UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas
Departamento de Geografia
Programa de Pós-Graduação em Geografia Física

Fernanda Etsumi Hobo

**Viajando por paisagens naturais
– a espeleologia como experiência turística**

São Paulo
2011

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas
Departamento de Geografia
Programa de Pós-Graduação em Geografia Física

**Viajando por paisagens naturais
– a espeleologia como experiência turística**

Fernanda Etsumi Hobo

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia Física do Departamento de Geografia da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, para obtenção do título de Mestre em Geografia

Orientadora: Profa. Dra. Regina Araujo de Almeida

São Paulo
2011

“– Pois aí chegamos ao âmago da questão. Não declaro que sou afiador de espadas, digo que sou polidor das almas dos samurais. Embora ninguém o saiba, foi esse o ofício que aprendi de meu mestre.”

(Musashi, Eiji Yoshikawa)

Agradecimentos

Agradeço à minha família, em primeiro lugar, sempre, por apoiar minhas decisões, por mais malucas que sejam, e mesmo quando não de acordo tentam, ao menos, me compreender. Meus pais, que fizeram de tudo e mais um pouco para que eu e meu irmão tivéssemos uma boa educação e que fizéssemos o que amamos. Vocês são as pessoas mais importantes da minha vida.

Aos meus amigos, que sempre estiveram ao meu lado, na alegria ou na tristeza, e mesmo que não entendessem de geografia me ajudaram neste trabalho. Minhas Alessandras queridas, sempre me inspirando. Du, Isa e Jeff, que comigo formaram o quarteto mais que fantástico da Geografia (sem vocês a faculdade não teria sido a mesma).

Aos meus companheiros de viagem: meu pai, Du, Isa, Luciano, Dona Célia, Leo, Renatinho e Yudi, que me ajudaram no trabalho de campo em Intervales. Camis, Gustavo, Cabelo e Thais, com quem descobri o Petar. Valeu a companhia, as risadas, o heavy metal, e todo o mais, ah, e claro, o trabalho duro.

Ao pessoal que me fez companhia por horas e horas enquanto eu escrevia. Lari, Fabio, Vannucci, Gui, Beto, Elson, Denis, Araçatuba, Cleber, Felipe, Rafa, Anderson, Koji. Com vocês as horas de hard work foram mais divertidas.

À Regina, minha orientadora, que desde o TGI ilumina minhas ideias e vem me incentivando a continuar com os estudos. Obrigada por compreender a minha agenda difícil e nunca ter me deixado desistir. À Wal, que esteve presente desde o início e sempre me ajudou muito.

Aos funcionários do PEI e Petar, principalmente os guias que nos acompanharam e as ótimas cozinheiras!

Muito obrigada a todos! ☺

Resumo

HOBBO, F.E. **Viajando por paisagens naturais – a espeleologia como experiência turística**. 185f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011.

O presente trabalho busca destacar a estreita relação entre o turismo e as paisagens naturais, nas quais a geomorfologia, os diferentes climas, as águas e seu comportamento, a fauna e a flora podem tornar-se interessantes aos olhos dos turistas, cada vez mais distantes do mundo natural em seu dia a dia. Por meio de um amplo levantamento e cuidadosa análise da literatura, pôde-se demonstrar que a valorização de cada tipo de paisagem e a realização de seus recursos em atrativos turísticos têm forte relação com a construção do imaginário e a percepção ambiental, que pode variar de cultura para cultura. Nesse contexto, em uma época em que a sensibilidade ecológica veio se construindo como uma das marcas da sociedade pós-industrial, a valorização da natureza tem atraído cada vez mais pessoas às práticas do ecoturismo, e as cavernas surgem como um destes atrativos. Os ambientes cavernícolas proporcionam aos seus visitantes uma mescla de sensações de incômodo e descoberta, apresentando um mundo totalmente distinto daquele que se conhece à superfície, firmando o espeleoturismo como uma proposta diferenciada de atividade turística. Neste trabalho, adotou-se o Parque Estadual Intervales como um exemplo de destaque do espeleoturismo aliado ao ecoturismo, onde foi realizado o trabalho de campo. Tal tema, do turismo em áreas naturais, evoca a questão do crescimento do uso turístico das cavidades subterrâneas que tem elevado também o problema da degradação desses ambientes, incluindo a biodiversidade que ali se encontra, apontando, então, para a necessidade de seu cuidado especial, para que a atividade não caia na autodestruição. Conclui-se, a partir do estudo, que o turismo deve estabelecer uma relação de reconhecimento do lugar, permitindo ao turista descobrir aquilo que há por trás das paisagens, os seus significados, tomando o cuidado para não cair no plano raso, sem profundidade, no qual os passos devem ser rápidos, cronometrados e determinados pelos roteiros prontos. A viagem não deveria se tornar apenas um percurso pelo qual se perpassam inúmeras paisagens, e os turistas observam a tudo passivamente.

Palavras-chave: Natureza, paisagem e turismo; espeleoturismo; ecoturismo; Parque Estadual Intervales.

Abstract

HOBO, F.E. Traveling through natural landscapes – the speleology as a touristic experience. 185p. Dissertation (Master) – Faculty of Philosophy, Language and Literature and Human Sciences, University of São Paulo, São Paulo, 2011.

The main objective of this research is to highlight the straight relationship between tourism and the natural landscape, where the geomorphology, the different climates, the water and its behavior, fauna and flora may become attractive for the tourists' eyes, increasingly distant from the natural world in their day to day. Through a broad survey of the literature and its careful analysis, it was possible to demonstrate that the appreciation of each type of landscape and the realization of its resources in touristic attractions have a strong relationship with the construction of the imaginary and environmental perception, which can vary from culture to culture. In this context, in a time when the ecological sensitivity has been building as a hallmark of the post-industrial society, the appreciation of nature has attracted more people to the practice of ecotourism, and, in this scenario, the caves emerge as one of these attractions. The cave environment provides visitors a mixture of feelings of discomfort and discovery, featuring a world totally distinct from what is known on the surface, firming speleotourism as a different proposal for tourism. In this research, it was adopted Parque Estadual Intervales as a prominent example of speleotourism allied to ecotourism, where the field work took place. Such theme, about the tourism in natural areas, evokes the issue of the growth of touristic use of caves, including also the problem of degradation of environment, including its biodiversity, pointing, then, the need for special care of these environments and their surroundings, so that the activity does not fall into self-destruction. It's concluded from the study, that the tourism should establish a relationship of deep recognition of the place, allowing tourists to discover what's behind the scenery, their meanings, taking care not to fall into a flat shallow, in which the steps must be fast, timed and determined by ready scripts. The trip can't become just a way in which many landscapes pervade and the tourists watch everything passively.

Key-words: Nature, landscape and tourism; speleotourism; ecotourism; Parque Estadual Intervales.

Viajando por paisagens naturais

- a espeleologia como experiência turística

	Apresentação	pág. 1
1.	Introdução	pág. 3
1.1.	Justificativa e importância do tema para a Geografia.....	pág. 5
1.2.	Objetivos	pág. 8
1.3.	Materiais e métodos	pág. 9
2.	O turismo: alguns conceitos e trajetórias	pág. 12
2.1.	Recursos e atrativos turísticos	pág. 25
2.2.	Paisagem, imaginário e percepção	pág. 31
2.3.	Motivações turísticas e o papel da natureza	pág. 42
2.4.	Ecoturismo e Turismo de aventura	pág. 46
3.	As Paisagens naturais e o Turismo	pág. 60
3.1.	A natureza em formas e contornos	
	– Geomorfologia e turismo.....	pág. 60
3.2.	Por entre a neve e o calor do sol	
	– o Clima nas rotas turísticas	pág. 66
3.3.	Entre a finitude das terras e “infinitude” dos oceanos	pág. 75

	– litoral e turismo	
3.4.	Um mergulho interessante	
	– as águas no contexto turístico	pág. 81
3.5.	Viajando por outras paisagens	
	– a comunidade biológica	pág. 86
4.	Um mundo subterrâneo – As cavernas	pág. 97
4.1.	Aspectos naturais das cavernas: formação e biodiversidade	pág. 98
4.2.	As cavernas no imaginário	pág. 108
4.3.	Espeleologia e Espeleoturismo – as cavernas no Brasil	pág. 114
4.4.	Impactos da visitação e infra-estrutura em cavernas turísticas	pág. 131
4.5.	As cavernas do Parque Estadual Intervales	pág. 138
5.	Considerações finais	pág. 168
6.	Referências Bibliográficas	pág. 174

Lista de Figuras

Figura 1	Necessidade de tempo livre	pág. 17
Figura 2	Praia artificial: Ocean Dome	pág. 23
Figura 3	Paisagem e fotografia	pág. 35
Figura 4	Cânion do Itaimbezinho	pág. 64
Figura 5	Fuji-San, Japão	pág. 65
Figura 6	Canal Lemaire, Antártida	pág. 70
Figura 7	Pico do Itapeva, vertente a barlavento	pág. 74
Figura 8	Banhistas em Copacabana, 1919	pág. 76
Figura 9	Lagoa Azul, Ilha Grande	pág. 80
Figura 10	Cartaz na Mina da Passagem (Mariana – MG).....	pág. 82
Figura 11	Distribuição dos Biomas continentais do Brasil	pág. 88
Figura 12	Hotel Ariaú Amazon Towers, AM	pág. 90
Figura 13	Turistas na trilha do Rio Betari – Iporanga (SP).....	pág. 91
Figura 14	Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros, GO	pág. 92
Figura 15	Trilha pela caatinga em turismo sertanejo	pág. 94
Figura 16	Araras-azuis no Pantanal, MT	pág. 95
Figura 17	Pampa gaúcho – Arroio Grande, RS	pág. 96
Figura 18	Entrada da Gruta do Maquiné, MG	pág. 98
Figura 19	Dissolução e precipitação de calcita num perfil cárstico e principais tipos de espeleotemas	pág. 103
Figura 20	Gruta Colorida	pág. 108

Figura 21	Catraca instalada na entrada da Gruta do Maquiné	pág. 119
Figura 22	Parede e estalactite rabiscadas na Gruta do Maquiné..	pág. 120
Figura 23	Luzes coloridas iluminando espeleotemas	pág. 129
Figura 24	Gama de efeitos e conseqüentes impactos das atividades humanas sobre karst e cavernas	pág. 132
Figura 25	Relações de causa e consequência dos impactos ambientais do espeleoturismo nos meios biótico e abiótico das cavernas	pág.137
Figura 26	Formações de estalactites e coluna. Caverna Santana (PETAR)	pág.143
Figura 27	Gruta do Minotauro (PEI)	pág. 147
Figura 28	Monitor explicando a formação de estalactite na Gruta dos Paiva	pág. 151
Figura 29	Croqui da região da Sede com as instalações e indicações de algumas saídas para as trilhas	pág. 155

Lista de Mapas

Mapa 1	Estâncias balneárias de São Paulo	pág. 78
Mapa 2	Estâncias hidrominerais de São Paulo	pág. 84
Mapa 3	Gruta dos Trindades	pág.104
Mapa 4	Conjunto Pedacinho do Céu	pág.105
Mapa 5	Municípios Brasileiros com Cavernas Espeleoturísticas	pág. 128
Mapa 6	Localização do Parque Estadual Intervales	pág. 138
Mapa 7	Localização das cavernas exploradas na região de Intervales	pág. 145

Lista de Quadros

Quadro 1	Infraestrutura turística e elementos relacionados	pág. 29
Quadro 2	Caracterização da oferta ecoturística por ecotemas ...	pág. 51
Quadro 3	As dez cavernas mais extensas do Brasil	pág. 123
Quadro 4	Compilação bibliográfica das cavidades espeleoturísticas brasileiras	pág. 124
Quadro 5	Fluxo de visitação de algumas cavidades naturais espeleoturísticas	pág. 131
Quadro 6	Unidades de Conservação Estrita da Natureza localizadas na Serra do Mar	pág. 139
Quadro 7	Resultado das discussões do ZAE da Gruta Colorida (PEI)	pág. 157
Quadro 8	Resultado das discussões do ZAE da Caverna Jane Mansfield (PEI)	pág. 158
Quadro 9	Resultado das discussões do ZAE da Gruta do Fendão (PEI)	pág. 159
Quadro 10	Resultado das discussões do ZAE da Caverna da Santa (PEI)	pág. 160
Quadro 11	Resultado das discussões do ZAE da Caverna da Mãozinha (PEI)	pág. 162
Quadro 12	Resultado das discussões do ZAE da Caverna Minotauro (PEI)	pág. 163
Quadro 13	Resultado das discussões do ZAE da Gruta do Fogo (PEI)	pág. 164

Quadro 14	Resultado das discussões do ZAE da Gruta do Tatu (PEI)	pág. 165
Quadro 15	Resultado das discussões do ZAE da Gruta Detrás (PEI)	pág. 166
Quadro 16	Resultado das discussões do ZAE da Caverna Meninos (PEI)	pág. 166

Lista de Tabelas

Tabela 1	Biomas continentais do Brasil	pág. 87
----------	-------------------------------------	---------

Lista de Siglas

BANESPA	Banco do Estado de São Paulo
CECAV	Centro Nacional de Proteção, Manejo e Estudos de Cavernas
CEU	Centro Excursionista Universitário
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
DAEE	Departamento de Águas e Energia Elétrica
FF	Fundação Florestal
GPS	Global Positioning System
GTC	Grupo Técnico de Coordenação
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IF	Instituto Florestal
MTur	Ministério do Turismo
PEI	Parque Estadual Intervales
PETAR	Parque Estadual Turístico do Alto Ribeira
PME	Planos de Manejo Espeleológico
RPG	Role playing game
SBE	Sociedade Brasileira de Espeleologia
SEE	Sociedade Excursionista e Espeleológica
SIFESP	Sistema de Informações Florestais do Estado de São Paulo
SMA	Secretaria do Meio Ambiente
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
ZAE	Zoneamento Ambiental Espeleológico

Apresentação

O interesse em estudar o turismo e, em especial, o espeleoturismo (turismo em cavernas) surgiu durante a graduação, principalmente ao longo das disciplinas de Geografia do Turismo e Biogeografia. O olhar sobre o turismo como geógrafa fez com que se despertasse em mim ainda mais o desejo de ser turista, de conhecer novos lugares e sua gente e, atuando como tal, descobri um mundo que me era totalmente novo e intrigante: as cavernas.

A primeira vez que estive em uma caverna eu ainda era criança, fui com meus pais e minha avó à Caverna do Diabo. Como a grande maioria dos pequenos nessa idade, tive medo do ambiente escuro, com cheiro úmido, cercado de rochas por todos os lados e com formas estranhas. Era difícil acompanhar os passos dos adultos dentro da caverna e fiquei o tempo todo agarrada à minha avó. Anos depois, já adolescente, voltamos àquele lugar e tive impressões totalmente diferentes. Já não havia medo, pois apesar de ser o mesmo lugar com as mesmas estruturas, o ambiente já não parecia tão escuro, tanta iluminação havia lá dentro (que talvez aos olhos de uma criança não fosse o suficiente). Não parecia mais perigoso andar pela caverna, com todos aqueles corrimãos e escadas para guiar os caminhos. Ao invés de estranho, achei bonito.

Uma década depois, já na graduação do curso de Geografia, tive a oportunidade de visitar as cavernas do Parque Estadual Intervales. A sensação que tive ao entrar na Gruta Colorida, a primeira caverna que visitei no parque, foi bastante semelhante àquela que senti quando estive pela primeira vez na Caverna do Diabo, quando ainda criança. Tive um pouco de medo, tudo me pareceu bastante escuro e perigoso. Eu podia ouvir a minha própria respiração ali dentro e podia enxergar apenas onde apontava a lanterna. Não havia escadas para ajudar nas descidas, corrimãos para nos amparar com os passos e nem iluminação artificial. Havia, isso sim, rochas escorregadias, opiliões e passagens bastante estreitas pelas quais passamos rastejando. Essa sensação primeira de estranheza fez com que me apaixonasse por tudo aquilo.

Refletindo sobre esse contato mais íntimo com uma caverna sem preparativos artificiais para visitação, decidi escrever o meu Trabalho de Graduação Individual (TGI, apresentado em novembro de 2007) a respeito da proximidade que um turista pode ter com a natureza, que muitas vezes lhe possa parecer distante e estranha durante seu dia-a-dia e de como a natureza pode se apresentar como recurso e atrativo para a atividade turística.

Durante um trabalho de campo da faculdade, tive a oportunidade de visitar a Gruta do Maquiné, em Cordisburgo (MG). Nessa ocasião, tive sensações parecidas com àquelas da segunda vez que estive na Caverna do Diabo. Ambas são cavernas preparadas para receber o turismo de massa (muitas estruturas para receber uma quantidade razoável de visitantes: iluminação artificial, escadas, corrimãos, portões, até lagos artificiais e alto-falantes – e em Maquiné, também havia uma loja de souvenir). A comparação entre essas cavernas com àquelas visitadas em Intervalles foi inevitável. Disso surgiu o desejo de estudar o turismo praticado em cavernas e também a vontade de voltar a Intervalles, onde se adotou a proposta do ecoturismo, proposta esta bastante diversa do turismo de massa.

Para o estudo do turismo ao longo do curso de Pós-Graduação, foi escolhido, então, o espeleoturismo, tomando como exemplo aquele praticado no Parque Estadual Intervalles. Aproveitando o tema estudado durante o TGI, escolhi levar à frente o estudo acerca da natureza na atividade turística, desta vez destacando as cavernas como principal atrativo.

1. Introdução

O turismo é uma prática social que envolve a maior parte dos fatores e elementos do espaço geográfico. O clima, a geomorfologia, a biogeografia, são constituintes das paisagens, influenciam na percepção e no conforto humano e são fatores essenciais na escolha dos lugares pelos turistas, principalmente no turismo de lazer.

A sensibilidade ecológica que veio se construindo, como uma das marcas da sociedade pós-industrial, tende a valorizar cada vez mais a natureza, principalmente como um recurso turístico. O romantismo fez surgir o “turismo de paisagem”, que é especialmente dirigido à natureza. Segundo Urry (1996, p. 39), “os efeitos do romantismo sugeriam que é possível se sentir emotivo em relação ao mundo natural e que a paisagem era algo que a pessoa podia contemplar com deleite”.

Evidentemente, os elementos do mundo natural não são os únicos a guiar os olhos do turista na escolha dos lugares, outros importantes elementos e fatores, tais como econômicos e culturais, por exemplo, também cumprem esse papel. Embora esses outros fatores sejam muito importantes na análise turística, aqui será enfatizada a influência que a natureza tem sobre esta atividade, no entanto, sem reduzir o turismo à mera questão da paisagem, o que seria um erro.

Aproveitando as potencialidades dos ambientes naturais, o ecoturismo¹ é um dos segmentos do turismo que mais se identifica com a natureza, sendo disseminado nas últimas décadas do século XX, apresentando altas taxas de crescimento e promovendo a intensificação das visitas dos turistas a esses ambientes. Nesse movimento, surgiu também o turismo de aventura², que pode muitas vezes estar em sintonia com o ecoturismo. Um dos segmentos do turismo realizado na natureza que merecerá destaque na pesquisa é o chamado *espeleoturismo*, que é a atividade turística realizada em ambientes cavernícolas.

¹ e ² serão definidos posteriormente no capítulo 2.4.

O turismo em cavernas geralmente está associado à prática do ecoturismo, apesar de existirem exceções. A paisagem de caverna é tida como exótica, misteriosa, muito diferente daquilo que se tem à mostra na superfície. Para aqueles que estão em busca de aventura, emoção e descoberta, esses ambientes escuros, úmidos, de fauna peculiar e cercado de rochas são um grande atrativo.

O Parque Estadual Intervales (PEI), localizado no Estado de São Paulo, entre a Serra de Paranapiacaba e o Vale do Ribeira, tem na natureza o seu grande atrativo, principalmente pela presença das cavidades naturais – as cavernas – sendo que muitas delas podem ser visitadas por turistas. Constitui-se, deste modo, um dos principais destinos espeleoturísticos do estado, juntamente com o Parque Estadual Turístico do Alto Ribeira (PETAR).

Os depósitos de origem química, presentes nas cavernas, conhecidos como espeleotemas - tais como estalactites, estalagmites, cortinas, travertinos, etc - apresentam uma extraordinária beleza cênica e transformam o interior das cavernas em locais que despertam grande interesse, fascínio e admiração nas pessoas. Estes ainda possibilitam, mediante estudos científicos, identificar variações paleoclimáticas e estabelecer datações, sendo, ainda, fundamentais para estudos mineralógicos, físicos e químicos.

De acordo com dados do Ministério do Turismo (2008), o Brasil recebeu mais de cinco milhões de turistas em 2008, sendo que cerca de 80% das viagens ao nosso país, considerando aquelas realizadas ligadas ao lazer, estão relacionadas com a perspectiva de se usufruir o potencial dos recursos naturais. Os ambientes cavernícolas se encaixam nesse contexto, sendo que muitas cavernas abertas à visitação estão inseridas em áreas de conservação.

1.1. Justificativa e importância do tema para a Geografia

O turismo não é apenas uma atividade econômica, trata-se de uma prática que engloba questões sócio-culturais, políticas e ambientais.

Diversos lugares do mundo exercem o papel de emissores de turistas, principalmente aqueles onde o padrão de vida da população permite que esta aproveite o seu tempo livre com atividades turísticas. Nesses lugares, localizados principalmente, mas não apenas, em países desenvolvidos, a presença de agências de viagens, escritórios de publicidade turística e ampla infraestrutura de transportes, por exemplo, são alguns dos meios que possibilitam a maior emissão de turistas. França e Alemanha são os maiores emissores de turistas no mundo. A Argentina configura-se como a maior emissora para o Brasil (27,12% dos turistas), seguido dos Estados Unidos (12,43%) e Itália (4,76%). Alemanha e França estão em 5º e 7º lugar nesta lista de emissores para o Brasil, representando, cada um, cerca de 4,39% e 3,87%, respectivamente, dos turistas que aqui chegaram em 2010 (MTur, 2011), ou seja, o Brasil ainda possui grande potencialidade de ampliar o número de visitantes estrangeiros, aumentando a atração dos turistas dos dois maiores emissores do mundo.

Por outro lado, os países que recebem estes contingentes turísticos também apresentam infraestrutura e atrativos para atender à demanda turística. Os mais diversos lugares têm potencial para se desenvolverem e se envolverem com o turismo, seja como emissores ou receptores de turistas, ou mesmo como ambos concomitantemente, transformando seus potenciais em recursos, de fato, realizados. Sendo assim, o turismo traz consequências tanto aos lugares que recebem os turistas, como àqueles de onde eles provêm.

Quando se trata do turismo de lazer, sabe-se que as pessoas procuram conforto, diversão, paisagens exóticas e belas, e outros elementos que proporcionem o bem-estar. Este bem-estar e conforto estão relacionados com todos os elementos que compõem a paisagem ao seu redor.

O Brasil possui enorme potencialidade turística quando se pensa na riqueza de sua natureza: densas e extensas florestas, riquíssimas fauna e flora; litoral extenso; diversidade de relevos; variedade climática, com destaque para o clima tropical; formações geomorfológicas interessantes, etc. Por isso, para o turismo, como setor em expansão, estudos como este, que tratam da qualidade de vida das pessoas envolvidas nessa atividade – no morar, viajar, trabalhar, etc – tornam-se cada vez mais interessantes e necessários – já que o turismo abarca não só os turistas em si, mas também as pessoas que se envolvem com esta atividade tendo-a como meio de sobrevivência e geração de recursos (prefeituras, trabalhadores, empreendedores, etc) outrossim pessoas que vivem nas regiões turísticas – envolvendo questões como geração de impactos – aqui, *impactar*, no sentido de impelir, instigar – tanto positivos como negativos, como, por exemplo, a geração de empregos, a saturação e/ou desenvolvimento da infraestrutura, aumento da poluição, aumento da arrecadação, etc. Estes estudos podem colaborar no subsidiar de um melhor planejamento e ação no setor, na tentativa de minimizar os impactos negativos e estender os seus benefícios a um maior número de pessoas e lugares.

Além disso, no turismo o principal “produto” a ser consumido é o espaço, e nenhuma outra ciência estuda o espaço melhor que a Geografia.

Conti (2003, p.60), no seu artigo *Ecoturismo: Paisagem e Geografia*, afirma que:

(...) a paisagem é uma realidade viva e, nesse sentido, seria adequado designá-la de *tecido ecológico que recobre a superfície das terras emersas*. E o turismo, como prática social de nosso tempo, pode ser considerado, legitimamente, parte integrante da Geografia, porque diz respeito ao espaço e, por conseguinte, ao conjunto das paisagens.

Segundo este mesmo autor, o ecoturismo pode ser entendido como um meio que permite desfrutar das áreas naturais, ao mesmo tempo em que promove a sua conservação e o envolvimento das populações locais.

A importância do estudo acerca do turismo se deve à própria importância da qualidade de vida das pessoas envolvidas (tanto turistas, como moradores locais das regiões turísticas e trabalhadores) como também na qualidade, conservação e

preservação dos lugares visitados. É pertinente então que se faça uma análise sobre a influência que a natureza exerce nos lugares, tanto no sentido de que as paisagens potencializam o turismo, ou até mesmo constituem-se em si mesmas as atrações principais, como no sentido de que é necessária a conservação de tais lugares.

Neste trabalho, optou-se por dar ênfase no turismo praticado em cavernas, tomando o Parque Estadual Intervales como exemplo. A escolha pelas cavernas deste local se deu pelo fato de que estas continuam a contar com pouquíssimos recursos voltados ao turismo de massa (ausência de estruturas como luz artificial, escadas e corrimãos, piso cimentado, etc). Além disso, existe todo um trabalho voltado à prática de ecoturismo no parque.

Em relação ao turismo de cavernas, Lobo *et al* (2008, p. 73) elucida que:

Os impactos ambientais do turismo em cavernas integram a própria essência dessa atividade, já que é praticamente impossível adentrar no ambiente subterrâneo sem lhe causar algum tipo de alteração. O que vai mudar é a forma de utilização das cavernas, que pode ser mais ou menos danosa em função das propostas de visitação e das práticas turísticas adotadas. Atividades turísticas de massa, para fins religiosos, recreativos ou contemplacionais tendem a ser mais danosas pelo volume de visitação do que aquelas com uma roupagem mais sustentável, para fins de educação, contemplação ou aventura. Mas a postura do visitante também é decisiva nesse aspecto.

As cavernas são ambientes bastante suscetíveis às mudanças de suas características originais e de seu entorno, abrigando ambientes muito diferenciados do meio externo, caracterizados geralmente pela ausência de luz e de vegetação superior, pela pequena variação de umidade e temperatura e pela peculiar composição química do ar e da água. Cada caverna pode apresentar diferentes habitats (lagos e rios, bancos de argila, depósitos de guano de morcego, etc.) e diferentes zonas ecológicas em função da maior ou menor distância da(s) entrada(s).

O espeleoturismo, segundo Lobo *et al* (2008), não é considerado ainda um segmento independente das demais atividades turísticas que se realizam na natureza. Sendo assim, em face às especificidades de planejamento e consumo do turismo em cavernas, é necessário visualizá-lo de maneira autônoma dentro da atividade turística.

Considerando-se todo esse contexto acerca do turismo, pode-se afirmar que a Geografia assume papel fundamental nesta questão, dedicando-se aos estudos dos processos de produção e reprodução do espaço turístico, tanto na sua organização quanto no aproveitamento de suas potencialidades em benefício daqueles que os ocupam e daqueles que nele buscam os recursos de que necessitam.

1.2. Objetivos

Objetivo geral

Refletir sobre a relação do turismo com os elementos das paisagens naturais, dando destaque às cavernas como recurso e atrativo nesta atividade.

Objetivos específicos

Como objetivos específicos deste trabalho encontram-se: analisar os fatores e elementos das paisagens naturais e suas relações com o turismo, tais como a influência da geomorfologia, do clima, da hidrografia e biogeografia na atividade turística; dentro deste contexto de paisagem natural, destacar as cavernas como recurso e atrativo para o turismo, como as cavernas tornam-se interessantes para a atividade turística, quais e como os elementos cavernícolas podem ser aproveitados, e o que os visitantes buscam em uma caverna; e, por fim, a fim de explicitar como se desenvolve o espeleoturismo como atividade ecoturística, tomou-se o Parque Estadual Intervales como exemplo.

1.3. Materiais e métodos

A pesquisa foi elaborada com base em uma abordagem qualitativa, buscando uma explicação da realidade compreendendo-a a partir da revelação da subjetividade presente nas representações sociais estudadas. Em relação ao método, as bases lógicas foram apoiadas no método dedutivo, partindo da análise geral do turismo para o caso particular do espeleoturismo, tomando como exemplo principal o Parque Estadual Intervales. Assim, foi realizada uma pesquisa descritiva.

Foi feita uma revisão bibliográfica da literatura acerca das principais áreas que a pesquisa envolve: a abordagem geográfica do turismo e espeleoturismo. A bibliografia proporcionou a análise e a compreensão dos conceitos e pressupostos básicos de algumas das áreas da Geografia, permitindo que a investigação partisse de referenciais teóricos acerca de temáticas, sobretudo, sobre turismo – em especial sobre ecoturismo, turismo de aventura, turismo na natureza – patrimônio natural e cultural, paisagem, geomorfologia, biogeografia, climatologia, além de uma bibliografia específica sobre espeleologia.

O levantamento bibliográfico realizou-se por meio de livros, trabalhos acadêmicos, artigos, periódicos, reportagens, anais de congressos, etc, consultados tanto em bibliotecas, principalmente de faculdades da Universidade de São Paulo, como também em ambiente eletrônico.

Foi realizada uma seleção de fotografias de diversas paisagens, fotografias de formações cavernícolas, bem como figuras e mapas, em diversas escalas, dos locais estudados na pesquisa. Tabelas e quadros relacionados ao tema também foram utilizados.

O trabalho de campo também fez parte da pesquisa. A elaboração da análise a respeito do turismo praticado no Parque Estadual Intervales – PEI envolveu trabalho de campo no parque, realizado no início de abril de 2010,

A visita a Intervales teve o objetivo de proporcionar um contato mais íntimo com a área de estudo, por meio da realização de diversas trilhas, visita a cavernas, observação da paisagem, utilização da infra-estrutura destinada aos visitantes, como pousadas e restaurante. Além disso, o trabalho de campo proporcionou a

oportunidade de coletar algumas impressões de turistas e trabalhadores do PEI, por meio de conversas informais.

Os trabalhos de campo têm como finalidade a observação, a experimentação, a produção de registros fotográficos e entrevistas ou conversas com pessoas envolvidas na atividade turística. As fotografias foram selecionadas para ilustrar algumas das paisagens citadas na pesquisa.

Quanto ao mapa de localização do Parque Estadual Intervales, este foi obtido no site do Instituto Florestal, por meio do SIFESP (Sistema de Informações Florestais do Estado de São Paulo), um sistema interativo desenvolvido com o objetivo de disponibilizar informações sobre vegetação, resultantes do levantamento efetuado pelo Instituto Florestal da Secretaria do Meio Ambiente, por meio do projeto “Inventário Florestal do Estado de São Paulo”, além de fornecer também dados sobre uso e ocupação do solo, drenagem, área urbana, rodovias, etc. Após obter o mapa por meio desse instrumento, a imagem foi trabalhada nos softwares ArcView e CorelDRAW.

O mapa da localização das cavernas exploradas na região de Intervales foi obtido no capítulo escrito por Trajano e Gnaspini (2001) na obra *Intervales: fundação para a conservação e a produção florestal do Estado de São Paulo*, da Fundação Florestal. O mapa foi passado para o meio digital e modificado utilizando-se CorelDRAW para sua vetorização.

Os mapas das estâncias balneárias e hidrominerais de São Paulo foram elaborados a partir de dados publicados no Portal do Governo do Estado de São Paulo³, utilizando-se a base digital cartográfica obtida no Instituto Geológico, utilizando-se ArcView.

Após todas estas etapas, a revisão bibliográfica, definição de conceitos, coleta dos materiais e trabalho de campo, uma análise crítica foi realizada sobre todo o aporte do conhecimento adquirido, apoiada em todos os dados e informações coletados. A análise dos dados e informações consistiu no exame das evidências

³ <http://www.saopaulo.sp.gov.br/conhecasp/estancias>

coletadas, buscando realizar os objetivos iniciais do estudo, culminando, posteriormente, nas conclusões sobre o tema.

No trabalho, as informações foram analisadas e interpretadas tendo como base principal o arcabouço teórico contido na bibliografia escolhida, apoiada no conhecimento adquirido por meio do trabalho de campo, norteando o desenvolvimento do estudo e elaboração dos capítulos da dissertação.

2. O turismo: alguns conceitos e trajetórias

O turismo é a única prática social que consome, fundamentalmente, espaço, sendo este consumo efetivado por meio da apropriação do espaço pelo turismo, ou seja, por meio das formas de consumo (serviços de hospedagem, de restauração, de lazer, bem como o consumo da paisagem) que se estabelecem entre turista e lugar visitado. (CRUZ, 2002, p.109)

O termo *turismo* é bastante complexo, fazendo-se interessante citar a origem da palavra. Segundo Andrade (2000), *turismo* tem origem na palavra francesa *tourisme*, porém, o próprio autor entende que é comedido não se restringir a esta afirmação, já que existem respeitados dicionaristas da Língua Portuguesa que afirmam que o termo em questão tem sua matriz na língua inglesa. Já Oliveira (2001) abre a possibilidade de a palavra ter origem do hebraico *tur* – “viagem de descoberta”, “exploração com reconhecimento”.

A Organização Mundial do Turismo define o turismo como o conjunto de atividades praticadas pelos indivíduos durante as suas viagens e permanências em locais situados fora do seu ambiente habitual, por um período contínuo que não ultrapasse um ano, por motivos de lazer, negócios e outros propósitos (OMT, 2001). Sendo assim, o primeiro passo necessário para que o turismo ocorra é a existência do turista⁴. O turista é sempre alguém que não pertence ao lugar, pois tem uma relação passageira com este, totalmente diferente da relação que o morador do lugar estabelece.

Segundo Cruz (2003), o turismo é, antes de tudo, uma prática social que envolve o deslocamento de pessoas pelo território, possuindo o espaço geográfico como principal objeto de consumo. Cruz (2007, p.5) afirma ainda que “o turismo não

⁴ Segundo a OMT (2010), todos os tipos de viajantes envolvidos no turismo são descritos como visitantes. Visitantes podem ser distinguidos como *viajantes de um dia* ou *turistas*. O turista é todo o indivíduo que ingressa em um estado contratante diverso daquele em que possui residência habitual, e que nele permaneça por um período mínimo superior a 24 horas e máximo de seis meses, no transcorrer de um período de doze meses, com finalidade de turismo, recreio, esporte, saúde, motivos familiares, estudos, peregrinações religiosas ou negócios, mas sem propósito de imigração. Andrade (2000) destaca que o turista difere do *excursionista* ou *viajante de um dia*, pois estes são os indivíduos que viajam e permanecem menos de 24 horas em receptivo ou localidade que não seja o de sua residência habitual, sem pernoitar no local visitado,

é apenas uma atividade econômica, como é também uma atividade produtiva”, pois, consumindo espaço, a atividade turística transforma-o em mercadoria, inserindo-o no circuito da troca.

Sobre o turismo, Andrade (2000) escreve:

Característico de uma sociedade de consumo, o turismo como um todo estruturado não é mais do que um produto composto ou uma combinação de bens e serviços, cuja funcionalidade depende de uma série de conhecimentos operacionais e de paciente dedicação para atendimento cabal dos requisitos da oferta e das exigências da demanda.

Pela própria estrutura do fenômeno, parece ser a seguinte a conceituação ideal:

Turismo é o complexo de atividades e serviços relacionado aos deslocamentos, transportes, alojamentos, alimentação, circulação de produtos típicos, atividades relacionadas aos movimentos culturais, visitas, lazer e entretenimento. (ANDRADE 2000, p.38)

De acordo com Fúster (1985) o turismo é, de um lado, conjunto de turistas e, de outro, os fenômenos e as relações que essa massa produz em consequência de suas viagens.

Bissoli (1992) define o turismo como o conjunto de recursos que são capazes de satisfazer as mais diversas aspirações, incitando o indivíduo a se deslocar do seu universo cotidiano. Neste sentido, o turismo caracteriza-se por ser uma atividade essencialmente ligada à utilização do tempo livre.

Para Oliveira (2001), o turismo pode ser conceituado como o conjunto de resultados de caráter econômico, financeiro, político, social e cultural, que são produzidos em certa localidade, em decorrência da presença temporária de pessoas que se deslocam de seu local habitual de residência para outros, de forma espontânea e sem fins lucrativos.

Deste modo, Bissoli e Oliveira remetem-se principalmente à questão do uso do tempo livre e da espontaneidade nos deslocamentos. Cruz (2007, p.3) vai além, lembrando que:

Historicamente, o conceito de turismo foi intimamente relacionado ao conceito de lazer e, em consequência, às viagens espontâneas. O século XX, entretanto, viu surgir os segmentos de “turismo de negócios”, “turismo de saúde”, “turismo religioso”, entre outros, os quais remetem a

deslocamentos denominados por Yázigi (1998) de “turismo obrigatório”, ou seja, motivados por razões cuja espontaneidade é nula ou quase nula e cujo conteúdo de lazer é, portanto, fortemente questionável.

Coriolano (2006) afirma que é difícil um conceito que seja capaz de captar completamente o fenômeno turístico, que é multifacetado. A autora atenta, citando Sancho (1998), que este fato se explica também por ser o turismo uma atividade recente, de caráter multidisciplinar, por envolver uma grande variedade de setores econômicos cujo estudo requer uma diversidade de aproximações disciplinares. Coriolano sustenta ainda que muitos conceitos estão vinculados ao pensamento racionalista econômico, funcionalista e que não dão conta da totalidade do fenômeno. Para a autora, as ideologias do turismo variam conforme os sujeitos (governos, empresários, comunidades receptoras e ONGs) que produzem diferentes significados mediante uma variedade de discursos.

Para Panosso e Trigo (2009, p.49):

O turismo é um grande negócio global, porém é mais do que isso. É um convite à convivência entre pessoas, etnias e culturas diferentes. É uma possibilidade de conhecer o planeta (e, no futuro, o espaço sideral) com sua natureza exuberante e suas culturas variadas. A viagem é uma preciosidade do imaginário das pessoas, e sua realização expressa sentimentos variados e conflituosos.

[...]

Turismo é, acima de tudo, prazer, e prazer é o mais alto grau da satisfação do ser humano.

[...]

O turismo é um desses ‘frutos dourados do sol’, mas, para saborearmos essas delícias, também é preciso garantir o crescimento e a preservação das ‘árvores frutíferas’ e transformar a sociedade em um ‘jardim das delícias eternas’. Há um longo trabalho e muitos prazeres pela frente, mas a espécie humana possui a eternidade possibilitada pelo incognoscível e pelas infinitas possibilidades que o Universo lhe reserva. A viagem está apenas começando.

Qualquer que seja o autor que se tome como referência, sem o turista o turismo não existe. Neste trabalho, há de se tratar do visitante-turista, ou seja, aquelas pessoas que têm o intuito de se hospedar no local, fazer uso de equipamentos de alimentação e transporte, e outras infra estruturas que atendam às

suas necessidades. Além disso, deverá ser lançado, sobre o turismo, um olhar geográfico.

Apesar das viagens sempre terem sido realizadas, de acordo com Boyer (2003), o turismo, como atividade econômica, nem sempre existiu, teve suas origens no *The Tour* (ou *Grand Tour*), nascido e desenvolvido na Inglaterra do século XVIII, país este que fez diversas *Revoluções*, como a Industrial, Agrícola e Financeira, e acrescenta-se também a turística. Era por meio de uma *Tour* ao longo da Europa Ocidental que os jovens formandos dos melhores colégios recebiam o acabamento da educação, acompanhados de seus preceptores e guias. Eles conheciam novos lugares, novas culturas e voltavam como *gentlemen* (BOYER, 2003). Porém, cabe ressaltar, tanto pelas condições materiais que davam suporte à viagem como pela função social e significado a ele atribuídos, o *Grand Tour* não era um fato turístico como hoje se é entendido, mas é verdade que nele é possível encontrar traços semelhantes com algumas das manifestações turísticas dos dias de hoje.

De acordo com diversos autores, as primeiras viagens organizadas, visando atender a um número maior de pessoas, foram realizadas pela iniciativa do pastor batista inglês Thomas Cook, que estava, na época, promovendo campanha contra o consumo de álcool. Este pioneiro organizava viagens com motivos religiosos fretando trens com tarifas reduzidas. Com o sucesso das primeiras tentativas, Cook criou a primeira agência de viagens, e, em 1841, organizou a primeira viagem em larga escala, conduzindo 570 pessoas para Leicester.

Boullón (2004) destaca que as viagens de barco foram as primeiras excursões turísticas integralmente organizadas, mas que nas viagens por terra esse mérito cabe a Thomas Cook. Desde modo, o autor se remete a Cárdenas (1982):

Em 1841, ocorreu um congresso contra o alcoolismo em Leicester e Loughborough, organizado por Cook, para o qual ele alugou um trem. Resolvidas as questões com a companhia, Cook custeou os gastos. O trem saiu em 5 de julho com 570 passageiros, ida e volta, a um custo muito baixo por passageiro. Essa foi a primeira viagem coletiva especificamente organizada. Depois dessa experiência, Cook continuou organizando viagens em trens especiais, por ocasião de congressos, convenções ou similares. A exposição de Hyde Park, em 1851, proporcionou-lhe 165 mil clientes. Com essas atividades nasceu a primeira agência de viagens. (CÁRDENAS, 1982, p.10)

O turismo moderno, como é conhecido atualmente, é um produto da sociedade moderna, capitalista e industrial. Nos dois últimos séculos a sociedade foi capaz de acumular, lentamente, as condições necessárias – culturais, materiais, organizacionais – o que permitiu o turismo conquistar a extensa base social que hoje o caracteriza. Foi a nova ordem econômica, cultural e social, instaurada pela Revolução Industrial, que possibilitou, em última análise, o desenvolvimento do turismo moderno, quando trouxe à vida das pessoas uma nova experiência de tempo e redefinição da geografia do cotidiano. (HENRIQUES, 1996).

A fábrica veio separar os espaços de produção e reprodução social, e também definiu o tempo do trabalho e não-trabalho. Foi somente assim que surgiu a reivindicação pelo direito ao tempo livre, que não mais era visto como momento de ócio, mas como uma necessidade do trabalhador, que foi sendo institucionalizada de diversas formas. Legitimado o tempo livre, legitima-se o lazer. É justamente no tempo livre que as pessoas têm a possibilidade de fazer turismo de lazer. O tempo livre foi inserido no mercado turístico de modo que, ao invés de se tornar um tempo de ócio, pudesse se transformar em tempo mercantilizado.

Segundo Dumazedier (1973, p.39), o lazer consiste no:

[...] conjunto de ocupações aos quais o indivíduo pode se entregar de livre vontade, seja para repousar, seja para se divertir, recrear ou, ainda, para desenvolver sua informação e formação desinteressada, na participação social voluntária ou para desenvolver sua livre capacidade criadora, após se livrar ou se desembaraçar das obrigações profissionais familiares e sociais.

De acordo com o autor, o lazer envolve, basicamente, o desenvolvimento cultural, o descanso e o divertimento, como uma fuga das obrigações cotidianas, reposição de energias, além do crescimento pessoal.

Remetendo-se ao cotidiano, Aulicino (2009, p.127), baseando-se em Dumazedier (1973), destaca que:

O lazer deve ser considerado a partir de uma dialética da vida cotidiana, que supõe um conjunto de elementos interligados e reagindo mutuamente entre si; além disso, é preciso considerar as peculiaridades da sociedade urbano-industrial que subentende, entre outros fatores, uma

rotina de trabalho fragmentária, organizada e rápida, mais fatigante e demandando, por conta disso, na consciência dos trabalhadores, necessidade extra de repouso e evasão. Necessidade essa que tende a aumentar mesmo diante da falta tempo, de dinheiro ou recursos, sendo que cada vez mais é preciso analisar os ideais e maneiras como o lazer é praticado a partir de uma perspectiva cultural que repercute no interior das pessoas de todas as classes sociais.

Ainda segundo Dumazedier (1980), o lazer possui diferentes interesses no que se refere ao desenvolvimento de suas atividades, estabelecendo-se assim conteúdos de lazer, que seriam: os interesses artísticos, os intelectuais, os físicos, os manuais e os sociais – Marcellino (1996) acrescenta também os interesses turísticos. Cabe ressaltar que essa demarcação foi elaborada em termos de predominância de cada interesse, já que as aspirações pela prática do lazer envolvem um conjunto interligado de um ou mais interesses e não apenas por partes isoladas.

Figura 1 – Necessidade de tempo livre. KING, J.⁵

⁵ "Quando foi a última vez que Peterson teve férias?"

Publicado em http://www.cartoonstock.com/directory/t/time_off.asp, acessado em 08/2007.

Hall e Page (2007) citam Stockdale (1985) para apontar os principais caminhos nos quais o conceito de lazer é utilizado: como um período de tempo, atividade ou estado de espírito nos quais a escolha é a característica dominante, e, neste sentido, o lazer, objetivamente, é percebido como o oposto do trabalho e é definido como não-trabalho. Subjetivamente, enfatizando o lazer como um conceito qualitativo, atividades de lazer somente recebem um significado num contexto de percepções individuais e sistema de crenças e podem, portanto, ocorrer a qualquer momento, em qualquer cenário.

Herbert (1988) cita o lazer como o tempo decorrido em que um indivíduo exercita a escolha, empreendendo atividades de uma forma livre e voluntária.

Carlos (1996) define bem a mudança de sentido do lazer na sociedade moderna, que passa da esfera da atividade espontânea e busca do original como parte do cotidiano, para uma outra esfera, a do desenvolvimento da sociedade de consumo que transforma tudo aquilo que toca em mercadoria, tornando o homem um elemento passivo.

O significativo aumento do setor de turismo veio no momento em que houve a aceleração quanto à criação e acúmulo de riquezas e um maior desenvolvimento dos transportes. Este último foi um dos mais importantes propulsores da atividade turística. Antigamente, as viagens eram bastante limitadas quanto à distância, à velocidade (e, conseqüentemente, no que se refere ao tempo) e na quantidade de pessoas a serem transportadas. Com a Revolução Industrial na Europa, veio o desenvolvimento das ferrovias e navios a vapor, e assim surgiram as viagens em massa. As viagens em grupos possibilitaram o desenvolvimento de *resorts* e a introdução da indústria de viagens, constituídas por agências e operadoras de turismo.

No final da Primeira Guerra Mundial, com o uso do transporte rodoviário juntamente com o início da era automobilística, houve uma grande mudança no estilo de vida da população, que passou a viajar mais, devido à maior facilidade de deslocamento e acessos aos lugares. O final da Segunda Guerra Mundial marca o uso do transporte aéreo como meio de deslocamento viável para o turismo.

A partir destas idéias, pode-se afirmar que o turismo de lazer preenche o tempo livre, aproveitando-se da necessidade das pessoas por lazer e descanso. A sociedade pós-industrial, por meio do processo de urbanização, criou a necessidade do lazer, mas, ao mesmo tempo, não conseguiu atender a toda população, principalmente aqueles com menor poder aquisitivo, e nem se distribuiu de forma equilibrada e coerente em todos os lugares.

O turismo, como uma das formas de lazer que consome espaço, tem ligação íntima com o *lugar*. O conceito de lugar, durante muito tempo, foi considerado como auto-explicável e único, consistindo, a partir da Cartografia, na expressão do espaço geográfico na escala local, a dimensão pontual. Porém, recentemente, sua análise tem sido realizada de forma mais abrangente, compondo a dimensão da existência que se revela por meio de um cotidiano compartilhado entre as mais diversas pessoas e instituições (SUERTEGARAY, 2001).

O lugar nos reporta à reflexão de nossa relação com o mundo. Segundo Milton Santos (1996), o lugar se refere a um tratamento geográfico do mundo vivido. Ele expressa as relações de ordem objetiva em articulação com relações subjetivas.

Segundo Suertegaray (2001), o lugar se singulariza a partir de visões subjetivas vinculadas a percepções emotivas e, por outro lado, também encerra as respostas e experiências que os indivíduos têm de ambientes nos quais vivem, antes de analisarem e atribuírem conceitos a essas experiências. Deste modo, o lugar pode ser compreendido por meio das necessidades existenciais de cada um, identificando, a partir dele, o seu estar no mundo.

Cruz (2007) acrescenta que:

Apesar de toda a controvérsia e ausência de consenso no que diz respeito ao conceito de lugar para os geógrafos, pode-se dizer que não há lugar geográfico que não corresponda a um espaço, naquilo o conceito de espaço comporta de abstrato, mas também e, inclusive, naquilo que ele comporta de concreto. Quer dizer, o conceito de lugar, em Geografia, remete, necessariamente, a um espaço concreto. (CRUZ, 2007, p.17)

O turismo envolve o espaço, o território, o lugar, de tal modo que esta atividade é uma forma de apropriação do espaço, e, como tal, cria relações de objetos e ações. Deste modo, também é possível falar de “território turístico”, que se constitui de uma porção do espaço geográfico apropriado, de alguma forma, pelo turismo. Qualquer porção pode ser passível desse movimento, desde que exista o turista.

O uso turístico do espaço leva à formação do que temos habitualmente chamado de “território turístico”, quer dizer, porções do espaço geográfico em que a participação do turismo na produção do espaço foi e ainda é determinante. O uso das aspas se faz necessário porque, teoricamente, não há território que seja adjetivamente turístico. O que existe, de fato, são “usos turísticos do território”, ou seja, porções de espaço apropriadas por diferentes fins, incluindo-se e destacando-se a atividade do turismo. (CRUZ, 2007, p.11)

Nesse sentido, o turismo recria o território, pois ele possui seu próprio sistema de ações e objetos, diferentes daqueles que já habitavam *a priori* aquele território, pois os sistemas serão próprios para atender à demanda turística que ali se dará.

Yázigi (1996, p.135) destaca a frase de Lozato-Giotart (1993):

O espaço pode ser considerado como a matéria-prima do turismo e, sem subestimar os outros fatores, as condições geográficas desempenham um papel de primeiro plano, freqüentemente essencial, na atração de um lugar turístico. As condições naturais, o patrimônio cultural e histórico, o potencial técnico e o ambiente econômico são igualmente critérios geográficos que intervêm, seja sozinho, seja em combinação, nos diferentes tipos de turismo.

Segundo Barreto (2001), pode-se realizar uma divisão do espaço geográfico turístico segundo uma ordem, apresentada a seguir em ordem decrescente de tamanho:

- Zona turística
- Área turística
- Complexo
- Centro
- Unidades turísticas: Núcleo

- Conjunto
- Corredor
- Corredor de passeio
- Corredor de estada

A zona turística seria maior unidade territorial de análise e estruturação do espaço turístico, que deverá conter dois ou mais centros turísticos, equipamentos, serviços, transporte e comunicação entre eles. Na falta de algum destes elementos, pode ser considerada uma “zona potencial”. A área turística consiste em cada uma das partes que a zona turística pode ser dividida (subsistema dentro da zona), que deverá conter pelo menos dez atrativos turísticos e possuir uma estrutura de transportes que permita a interligação de todos os elementos que a integram. Na outra ponta dessa escala, encontram-se os corredores de estada, que são elementos longitudinais que possuem equipamentos e atrativos que possam atender ao turista.

Potencialmente, todos os lugares do planeta podem ser turísticos, pois o turismo é uma invenção do uso do espaço, é uma construção cultural. Nada é, a princípio, turístico ou não, isto depende do momento histórico, da cultura, etc. Atrativos e recursos turísticos são todas elaborações culturais. Deste modo, tem-se, como principal elemento do turismo, o território. A seguir, segue um trecho do texto de Carlos (1999, p.70) que explicita muito bem a questão do consumo do espaço:

O espaço turístico se liga, diretamente, ao plano do consumo do espaço enquanto lugar da acumulação, articulado às necessidades de reprodução da sociedade. É consequência do fato de que hoje no mundo moderno não se produzem apenas mercadorias convencionais como mesa, roupas ou cadeiras, mas o espaço voltado ao consumo. O espaço-mercadoria se impõe na vida cotidiana enquanto valor de troca que submete o modo e o tempo do uso.

O espaço-mercadoria determinou também o valor de mercado das paisagens, intimamente ligado à especulação fundiária e às políticas de turismo. Segundo Lacoste (2003, p.117), isso “relaciona-se com o crescente espaço que a comunicação de massa atribui às paisagens; é, ao mesmo tempo, a causa e o efeito. As agências de publicidade ‘fazem’ cada vez mais a fotografia da paisagem, seja natural ou urbana [...]”. Este mesmo autor ainda afirma que “este novo interesse

das massas pelas paisagens pode resumir o papel da mídia: ela faz desfilar imagens de paisagens diante de nossos olhos, mas nós também vamos, cada vez mais, desfilar pelas paisagens” (LACOSTE, 2003, p.123).

Silveira (1997, p.42) ressalta que não é a tecnoesfera que determina o surgimento e esquecimento de um lugar turístico, mas sim a psicoesfera. Afirma a autora que “quando os canais da psicoesfera, que promoviam um paraíso, deixam de ser percorridas por abundante publicidade, os lugares tornam-se cemitérios técnicos, olvidados pela magia do discurso”.

Segundo Cruz (2003), lugar turístico é uma expressão que se utiliza tanto para se referir a lugares que já foram apropriados pela prática social do turismo como a lugares considerados potencialmente turísticos, corresponde àquela porção do espaço geográfico cuja produção está sendo determinada por uma participação significativa do turismo em relação a outras atividades.

Ainda acerca da questão dos lugares e do território, Knafou (1996) define três tipos de relação entre o território e o turismo:

- Território sem turismo
- Territórios turísticos
- Turismo sem território

O território sem turismo corresponde àquele onde essa prática ainda não chegou; os territórios turísticos, como já foi colocado, constituem a porção do espaço apropriado de alguma forma pela prática social do turismo. Já o turismo sem território engloba formas de turismo “descoladas” do seu entorno, tais como os *Center Parks* na Europa e praias e ilhas artificiais, que são “bolhas” tropicais. Esse tipo de turismo pode se constituir em simulacros, ilhas da fantasia ou enclaves turísticos.

Figura 2 – Praia artificial: Ocean Dome, em Miyazaki, Japão. YOSHIKUMI, N., 2005

Cabe lembrar ainda que, na realização do turismo, estão envolvidos três espaços diferentes: os núcleos emissores, os espaços de deslocamento e os núcleos receptores (Cruz, 2003).

Neste trabalho, dentro desse ponto de vista apresentado por Knafou (1996), serão tratados primordialmente os territórios turísticos, ou seja, aquele formado pelo uso turístico do espaço (CRUZ, 2007), principalmente naqueles onde a natureza é um dos maiores atrativos.

Cabe destacar ainda que o turismo floresceu com uma enorme variedade de termos que descrevem os diversos tipos de experiências, em diferentes locais, devido à grande demanda por diferentes tipos de experiências em viagens.

Frente a isso, o Ministério do Turismo do Brasil propôs uma segmentação turística que abarca a imagem geral de cada tipo de objetivo, oferta, demanda, perfil

de turismo. Em cada um destes segmentos a natureza pode possuir um papel maior ou menor, mas é possível estar sempre presente de alguma maneira. Cabe lembrar que esta não é a única segmentação possível, sendo que muitos autores apontam para outras diferentes classificações.

Segundo um documento do Ministério de Turismo (MTur), publicado em 2006, a segmentação do turismo é entendida como uma alternativa de organizar esta prática para fins de planejamento, gestão e mercado. Os segmentos turísticos podem ser estabelecidos a partir dos elementos de identidade da oferta e também das características e variáveis de sua demanda. Tais variáveis são enumeradas a seguir:

- sazonalidade: dependência das épocas de temporadas (férias, feriados, etc), estações e condições climáticas;
- fatores demográficos: envolvem a idade e o sexo das pessoas;
- fatores sociais: crenças religiosas, profissão, estado civil, formação educacional, nível cultural;
- fatores econômicos: renda;
- fatores turísticos: transporte e alojamento utilizado, destinos preferidos, objetivos e duração da viagem, atividades de entretenimento.

A partir da oferta de demanda, a segmentação turística pode ser definida segundo tipos de turismo nos quais a identidade pode ser conferida pela existência, em um território, de:

- atividades, práticas e tradições (agropecuária, pesca, esporte, manifestações culturais, manifestações de fé);
- aspectos e características (geográficas, históricas, arquitetônicas, urbanísticas, sociais);
- determinados serviços e infra-estrutura (de saúde, de educação, de eventos, de hospedagem, de lazer).

Deste modo, as características dos segmentos da oferta são os fatores que determinam a imagem do roteiro, ou seja, a sua identidade, e embasam a estruturação de produtos, sempre em função da demanda e também de oferta.

De acordo, então, com a classificação sugerida pelo MTur (2006) tem-se os seguintes segmentos turísticos: ecoturismo, turismo de aventura, turismo de saúde, turismo de pesca, turismo náutico, turismo de sol e praia, turismo rural, turismo de esportes, turismo cultural, turismo de estudos e intercâmbio, turismo de negócios e eventos e turismo social. Cada um destes segmentos pode ter uma maior ou menor aproximação com os recursos naturais, direta ou indiretamente, como será analisado posteriormente.

2.1. Recursos e atrativos turísticos

Qualquer que seja o segmento turístico e o destino da viagem, recursos e atrativos estarão presentes. De acordo com Cerro (1993), recursos turísticos são os bens naturais ou culturais que podem, de alguma forma, satisfazer às necessidades da demanda turística, por meio dos serviços e meios colocados à sua disposição, são, portanto, resultado da transformação de bens naturais e culturais, preexistentes em uma localidade, em um bem utilizável. Dito em outras palavras, aqui estão envolvidos os elementos da oferta turística, tais como os atrativos naturais (acidentes geográficos, fauna, flora, clima), atrativos histórico-culturais (arquitetura, monumentos, museus, eventos, artesanato), os equipamentos (hotéis, transportadoras, restaurantes, clubes) e a infra-estrutura básica de apoio (saneamento, comunicações, energia, segurança, acesso).

No *Dicionário enciclopédico de ecologia e turismo* (PELLEGRINI FILHO, 2000, p.230), define-se recurso turístico como: “lugar, traço cultural, evento e outros elementos trabalhados como atrativos para o turismo”. Destaca-se ainda que existe mais de um modo de se considerar os recursos e os atrativos, uma vez que eles podem ser de natureza material ou imaterial, naturais ou culturais, do passado ou do presente, etc.

Ressalta-se que nem todo recurso turístico constitui-se em atrativo. Ele somente o será se for motivo de atração turística, ou seja, o atrativo turístico é o recurso realizado, e, portanto, o recurso apresenta potencialidade para vir a ser um atrativo devidamente aproveitado pelo turismo. Quanto a este fato, pode-se afirmar que ele está intrinsecamente ligado ao elemento cultural e também à sua infraestrutura (acessibilidade, por exemplo). Conceitos como *lugar turístico* são exemplos da forte influência da cultura.

Quando se analisa a história do turismo, percebe-se que montanhas e praias, campos e áreas densamente povoadas, entre outros, vêm se alternando como preferência nos fluxos turísticos predominantes. Também há o fato de que a escolha dos lugares ocorre em função de determinada diversidade cultural, que pode valorizar certos tipos de territórios. Deste modo, o atrativo turístico é determinado pelo momento histórico e pela cultura. O que é considerado atrativo hoje pelo turismo não o era no passado e talvez não seja no futuro. Como a cultura varia no tempo e no espaço, o que é atrativo para alguns grupos ou pessoas pode não ser para outras (CRUZ, 2003).

A cultura é uma condição de produção e reprodução da sociedade, englobando tanto aspectos materiais como não-materiais, fazendo parte da realidade empírica da existência cotidiana (MENESES, 1996). Segundo o autor, a cultura é o universo da escolha, da opção, da seleção. Tudo isto significa que os seres humanos, ao contrário dos outros animais, não fazem suas escolhas de forma aleatória ou mecânica, muito pelo contrário, elas dependem das significações que lhes atribuímos e dos juízos que realizamos. Necessidade e resposta estarão sempre mediadas por aspectos simbólicos que nós conferimos.

A cultura, portanto, não é algo externo aos sujeitos sociais, ela é onipresente e construída socialmente. Infelizmente, nossa sociedade tende muitas vezes a deformar a cultura definindo limites excludentes e preconceituosos. Nesse sentido, pode-se afirmar que a cultura envolve conflitos, pois ela engloba formas de construções sociais cujos valores não se impõem por si próprios, são valores que nós, seres humanos, atribuímos. Portanto, o valor cultural não está nas coisas, mas é produzido no jogo concreto das relações sociais. Nenhum objeto é inerentemente mais valioso que outro, e isto vale tanto para a natureza quanto para a cultura.

Aquilo que é valorizado por um grupo pode não sê-lo por outro e o que se valoriza hoje pode não sê-lo no futuro e vice-versa.

Boyer (2003, p.41), falando a respeito dessa característica da cultura que atribui valores, escreve sobre o sentido que se dá às criações do turismo, e aqui se destaca um interessante trecho de sua obra *História do turismo de massa*:

[...] alguns britânicos e suíços descobriram a Montanha. Que grande mutação! A montanha era como o Oceano, território de pavor: nos mapas, era representada por espaços brancos com dragões e animais terríveis. Nenhum cume – ou quase nenhum – tinha um nome; os desfiladeiros, que eram as passagens obrigatórias dos viajantes, eram qualificados de montes (Mont-Cenis, Mont-Genèvre...). Alguns cumes eram chamados de ‘Malditos’ ou ‘Pilatos’, o que dá no mesmo! Em seu conjunto, os montes eram chamados de ‘terríveis’, ‘pavorosos’, ‘horríveis’ por viajantes obrigados a atravessá-los para ir para a Itália, que não viam neles nada para admirar e compadeciam-se dos ‘cretinos’ ou ‘papudos’ dos Alpes.

Estas montanhas, como os Alpes, que já foram assustadoras, hoje são importantes destinos turísticos, nos quais as pessoas vão atrás de sua beleza paisagística, onde também se pode ir à busca de aventura em meio a escaladas e atividades recreativas de inverno.

O mesmo acontece quando nos referimos ao clima. Durante muito tempo se falou da difícil compatibilidade entre o que se chama de “civilização branca” e a “natureza agressiva dos trópicos”, foco de doenças e de insalubridade, segundo Pierre Gourou (*apud* CONTI, 1999, p.15). Hoje, Conti (*ibidem*, p.23) afirma que o trópico faz parte do imaginário das pessoas, oscilando entre a realidade e a fantasia, despertando sonhos, desejos de viagens e de aventuras.

Pode-se entender, então, que a paisagem adquire um caráter cultural na medida em que a sociedade dela se apropria e que cada sujeito pode enxergar nela um significado diferente de acordo com as suas percepções, baseadas nas suas experiências e cultura.

O atrativo turístico de qualquer destino é constituído pelo conjunto de bens, naturais ou antrópicos, e serviços colocados no mercado para satisfação das necessidades dos turistas. Ou seja, os recursos turísticos dos quais os lugares dispõem, devem ser transformados em atrativos, por meio de fatores como a disponibilidade de infra-estrutura turística, acessibilidade, preços e comercialização, grau de conservação destes recursos, divulgação, etc, que são fundamentais para que o destino esteja integrado como circuito turístico. É importante, então, que se identifiquem e que se conheçam esses recursos para que estes possam ser potencializados da melhor forma possível em atrativos. As características particulares de cada atrativo devem ser levadas em conta para atrair um tipo ou outro de turista. Cabe lembrar ainda que o atrativo turístico deve se adequar às características do lugar, já que em áreas protegidas, por exemplo, a inclusão de infra-estrutura deverá ser limitada e condizente às suas práticas de conservação e preservação.

Esta infra-estrutura, sobre a qual foi sendo referida até então, necessária a qualquer cidade que pretende se tornar um pólo de turismo, constitui-se em uma série de produtos e serviços que atendam às necessidades dos turistas. Aqui se engloba uma infinidade de serviços que acabam atendendo tanto aos turistas como, muitas vezes, aos moradores da região. Podem-se destacar alguns principais tipos de infra-estrutura turística, apresentados no quadro a seguir:

<i>Infra-estrutura</i>	<i>Elementos relacionados</i>
Básica	Saneamento de água e esgoto, energia, sistema de comunicações, vias de circulação.
De hospedagem	Hotéis, pensões, fazendas, apartamentos, casas, chalés, <i>flats</i> , <i>resorts</i> , condomínios de férias, centro de convenções, locais de <i>camping</i> , marinas.
De transporte	Transporte ferroviário, rodoviário, fluvial e aéreo, companhias aéreas, companhias de navios e barcas, locadoras de automóveis, operadores de ônibus.
De atrações	Parques temáticos, museus e galerias, parques nacionais, parques de vida selvagem, jardins, centros e locais históricos, centros de atividades/esportes, centros de entretenimento/lazer/varejo temático, festivais e eventos.
De alimentação	Restaurantes, bares, lanchonetes.
De serviços de saúde	Farmácias e drogarias, hospitais, pronto-socorros.
De organização de viagens	Operadoras de turismo, agentes de viagens varejistas e atacadistas, organizadores de eventos, escritórios de reserva, agências de viagens de incentivo.
De organização do destino	Organismos nacionais de turismo, organizadores de <i>marketing</i> , escritórios de turismo regionais e estaduais, escritórios locais de turismo, associações turísticas

Quadro 1 – Infra-estrutura turística e elementos relacionados. MIDDLETON, 2001. Modificado e organizado por HOBÓ, 2007.

Portanto, o que compõe os atrativos turísticos consiste em uma articulação de muitos fatores, revelando o fato de que a atividade turística apropria-se de toda e qualquer informação acerca do núcleo receptor, características significativas deste

como atrator de turistas. Deste modo, praias, florestas, montanhas podem atrair visitantes, e um hotel pode potencializar tal atração, assim como a cultura (folclore, artes, festas) e história do lugar, infra-estrutura, etc, como já foi colocado. Enfim, tudo pode ser motivador ou se constituir em uma barreira ao turismo. O turismo está atento à venda de produtos compostos pela aquisição de bens, serviços, experiências e percepções (FIGUEIREDO, 1999).

Em relação às atrações naturais no Brasil, os turistas podem, quando em busca destes, se dirigir aos Parques Nacionais. A seguir, listam-se as categorias das Unidades de Proteção Integral:

- Estação Ecológica: seu objetivo é a preservação da natureza e a realização de pesquisas científicas. É proibida a visitação pública, exceto com objetivo educacional e a pesquisa científica, que dependem de autorização prévia do órgão responsável;
- Reserva Biológica: tem como objetivo a preservação integral da biota e demais atributos naturais existentes em seus limites, sem interferência humana direta ou modificações ambientais, excetuando-se as medidas de recuperação de seus ecossistemas alterados e as ações de manejo necessárias para recuperar e preservar o equilíbrio natural, a diversidade biológica e os processos ecológicos;
- Parque Nacional: seu objetivo básico é 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;
- Monumento Natural: o seu objetivo básico é preservar sítios naturais raros, singulares ou de grande beleza cênica;
- Refúgio de Vida Silvestre: seu objetivo é proteger ambientes naturais onde se asseguram condições para a existência ou reprodução de espécies ou comunidades da flora local e da fauna residente ou migratória.

De acordo com a própria definição, nesta pesquisa se faz mais interessante a categoria dos Parques Nacionais, já que aí é possível fornecer à população, urbana inclusive, meios de lazer e contemplação do mundo natural. Os Parques Nacionais

são estabelecidos justamente para que sua riqueza natural seja preservada e que ainda haja a possibilidade da contemplação desta natureza pelos visitantes. Cabe lembrar que os Parques não permitem moradores dentro de sua área de abrangência, ou seja, quando da delimitação e efetivação de dado parque, muitas famílias, proprietários de terra, são obrigados a deixar o lugar onde viviam para dar lugar à unidade de proteção. Existem diversas críticas a esta questão, destacando o fato de se proteger o natural e negligenciar o social, separando-se estas duas esferas e colocando-as em lados opostos. É devastador o efeito que isto produziu sobre as populações tradicionais (extrativistas, de pescadores e índios) cuja relação com a natureza é bastante estreita e diferente daquela estabelecida pelas populações urbanas.

Para atender e atrair essa população urbana, que compõe a grande parte dos turistas, seja para ambientes naturais como os Parques Nacionais, citados anteriormente, ou mesmo para ambientes altamente urbanizados, faz-se necessário fomentar o desenvolvimento dos recursos turísticos.

É dentro de todo esse aspecto cultural que se encaixa o turismo. A valorização de certas paisagens, a busca por determinados aspectos na natureza e na cultura, a formação do imaginário, a definição do que é belo, do que é o diferente, do que é exótico... do que é turístico ou não.

2.2. Paisagem, imaginário e percepção

A paisagem não é um objeto. Para compreendê-la, não basta saber como se agenciam morfológicamente os componentes do ambiente, nem como funciona a fisiologia da percepção – dito de outra forma, aquilo que deriva do objeto, incluindo o corpo humano como tal considerado –; é preciso também conhecer as determinações culturais, sociais e históricas da percepção – isto é, aquilo que constrói a subjetividade humana. (BERQUE, 1995).

Ao se tratar da natureza e de seus constituintes como recurso e atrativo turísticos é interessante discorrer brevemente acerca da paisagem natural.

No senso comum, a paisagem se refere à porção do espaço visível, alcançável pela vista do observador. Nas artes de diversas culturas podem-se encontrar as expressões desta memória e observação, que retratavam, em um primeiro momento, elementos particulares como animais, montanhas, vegetação e rios.

A definição de *paisagem* é bastante complexa e muitos autores refletiram sobre esta questão. Existem diferentes formas de se entender e aplicar o conceito de paisagem. Ela é abordada de diferentes maneiras por diversos pensadores, das mais variadas áreas: geógrafos, arquitetos, geólogos, biólogos, antropólogos, sociólogos, etc. Aqui serão apresentadas algumas destas abordagens, que se julgou mais adequadas à presente pesquisa.

Sauer (1925) afirma que a paisagem é como um complexo organismo, resultante de associações de formas passíveis de serem analisadas. Ela se constitui de recursos naturais e elementos materiais disponíveis em um lugar, que são combinados às obras humanas, fruto da utilização que dado grupo cultural fez da terra. A paisagem, porém, não se define pela adição de elementos, mas de uma interdependência, que é também sujeita à ação do tempo.

Deste modo, pode-se dizer que a paisagem é resultado da relação dinâmica dos elementos físicos, biológicos e antrópicos, e, por isso, não se constitui apenas de fatos naturais, mas também culturais, destacando todo o aspecto visual e a representação cultural, advindos de todas estas relações.

Para Bertrand (1972), a paisagem é definida como sendo o resultado de uma combinação dinâmica e, por isso, instável, em uma determinada porção do espaço, de elementos físicos, biológicos e antropológicos, que reagem de modo dialético entre si. Assim, esses elementos fazem da paisagem um conjunto único e indissociável, em perpétua evolução. Deste modo, ela deve ser considerada como um fenômeno em constante mutação, seja ela natural ou social, por meio da qual se pode perceber a realidade de uma certa localidade.

Nesta perspectiva de Bertrand, a paisagem é vista como uma combinação entre os diversos elementos e fatores que formam uma porção única no espaço, agindo simultaneamente. Neste sentido, a paisagem é um fenômeno em constante transformação, seja natural ou social.

O geógrafo Aziz Ab'Sáber (2003, p.9), afirma que a paisagem é sempre uma herança, no sentido completo da palavra: “é uma herança dos processos fisiográficos e biológicos, e patrimônio coletivo dos povos que historicamente as herdaram como território de atuação de suas comunidades”. O autor ainda completa que os povos são responsáveis, ou pelo menos o deveriam ser, por suas paisagens e ecologias, no sentido da utilização não-predatória dessa herança única.

Santos (1996) afirma que a paisagem é um arranjo de formas em um determinado momento, estabelecendo uma relação entre o espaço e o tempo. Sendo assim, as formas de uma paisagem, naturais ou artificiais, são resultado de processos que ocorreram no passado. Acrescenta o autor que as paisagens são produtos e agentes do processo de produção do espaço, dialeticamente.

Menezes (2002) afirma que a paisagem é um organismo vivo, orgânico e dinâmico, ainda que inclua objetos inorgânicos, tanto de ordem natural ou antrópica. Dollfus (1982) diz que as paisagens são reflexos dos espaços, a porção aparente dele, e ele as classifica *em naturais*, que não foram submetidas à ação antrópica; *modificadas*, que sofreram ação do homem; e *organizadas*, que seriam aquelas resultantes da ação pensada, combinada e contínua sobre o meio natural.

De acordo com Cruz (2002), a análise da paisagem, portanto, pode ser realizada por meio de seus aspectos visuais, que variam de acordo com a percepção de cada sujeito observador e pelos seus aspectos sociais, que são reflexo da realidade de um lugar em determinado período de tempo. Raimundo (2009) afirma que a paisagem, enquanto categoria de análise espacial, é a expressão visual do meio (ou do espaço) principalmente, mas que se acrescentam a isto a sensibilização visual, os sons e odores e, assim, seriam um apelo às sensações.

Por meio destas abordagens, pode-se afirmar, ainda, segundo Trol (1996), que todas as paisagens refletem, de alguma forma, transformações temporais e conservam testemunhos de tempos passados.

Yázigi (2002, p.11) destaca que o mundo é feito de formas, sem elas ele não existiria. Tudo é composto por uma forma, que pode ser: arquitetônica, vegetal, musical, literária, geomorfológica, etc. Aqui o interessante é o mundo das formas geográficas, o seu arranjo espacial, que vem a configurar as diversas paisagens. Este autor afirma que:

Os estudiosos já sabem que há uma infinidade de paisagens no espaço e no tempo, mutáveis, porque as configurações geográficas mudam com a história e com a própria dinâmica da natureza. Aí estão os movimentos tectônicos ou as simples variações de clima e luz que, necessariamente, modificam ou tonalizam as paisagens.

Lacoste (2003) e Yázigi (2002) apontam que a paisagem vem sendo trabalhada principalmente a partir da Renascença, pelos artistas que a retratavam de modo tão belo e, na maioria dos casos, de forma bastante realista. Cabe lembrar também que muitos escritores se apoiaram, e ainda se apóiam, na descrição, nem sempre realista e objetiva, da paisagem para dar corpo aos seus romances e poemas. Um grande passo ocorreu no advento e popularização das câmeras fotográficas, que captam de maneira tão realista o que se pode ver de uma paisagem em determinado ângulo. Uma pesquisa realizada pelo jornal francês *Le Monde* em 1992 (MENEZES, 2002, p.36) apontou que as fotografias de paisagem constituem-se em um dos principais temas retratados, nessa atividade, por pessoas comuns, sendo superadas apenas pelas fotografias de família.

Figura 3: Paisagem e fotografia. STIK, Bill Greenhead⁶

A partir de então, a busca pelas belas paisagens foi incorporada mais explicitamente à vida do homem. Mas foi principalmente com os geógrafos que a paisagem recebeu descrições e interpretações de argumentação científica.

A respeito da paisagem natural, pode-se afirmar, de acordo com Yázigi (2002), que a natureza, do mesmo modo que o meio, não é paisagem, pois a primeira existe em si, e, em contrapartida, a paisagem só existe em relação aos homens e segundo sua forma de percebê-la. Para o turista ou o cidadão comum, ela é objeto de contemplação, com os mais variados significados.

Cruz (2002) afirma que as paisagens reúnem pelo menos três características que lhes são inerentes: a concretude, uma vez que elas são arranjos de formas naturais e antrópicas; a fixidez no espaço; e a dimensão histórica, dado que as paisagens mudam ao longo do tempo, em função de processos de ordem natural ou social, principalmente.

⁶ “Achei que você tivesse trazido a câmera!”

Publicado em: <http://www.cartoonstock.com/cartoonview.asp?catref=bgjn665>. Acessado em 17 de março de 2010.

Na Terra existe uma diversidade de fisionomias de ambientes naturais fruto das diferenças de atuação da dinâmica de ações e reações estabelecidas entre a superfície terrestre (solo, subsolo e relevo), atmosfera e hidrosfera (lagos, rios e oceanos). É nos ambientes condicionados por esses elementos e fatores que a vida animal e vegetal se estabelece.

É neste contexto que o turismo encontra seu lugar, já que, agindo sobre as paisagens, ele pode mudar suas formas e seus significados. Neste trabalho, foi analisada a atividade turística de lazer sob o conceito de paisagem, concebendo-a enquanto forma e funcionalidade, não em uma relação de causa e efeito, mas como um processo de constituição e reconstituição dessas formações e organizações dentro de uma dinâmica social, na qual persistem elementos naturais, embora já transfigurados, em maior ou menor grau, coexistindo com a face cultural.

A importância de se conservar a paisagem vai muito além da preservação dos atrativos e do próprio turismo, pois, como afirma Yázigi (1996), a paisagem representa um espelho bastante fiel da qualidade de vida da civilização urbano-industrial. Pode-se dizer, então, que aqueles que se preocupam com a qualidade de suas paisagens estão a cuidar da própria qualidade de vida e vice-versa.

A valorização de certas paisagens para o turismo e, conseqüentemente, a realização de recursos em atrativos turísticos têm forte relação com a construção do imaginário e percepção da paisagem.

É preciso destacar que o importante papel da Geografia vai muito além do clima, da geomorfologia, da política, economia, pois ela abrange também o campo da percepção, que trata dos sentimentos que o ser humano tem em relação aos fatos geográficos. A realidade objetiva inclui a percepção ambiental, como fruto da experiência vivida e sentida, uma vez que o corpo humano não termina em seus limites físicos, estendendo-se nas coisas e nas pessoas com as quais se relaciona cotidianamente (SARTORI, 2000).

Aqui será trabalhado o conceito de percepção no seu sentido mais amplo. Segundo Del Rio e Oliveira (1996), a percepção se encontra no propósito da cognição, que é o processo mental por meio do qual, partindo da necessidade e do

interesse, se organiza e se estrutura a interface do sujeito com a realidade e o mundo, selecionando as informações que lhe chegam, armazenando-as e conferindo-lhes significados.

O meio ambiente é composto por diversos elementos relacionados. Tratando-se da percepção do ser humano nesse ambiente, pode-se discorrer sobre os constituintes do entorno em que se encontra o homem, tais como o som, a luz, o clima, as formas, etc, tudo isto interage e incide diretamente no corpo humano, o qual pode tentar reagir frente a esses elementos de modo a absorver, filtrar ou barrá-los, por assim dizer.

A leitura das paisagens por meio das experiências evidencia o homem enquanto sujeito, desvenda um mundo percebido, construído sob fundamentos cognitivos, afetivos e simbólicos do lugar. Aqui fica evidente a importância da questão do lugar.

A interação com o meio produz reações físicas e psicológicas, associadas à maneira como o homem responde culturalmente à natureza. Desde o momento em que o homem lançou seu olhar às paisagens, ele, de certa forma, se apropriou dela, e dentro disto existe também o olhar turístico. Menezes (2002), ao fazer uma breve análise da historicidade do olhar sobre as paisagens, afirma que o olhar turístico possui características que lhe são próprias. O autor o divide em duas modalidades principais: uma romântica e outra coletiva. O olhar romântico é individual e solitário, e anseia pela contemplação silenciosa de uma natureza inédita e intocada, repleta de mensagens de autenticidade, transcendência e a sensação de um prazer superior, que não está reservado a todos. Tudo isto tem sido explorado de forma bastante competente pelo setor turístico, mascarando, como salienta Menezes, suas contradições e fragilidades, e ressaltando seu papel de distinção social. Por outro lado, o olhar coletivo pede pela presença de co-participantes que confirmem a pertinência de estar em um lugar – “onde é preciso estar” – e a correção dos valores que o turista atribui à paisagem, sendo este olhar associado ao turismo de massa.

Como afirma Menezes, a paisagem responde aos imperativos da territorialidade e da pertença, isto é, às necessidades de inserirmos nossa trajetória biográfica não apenas em eixo de tempo, mas também de espaço. A paisagem faz

parte da necessidade cultural nossa, atendendo a requisitos de produção e reprodução material de vida, fecunda de sentidos, valores, expectativas. Ela é, portanto, um ente cultural. É essencial para a vida consciente, para a qualificação de nossa interação existencial com o mundo objetivo.

Assim, o espaço é considerado em três vertentes: o espaço vivido, o percebido e o imaginado. É a Fenomenologia que permite trabalhar com o mundo vivido dos indivíduos, tanto no espaço quanto no tempo. A Geografia não deve deixar de lado o conhecimento proveniente da experiência do homem, pois cada um tem sua história particular e real a ser observada. Segundo Relph (1979), na perspectiva fenomenológica, o homem e o mundo constituem uma unidade por meio de suas mútuas implicações, mas é a intencionalidade que fornece sentido ao mundo e somente por meio do exame dessas intenções é que se pode tentar compreender esta unidade. O autor considera o espaço, a paisagem e o lugar como as bases da Fenomenologia que sustentam a realidade geográfica, uma vez que são experienciados no cotidiano.

A fenomenologia procurou levantar as experiências concretas do homem e encontrar nelas uma orientação que não as limitassem a uma simples sucessão de acontecimentos, ou seja, ela se propôs a analisar as vivências intencionais da consciência para perceber o sentido dos fenômenos (DARTIGUES, 1973).

A abordagem fenomenológica reaproxima as ciências, fazendo com que a Geografia estabeleça conexões com outras áreas de conhecimento, como a Arte, a História, Sociologia, Antropologia, Psicanálise, Psicologia, Linguagem, entre outras.

A fenomenologia analisa ações e projetos a partir de experiências relativas à percepção do mundo e seus objetos (KASHIWAGI, 2005).

A análise da paisagem sob a perspectiva fenomenológica contribui para o desvendar das relações espaciais simbólicas impressas pelos valores e sentimentos, bem como as representações que figuram nesse espaço. Segundo Tuan (1983), o espaço que contempla simbolizações e signos ao adquirir identidade, passa à condição de lugar. Na medida em que este lugar é vivido pelo homem, as imagens são, gradativamente, construídas a partir das experiências. Essas imagens

espaciais vividas ao serem analisadas e interpretadas permitem revelar as percepções do espaço.

A apreensão e compreensão das paisagens pela experiência podem ser realizadas por meio dos sentidos, de modo direto ou indireto. O primeiro realiza-se pelos sentidos da visão (principalmente), audição, olfato, tato, e até mesmo pelo paladar. O modo indireto ocorre por meio de informações oriundas de outras pessoas, das escolas, meios de comunicação, livros, músicas, etc.

Segundo Del Rio (1990), o processo de construção do sentido em nossas mentes possui três fases: percepção (campo sensorial), seleção (campo da memória), e atribuição de significados (raciocínio). Assim, pode-se afirmar que cada imagem e idéia sobre o mundo são constituídas pela experiência pessoal, memória, aprendizado e imaginação. Isto significa que os lugares pelos quais o indivíduo passa, os mundos descritos na literatura e representados nas diversas artes, fantasias, e nas propagandas mercadológicas, tudo isso contribui para a formação de imagens a respeito da natureza, influenciando as percepções. Sendo assim, em outras palavras, pode-se afirmar que a percepção está condicionada a fatores inerentes ao próprio indivíduo, como forma de ser, capacidade imaginativa, mecanismo de associações, etc. Fatores educativos e culturais também fazem parte deste grupo, juntamente com fatores emotivos, afetivos e sensitivos.

A paisagem, de acordo com Castro (2002), é o que se vê e, deste modo, ela pressupõe, necessariamente, a dimensão do real concreto, que se mostra, e a representação do sujeito que irá observar e decodificá-la. Desta observação do sujeito, resulta um processo cognitivo, mediado pelas representações do imaginário social, repleto de valores simbólicos. A autora completa ainda que esta dualidade da paisagem, como algo real e representado, abre a possibilidade de que a sua manifestação concreta se ofereça à análise positivista, que localiza, mensura, classifica e descreve; mas, por outro lado, impõe reconhecer o fato de que ela existe primeiramente em sua *relação* à sociedade que a produz, reproduz e transforma. Sendo assim, a paisagem revela uma civilização em um determinado momento histórico, ela é, ainda, uma matriz, ao passo que ela participa dos esquemas de percepção, concepção e ação, ou seja, de cultura, que orientam a uma certa direção a relação de uma sociedade com o espaço e com a natureza.

Castro faz a seguinte afirmação sobre esta articulação entre a representação e o imaginário:

[...] a natureza [...] não pode ser vista como um dado independente da representação social. Nesse sentido, em qualquer abordagem do espaço e de seus processos de organização – que resultam também na paisagem – a natureza é percebida e interpretada por meio da representação que se faz dela. Representação, por sua vez, pode ser minimamente definida como uma estrutura cognitiva mental relativamente geral e abstrata, a partir da qual se pode falar em um modelo, internalizado pelos indivíduos de uma sociedade, que permite interpretar o real. Deve ser acrescentado ainda que a representação tem um duplo aspecto: um papel informativo e um papel operatório. Nesse sentido, ela contribui para um tratamento em conjunto das informações sociais e constitui um guia indispensável à elaboração de condutas e comportamentos específicos. [...] A natureza, transformada em maior ou menor grau, está presente no imaginário social de toda história da humanidade. Portanto, se a paisagem remete necessariamente à natureza e à representação, ambas remetem ao problema do imaginário em função da mediação simbólica que assume a representação da natureza para os mais diferentes grupos sociais. (CASTRO, 2002, p.125)

Desta forma, de acordo com os pensamentos da autora, pode-se entender que a representação e o imaginário estão no cerne da questão da percepção do espaço e dos significados que ele pode adquirir em relação aos sujeitos, sendo um fato absolutamente cultural.

Sendo um fato cultural, cada grupo social, em determinados períodos da história, buscará algo diferente nas paisagens, de acordo com suas necessidades e desejos. Informações, sonhos e intuições apontam imagens antevistas de diversos lugares, que se constituem em possibilidades ao sair do lugar. As culturas e o modo como elas criaram paisagens diferentes despertam o desejo do conhecimento, da experiência vivida.

O imaginário dá significação aos processos de apropriação dos elementos ditos naturais, pois, como afirma Silveira (1997), se tais dados não possuem artifício na sua constituição material, eles o têm na sua constituição social e também simbólica. Esses elementos incorporam o imaginário por meio de preferências,

modeladas ao ritmo da publicidade, modas, estratégias de mercado, possibilidades técnicas, etc. E é por isso, como já foi afirmado, que as paisagens são valorizadas distintamente em cada momento histórico.

Silveira (1997, p.37) ainda escreve que a:

[...] produção material dos lugares é causa e consequência da produção imaterial do turismo. Assim, o lugar turístico torna-se um produto da ciência e da tecnologia, com um conteúdo informacional e ideológico, que é capitalisticamente comercializado. Desenhando-se, desse modo, os pontos do meio técnico-científico-informacional.

Ao lado dos elementos que estão relacionados diretamente àquilo que faz parte do imaginário, há também os elementos técnicos, que fazem alusão à densidade de objetos que permitem um certo tipo de lazer, constituindo, deste modo, as infra-estruturas necessárias para a realização de certas atividades, como por exemplo, as estações de esqui, estâncias termiais, etc.

Yázig (2002), ao discorrer sobre os impulsos que levam o ser humano a buscar outras paisagens, afirma que a *psique*, juntamente com a percepção do mundo por meio da paisagem que se faz cotidiana, não mais é capaz de responder aos anseios pessoais. Isso significa que o que se busca, na verdade, vai muito além das paisagens, embora por diversas vezes só ela seja o suficiente para seduzir muitas pessoas, mas, o que ocorre é a busca por paisagens que revelam os lugares, e que, por isso, apresentam grande importância no elo entre o estranho e o mundo a ser descoberto.

Pode-se compreender então que a paisagem possui caráter muito mais que primordial em relação à existência do homem, de sua afirmação, como foi dito anteriormente, a paisagem é essencial para a vida consciente, para a qualificação de nossa interação existencial com o mundo objetivo.

Assim sendo, cada paisagem pode causar uma impressão, uma sensação diferente em cada indivíduo, de acordo com as variáveis que se discorreu anteriormente. Esse fato se aplica também às cavernas, de forma bastante peculiar, o que será tratado no capítulo 4.

A inserção das cavernas no turismo está relacionada com a cultura dos povos e sua época, e de acordo com o imaginário coletivo que se tece em relação aos diversos elementos do meio. Para melhor estudar o uso turístico das cavernas, será dado o exemplo do Parque Estadual Intervales.

2.3. As motivações turísticas e o papel da natureza

Muitos teóricos apontam as viagens como uma busca do diferente, de novas emoções, do exótico, para se fugir do cotidiano. Motivados pela simples curiosidade, ou pela busca do lazer, aventura, descanso, fuga, cultura, novas sensações, as pessoas procuram lugares dos tipos mais diversos; lugares dos quais já ouviram falar, lugares que estão na moda, que já conhecem e querem visitar novamente, entre outros. Não se pode desconsiderar que tudo isto se relaciona e se limita por fatores sociais e econômicos.

Yázigi (2002) escreve que um grande número de viagens não tem na paisagem a principal motivação, tal que possuem objetivos outros, como visita a parentes e amigos, viagens religiosas, de negócios, de eventos e de compras, etc. Mas, apesar disso, não se pode esquecer do que está na essência do turismo, que Yázigi (2002, p.21) classificou como:

- alívio do estresse pela alienação das rotinas;
- busca de aventuras de diversas naturezas;
- conhecimento sobre os mais variados assuntos de interesse pessoal;
- conhecimento de pessoas e possibilidades de trocas sociais;
- necessidade de experiências com o desconhecido;
- saturação das paisagens familiares;
- necessidade de *status* dado por certas viagens;
- fugas diversas, etc.

Raimundo (2009, p. 235) dá destaque à paisagem:

[...] em seus aspectos visíveis (dos objetos que compõem o espaço), e considerando o ângulo e posicionamento do intérprete (turista), a paisagem revela-se como a principal motivadora de viagens de lazer e recreação. As pessoas também viajam, entre outros motivos, para ver, sentir e se relacionar com objetos e pessoas diferentes.

Conti (1999) salienta que diferentes condições geográficas podem se tornar fatores muito relevantes e até mesmo atrativos no estabelecimento de fluxos turísticos entre as diversas faixas de latitude, justamente pelo elemento cultural. O autor usa como exemplo o habitante de latitudes altas e médias que, muitas vezes, está em busca de paraísos tropicais, com elevadas temperaturas e rica biodiversidade. Acontece o mesmo com o inverso, quando o habitante de baixas latitudes vai em busca do frio, da neve e de outras paisagens que só as altas latitudes podem oferecer. Dificilmente, pela paisagem, surge o interesse pelo igual. As pessoas deslocam-se para o diferente.

Neste sentido, é pertinente falar de uma Geografia Zonal. Conti (1999) aponta para o fato de que muitas vezes a Terra foi dividida em zonas, segundo a vinculação das características do espaço às faixas latitudinais. Diversos pensadores como De Martonne, Penk e Davis, utilizaram o princípio da zonalidade para classificar as regiões do globo.

Observou-se, então, que o olhar do turista é ávido pelo diferente, pela novidade, pelo excepcional, o raro. Mas tudo isto, como afirma Menezes (2002), é difícil de ser assimilado, principalmente como mercadoria. Aquilo que é dado como típico facilita em muito o consumo, basta lembrar da comida, da roupa e das festas, e, porque não, das paisagens típicas, que dão conta de qualquer heterogeneidade, complexidade e transformações, numa mercadoria estável, transparente e de fácil digestão.

O turista, de forma geral, busca aquilo que lhe é diferente, no que se refere ao seu cotidiano, mas que no fundo é sempre igual, no que se refere ao consumo, à atividade turística. O olhar turístico está impregnado e determinado por modelos e imagens pré-formadas, que a publicidade, a mídia e a indústria cultural – e, por

consequência, a massa – disseminam todos os dias. Menezes (2002, p.48) trata desta questão ao afirmar que em resultado disso:

[o] olhar acaba por desmaterializar a concretude mesma da paisagem, reduzindo-a a um sonoro de signos: 'o olhar é construído por meio de signos e o turismo implica uma coleção de signos'. [...] O guia turístico, em carne e osso ou impresso, audiovisual, eletrônico etc., serve para lembrar o turista não tanto que há um código e que essa chave permite decifrar o sentido da paisagem, mas, antes, que o turista já conhece o sentido imanente, basta agora reconhecê-lo *in situ*.

Castro (2002), ao afirmar que a paisagem é um dos muitos recursos mobilizados pelo turismo, diz que esta mobilização, ou valorização das paisagens, é possível em função do conteúdo simbólico prévio do qual ela é revestida. Ela defende o argumento de que apesar da proliferação de imagens produzidas pela publicidade seja importante, o efeito disso sobre as decisões individuais se dá em função de imagens prévias e muito mais profundas, construídas e valorizadas ao longo de gerações, seguindo a lógica do imaginário social.

Pode-se, assim, dizer que a publicidade colabora na formação de imagens ou no reforço daquelas que já existem. Imagens prévias e propagandas andam juntas, uma reforçando a outra. Para o turismo, o que está em jogo é o valor estético das paisagens, que, como foi visto anteriormente, é dado e ditado por padrões culturais de uma época. Porém, é incorreto afirmar que o turismo transformou-se em puro espetáculo, não se pode deixar de lado o fato muito bem apontado por Yázigi (2002, p.269): "Salvo pessoas que têm medo de viajar, ou muito carentes de meios, apenas grupos solidamente voltados para uma vida interior, e arraigados em seu cotidiano, encontram satisfação sem necessidade de viagens e fantasias externas". E sobre isso ele complementa:

Não me parece apropriado aos epistemólogos do turismo ou da semiótica dizer de que jeito os homens têm de ser psicicamente felizes, mas deve fazer parte de suas preocupações entenderem o papel do

fenômeno da sedução como organizador ou desorganizador da vida. Mesmo reconhecendo-se o papel da fantasia, paira o perigo do cenário pelo cenário, perceptível quando o homem vira ator manipulado e abandona a busca do eu com o universo. (*ibidem*, p. 269).

Deste modo, o turismo não pode ser transformado em pura produção mercantil, pois se trata de uma prática social que engloba não só a economia, mas também outros fatores, como os culturais, psicológicos, sociais, de preservação dos lugares, etc. Pelo fato de o turismo possuir uma carga muito forte de sedução, por estar associado à moda e ao consumismo, muitos o reduzem a somente isso. Não é correto afirmar que o turismo é alienante e que o turista é um ser igualmente alienado. Sobre isso, Yázigi (2001, p.288) escreve:

Concordar com a espetacularização permanente da cultura, como é norma hoje em dia, é trabalhar para que a alienação aumente. Mas não creio que este seja um problema do turismo, mas de toda a civilização, porque toda a civilização está voltada às 'produções'. O turismo tem de ser entendido também como parte desse movimento e – como definem os melhores teóricos da questão – como escape da monotonia cotidiana. Mas o que é isto senão a busca do diferente? Onde encontrar o diferente num mundo globalizado? De um lado, os excessos viram puro espetáculo, de outro, viver de migalhas torna a vida simplesmente indigna e chata. Fosse talvez o caso de recuperar o espetáculo não como forma pela forma, não como etapa mercantil. Teria de ser desenvolvido, isso sim, como uma das formas de respeito à esfera pública. Entre nós, o que se desenvolve são microcenos paradisíacas, pseudolenitivas ao espetáculo do horror. Eis porque acho que se alguns países precisam diminuir suas produções espetaculares, aqui carecemos justamente do contrário: as imensas periferias são cada vez mais antiespetáculo... Como ficamos então?

Na busca de um escape à monotonia cotidiana, o ecoturismo e o turismo de aventura têm vingado com sucesso tal objetivo. É possível encontrar o diferente daquilo que rodeia o dia-a-dia, trazendo à tona o espetáculo e as sensações que a natureza pode proporcionar.

2.4. Ecoturismo e Turismo de aventura

A seguir, serão apresentados os segmentos turísticos do Ecoturismo e Turismo de Aventura, de acordo com a classificação⁷ sugerida pelo MTur (2006), na tentativa de destacar o papel da natureza. Aqui, optou-se por apresentar estes dois seguimentos devido à sua maior aproximação com o espeleoturismo.

- *Ecoturismo*

Verifica-se que existe uma ausência no consenso em torno de uma definição do ecoturismo. Aqui serão apresentadas algumas destas definições, que, apesar de diferentes, apontam para muitas semelhanças.

O termo ecoturismo foi introduzido no Brasil em fins da década de 1980, no bojo da tendência mundial de valorização do meio ambiente, promovida desde a década anterior. Porém, foi somente com a *Rio 92* que este tipo de turismo ganhou visibilidade e impulsionou um mercado com tendência de franco crescimento. Os Parques Nacionais, bem como os Estaduais e os Parques Naturais Municipais, representam um grande atrativo turístico para o país, e são de enorme potencial para o segmento de ecoturismo.

Segundo a Embratur (1994), em um trabalho intitulado *Diretrizes para uma política nacional de ecoturismo*, este segmento se define por ser aquele que “utiliza de forma sustentável o patrimônio natural e cultural, incentiva sua conservação e busca a formação de uma consciência ambientalista por meio da interpretação do ambiente, promovendo o bem-estar das populações”.

Wearing & Neil (2001) afirmam que a atividade ecoturística pode ser geralmente descrita como aquela que promove um turismo interpretativo, de

⁷ Segundo esta classificação, tem-se os seguintes segmentos: Ecoturismo, Turismo Social, Turismo Cultural, Turismo de Aventura, Turismo de Esportes, Turismo de Pesca, Turismo Náutico, Turismo Rural, Turismo de Sol e Praia, Turismo de Negócios e Eventos e Turismo de Estudos e Intercâmbio (MTUR, 2005)

impactos mínimos, discreto, no qual se busca a conservação, o entendimento e a apreciação do meio ambiente e das culturas visitadas.

Conforme Irving (2002), o ecoturismo consiste em uma viagem ambientalmente responsável e visitas a áreas naturais relativamente preservadas, com o sentido de vivenciar e apreciar a natureza, promovendo a conservação, com baixo impacto negativo, e promovendo, de forma benéfica, o envolvimento socioeconômico das populações locais.

Sobre a função do ecoturismo, Seabra (2001) afirma que ele deve preservar os patrimônios naturais e culturais da localidade, que deve ainda incentivar a geração de emprego, renda e adotar critérios estético-paisagísticos para manejo e ordenamento territorial, com o intuito de reduzir os impactos ambientais e socioculturais, promovendo o bem-estar das comunidades locais.

De acordo com estes conceitos, o ecoturismo tem como atores seus promotores, os que nele trabalham, o poder público e os turistas dele beneficiários, sendo de todos a responsabilidade da manutenção e conservação das áreas naturais. Juntamente com isto, o ecoturismo, utilizando como produto de consumo as áreas naturais pouco impactadas, deve ser benéfico às populações locais e envolvê-las.

A Embratur (1997), nas diretrizes do *Programa Nacional de Municipalização do Turismo*, define o ecoturismo segundo as seguintes premissas:

- acontece em espaços naturais visando à regeneração e produtividade dos recursos ambientais renováveis;
- reconhece a contribuição das pessoas e comunidades, dos costumes e diferentes maneiras de viver a experiência turística;
- enfatiza a noção de que a população deve receber uma parcela justa dos benefícios econômicos advindos de suas atividades;
- afirma que o desenvolvimento turístico deve ser pautado segundo a vontade dos visitantes e das comunidades das áreas ocupadas;

- a educação ambiental e a sensibilização dos visitantes também são conceitos e ações fundamentais e devem ser premissas de todas as iniciativas de turismo a serem implementadas.

Mesmo depois de mais de uma década, esta definição continua válida. O ecoturismo continua tendo em vista o não-esgotamento dos recursos ambientais, reconhece a riqueza e a importância da componente social, além de suas necessidades.

E, ainda, a Embratur (1997) aponta, em âmbito geral, como principais questões defendidas pelo ecoturismo as seguintes:

- turismo de pequena escala;
- possuir localização específica;
- possuir baixa demanda de infra-estrutura;
- promover o contato, aprendizagem e respeito acerca do patrimônio cultural e natural;
- atender às necessidades e inserção sociais da comunidade local;
- não ultrapassar os níveis suportáveis do lugar quanto ao número de visitantes, exploração dos recursos – capacidade de carga;
- promover a interação com todos os tipos de autóctones;
- a renda adicional originária do turismo deve complementar as atividades econômicas tradicionais;
- cuidar para que a renda originada pelo turismo seja retida e aplicada na comunidade local;
- apresenta sensibilidade à cultura de tradições locais;

Na realidade, todos os segmentos turísticos e as atividades neles envolvidas devem atender às características de respeito ao natural, social e cultural. Independentemente de sua natureza (se turismo em cidades, em ambientes rurais, se ecoturístico ou de negócios, etc) o turismo deve assumir a sua responsabilidade sobre o lugar que ocupa e adotar mecanismos e estratégias de planejamento, administração e empreendimento que evitem ao máximo os danos à biodiversidade, que promovam o desenvolvimento do social e da economia. É importante frisar que apesar da idéia de que o turismo traz muitos benefícios à economia local, ele deve

também ser pensado no sentido de não comprometer as oportunidades de desenvolvimento de outras atividades, de uma economia diversificada, respeitando, ainda, os limites de capacidade de carga do lugar.

A capacidade de carga, em amplo sentido, pode ser definida, segundo GUEDES (1999), como a capacidade de uma área ou região para suportar a ocupação humana e o desenvolvimento de atividades econômicas, ou seja, sob a perspectiva turística, esta capacidade se refere ao nível de exploração que os recursos naturais de uma região pode suportar, assegurando, ao mesmo tempo, a máxima satisfação e conforto dos turistas e o mínimo efeito negativo sobre o meio ambiente, estabelecendo questões como limites de frequência e número de visitantes, levando-se em conta, dentre diversos fatores, as características inerentes ao meio, natural ou construído, local ou regional, fatores sociais, etc. É necessário, portanto, que se conheçam as características do meio físico, biológico, químico e social que compõem a região, bem como a inter-relação entre esses elementos e aspectos, para se determinar a capacidade de carga.

Mesmo com o destaque para o ecoturismo no sentido de respeito e integração das comunidades locais, é dever de todos os segmentos turísticos prover benefícios e oportunidades, e respeitar os direitos da população local. O turismo não deve causar efeitos negativos sobre ela, muito pelo contrário, deve promover a sua qualidade de vida como um todo, respeitando seus desejos, valores, experiências, seu direito de manter e controlar sua herança cultural, e oferecer às comunidades a oportunidade de capacitação e participação sobre as decisões, planejamento e administração do turismo.

Apesar de toda a preocupação com a natureza e população local, a prática do ecoturismo pode provocar impactos negativos, além dos positivos, como qualquer outra atividade turística, seja porque o turismo é uma atividade com interesses predominantemente econômicos, que enxerga o ambiente mais como recurso a ser utilizado em benefício do lucro, seja por utilizar agentes turísticos intermediários, por vezes pouco interessados por este ambiente, seja ainda por seu efeito deletério sobre as populações locais e sua cultura, ou pela falta de informação adequada aos turistas que podem também agir de modo não apropriado nos ambientes naturais.

Os principais impactos negativos possíveis são: consumo do solo e transformação negativa da paisagem pela implantação de infra-estrutura e outras construções; aumento da produção de lixo, resíduos e efluentes; vandalismo; aumento do custo de vida pela supervalorização de bens imobiliários e conseqüente perda da propriedade de terras por parte da população local; alteração de ecossistemas naturais, tais como pisoteamento e erosão do solo, introdução de espécies de fauna e flora exóticas, retirada da flora, espanto de animais, aumento do risco de incêndios.

Os principais impactos positivos a que se assistem são: o incentivo à manutenção da diversidade biológica e cultural, por parte de turistas e população local; possibilidade de ampliação dos investimentos voltados à conservação de áreas naturais e bens culturais; preocupação com a integração do turismo no planejamento; possibilidade de melhoria de equipamentos de infra-estrutura; suporte às economias locais; envolvimento das comunidades locais; geração e capacitação de mão-de-obra; redução do consumo supérfluo e desperdício; e o desenvolvimento de pesquisas.

Sob esse enfoque, o ecoturismo caracteriza-se pelo contato com ambientes naturais e pela realização de atividades que possam proporcionar a vivência e o conhecimento da natureza, e pela proteção das áreas onde ocorre. Cabe ressaltar aqui que a distribuição dos benefícios resultantes das atividades ecoturísticas deve contemplar, principalmente, as comunidades receptoras, de modo a torná-las protagonistas do processo de desenvolvimento da região.

O ecoturismo, como modalidade de oferta, pode ser fragmentado, ou desenvolvido em segmentos, proporcionando, deste modo, variados produtos em razão de particularidades de ecossistemas e dos recursos das áreas de visita. Dessa forma, é possível utilizar uma classificação com base em um critério de temas ecoturísticos, ou ecotemas, para abordar produtos componentes da oferta ecoturística.

Bozzano (2001) apresenta, resumidamente, alguns tipos de oferta ecoturística de caráter representativo em termos mundiais, a saber, pelo quadro a seguir:

Caracterização da Oferta Ecoturística por Ecotemas

<i>Ecotemas</i>	<i>Ambientes</i>	<i>Significação</i>
Paisagem e ecossistemas de montanha, glaciares, vulcanismo.	Áreas de montanha, vulcões, altiplanos.	Valorização paisagística, conhecimentos de fenômenos geológicos e formas de vida.
Biodiversidade, ecossistemas, fauna e flora.	Áreas de selva, bosques, manguezais, alagados e uma gama variada de ecossistemas.	Interpretação de inter-relações e processos dos ecossistemas, espécies de flora e fauna relevantes.
Espeleologia.	Cavernas, grutas.	Formações geológicas, fauna cavernícola, usos antrópicos, traços culturais, biota.
Biota e paisagens marinhas, avifauna, flora e geologia.	Zonas marinho-costeiras.	Caracterização de paisagens, formações geológicas e biota associada.
Insularidade, geomorfologia, fragilidade, adaptação.	Ambientes, insulares, arquipélagos.	Caráter de isolamento, análise de processos de evolução e diferenciação de unicidade e endemismo de espécies, intervenção antrópica.
Manejo da água, hidrologia, conservação de nascentes.	Áreas lacustres, quedas d'água e rotas fluviais.	Contemplação da paisagem, valores de produção, uso e conservação dos recursos hídricos. Obras humanas.
Termalismo.	Fontes termais, balneários, mananciais e águas minerais.	Propriedades medicinais e de recuperação na natureza. Interesse por lugares e práticas tradicionais, banhos rituais.

<i>Ecotemas</i>	<i>Ambientes</i>	<i>Significação</i>
Interação, entorno cultural-ambiente natural.	Áreas culturais históricas, centros e monumentos, zonas arqueológicas, entornos naturais e urbanos.	Valores testemunhais, singularidade e diferenciação histórico-cultural relevante, ecologia humana.
Etnografia, integração ecocultural.	Territórios indígenas, comunidades tradicionais, assentamentos.	Identidade cultural, adaptação ao meio, entornos naturais modificados por práticas tradicionais, convivência cultural.
Agronaturalismo.	Espaços rurais, paisagem cultural ou adaptada.	Produção sustentável, cultivos agroecológicos, processos de recuperação de solos, reflorestamento, agroreflorestamento.

Quadro 2 – Caracterização da Oferta Ecoturística por Ecotemas. BOZZANO, 2001. Modificado por HOBÓ, 2008.

Pode-se perceber que as ofertas ecoturísticas relacionam, principalmente, a contemplação da paisagem, conhecimento e interpretação de seus elementos. Estas ofertas, cabe destacar, não são exclusivas do ecoturismo, uma vez que outros segmentos também estão presentes nestes ecotemas. Deste modo, o ecoturismo tem a possibilidade de dialogar amplamente com os demais segmentos, porém cada um com suas características peculiares, e, muitas vezes, podem também se distanciar do ecoturismo, como será visto mais adiante.

Todas as atividades relacionadas ao ecoturismo devem ter como elemento fundamental o contato e o conhecimento da natureza, e, ainda, a relação com a população local, seja ela tradicional ou não. Portanto, os elementos naturais e sócio-culturais devem estar sempre em primeiro plano. É bastante nítido o papel da natureza no ecoturismo, seus elementos são fundamentais como recursos e atrativos deste segmento. O papel da população local nem sempre aparece

explicitamente em primeiro plano, porém, como já foi afirmado, também se constitui em elemento fundamental, uma vez que ela está inserida nesse ambiente.

É a população local quem melhor pode participar do turismo, pois é ela quem conhece o lugar por meio de sua vivência e é ela, principalmente, quem tem o direito de usufruir da renda gerada pela atividade turística. Os residentes são quem, geralmente, atuam como guias e monitores, comerciantes, empregados, caseiros, jardineiros e prestadores dos mais diversos serviços, realizam o artesanato e as festas. Entretanto, é importante lembrar, principalmente quando se trata de populações tradicionais, que nem todos se adaptam às novas atividades oferecidas pelo turismo, principalmente os mais idosos, mais acostumados com as atividades de sua tradição.

– ***Turismo de Aventura***

O turismo de aventura, em um primeiro momento, foi entendido como uma atividade associada ao ecoturismo, por sua relação estreita com a paisagem e outros recursos naturais. Atualmente, este segmento possui características e consistência, principalmente mercadológica, próprias.

Segundo o MTur (2006), este segmento tem ganhado impulso com as transformações no comportamento do consumidor, que vem buscando atividades que remetam à idéia de uma vida mais saudável, o contato com a diversidade cultural e uma aproximação mais íntima com a natureza. O número de instalações que atendem a este segmento vem aumentando, causando impactos econômicos não só nos destinos, mas também impulsionando todo um mercado fornecedor de equipamentos, de treinamento, seguradoras e outros serviços especializados.

As atividades de aventura pressupõem determinado esforço e riscos controláveis, e que podem variar de intensidade conforme a exigência de cada atividade e a capacidade física e psicológica do turista. Isso requer que o turismo de aventura seja tratado de modo particular, especialmente quanto aos aspectos relacionados à segurança. Devem ser trabalhadas, portanto, diretrizes, estratégias,

normas, regulamentos, processos de certificação e outros instrumentos e marcos específicos.

Devido a suas características peculiares, principalmente no que tange à segurança dos praticantes, foi necessário delimitar a abrangência do turismo de aventura em relação aos outros segmentos, tanto no sentido de embasar a formulação e execução de políticas públicas, quanto para melhor orientar os interessados nas características e questões legais que possam implicar nas relações de mercado. O turismo de aventura deve se atentar aos investimentos em equipamentos, infra-estrutura e segurança.

De acordo com o MTur (2006), o turismo de aventura compreende os deslocamentos turísticos decorrentes da prática de atividades de aventura de caráter recreativo e não competitivo. Se competitivo, a atividade inserir-se-á no âmbito do turismo de esportes.

Estas atividades de aventura estão relacionadas às experiências físicas e sensoriais recreativas que envolvem o risco (avaliado, controlado e assumido) e o desafio, que podem proporcionar diversas sensações, como prazer, liberdade, medo, superação, etc. O turismo de aventura pode ser praticado em uma diversidade de espaços, podendo ser natural, ou construído, urbano, ou rural. Neste trabalho, são interessantes as atividades realizadas em ambientes naturais, que envolvam as características da paisagem para a sua realização.

Este segmento tem apresentado cada vez mais diversidade quanto às atividades, sob diferentes aspectos, tanto em função dos lugares onde são realizadas, quanto dos equipamentos utilizados, graus de dificuldade, técnicas e habilidades exigidas. Não só a criatividade e desejo de aventura do homem tem feito evoluir este tipo de turismo, mas também a tecnologia de equipamentos e suportes têm colaborado com tal fato.

A seguir, serão apresentadas as atividades de aventura mais conhecidas e oferecidas pelo turismo. Muitas delas se encaixam como atividades ecoturísticas, outras não, mas o que prevalece neste segmento é a componente da aventura e do risco. Por exemplo, caminhadas, atividades eqüestres e em cavernas podem ser

consideradas ecoturísticas, mas o turismo *off-road*, por causar grande impacto nos ambientes (erosão e/ou compactação de solo em trilhas, produção de alto nível de ruído, poluição do ar) não é considerado compatível com o ecoturismo.

Para melhor descrever as atividades, escolheu-se agrupá-las de acordo com o principal elemento da natureza envolvido na prática de cada modalidade.

→ *Aventuras em terra*

- Arvorismo: locomoção por percurso em altura, instalado em árvores e/ou outras estruturas construídas.
- Atividades ciclísticas: realização de percurso em vias convencionais ou não convencionais em bicicletas. Pode também ser denominada de cicloturismo. Quando praticada em terrenos acidentados, é chamada de *mountain biking*.
- Atividades em cavernas: exploração e/ou observação e contemplação de ambientes cavernícolas. Pode ser denominada também de *caving* e espeleoturismo.
- Atividades eqüestres: realização de percursos em vias convencionais ou não convencionais em cavalos.
- Atividades fora-de-estrada: realização de percursos em vias convencionais e não convencionais, com trechos de difícil acesso, em veículos apropriados. É também denominada de turismo *off-road*.
- Bungue jump: realização de salto de grande altura com o uso de uma corda elástica.
- Caminhadas: realização de percursos a pé, podendo ser de curta ou longa duração. A de curta pode durar até um dia, também conhecida como *hiking*, enquanto que a de longa tem duração de mais de um dia, conhecida também como *trekking*.
- Escalada: ascensão de montanhas, paredões artificiais, blocos rochosos, cobertos ou não por gelo, utilizando-se de técnicas verticais. Conhecida também como *climbing* ou alpinismo.
- Montanhismo: realização de caminhadas e/ou escalada em ambiente de montanha.

- Rapel: técnica vertical de descida com o uso de cordas. Por extensão, as atividades de descida que se utilizam desta técnica também são denominadas rapel. É conhecido também como *cannyoning*.
- Tirolesa: deslizamento entre dois pontos afastados horizontalmente, em desnível, por meio de cabo ou corda.

→ *Aventuras em água*

- Bóia-cross: realização de descida em corredeiras por meio da utilização de bóias infláveis. Conhecido também como *acqua-ride*.
- Canoagem: realização de percurso em água utilizando-se de canoas, caiaques, *ducks* e remos.
- Mergulho: realização de imersão profunda ou superficial em ambientes submersos. Pode ser praticado com ou sem o uso de equipamentos especiais.
- Rafting: realização de descida em corredeiras utilizando-se de botes infláveis.
- Cachoeirismo: descida em quedas d'água por meio do uso de técnicas verticais, seguindo ou não o curso d'água.

→ *Aventuras no ar*

- Asa delta: vôo com aerofólio impulsionado pelo vento.
- Balonismo: realização de vôo com balão de ar quente e técnicas de dirigibilidade.
- Parapente: vôo de longa distância com o uso de aerofólio (semelhante a um pára-quedas) impulsionado pelo vento e aberto durante todo o percurso, a partir de determinado desnível.
- Pára-quedismo: realização de salto em queda livre com o uso de pára-quedas. Geralmente o salto é feito a partir de um avião.
- Ultraleve: vôo em aeronave motorizada de estrutura simples e leve.

A maior parte destas atividades necessita de utilização de equipamentos especiais de segurança e também, muitas vezes, de equipamentos especiais para a própria realização da atividade. Lembrando que a prática responsável e segura da aventura exige, além dos equipamentos em conformidade com as normas vigentes, também uma orientação e até mesmo treinamento adequado aos turistas. São necessários, na operação de campo, equipamentos básicos tais como recursos de comunicação, recursos de orientação (mapas, bússolas ou GPS), material de primeiros socorros e recipiente para água.

É interessante destacar a utilização de cartas topográficas e mapas temáticos como instrumento de planejamento da atividade de aventura em seus mínimos detalhes acerca do lugar onde ela se fará, não só para estudar a viabilidade da execução das atividades e garantir a segurança dos praticantes – identificar a presença de obstáculos, evitar se perder em uma floresta, tomar cuidado com acessos perigosos em uma caverna, etc – mas também para que os próprios turistas tenham um melhor conhecimento do lugar. Para cada tipo de leitura que se deseja é necessário um diferente tipo de carta, mapa ou croquis. Os aparelhos de GPS são cada vez mais difundidos, e já são equipamentos praticamente obrigatórios no turismo *off-road*, juntamente com as cartas.

Guerreiro e Fiori (2005), para a prática do turismo de aventura, sugerem o uso de cartas topográficas em pelo menos duas escalas diferentes de representação, recomendando as de 1:50.000, para uma visão regional da paisagem, e as de 1:25.000 ou 1:10.000 para uma visão detalhada do lugar turístico. Segundo estes autores, o cotejo entre os seus conteúdos, associado a outros documentos cartográficos (mapas temáticos, turísticos e croquis) e equipamentos de orientação e localização, possibilitam ao turista um conhecimento mais aprofundado de um lugar, um aproveitamento maior dos bens e serviços oferecidos ao mercado consumidor, além de ampliar o conhecimento dos aspectos geográficos locais. Nestes aspectos, o uso de material cartográfico é interessante para qualquer que seja o tipo de turismo realizado.

Como a segurança é um dos itens fundamentais deste tipo de turismo e, para que haja a garantia desta, existem normas específicas que abrangem a mensuração

de risco, avaliação da possibilidade de acidentes e planejamento de medidas de contingência de fatores adversos.

Pode-se afirmar que, de certa forma, o turismo de aventura em paisagens naturais possibilita a fuga, mesmo que parcial, ao confinamento nos ônibus, quartos de hotéis, de uma natureza que se torna quase virtual.

De acordo com COSTA (2002), pode-se citar como principais destinos do turismo de aventura⁸ no Brasil, divididos por regiões brasileiras, os seguintes:

Norte:

- Amazonas: Manaus, Barcelos, Transamazônica
- Acre: Serra do Navio
- Tocantins: Jalapão

Nordeste:

- Rio Grande do Norte: Natal, Xingó
- Bahia: Lençóis, Ilhéus, Morro de São Paulo
- Piauí: Delta do Parnaíba

Centro-Oeste:

- Goiás: Buraco das Araras, Pirinópolis
- Mato Grosso do Sul: Itiquira, Bonito

Sudeste:

- São Paulo: Brotas, Juréia (Peruíbe), Bertioga, Ubatuba, Superagui, Ilha Bela, São Sebastião, Santos, Vale do Contestado, Parque Estadual da Serra do Mar, Parque Estadual da Serra da Cantareira, Parque Estadual Ilha do Cardoso, Parque Estadual Intervales / Petar

⁸ Cabe ressaltar que estes destinos também são locais onde o Ecoturismo é praticado.

- Minas Gerais: Ouro Preto, Carmo do Rio Claro, Araxá, Estrada Real, Serra do Espinhaço, Terras Altas da Mantiqueira, Diamantina, RPPN Caraça, Circuito das Águas, Ibitipoca, Serra do Lenheiro, São José / Carrancas
- Rio de Janeiro: Parati, Ilha Grande, Cabo Frio, Angra dos Reis
- Espírito Santo: Domingos Martins, Venda Nova do Imigrante

Sul:

- Paraná: Parque Estadual Marumbi, Pau Oco, Graciosa, Campos Gerais, Costa Oeste do Paraná, Represa Ribeirão Claro, Guaraqueçaba, Ilha do Mel, Antonina
- Santa Catarina: Bombinhas, Florianópolis
- Rio Grande do Sul: Serra Gaúcha, Campanha Gaúcha

No próximo capítulo serão apresentados exemplos de diferentes paisagens e elementos naturais que guiam o turismo para determinado rumo, que, desta maneira, poderão explicitar o fato de que o turismo de aventura e o ecoturismo assumirão características próprias de acordo com o ambiente em que serão praticados.

3. As Paisagens naturais e o Turismo

Aqui serão expostos alguns exemplos de paisagens que são destinos daqueles que procuram um contato maior com o que a natureza pode oferecer. Uma tentativa de separar os lugares por segmentos e modalidades de turismo, praticados em função de dado elemento natural, mostrou-se bastante árdua, senão impossível, já que um lugar não é composto somente por seu relevo, ou pela sua rede hidrográfica, seu clima, biogeografia, etc. Na verdade, tudo isto está interligado, constituindo um complexo sistema.

Porém, a fim de destacar o papel que cada elemento exerce, tal separação foi realizada. Ressalta-se, mais uma vez, que lugares que são concernentes ao tema *Geomorfologia*, por exemplo, poderiam também o ser em *Clima*, e vice-versa, já que formas de relevo influenciam nas características climáticas, e também estas agem sobre as características geomorfológicas. O mesmo pode acontecer com a rede hidrográfica, com a fauna e a flora.

3.1. A natureza em formas e contornos – Geomorfologia e turismo

De acordo com Christofolletti (1980), a Geomorfologia é a ciência que estuda a gênese e a evolução das formas de relevo sobre a superfície da Terra. Deste modo, pode-se dizer que estas formas são o resultado de processos do presente e do passado que ocorreram sobre a litologia, podendo, as forças atuantes, ser de origem endógena e exógena.

As forças endógenas são aquelas resultantes da dinâmica interna da Terra, responsáveis pela formação da estrutura do relevo; já as exógenas são resultado da interação sol, água e litologia que modelam a superfície terrestre. As formas do relevo podem constituir-se, culturalmente, em belas paisagens, tornando-se

importantes atrativos, quando o turismo apropria-se delas. Sendo o relevo uma característica geográfica muito significativa, que compõe a identidade regional, ele se associa à prática do turismo de diversas formas.

Conti (2003, p.61), a respeito do relevo, coloca que “a beleza cênica, a suntuosidade de sua configuração e até mesmo seu componente simbólico constituem atrativos nada desprezíveis que podem se transformar em mercadorias a serem vendidas”.

Deste modo, o turismo coloca o modelado terrestre, quando lhe é interessante, como mercadoria, ou como potencializador de outras mercadorias. Não há dúvidas de que o relevo é um importante recurso para a atividade turística. Chamam a atenção as paisagens de montanha, os ambientes de caverna, relevos ruíniformes, vulcões e diversos outros tipos de formações rochosas exuberantes.

Além de belas paisagens que satisfazem os desejos de contemplação, as formas de relevo também oferecem a possibilidade de se realizar o turismo de aventura. Isto é bastante claro no que se refere a atividades como montanhismo, espeleoturismo, *rapel* em ambientes não construídos, esqui em montanhas onde se tem neve, entre outros. O *bóia-cross* e o *rafting*, atividades aquáticas, também são atividades que dependem do relevo, pois a água precisa correr por um desnível a fim de se formar uma corredeira.

Apesar da grande importância que o relevo tem como recurso para o turismo de aventura, o que mais chama a atenção é sua função como recurso contemplativo. As montanhas são os principais exemplos disso. Existem diversos perfis de turismo em montanha, sendo os mais famosos aqueles realizados em regiões de cordilheiras cobertas por neve. Em regiões tropicais, os planaltos e superfícies elevadas, que superam os mil metros de altitude, também abrigam importantes centros turísticos por apresentarem temperaturas não tão rigorosas e grande beleza natural.

Boyer (2003) lembra que as grandes cordilheiras nem sempre atraíram os homens. Antes, constituíam-se em obstáculo de perigo e medo, que podiam até mesmo abrigar animais terríveis e diversas espécies de monstros. As montanhas,

até meados do século XVII, na Inglaterra, eram odiadas como estéreis “deformidades”, “refugos da Terra”, “monstruosas excrescências”. Foi somente a partir de 1740 que os Alpes tornaram-se objeto de curiosidade, e, conseqüentemente, depois, de interesse científico, e logo já se tornariam sublimes e desejados. Após a “descoberta” dos Alpes, outros grandes maciços caíram nas graças dos ingleses e outros europeus. Depois de 1880 foi a vez do Cáucaso ser descoberto, e depois os Pirineus e o Himalaia. No século XIX, muitos viajantes já se aventuravam pelos caminhos montanhosos mais difíceis sem guias (BOYER, 2003). Os esportes de inverno logo se tornariam outra imagem elitista associada à montanha, além disso, colinas e vales oferecem paisagens bucólicas mostrando ao longe os grandes montes.

Os Alpes são referência muito forte até hoje. É lá que está a montanha mais alta da Europa Ocidental, com cerca de 4.808 metros: o famoso Monte Branco, ou *Mont Blanc*, em francês, *Monte Bianco*, em italiano. Junto a ele estão cidades como Chamonix (França), onde se pratica montanhismo e esqui, e Courmayeur (Itália). Existe um teleférico que faz o percurso do centro de Chamonix (1.030 metros) ao cume da *Agulha do Midi* (3.842 metros) em vinte minutos. Por dia, cerca de cinco mil pessoas utilizam este meio para subir ao monte.

Em regiões de clima tropical, como no Brasil, o turismo de montanha também exerce importante papel. Um dos grandes exemplos é a Serra da Mantiqueira, que abrange os estados de São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro, onde estão importantes pólos turísticos como Campos do Jordão e São Bento do Sapucaí, em São Paulo, Poços de Caldas e Monte Verde em Minas Gerais, Resende e Itatiaia no Rio de Janeiro, isto só para citar alguns. A Mantiqueira integra o ecossistema de Mata Atlântica, fazendo que este fator biogeográfico em associação às elevadas altitudes revelem uma paisagem bastante convidativa à contemplação. A Serra da Mantiqueira forma o segundo degrau do Planalto Brasileiro, caracterizado por uma importante escarpa voltada para o Vale do Paraíba, cujos desníveis excedem a 2.000 metros.

Os pólos turísticos da Serra da Mantiqueira atraem não só os turistas que buscam a quietude da montanha, mas também aqueles que procuram aventura. Os

primeiros serão tratados com mais detalhes no próximo item, quando será analisado o turismo de montanha no que tange à questão climática.

O turismo de aventura é um forte atrativo das cidades de relevo montanhoso, e muitas vezes estas atividades estão relacionadas ao ecoturismo. Em São Bento do Sapucaí, por exemplo, está localizada a Pedra do Baú, com seus 1.950 metros de altitude, atraindo aventureiros e apreciadores de paisagem. Agências que atuam no local oferecem serviços para a realização de asa-delta, *paragliding*, montanhismo, *rapel*, além de o turista poder também desfrutar da floresta com trilhas e cachoeiras.

O turismo também está presente em regiões de profundos vales ou *canyons*. O melhor exemplo que se tem disto no mundo é o *Grand Canyon*, no Colorado (EUA), onde o turismo também se associa à prática de canoagem, sobrevôo, caminhadas, etc. Esses vales são bem profundos com paredes bastante abruptas, em forma de penhascos, e são, na grande maioria, escavados por um rio. São originados, portanto, por um longo e lento processo de erosão, entalhando diversas camadas rochosas mais friáveis a partir de um planalto. As altas paredes desses vales se formam quando camadas de rochas resistentes à erosão limitam este trabalho de desgaste, de modo que a água continua escavando o vale para baixo.

No Brasil, o mais famoso *canyon* (ou cânion) é o Itaimbezinho, localizado no Parque Nacional de Aparatos da Serra, no Rio Grande do Sul e Santa Catarina. Ali é possível admirar a incrível paisagem em ambiente de mata de araucária e campos, e aproveitar o frio do clima subtropical.

Figura 4 – Cânion do Itaimbezinho - Parque Nacional de Aparatos da Serra (RS). HOBÔ, F.E. 2010.

É interessante a origem desta prática. O seu precursor foi o francês Alfred Martel, que acabou “inventando” suas técnicas básicas enquanto ele pesquisava a hidrologia e geologia de cavernas e cânions de difícil acesso na cadeia montanhosa dos Pirineus, fronteira da França com a Espanha, no fim do século XIX. Para vencer rios acidentados, desfiladeiros e vales profundos, o pesquisador-aventureiro teve de combinar recursos utilizados no montanhismo e no que seria batizado, futuramente, de espeleologia. No Brasil, o *canyoning* chegou somente no início da década de 1990, também pelas mãos de espeleólogos (COSTA, 2002).

Em nosso país, o turismo em regiões onde ocorrem relevos ruiformes pode ser praticado em diversos lugares. As chapadas possuem grande destaque, como a Chapada dos Guimarães, dos Veadeiros, Diamantina, etc. Também há formações interessantes como as do Parque Estadual de Vila Velha (PR).

Do mesmo modo são exploradas no turismo as regiões de relevo vulcânico, como na Capadócia, Turquia, onde se encontram os interessantes tufos em meio ao deserto, e outro exemplo de relevo vulcânico que logo nos remete ao turismo contemplativo é o cartão-postal nipônico, o Monte Fuji, ou *Fuji-Yama*, em japonês, é a montanha mais alta do Japão. Além de atrair amantes da fotografia, ser fonte de inspiração para artistas e lugar de peregrinações, o Monte também é destino de quem aprecia caminhadas e escaladas. À base do *Fuji-San*, ao redor dos lagos ali presentes, estão as estâncias turísticas.

Figura 5 – Fuji-San (Yamanashi, Japão). YAMANASHI, Prefeitura, 2002.

Afora o turismo característico de ambientes montanhosos, runíformes e vulcânicos, a natureza oferece outros tipos interessantes de formas. Uma delas, a se destacar neste trabalho, são as formações de cavernas, que atraem não somente os aventureiros, mas também aqueles que gostam de contemplar ambientes diferentes,

pois existem diversos tipos de cavernas. A ciência que estuda estas cavidades naturais e outros elementos relacionados a este ambiente é a espeleologia. No capítulo 4 o espeleoturismo será tratado com maiores detalhes.

Estas formações geomorfológicas apresentadas e diversas outras interessantes constituem um imenso potencial de atração turística, porém não se pretende aqui esgotar o assunto. Os poucos exemplos que acabaram de ser trazidos são, ao menos, suficientes para se ter certeza de que o turismo, como um todo, pensando principalmente em lazer, depende das formas de nosso planeta, que são capazes de atrair, encantar e conquistar as pessoas. Como já foi afirmado, a geomorfologia tem uma relação muito estreita com a climatologia. Quando se pensa em turismo de montanha, é bastante comum que este se associe ao turismo de frio, por exemplo. A seguir, será discutido o papel do clima no turismo.

3.2. Por entre a neve e o calor do sol – o Clima nas rotas turísticas

Assim como as diversas feições paisagísticas e toda a estrutura organizacional do turismo, o clima, na mesma proporção, é também um recurso natural, como parte indissolúvel do sistema, integrando o conjunto de potencialidades turísticas.

A palavra *clima* tem origem do grego *klíma*, que significa “inclinação”, fazendo referência à inclinação do eixo e à curvatura da Terra, que condicionam, em grande parte, os diferentes tipos climáticos terrestres. Segundo Sorre (1934), o “clima passa a ser o ambiente atmosférico constituído pela série de estados da atmosfera em um determinado lugar e sua sucessão habitual”. A Organização Meteorológica Mundial (OMM) define o clima como sendo o estado médio da atmosfera caracterizado pela temperatura, umidade, vento, chuva pressão, radiação solar, etc, em um período de no mínimo trinta anos de observação.

De acordo com Galvani⁹, o clima é constituído e influenciado por diversos elementos e fatores. Os elementos do clima são grandezas (variáveis) que vêm a caracterizar o estado da atmosfera, ou seja, são a radiação solar, temperatura do ar, umidade do ar, pressão atmosférica, velocidade e direção do vento, precipitação. Esse conjunto de variáveis descreve as condições atmosféricas em um dado local e instante. Já os fatores do clima são os agentes causais que condicionam os elementos do clima. São constituídos de fatores geográficos que interferem nos elementos climáticos, tais como a latitude, altitude, continentalidade/maritimidade, correntes oceânicas, relevo, etc. É importante destacar que a radiação solar pode ser tanto um elemento como um fator do clima, pois quando ela começa a influenciar na variação diária da temperatura do ar, ela é um fator, mas não deixa de ser, por natureza, um elemento climático.

Quando se trata da prática do turismo, é importante se considerar o clima. Muitos de seus elementos podem se combinar e produzir espaços bastante favoráveis para a realização das práticas do turismo de lazer. As pessoas que se deslocam em busca de atividades de recreação, principalmente aquelas realizadas em ambientes não-confinados, preocupam-se com as condições atmosféricas que irão encontrar. Estas condições podem ser até mesmo determinantes na realização ou não de tais atividades, determinar o tipo de vestimenta, o tipo de transporte a ser utilizado, pode influenciar no consumo de alimentos e líquidos, etc.

O turismo de grande escala está atento a essas características naturais dos lugares e tem aproveitado tudo isso com muito sucesso, em diversos pontos do globo, notadamente nos domínios mediterrâneos e nos litorais tropicais beneficiados pelos ventos alísios.

Sabe-se que é incorreto apresentar a *temperatura* como sinônimo de *clima*, porém não há dúvidas de que esse elemento é um dos mais significativos quando se trata de sensação e conforto térmicos. É importante destacar que o conforto está relacionado também a outros elementos climáticos que influenciam nas sensações e, além disso, o ideal térmico varia em função da latitude de origem do grupo

⁹ Apontamento de *slides* em aula, da disciplina Climatologia I, por Emerson Galvani, em São Paulo, FFLCH/USP, 2003.

humano considerado, além de características físicas e fisiológicas peculiares de cada indivíduo.

A duração do brilho solar (fotoperíodo), relacionado à ausência de nebulosidade, favorece bastante as regiões entre as médias e baixas latitudes, que exibem valores médios bastante elevados de duração do brilho. Em Côte d'Azur francesa tem-se 3000 horas anuais de brilho solar, diferentemente do litoral do Canal da Mancha, com apenas 1500 horas. Para se ter uma idéia, as maiores médias registradas no mundo são as de Yuma (Arizona, EUA), com 3900 horas e Heluan (Egito), com 3670 horas. Aqui no Brasil, o maior contraste aparece quando se compara a região de Apodi, localizada no semi-árido do Rio Grande do Norte, com 3000 horas, e São Paulo, capital, com 1732 horas. (CONTI, 2003)

A umidade relativa do ar e a precipitação, tanto em quantidade como em sazonalidade, são importantes elementos que influenciam as sensações de bem e mal estar humanos. Nas regiões subtropicais as médias de precipitação são moderadas, variando de 500 a 700 milímetros anuais (por exemplo, em Marselha, na França, com 548 mm) e a estiagem ocorre no verão, favorecendo todo o tipo de atividades ao ar livre. Em Palermo (Sicília, Itália), os três meses de verão recebem apenas 5% da precipitação anual.

Conti (*ibidem*) destaca que a região subtropical do Brasil, que ocupa uma região inferior a um décimo do território do país, não se inclui nesse perfil climático que se apresentou até o momento, por apresentar elevada pluviosidade (1500 mm a 1700 mm anuais) e verões úmidos. No litoral de Santa Catarina, por exemplo, nos períodos de dezembro a março, a região recebe 45% das chuvas anuais. Devido à sua posição geográfica, a fachada oriental do continente sul-americano, em geral, nessa latitude, é banhada por correntes quentes, que estimulam a instabilidade e as precipitações, explicando a importância do fenômeno pluvial.

No Parque Estadual Intervalles, localizado em uma região com média de precipitações anuais de 2000 mm, algumas das cavernas abertas à visita ficam fechadas no período de maior chuva no verão, pois enchem-se de água. Por outro lado, no inverno, muitas pessoas evitam essas cavernas molhadas, devido ao frio, quando as temperaturas das águas ficam bastante baixas.

As chuvas que ocorrem durante o dia, fenômenos meteorológicos indesejáveis para a atividade turística, são chamadas de *chuvas inoportunas*. Considerando este fato, o estudioso francês Claude Guerroult, citado por Conti (2003), propôs o *índice climático turístico* (I), que pode ser obtido pela seguinte equação:

$$I = \frac{S + T - 5D}{3}$$

Na qual S é o número de horas de brilho solar, T é a temperatura média em °C, e D representa a duração da precipitação em horas, excluídas as do período noturno (os valores são sempre referentes às médias mensais). Os índices inferiores a 100 seriam considerados bons. Em Côte d'Azur, por exemplo, o mês de junho registra 300 horas de sol, 20°C de temperatura e apenas dez horas de chuvas diurnas, portanto, o índice 90, bastante satisfatório para a atividade turística.

Muitas empresas de turismo na Europa, e algumas também no Brasil, oferecem um seguro contra o mau-tempo, ou seja, por meio de sistema de compensações, essas empresas indenizam o turista que não tenha conseguido desfrutar de um roteiro de lazer devido às condições meteorológicas desfavoráveis.

O clima pode, então, ser aproveitado como recurso pela atividade turística, juntamente com outros recursos naturais (relevo, águas, fauna, flora, etc). As características climáticas também determinam a sazonalidade dos fluxos turísticos, em associação com os períodos de férias e feriados, podendo favorecer ou desfavorecer, por exemplo, o veraneio. Faz-se, portanto, interessante o conhecimento do comportamento climático dos lugares ao longo dos anos, para que um melhor planejamento possa ser elaborado frente a estas questões.

Barbière (1979, p.30) cita um interessante trecho da obra de Monteiro ao se referir sobre esta atividade no Brasil Meridional:

Do litoral paulista para o norte, a *grosso modo*, as praias podem ser freqüentadas no correr de todo o ano, evitando-se apenas os dias de ocorrência de ventos mais frescos do sul. Nos estados mais meridionais, entretanto, a maior freqüência das descontinuidades do sul faz com que a ida às praias seja restrita ao período mais quente.

Portanto, deve-se utilizar o conhecimento dos parâmetros climáticos, relacionando-o com os demais aspectos geográficos, tanto de caráter natural quanto social e econômico, no auxílio ao planejamento integrado dos sistemas territoriais turísticos.

Tratando-se da Terra de um modo geral, pode-se afirmar que existem, basicamente, as seguintes faixas climáticas: das altas, médias e baixas latitudes e o das altas montanhas.

O clima das altas latitudes caracteriza-se pela fraca intensidade da irradiação solar, o que acaba resultando em temperaturas médias baixas, geralmente inferiores a 10°C, e precipitações bastante moderadas, menos de 500mm. Nestas faixas climáticas, onde ocorre o predomínio das massas frias polares, os invernos são severos e os verões curtos. Associam-se a este clima a vegetação de taiga e tundra.

Figura 6 – Canal Lemaire, Antártida. INGÓLFSSON, Ó., 1987.

Estas condições bastante extremas permitem a realização de um turismo bastante peculiar. Exemplo de destino é a Antártida, geralmente associado ao

turismo científico e de aventura. O continente mais frio da Terra oferece uma incrível e grandiosa paisagem de montanhas, neve e gelo, além de uma fauna bastante interessante, onde pingüins, focas, leões marinhos, aves migratórias, baleias, etc, podem ser observados. Os países escandinavos também fazem parte do turismo em baixas latitudes, oferecendo diversas atividades de inverno, cidades com altos níveis de qualidade de vida, e paisagens de fiordes, montanhas, cachoeiras.

O clima das médias latitudes é caracterizado pela alternância entre as massas frias (polares) e massas quentes (equatoriais e tropicais). As temperaturas médias oscilam entre 10 e 20°C e as quatro estações do ano aparecem bem caracterizadas.

O clima das latitudes baixas é marcado pelo domínio das massas de ar quentes (equatoriais e tropicais) e é a região que mais recebe radiação solar. As temperaturas médias ultrapassam os 20°C, com pequena amplitude térmica ao longo do ano (isotermia). Com esta abundância de calor e horas de brilho solar, o segmento do turismo de sol e praia possui grande destaque nesta faixa climática.

Um exemplo interessante é o caso do turismo cearense, cuja principal atração turística está na natureza de seu litoral: praias, sol, dunas, falésias. Os administradores deste estado, marcado pela seca, têm visto a atividade turística como um meio de redenção de seus problemas, questão esta que é bastante discutível. O longo período de estiagem passou de vilão a algo positivo para muitos grupos. Sol e calor durante o ano todo livrou o Ceará das preocupações com as mudanças de estação, pois os turistas que fogem de seus invernos em qualquer época do ano encontrarão a estabilidade do clima cearense, e, deste modo, a seca passa a ser vendida como objeto turístico (COSTA, 1997).

O clima das altas montanhas não está necessariamente relacionado à posição latitudinal no globo e, por esta razão, é considerado um clima *azonal*. Segundo Conti e Furlan (2003, p.100):

Os diferentes climas azonais dependem dos níveis de altitude e sua incidência coincide com as grandes cadeias de montanhas: Andes, Montanhas Rochosas, Alpes, Cáucaso, Himalaia, etc. Além de mais frios, concentram maior umidade em relação às regiões mais baixas adjacentes.

Os maciços rochosos exibem grande quantidade de microclimas em virtude das diferentes exposições das vertentes à incidência da insolação e ventos dominantes. As características paisagísticas refletem esses contrastes. As que estão expostas ao vento úmido (vertentes a barlavento) são chuvosas e recobertas por florestas exuberantes, ao passo que as que se encontram em situação inversa (vertentes a sotavento) são mais secas e apresentam cobertura vegetal menos exuberante.

Um exemplo bastante interessante neste aspecto é a região do Parque Nacional do Itatiaia (o mais antigo do Brasil, criado em 1937), localizado na divisa dos estados de São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro, na Serra da Mantiqueira. A altitude do Parque, que tem cerca de 30 mil hectares, está entre os 700 e 2791 metros. Esta grande amplitude permite que se divida o Itatiaia em duas áreas principais: uma marcada pela floresta tropical, na parte mais baixa, com presença de inúmeras cachoeiras, e outra rochosa, marcada pelo frio e pelas montanhas, na parte alta.

Em virtude destas características, o tipo de turismo praticado nestas duas diferentes áreas também se difere. Na parte alta predomina o turismo de aventura, com destaque para a escalada e montanhismo. O Pico das Agulhas Negras é o grande nome para quem aprecia estas atividades. Já nas partes mais baixas, também existem diversas trilhas em meio à densa floresta, onde se é possível encontrar uma fauna muito rica, piscinas naturais e inúmeras cachoeiras.

O clima das altas montanhas na faixa intertropical do globo se constitui, geralmente, em refúgios de salubridade, devido à boa qualidade do ar, proporcionada pela elevada concentração de ozônio, à pressão atmosférica mais baixa e temperaturas médias anuais variando entre 15°C e 20°C. Quando esses lugares estão localizados a alguma distância do oceano, especialmente em encostas protegidas dos ventos dominantes (posições de sotavento), tais lugares são caracterizados por umidade relativa do ar baixa, o que inibe a propagação de *complexos patogênicos*, e aqui pode-se citar os exemplos brasileiros mais famosos, como as cidades de Campos do Jordão, Teresópolis e Poços de Caldas, no sudeste, e Garanhuns e Guaramiranga, no nordeste.

Mais uma vez, pode-se citar a Serra da Mantiqueira. Devido às suas elevadas altitudes e individualização climática, oferece uma paisagem de exceção em meio às tropicais. As geadas e algumas raras nevadas (bastante leves) atraem milhares de turistas, principalmente no inverno. Essas geadas, que criam uma paisagem peculiar, estão mais sujeitas a ocorrer nos fundos de vale, que é onde o frio se acumula por inversão de temperatura e ocorre com maior facilidade a condensação de vapores. Na Mantiqueira estão localizadas as cidades de Campos do Jordão, Águas de Lindóia, São José do Pinhal e São Bento do Sapucaí, citando somente as mais famosas no estado de São Paulo.

Campos do Jordão, conhecida também como a “Suíça Brasileira”, é o grande exemplo paulista de destino daqueles que buscam a montanha e tudo aquilo que lhe é associado. Ao longo da formação da cidade, diversos sanatórios foram ali instalados para recuperar doentes, principalmente tuberculosos. Atualmente, Campos do Jordão é um importante pólo turístico do estado de São Paulo, e, embora a artificialização exagerada da “arquitetura branca de neve” que ali se fez, e toda a sofisticação da alta temporada, ainda é possível buscar a quietude contemplativa que a paisagem de montanha oferece.

O relevo de montanha representa no imaginário justamente um lugar de quietude, pureza e contemplação, onde o frio atrai o lazer e, conseqüentemente, trabalho ligado à atividade turística. O professor Eduardo Yágizi descreve muito bem o “clima turístico” da montanha e o que nela se busca:

Não propriamente o sol, mas o frio regula várias relações, inclusive a do sol e de seus banhos de aquecimento... Sem a concentração oferecida pelas praias, pode-se, quando muito, juntar-se à aglomeração nos shoppings e similares. Mas o mais comum é a dispersão e com ela o isolamento. O frio estimula movimento, em que, sem os passeios de beira-mar, recorre-se às trilhas; as frias cachoeiras estão ali mais para serem vistas e bebidas do que para tomar banho. Da dispersão de pessoas surge o silêncio que tende a ser uma característica diferencial. Os amantes do silêncio e do recolhimento detestam freges. Pessoas maduras são seus clientes, mas também os jovens que recitam o sublime silêncio da asa delta. Alguns *asbrans* vão preferindo montanhas, inclusive em Campos do Jordão. A meditação, associada à contemplação, vai se tornando incompatível com a ambiência das praias. O dia é regulado por manhãs preguiçosas no aconchego interno das casas e hotéis, assim como por passeios a cavalo. As noites pedem reuniões e efeitos hipnóticos de lareiras acesas com nós de pinho ou cascas secas de laranja. Estradas rurais de terra, ladeadas de

bosques constituem-se no quadro fundamental do hipismo. O cavalo, meio ou puro-sangue, é signo de montanha”. (YÁZIGI, 2001, p.161)

Figura 7 – Pico do Itapeva, vertente a barlavento ¹⁰(Campos do Jordão – SP). HOBÔ, F.E., 2004.

O clima, portanto, além de oferecer as opções de turismo de lazer, referentes principalmente ao frio das montanhas, a neve e o turismo de sol, este último relacionado, sobretudo, ao litoral, está ligado também ao turismo de saúde, como foi visto.

Barbière (1979, p.171) afirma:

[...] uma vez que não se pode fazer muito em um lugar para se assumir o “controle do tempo” (meteorológico), pela impossibilidade de interferência humana nos mecanismos da circulação geral e mesmo regional da

¹⁰ Interessante notar na fotografia o acúmulo de nuvens em uma das vertentes, que ocorre quando uma parcela de ar dotada de certo teor de umidade movimenta-se paralelamente à superfície até encontrar um obstáculo, como a encosta de uma escarpa ou de uma montanha. Quando isso acontece, o ar tende a continuar seu percurso devido à energia cinética que possui, elevando-se e acumulando-se conforme a inclinação do terreno (CÂNDIDO; NUNES, 2008).

atmosfera, pois a sucessão dos estados atmosféricos escapa ao controle do homem. Na medida em que nos é permitido utilizar esse recurso natural (clima), com maior proveito, “indicando” ou “sugerindo” qual o período do ano que reúne as maiores possibilidades de ser encontrado o conjunto das condições atmosféricas desejáveis ao tipo de lazer a que nos propomos, estaremos subtraindo, racionalmente, o máximo proveito desse importante recurso natural que atua, de modo direto, nos processos recreacionais.

Fica, portanto, muito claro que as características climáticas, nas diversas escalas, regional e local, e muitas vezes até micro e topoclimática, são fundamentais no que se refere ao planejamento turístico. O conhecimento dos eventos e mecanismos climáticos, sua manifestação ao longo do ano, aplicado às atividades agropecuárias já é bastante difundido, fazendo parte não só da mais tradicional agricultura como também da moderna agricultura de precisão. No turismo não deve ser diferente. O potencial climático deve ser tão bem aproveitado como os demais recursos disponíveis, tornando-se um importantíssimo elemento para o sucesso total de um empreendimento turístico.

3.3. Entre a finitude das terras e “infinitude” dos oceanos – litoral e turismo

As praias tropicais são um dos destinos mais procurados pelos turistas. O turismo apropriou-se do litoral, modificando as paisagens existentes, dando origem a novas formas urbanas. Na região do Nordeste brasileiro, por exemplo, o turismo de litoral tem sido um dos principais vetores da produção espacial.

O litoral urbanizado, que oferece toda a infra-estrutura de uma grande cidade forma grandes pólos de atração turística, também o litoral “pouco explorado”, praias desertas, são bastante valorizados, justamente por esses aspectos.

O processo de ocupação litorânea no Brasil teve início com a colonização de nosso país, porém, a estruturação das cidades, tal como as conhecemos

atualmente, começaram a se formar somente a partir do século XIX, quando ocorreu o advento dos bairros de veraneio. O primeiro exemplo desta nova tomada do litoral foi o bairro de Copacabana no Rio de Janeiro, que era então a capital nacional. O bairro, construído à beira-mar, é valorizado dentro do contexto urbano como balneário e onde os banhos de mar tornam-se hábito popular.

Figura 8 – Banhistas em Copacabana, 1919 (RJ). Publicada em TEIXEIRA, P.A.A., 2001.

Apesar dos banhos de mar remontarem ao final do século XV em países como Inglaterra e França, este hábito torna-se típico no Brasil no século XX, partindo do Rio de Janeiro e espalhando-se para outros lugares do país. O turismo intensificou a ocupação litorânea com mais uma função, e se transformou num dos mais importantes vetores da atual ocupação litorânea no Brasil.

Há de se destacar, porém, que apesar da apropriação pelo turismo de massa de alguns pontos do espaço litorâneo, o ecoturismo também tem neste espaço uma

de suas principais paisagens. Existem diversos exemplos de praias bastante afastadas de toda a intensa movimentação urbana, onde o contato com o ambiente litorâneo menos transformado pode ser ainda desfrutado.

O uso do litoral por meio do veraneio e complexos turísticos como pousadas e resorts tem como efeito a adição de estruturas de urbanização, como em qualquer outra área natural, que pode trazer diversos problemas ambientais, tais como:

- poluição das águas, como níveis freáticos, rios, lagunas, áreas estuarinas e mar;
- alteração nos processos geomorfológicos naturais;
- destruição de dunas, que são também responsáveis pela formação e conservação de aquíferos, além de terem papel importante como recurso cênico fazendo parte do imaginário turístico;
- assoreamento de barras de rios, praias e estuários;
- destruição total ou parcial de costões;
- degradação e eliminação de manguezais;
- contaminação e destruição de recifes de corais;
- alterações nos modos de vida das populações locais e comunidades tradicionais, bem como sua expulsão, deslocamento de moradias.

Luchiari (1997, p.70) destaca bem esta questão:

Passando pela Rio-Santos, é possível ver que a transfiguração da paisagem litorânea caminha em ritmo acelerado: há uma intensa atividade de terraplanagem, aterros, cortes de morros, deslizamentos, desmatamentos, exposição de solos suscetíveis à erosão, empoçamento de ruas e lotes, sulcos em ruas e taludes. Essa agressão visual e paisagística é mais do que uma questão estética, é o resultado de uma má adaptação entre os projetos econômicos e sociais e o meio físico. Os empreendimentos imobiliários estão invadindo os limites da capacidade de suporte do meio ambiente, demonstrando total ausência de bom senso e respeito em relação à natureza e às necessidades futuras da sociedade.

[...]

tualmente, com a racionalidade dos empreendimentos capitalistas permeando todas as relações, as determinações econômicas ganham prioridade na ordenação das normas de apropriação da natureza. À medida que os recursos naturais (o peixe,

a terra, a mata) se transformam em mercadoria, a percepção dos homens sobre os recursos também se modificou: a pesca se tornou predatória; a terra, propriedade privada; e a mata, reserva ecológica que protege a si mesma, mas não o homem que dela faz parte.

Mapa 1 – Estâncias Balneárias de São Paulo. Dados: Governo do Estado de São Paulo, 2007; Base cartográfica: Instituto Geológico, 2006. Organizado por HOBÔ, F.E., 2007.

Todas estas questões fazem lembrar que a degradação do ambiente litorâneo, como em qualquer outro, esgotará, primeiramente, os recursos usufruídos por quem vive no lugar, e, em longo prazo, comprometerá a própria atividade turística. Um grande exemplo disso é Acapulco, no México, que se desenvolveu principalmente na década de 1930, recebendo investimentos gigantescos, e hoje se encontra em decadência, em virtude da violência do lugar, da poluição de sua baía e concorrência com outros destinos de infra-estrutura mais moderna. Em nosso território é comum ver nas praias paulistas placas alertando locais impróprios para banho.

Quanto à questão das paisagens em si, a linha de contato entre a terra e a água pode se apresentar de diversas formas, desde escarpas abruptas até planícies abertas e restingas, limitadas por praias que, com frequência, oferecem belas paisagens e variadas opções de lazer. A paisagem tropical litorânea faz parte do imaginário e evoca, em nossa cultura, toda uma idéia de descanso e natureza, mesmo que muitas vezes a realidade não seja esta.

A praia nos remete à idéia de um dia de sol, calor e natureza. O mar permite que diversas atividades sejam ali praticadas, como as de aventura, esportes e atividades náuticas: *surf*, *windsurf*, *kitesurf*, esqui aquático, etc. As areias também atraem jogos como o vôlei, futebol, frescobol, passeios de *bug*, etc.

Para aqueles que apreciam o mergulho recreativo, o arquipélago de Fernando de Noronha, Pernambuco, é o grande exemplo de destino no Brasil, conhecido mundialmente. Com águas quentes e cristalinas ao seu redor, mergulhos a profundidade de 30 a 40 metros podem ser feitos agradavelmente sem necessidade de usar roupas de neoprene. A fauna abundante oferece até shows de golfinhos-rotadores e um aquário natural sem tamanho. A visibilidade dentro da água pode chegar a até 50 metros, nos períodos de março a setembro.

Uma opção mais próxima dos grandes centros urbanos, como São Paulo e Rio de Janeiro, é Ilha Grande, em Angra dos Reis (RJ).

Figura 9 – Lagoa Azul – Ilha Grande (RJ). ANZAI, R. 2009.

A natureza é um espetáculo à parte quando associa águas cristalinas, exuberantes fauna e flora e formações geomorfológicas interessantes, como falésias e dunas. O litoral brasileiro é bastante conhecido por tudo isso. Existem lugares tanto para aqueles que procuram a quietude como para quem busca a agitação. Para estes últimos, a natureza litorânea tem todo um significado diferente, fazendo do contato com a paisagem natural um dos objetivos primeiros.

3.4. Um mergulho interessante – as águas no contexto turístico

As águas estão presentes no turismo como meio e fim, inseridas no contexto do turismo de aventura, de sol e praia, náutico, de pesca, de saúde e ecoturismo. As águas oferecem caminhos a serem navegados para desde pequenas canoas até grandes navios de cruzeiros, é *habitat* de riquíssima fauna, que é explorada pelo mergulho e pesca, é lugar de recreação para jogos e brincadeiras, oferece interessantes obstáculos para os aventureiros, dá movimento a lindas paisagens, e oferece alternativas para quem busca saúde e repouso.

A água e suas características desempenham importante papel na potencialização da atividade turística como recurso a ser explorado. Altos cursos com desníveis acentuados, propícios à formação de quedas d'água, geralmente compõem belas paisagens. Quando se formam corredeiras, a prática de canoagem, *rafting*, tornam-se interessantes. Também os lagos vêm sendo aproveitados para a prática de diversos esportes aquáticos e navegação de recreio.

O destaque da atividade de aventura em água no Sudeste brasileiro está em Brotas, São Paulo. Este município, localizado a noroeste do estado, está inserido em uma formação geológica de arenito-basalto de grandes plataformas e relevos cortados suaves, e grande parte de sua área está integrada à bacia hidrográfica do rio Jacaré Pepira, maior fonte do principal recurso natural da cidade. Outros destaques paulistas são São Luiz do Paraitinga, Socorro e Caconde.

As quedas d'água também são muito procuradas. Os exemplos mais famosos que existem na América são as Cataratas do Niágara (Estados Unidos) e Foz do Iguaçu (PR – Brasil; ARG). A área das Cataratas do Iguaçu forma um conjunto com cerca de 275 quedas d'água, com uma altura superior a 70 metros, no Rio Iguaçu, que faz parte da Bacia Hidrográfica do Rio Paraná. A Garganta do Diabo forma a paisagem mais famosa deste Parque Nacional, é o seu maior cânion. Além das cataratas, a fauna e flora são riquezas do Parque. É interessante destacar que, em 1986, a UNESCO lhe concedeu a condição de Patrimônio Natural da Humanidade e este foi o primeiro parque no Brasil a receber um Plano de Manejo, por abrigar um

importante patrimônio genético de espécies animais e vegetais, algumas ameaçadas de extinção.

O mergulho recreativo também é importante no contexto das águas. Como já foi destacado anteriormente, as águas cristalinas, associadas a uma rica fauna, constituem-se em grandes atrativos. Além dos mares e regiões insulares que foram já citados, as águas continentais também se constituem em locais de prática de mergulho, como ocorre em Bonito (MS). A prática do mergulho em ambientes subterrâneos também é procurada, como na Mina da Passagem (Mariana – MG).

PASSAGEM
UM MERGULHO NA HISTÓRIA

TRAJETO - Túneis à esquerda e à direita do deck, sobretudo no fundo do lago, de onde se acessam 3 túneis distintos que levam às partes mais profundas e distantes da Mina;

OBJETIVOS - Diversão, aprimoramento técnico, filmagem, fotografia e exploração das áreas alagadas da Mina;

QUEM PODE PRATICAR - Mergulhadores de caverna com treinamento, experiência e equipamentos específicos para a atividade;

TÉCNICA - Durante a exploração são fixados cabos de Nylon no fundo. Nestes são amarradas setas que apontam a direção da saída. Isso evita que os mergulhadores percam o caminho de volta;

PROFUNDIDADES - Lago: 8 metros • Mergulho mais fundo: 74 metros • Fundo da Mina: 240 metros

EXTENSÕES - Área alagada: 8 Km² • Mergulho mais longo: 2 Km • Trecho explorado: 10Km

DURAÇÃO - Em média 1 hora, podendo chegar a várias horas;

TEMPERATURA DA ÁGUA - entre 19°C e 21°C o ano todo;

VISIBILIDADE - cerca de 50 metros;

O QUE SE VÊ - Estruturas de mineração: pontes, escadas, shuts, trilhos, carrinhos, ferramentas e paióis, além de muita rocha. Debaxo d'água tudo fica mais bonito!

Logos e parceiros: SCUBA POINT, DIVETREK, SPASUB, PISC, Brasil Mergulho, Dive Rite, DecoStop, CASCA GROSSA.

Fig. 10 - Cartaz na Mina da Passagem (Mariana – MG), anunciando a prática do mergulho subterrâneo. HOBO, F.E. 2010.

Não se pode deixar de destacar também o turismo náutico, que obrigatoriamente está ligado aos cursos e corpos d'água. Vale exemplificar este segmento pelo caso do Rio Tietê, que aos poucos vem recuperando suas condições de navegabilidade, até mesmo em trechos mais poluídos.

O rio São Francisco também é um atrativo turístico. Em suas águas é possível fazer passeios de barco, tomar banhos e realizar pescarias, além de haver a possibilidade de se usufruir dos restaurantes à beira de suas margens e apreciar as mais diversas belas paisagens pelas quais o Velho Chico percorre.

Quanto ao rio Amazonas, o mais volumoso e extenso do mundo, em meio à maior floresta tropical da Terra, é possível se hospedar nos barcos hotéis, que atraem principalmente os amantes da pesca amadora, agradando também àqueles que procuram trilhas em selvas.

Além da recreação, o turismo potencializado pelas características físico-químicas da água tem vez principalmente no turismo de saúde, que muitos chamam de turismo hidromineral¹¹. Como exemplo, pode-se citar as várias cidades localizadas na Serra da Mantiqueira que apresentam águas tidas como portadoras de propriedades curativas de diversas doenças. A presença de determinados elementos minerais pode dar valores terapêuticos à água, classificando-a como, por exemplo, sedativa ou estimulante, regeneradora, cicatrizante, vasodilatadora, diurética, etc.

Neste contexto, pode-se citar o termalismo, que hoje consiste em uma atividade relacionada ao turismo e está ligado às características termais da água de determinados lugares. É uma atividade bastante antiga, praticada já pelos caldeus, na Antiga Mesopotâmia, que foi disseminada na Europa, nas áreas dominadas pelos romanos, originando diversas estações termais, com finalidade terapêutica.

No Brasil, especificamente na região Sudeste, o termalismo e o turismo associado às águas medicinais ocorrem, por exemplo, na região conhecida como

¹¹ Segundo o Código de Águas Minerais (Decreto Lei nº 7841, de 08/08/1945), águas minerais são “aquelas provenientes de fontes naturais ou de fontes artificialmente captadas que possuem composição química e propriedades físicas ou físico-químicas distintas das águas comuns, com características que lhes conferem uma ação medicamentosa”.

Circuito das Águas Paulistas, localizado na Serra da Mantiqueira, compreendendo as estâncias de Amparo, Serra Negra, Socorro, Lindóia, Águas de Lindóia, Jaguariúna e Pedreira. No caso de Águas de Lindóia, o grande número de hotéis que ali se instalaram levou a cidade a se tornar o maior centro de convenções do interior do estado.

Mapa 2 – Estâncias Hidrominerais de São Paulo. Dados: Governo do Estado de São Paulo, 2007; Base cartográfica: Instituto Geológico, 2006. Organizado por HOBO, F.E., 2008.

O turismo das águas quentes é o grande destaque da região sudeste de Goiás. Segundo Campos, Tröger e Haesbaert (2005), nesta região localiza-se uma das maiores ocorrências de águas quentes sem vinculação com vulcanismo ou outro tipo de magmatismo. Este aquecimento processa-se a partir do grau geotérmico (aumento da temperatura com o gradual aumento da profundidade). Nesse caso, as águas da chuva que se infiltram, através do solo e rochas falhadas e fraturadas, alcançam profundidades maiores que 1000 metros e chegam a temperaturas de cerca de 50°C mais elevadas que a média anual da atmosfera. Após o aquecimento, as águas migram em direção à superfície por sistemas de fraturas e, quando afloram, formam as nascentes termais, como as que formam o rio Quente.

Estas águas termais possibilitaram o desenvolvimento turístico de Caldas Novas (GO), onde se instalou o primeiro *resort* brasileiro: a Pousada do Rio Quente. Este complexo turístico trouxe uma nova dinâmica à cidade goiana. Segundo Paulo (2005), surgiu então, a partir do Rio Quente, um inovador modo de hospedar, que, depois de consolidar o seu sucesso, desenvolveu sua base na construção de *apart hotel* e *flats*, em conjunto com a intensa utilização das águas termais, com a finalidade de lazer, marcando o desenvolvimento de uma região que começou a enxergar sua aptidão para este tipo de turismo, quando antes a cidade explorava o turismo de saúde. Tão grande foi a expressão da Pousada do Rio Quente, que, em 1988, criou-se o município de Rio Quente, emancipado de Caldas Novas, processo este desencadeado e liderado pelos sócios da Pousada (hoje denominada Rio Quente *Resorts*).

Em Caldas Novas, o desenvolvimento da atividade turística intensificou o processo de urbanização da região, trazendo diversas conseqüências, tais como especulação imobiliária, proliferação das edificações verticais destinadas ao aluguel, uso intensivo e, por diversas vezes, predatório do nível freático das águas termais, aumento da geração de lixo e esgoto, enfim, diversos problemas desencadeados pela desordenada urbanização.

Os responsáveis, tanto em Rio Quente quanto em Caldas Novas, devem estar atentos à exploração indiscriminada dos lençóis termais da região, para que se minimize ao máximo os impactos ambientais negativos ocasionados pelo consumo excessivo das águas. Campos, Tröger e Haesbaert (2005) já apontam para este

problema. Os autores afirmam que nas últimas décadas os sistemas aquíferos da região sofreram rápido declínio dos níveis d'água em função da sobre-exploração por poços tubulares. A manutenção dos reservatórios subterrâneos requer iniciativas de gestão dos recursos hídricos, incluindo limitação do bombeamento, divulgação de informações técnicas para o público em geral, desenvolvimento de práticas de recarga artificial dos aquíferos, entre outras medidas.

É importante atentar para as questões de conservação das águas, não só na problemática da poluição, mas também de proteção da mata ciliar dos cursos fluviais e suas nascentes, conservação da fauna, e no próprio uso não irracional da água, atrelado ao desperdício. É preciso que o turismo conserve aquilo que lhe deu origem. Neste sentido, a promoção do ecoturismo é uma importante alternativa, visando, além de toda a questão de preservação das águas, também o conhecimento de suas propriedades. Pesquisas mostram que poucos excursionistas têm conhecimento a respeito de balneários e das qualidades de águas minerais.

3.5. Viajando por outras paisagens – a comunidade biológica

Assim como as feições geomorfológicas, o clima e as águas, também as características biogeográficas de cada região podem se tornar interessantes aos olhos do turista e oferecer condições que estimulem a prática do turismo, principalmente o ecoturismo.

Pode-se distinguir o turismo realizado em cada um dos grandes biomas brasileiros. Bioma é um conjunto de vida (vegetal e animal) constituído pelo agrupamento de tipos de vegetação contíguos e identificáveis em escala regional, que possuem condições geoclimáticas similares e história compartilhada de mudanças, o que resulta em uma diversidade biológica própria.

Na definição de Conti e Furlan (2003, p.138), os biomas são, na escala global, a maior comunidade terrestre ou unidade ecossistêmica:

O conceito de bioma se baseia no desenvolvimento da comunidade. Os biomas são identificados como a comunidade madura ou associação de espécies dominantes numa determinada condição climática vigente. Os biomas mundiais são regiões homogêneas onde interagem vários fatores, mas nas quais a relação entre vegetação, clima e solos tem influência principal.

A seguir, uma tabela demonstrando a área de cada bioma continental brasileiro e um mapa de sua distribuição, proposto pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em parceria com o Ministério do Meio Ambiente:

Biomas Continentais do Brasil	Área Aproximada (Km²)	Área/Total Brasil
Bioma Amazônia	4.196.943	49,29%
Bioma Cerrado	2.036.448	23,92%
Bioma Mata Atlântica	1.110.182	13,04%
Bioma Caatinga	844.453	9,92%
Bioma Pampa	176.496	2,07%
Bioma Pantanal	150.355	1,76%
Área Total do Brasil	8.514.877	

Tabela 1 – Biomas continentais do Brasil. IBGE, 2004.

Para fins deste trabalho, serão apresentadas somente as principais características de cada um destes grandes biomas brasileiros propostos, no que se refere ao domínio fitogeográfico relacionando-as às suas potencialidades turísticas.

Figura 11 – Distribuição dos Biomas continentais do Brasil. IBGE, 2004.

O bioma Amazônia engloba o domínio morfoclimático e fitogeográfico das terras baixas florestadas da Amazônia, apresentando planícies de inundação meândricas, tabuleiros extensos com vertentes semi-mamelonizadas, morros baixos mamelonares em áreas cristalinas e rios negros, brancos e de águas cristalinas e perenes. A Amazônia é a maior floresta, na qual estão presentes 20% de toda a vida do planeta, com cerca de 1400 espécies de peixes, 300 mamíferos e 1300 pássaros.

Nossa mata tropical é um mundo próprio, cuja composição e vida interna somente poderão ser esclarecidas pela pesquisa de muitas gerações. A vida de um indivíduo não é suficiente para dar uma boa visão da constituição de um único quilômetro quadrado de floresta. Esta afirmação é tanto mais verdadeira para uma região três milhões de vezes maior (HUBBER, 1912, *apud* CONTI e FURLAN, 2003, p. 158).

Os principais ecossistemas amazônicos são a mata de igapó, a mata de várzea e a mata de terra-firme, esta última corresponde a 90% da área. A vegetação é densa e perene, com árvores mais altas nos setores mais baixos de relevo. Sob o aspecto social, a Amazônia é composta de diversas etnias indígenas, caboclos, ribeirinhos e seringueiros.

Quanto à atividade turística, a região amazônica possui enormes potencialidades aproveitadas principalmente pelo segmento do ecoturismo, explorados com maior expressão nos estados do Amazonas e Pará.

A contemplação de fauna e flora são as atividades que mais se destacam, pela grandiosidade e diversidade de seus ecossistemas. Também a observação do encontro das águas, bem como a navegação, se constituem em importantes atividades. Pode-se citar também a realização de atividades de aventura, principalmente nos trechos de baixos planaltos, onde existe a presença dos rios encachoeirados. O ecoturismo está ligado também às festividades tradicionais da população que lá vive como, por exemplo, a festa cabocla de Alter do Chão, em Santarém no Pará.

Apesar deste grande potencial, a região amazônica é subaproveitada. A atividade turística é prejudicada pela falta e precariedade das vias de transportes, falta de infra-estrutura de saneamento básico.

Este bioma é um dos que mais possui reconhecimento da comunidade internacional, preocupada com a conservação da floresta e de seus ecossistemas, ameaçados principalmente pelos grandes projetos agropastoris e de mineração. Conhecido no mundo todo, o nome “Amazônia” possui facilidade mercadológica no setor turístico.

O estado do Amazonas possui uma das melhores infra-estruturas de turismo na natureza na região, com hotéis de selva e hotéis ecológicos (*lodges*), barcos ecológicos, roteiros pelas matas, etc., além da realização de maciça propaganda nos principais países emissores.

Figura 12 – Hotel ARIAÚ Amazon Towers, na Amazônia, construído sobre palafitas em meio à floresta (AM). BRABRAND, C., 2004.

O bioma Mata Atlântica integra os domínios dos mares de morros florestados, apresentando densas drenagens perenes, extensa mamelonização, agrupamentos eventuais de “pães-de-açúcar” e planícies de inundação meândricas. Na verdade, Mata Atlântica é o nome genérico com que popularmente são conhecidas as diversas matas tropicais úmidas que ocorrem de forma azonal nas regiões costeiras brasileiras, que acompanham a distribuição da umidade trazida pelos ventos alísios de sudeste. Os principais ecossistemas da Mata Atlântica são a mata de neblina, mata de encosta, mata de planície, além dos ecossistemas costeiros, como os manguezais e restingas. Fisionomicamente, a floresta atlântica é semelhante às matas amazônicas. Entre as populações tradicionais, destacam-se a caiçara e a caipira.

A Mata Atlântica possui uma grande diversidade de espécies, maior que a Amazônia, devido, principalmente, à sua distribuição azonal e em variadas altitudes,

mas também é o ecossistema mais devastado, restando somente cerca de 7,3% de sua área original (IBGE, 2011).

Neste bioma, destacam-se as atividades de aventura, como o *rafting* e o *rapel*, possibilitados pela presença dos rios, corredeiras e cachoeiras. A contemplação da fauna e flora também são muito importantes neste bioma, dada a diversidade de ecossistemas. Festividades caipiras e caïçaras são atividades que também merecem destaque, como a do Divino, Folia de Reis, etc.

Figura 13 – Turistas na trilha do Rio Betari – Iporanga (SP). HOBO, F.E., 2011.

Cabe destacar que existem também diversas atividades turísticas não ligadas ao ecoturismo, como o veraneio de segunda residência realizado na praia e no campo.

Em relação ao Estado de São Paulo, a Mata Atlântica é o ecossistema que mais concentra atrativos, tanto no que se refere a recursos cênicos como ecológicos, principalmente para as atividades ligadas ao ecoturismo, apesar de apresentar-se apenas em fragmentos florestais isolados, implantados entre áreas

urbanizadas ou com ocupação agropecuária. Tratando-se das Unidades de Conservação, nas quais a variedade de ecossistemas do Estado está representada, indo além da Mata Atlântica, e que se colocam como espaços de expressiva concentração dos programas ecoturísticos, São Paulo conta com 23 parques estaduais, 22 estações ecológicas, 21 estações experimentais, 10 florestas estaduais, três reservas estaduais e dois viveiros.

O bioma Cerrado engloba o domínio dos chapadões cobertos por cerrados e penetrados por florestas de galerias. É composta por arbustos e pequenas árvores espaçadas, geralmente retorcidas, de folhas grossas, com espessos troncos marcados por sinais de queimadas. O aspecto geral é de uma vegetação xeromórfica, lembrando uma região árida, porém, nos cerrados não há escassez de água, são, na verdade, úmidos, mesmo nas estações mais secas. No Cerrado existem diversas fisionomias de paisagens, tais como o campo limpo, campo sujo, cerrado, cerradão, mata ciliar, veredas e varjões.

Figura 14 – Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros - GO. HOBÓ, F.E. 2009.

O grande potencial ecoturístico do Cerrado está ligado à sua flora, na qual podem-se encontrar diversas espécies de plantas medicinais ou de interesse para o homem, como o barbatimão, a malva e a gameleira, e plantas comestíveis como araticum, gabioba, pequi, mangaba, lobeira, etc. A observação e aproximação de fauna de médio e grande porte também são destaques, é neste bioma que vivem os tamanduás, lobos, veado-campeiro. Os rios e cachoeiras são também potencialidades ao ecoturismo. Grandes reservas e Parques Nacionais se encontram no Cerrado, dentre os quais a Chapada do Guimarães, o Parque Nacional de Brasília, o Parque Nacional das Emas, o Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros e o Parque Nacional da Chapada Diamantina.

O bioma da Caatinga integra o domínio das depressões interplanálticas semi-áridas do Nordeste, onde são freqüentes os afloramentos de rochas, o solo pedregoso, rios intermitentes, presença de canais semi-anastomosados locais, numerosos campos de *inselbergs*. Caatinga, na língua tupi, significa *mata-branca*. São matas secas, abertas, decíduais, que se desenvolvem em clima cuja estação de chuvas é bem marcada, com volume anual de umidade abaixo dos 700 mm. As árvores são espaçadas na paisagem, com o predomínio de arbustos, grande número de cactáceas e plantas de aparência espinhosa e seca, como o xique-xique e o mandacaru.

Segundo Conti e Furlan (2003), as causas da pouca chuva e sua distribuição irregular estão associadas aos fortes ventos alísios, que não trazem umidade para a região.

Sobre as potencialidades para o ecoturismo, pode-se afirmar que este é o bioma menos explorado, mas nem por isso pode-se dizer que não tenha recursos a serem transformados em atrativos e nem tenha recursos em si. Suas potencialidades se encontram principalmente nos paleo-ambientes, como vestígios de dinossauros e outras espécies de animais já extintos, além da presença de homens pré-históricos, como na Serra da Capivara. Outras unidades, como a Pedra da Boca, Parque Nacional da Chapada Diamantina, Floresta Nacional do Araripe e Vale do Catimbau são pontos de atração turística que também oferecem serviços para a atividade de ecoturismo e turismo de aventura. O turismo rural vem apresentando muitas iniciativas de pequenas propriedades.

Figura 15 – Trilha pela caatinga em turismo sertanejo (PB). Divulgação (www.turismosertanejo.com.br) acessado em 2007.

Na Caatinga, é importante a presença da cultura sertaneja, cujas festividades são bastante importantes no circuito turístico da região.

Uma extensa área de cerrados e formações inundáveis foram denominadas Pantanal, que, no Brasil, correspondem às planícies sedimentares inundáveis da depressão da bacia hidrográfica do rio Paraguai. O bioma Pantanal consiste na maior planície de inundação do planeta, apresentando cerrado nas “cordilheiras” e plantas herbáceas nas baixadas. Devido às suas condições geomorfológicas e hidrográficas, o Pantanal apresenta um grande depósito de material sedimentar e grandes banhados com águas salinas.

Apresenta um grande potencial ecoturístico, oferecendo uma grande facilidade de observação de pássaros, cuja diversidade de espécies é muito grande.

Figura 16 – Araras-azuis no Pantanal (MT). BERTAGNOLLI, G., 2005.

No Pantanal também se destaca a pesca esportiva, que muitas vezes é desvinculada do ecoturismo. A atividade turística é complementada pela oferta de turismo rural nas fazendas de gado.

O potencial do Pantanal é prejudicado pela falta de infra-estrutura e poucas iniciativas para a realização do ecoturismo, e, assim como a região amazônica, há a dificuldade surgida devido à sua distância do maior pólo emissor de turistas do Brasil, o Sudeste, o que acaba encarecendo os custos de uma viagem.

O bioma dos Pampas engloba a região gaúcha das coxilhas com pradarias mistas.

A vegetação predominante é formada por gramíneas e estão presentes matas subtropicais, fraca decomposição das rochas e grandes banhados. As potencialidades para o ecoturismo se encontram na possibilidade de contemplação da fauna (formada por emas, capivaras, veado-campeiro, etc) e flora, das quais muitas espécies são endêmicas e no conhecimento do modo de vida gaúcho.

Figura 17 – Pampa gaúcho (Arroio Grande – RS). AMORIM, E., 2006.

Como se pôde constatar, a comunidade biológica, formada pela fauna e pela flora, em conjunto com as demais características que constituem as paisagens, é também potencializadora da atividade turística. A observação de animais, principalmente pássaros e fauna marinha, a pesca esportiva e contemplação da flora consistem nos grandes atrativos deste grande conjunto de recurso natural vivo. O Brasil é um dos países mais ricos nestes termos, mas ainda precisa caminhar muito para conseguir aproveitar o seu potencial, e cuidar para que as atividades econômicas de todo o tipo (industrial, mineradora, madeireira, agropecuária, turística) não acabem por comprometer toda esta riqueza.

4. Um mundo subterrâneo – As cavernas

Como foi destacado nos capítulos anteriores, a apropriação dos elementos naturais pelo turismo é uma prática freqüente, e é decisiva para o ecoturismo.

Dentre os elementos naturais que figuram no turismo, aqui será destacado o papel das cavernas.

Junto com os topos de cadeias montanhosas e fundos de oceano, as cavernas ainda reservam territórios nunca antes percorridos pelo homem. A exploração de cavernas tem sido de interesse da humanidade desde os tempos pré-históricos, conforme o registro arqueológico de habitações humanas, com até dezenas de milhares de anos, como nas cavernas de Lagoa Santa (MG) e São Raimundo Nonato (PI) (KARMANN, 2003).

As cavernas têm sido, há muito tempo, utilizadas pelo homem como abrigo, fonte de água, como objeto de admiração. Usos mais recentes incluem a mineração, exploração de guano (fezes de morcego), uso como sanatório e atrativo para atividades turísticas.

Lobo *et al* (2008) coloca que o entrecho espacial e ambiental peculiar das cavernas, marcadas pelo confinamento, escuridão e organismos diferentes, num contexto paisagístico ímpar e adverso, gera, ao mesmo tempo, repulsa e atratividade nas pessoas. Devido a esta mescla de sensações de incômodo e descoberta, o espeleoturismo se firma como uma proposta diferenciada de ecoturismo.

O aumento do uso turístico das cavernas no mundo todo tem elevado também o problema da degradação desses ambientes, incluindo a biodiversidade ali presente, já que o ambiente cavernícola é bastante frágil.

4.1 Aspectos naturais das cavernas: formação e biodiversidade

Figura 18 – Entrada da Gruta do Maquiné – Cordisburgo (MG). HOBÔ, F.E. 2007.

Segundo a definição adotada pela União Internacional de Espeleologia, as cavernas são espaços vazios em rochas que se formam naturalmente e que apresentam dimensões suficientes para dar acesso ao homem. No Brasil, cerca de 4320 cavernas estão registradas no cadastro da Sociedade Brasileira de Espeleologia (www.sbe.com.br), uma parcela ínfima, quando se trata do potencial deste país, seguramente da ordem de dezenas ou mesmo centenas de milhares de cavernas. Segundo a espeleóloga Trajano (2004), em artigo geral sobre espeleologia, cavernas são um componente subterrâneo do relevo cárstico, paisagem típica sobre terrenos com rochas carbonáticas. Estão intrinsecamente relacionadas às outras feições cársticas, servindo freqüentemente como condutos

para transporte de água subterrânea captada em superfície por dolinas, vales cegos e sumidouros, posteriormente escoando em direção às nascentes, servindo de ambiente para deposição de diversos tipos de sedimentos.

A Resolução CONAMA 347/2004, que dispõe sobre a proteção do patrimônio espeleológico, no artigo 2, parágrafo I, define as cavidades naturais subterrâneas como:

Todo e qualquer espaço subterrâneo penetrável pelo ser humano, com ou sem abertura identificada, popularmente conhecido como caverna, gruta, lapa, toca, abismo, fuma e buraco, incluindo seu ambiente, seu conteúdo mineral e hídrico, as comunidades bióticas ali encontradas e o corpo rochoso onde as mesmas se inserem, desde que a sua formação tenha sido por processos naturais, independentemente de suas dimensões ou do tipo de rocha encaixante.

Lobo (2006a) destaca que essa diversidade de nomenclaturas apresentadas não possui base científica de diferenciação, e que elas existem em função dos regionalismos e popularização de alguns termos em detrimento de outros. A distinção que geralmente é realizada é somente entre as cavidades naturais com predomínio de desenvolvimento horizontal (caverna, gruta, lapa, gruna) ou vertical (abismo, fuma, buraco).

Como *patrimônio espeleológico*, esta mesma Resolução CONAMA 347 de 2004, define “o conjunto de elementos bióticos e abióticos, socioeconômicos, e histórico-culturais, subterrâneos ou superficiais, representados pelas cavidades naturais subterrâneas ou a estas associadas”.

Segundo Lobo *et al* (2008), as cavernas são cavidades naturais subterrâneas, que compõem a morfologia de um tipo de relevo que é internacionalmente conhecido como carste.

Karmann (2003) define as cavernas como cavidades naturais com dimensões que permitam acesso ao ser humano.

Define-se um relevo cárstico quando este for construído por meio de processos de dissolução química, com drenagem predominantemente subterrânea (EPA, 2002). A origem do termo remonta ao século XIX, em uma região que hoje se estende desde a Eslovênia até a Itália. Deriva do termo *karst*, que por sua vez é uma versão do vocábulo iugoslavo *kras*, que em sua tradução literal significa “campo de pedras calcárias” (BIGGIANI, 1999; LINO, 2001). Apesar disso, o calcário, bem como as demais rochas carbonáticas, não são as únicas litologias rochosas que formam esse peculiar relevo. Estudos recentes (SPOLADORE, 2006) apontam extensas revisões sobre o conceito de carste, apresentando exemplos em rochas como arenito e o quartzito – anteriormente classificados quase que exclusivamente como pseudocarste. (LOBO *et al*, 2008, p.64)

Karmann (2003, p. 130) escreve:

Carste é a tradução do termo alemão *karst*, originado da palavra *krasz*, denominação dada pelos camponeses a uma paisagem da atual Croácia e Eslovênia (antiga Iugoslávia), marcada por rios subterrâneos com cavernas e superfície acidentada dominada por depressões com paredões rochosos e torres de pedra.

A dissolução de certos tipos de rochas pela ação das águas subterrâneas forma os sistemas cársticos. As rochas carbonáticas, tais como os calcários, mármore e dolomitos, por exemplo, estão entre as rochas mais favoráveis ao processo de carstificação.

Karmann (2003) aponta que o pleno desenvolvimento dos sistemas cársticos requer três condições, que segundo o autor são:

- a) *Rocha solúvel com permeabilidade de fraturas*: rochas solúveis no substrato geológico, principalmente calcários, mármore e dolomitos, devem possuir uma rede de descontinuidades, formadas por superfícies de estratificação, planos de fraturas e falhas, caracterizando um aquífero de fraturas. Com a dissolução da rocha ao longo de intercessões entre planos, instalam-se rotas preferenciais de circulação da água subterrânea. Em rochas sem descontinuidades planares e porosidade intergranular dominante, a

dissolução ocorre de maneira disseminada e homogênea, sem o desenvolvimento de rotas de fluxo preferencial da água subterrânea.

- b) *Relevo – gradientes hidráulicos moderados a altos*: o desenvolvimento do carste é favorecido quando a região carbonática possui topografia, no mínimo, moderadamente acidentada. Vales encaixados e desníveis grandes geram gradientes hidráulicos maiores, com fluxos mais rápidos das águas de percolação ao longo dos condutos no aquífero, à semelhança do que se observa no escoamento superficial. Essas velocidades maiores da água subterrânea resultam em maior eficiência na remoção de resíduos insolúveis, bem como na dissolução da rocha ao longo das rotas de fluxo e rios subterrâneos, acelerando o processo de carstificação. Águas com fluxo lento exercem pouca ação, pois logo se saturam em carbonato, perdendo sua ação corrosiva e a capacidade de transportar partículas.
- c) *Clima – disponibilidade de água*: sendo a dissolução a causa principal da formação de sistemas cársticos, o desenvolvimento do carste é mais intenso em climas úmidos. Além de alta pluviosidade, a carstificação também é favorecida em ambientes de clima quente com densa vegetação, onde a produção biogênica de CO₂ no solo é maior, aumentando o teor de ácido carbônico nas águas de infiltração. Desse modo, as paisagens cársticas são mais desenvolvidas em regiões de clima quente e úmido quando comparadas às regiões de clima frio.

As cavernas cársticas são parte do sistema de condutos e vazios característicos das rochas carbonáticas. Os condutos que compõem as rotas preferenciais de fluxo da água subterrânea podem se ampliar e, assim, aumentar gradativamente a permeabilidade secundária da rocha, transformando parte do aquífero fraturado em aquífero de condutos, característica hidrológica fundamental dos sistemas cársticos.

Em função da crescente permeabilidade, devido ao rebaixamento do nível freático, muitas vezes somado ao soerguimento tectônico da região, setores da rede acima do nível da água sofrem modificações e ampliação em ambiente vadoso.

Estes segmentos de condutos, ao atingirem dimensões em que o ser humano é capaz de acessar, constituem as cavernas (KARMANN, 2003).

A formação destas cavidades naturais é chamada de espeleogênese, originado do grego *spelaión*, que significa “*caverna*”, e os espeleotemas são conseqüentes à espeleogênese.

Os espeleotemas, conjunto de formas e ornamentações, podem surgir com diferentes cores e formas, dependendo dos processos pelos quais se formam, da sua localização, dos minerais que participam de sua composição. Dentre os mais conhecidos espeleotemas se destacam as estalactites – surgem em fraturas nos tetos de caverna e crescem em direção ao piso –, as estalagmites – que se formam no chão, em sentido contrário às estalactites –, os travertinos – tipos de represas – e as colunas – originárias da junção entre estalactites e estalagmites. Os espeleotemas apresentam uma extraordinária beleza cênica e transformam o interior das cavernas em locais que despertam grande interesse, fascínio e admiração nas pessoas. Estes ainda possibilitam, mediante estudos científicos, identificar variações paleoclimáticas e estabelecer datações, sendo, ainda, fundamentais para estudos mineralógicos, físicos e químicos.

A calcita e a aragonita são os minerais mais comuns depositados em cavernas cársticas. De acordo com Karmann (2003), a precipitação desses minerais ocorre quando as águas saturadas em CaCO_3 perdem CO_2 para o ambiente das cavernas, já que na atmosfera subterrânea a concentração de CO_2 é bem menor que a quantidade de CO_2 dissolvido nas águas de infiltração enriquecidas em CO_2 biogênico. Por causa desta diferença de conteúdo em CO_2 a solução da infiltração tende a entrar em equilíbrio com a atmosfera da caverna, perdendo CO_2 , e causa o deslocamento da reação entre água, gás carbônico e carbonato de cálcio no sentido da precipitação de CaCO_3 .

Fig. 19 – Dissolução e precipitação de calcita num perfil cárstico e principais tipos de espeleotemas.
Fonte: KARMANN, I., 2003.

A seguir, exemplos de como o ambiente cavernícola pode ser representado cartograficamente:

Mapa 3 – Gruta dos Trindades. Fonte: GPME, 2011

Mapa 4 – Conjunto Pedacinho do Céu. Fonte: GPME, 2011

Quanto aos ecossistemas de cavernas, estes são bastante peculiares. A vida no interior das cavidades naturais difere daquela do ambiente externo onde se encontram, devido às condições específicas do ambiente cavernícola como a ausência de luz, grande umidade, baixa variabilidade térmica, etc.

Dentre essas características, a ausência de luz pode ser considerada a mais marcante, pois influencia o tipo de comunidade presente e também as particularidades ecológicas e evolutivas dessas populações.

De acordo com Trajano e Andrade (2005), não são todos os organismos que conseguem colonizar o meio subterrâneo. Aqueles animais que no meio externo

(epígeo) apresentam diversas características como dieta generalista, metabolismo baixo e, principalmente, capacidade de se orientar no escuro por meio de outro sentido que não o da visão, têm maiores chances de estabelecer populações no meio cavernícola. Essas características morfológicas, fisiológicas e mesmo comportamentais, que surgem em linhagens ancestrais no meio epígeo e que propiciam a colonização e a permanência no meio das cavernas (hipógeo) são conhecidas como pré-adaptações.

São considerados organismos cavernícolas aqueles que passam pelo menos uma parte de seu ciclo de vida no ambiente de caverna, apresentando uma relação direta com esse meio. Estes organismos podem ser agrupados em três categorias ecológico-evolutivas:

- Trogloxenos: passam parte da vida em cavernas, mas devem retornar regularmente à superfície para completar seu ciclo. Como exemplo, pode-se citar os morcegos, que utilizam as cavernas como abrigo e saem periodicamente para se alimentar;
- Troglófilos: possuem populações tanto fora quanto no interior de cavernas, que podem completar todo o seu ciclo em um ambiente ou passar de um para outro, como por exemplo besouros e grilos;
- Troglóbios: são organismos restritos ao ambiente cavernícola, no qual completam todo o seu ciclo de vida. Ocorrem no Brasil diversos grupos de invertebrados nessa categoria, como moluscos gastrópodes, pseudoscorpions, aranhas, opiliões, besouros, piolhos-de-cobra, crustáceos e vários peixes (adaptado de TRAJANO e ANDRADE, 2005).

A ausência de luz nas regiões profundas, afastadas da zona de entrada, implica, portanto, na ausência da periodicidade dia/noite e de organismos fotossintetizantes, como plantas verdes, o que geralmente acarreta uma escassez alimentar no meio cavernícola.

A água é um dos principais responsáveis pelo transporte de matéria orgânica para o interior das cavernas. Segundo Trajano e Andrade (2005), a água traz materiais de fora da caverna, como detritos vegetais, restos de animais e plantas, matéria orgânica dissolvida, animais vivos como plânctons e organismos arrastados pelas correntezas e os organismos troglótenos, que deixam restos de alimento e fezes no meio subterrâneo. Os corpos destes animais e de outros, que por acidente caem nas cavernas, constituem também fonte de alimento para os cavernícolas. Elementos transportados por correntes de ar para o interior das cavernas (“aeroplânctons”), como esporos, pólen e bactérias contribuem de modo menos significativos para o total de energia importada. As cavernas configuram-se, então, como ambientes de escassez alimentar.

Além de se constituírem como ambientes peculiares em relação aos ecossistemas, as cavernas guardam também vestígios do homem pré-histórico. Desde a pré-história o homem faz uso das cavernas, como abrigo, local para rituais, sepultamento, por exemplo. Os vestígios arqueológicos desse uso podem ser encontrados nas pinturas rupestres encontradas nas paredes de diversas cavernas, além de sambaquis, resquícios de assentamento, ossadas de animais extintos também podem ser encontrados, como as da Caverna Espírito Santo, em Apiaí, São Paulo.

Assim, fatores geológicos e geomorfológicos, bióticos, hidrológicos, paleontológicos e arqueológicos que foram até aqui mencionados, são componentes do patrimônio espeleológico e são passíveis de serem incorporados à atividade turística.

4.2. As cavernas no imaginário

Não se visitam cavernas impunemente. Ali tudo é diferente, belo e novo. Como uma das últimas “fronteiras” de nosso planeta, pode-se ainda experimentar o prazer incomum de penetrar em recantos onde nenhum outro ser humano adentrou e seguir, sem pegadas, à frente.

Nesses mundos de silêncio e trevas não há estações do ano, a vegetação superior inexiste por falta da luz solar e o próprio tempo parece fossilizar-se. Um lugar onde é tanto o silêncio, que nosso cérebro, com seus irrequietos neurônios, faz-se ouvir como se fosse uma fábrica, fabricando sonhos. (LINO, 2009, pág. 11)

Foto 20 – Gruta Colorida (Intervales – SP). MARTINELLI, R., acessado em junho de 2011.

A inserção das cavernas no turismo está relacionada, como já foi analisado, com a cultura dos povos e sua época, e de acordo com o imaginário coletivo que se tece em relação aos diversos elementos do meio.

As cavernas, como já apresentado, foram utilizadas como abrigo, fonte de minerais, objeto de veneração, etc. Dentre as diversas representações sociais que a caverna apresenta, cabe aqui destacar as suas possibilidades de utilização na atividade turística. O espeleoturismo resulta em uma mescla de aventura, superação e descoberta do desconhecido e a contemplação de todo o ambiente cavernícola. Faz-se, então, interessante discorrer brevemente sobre o imaginário das cavidades naturais.

Na maioria das vezes, as cavernas são associadas ao mistério e à magia, em detrimento do conhecimento. Contos de fadas, literatura, quadrinhos, cinema, desenhos animados e jogos (desde RPG – *role playing game* – até *vídeo games*), em todos eles a caverna é um lugar misterioso, que guarda segredos, esconderijos, criaturas monstruosas, ou até mesmo tesouros.

As cavernas convivem historicamente no imaginário coletivo em meio aos conflitos entre o bem e o mal. É frequente a associação das cavernas com locais inóspitos, sombrios, morada de forças malignas e ocultas, daí a associação com nomes sugestivos desses aspectos: Caverna do Diabo (SP), Abismo da Caveira (MG), Gruta da Chacina (SP), Furna Feia (RN), Gruta Misteriosa (SP), Buraco do Inferno da Lagoa do Cemitério (BA).

[...]

Existe um outro bloco de representações sociais que demonstram aspectos do lado positivo, divino e paradisíaco das cavernas, expressos em sua toponímia: Gruta do Éden (MG), Lapa Encantada (G), Gruta Nossa Senhora de Aparecida (MS), Gruta da Igrejinha (MG), Conjunto Jesuítas/Fadas (PR), Gruta dos Milagres (BA), Lapa São Bernardo (GO), Lapa do Convento (BA), Caverna Santana (SP), Gruta da Capelinha (SP). (FIGUEIREDO, L. 1998, p.188)

No século XX, o crescimento da espeleologia científica tem rendido às cavernas esclarecimentos sobre o mundo natural, mais explicáveis e valiosos. Mas, ainda assim, a caverna é largamente vista como um misterioso mundo à parte, no qual o romantismo e a fantasia têm um papel dominante.

Essa pluralidade de sensações e sentimentos evocada pela imagem da caverna se traduz em uma identidade turística diferenciada do espeleoturismo, juntamente com as características peculiares inerentes aos ambientes cavernícolas

que já foram descritos (geomorfologia, geologia, fauna). Por se tratar de um ambiente diferenciado, a atividade turística que dele decorre também será diferenciada.

LOBO *et al* (2007, p.2) destaca que:

As paisagens cársticas são detentoras de atributos cênicos de grande atratividade turística, rivalizando por vezes com famosas praias paradisíacas, montanhas e outras formas de relevo. A beleza de seus aspectos cênicos, como as águas cristalinas, as cavernas, as pontes e os arcos rochosos criam uma ambientação que vai ao encontro do ideário de natureza premente na sociedade moderna. Face às suas características, o carste literalmente vive um processo dinâmico de dissolução e deposição mineral, o que culmina na modificação de seus atributos físicos. Esta condição dá vistas à compreensão de forma mais ampla da idéia de dinâmica da paisagem, indo muito além da dicotomia equivocada que eventualmente separa o meio biótico/dinâmico do meio abiótico/estático.

O principal atrativo das cavernas, ou motivo de repulsão para algumas pessoas, é o ambiente escuro, confinado e adverso, trazendo com isso sensações diferenciadas aos visitantes, como curiosidade, medo, contemplação, aventura, descoberta e superação.

Auler e Zogbi (2005, p.9) descrevem essa percepção da seguinte forma:

É difícil explicar a sensação de estar dentro de uma caverna. Logo somos tomados pela curiosidade de querer saber o que existe adiante, além da curva da galeria; pela admiração, ao iluminarmos pela primeira vez um salão repleto de belezas subterrâneas; pela surpresa e pela realização, ao descobrirmos formas minerais e animais até então totalmente desconhecidas. O silêncio, por vezes interrompido pelo gotejar de uma estalactite, aliado à escuridão total, faz com que nossa voz interior fale mais alto, em um ambiente que transpira paz e tranquilidade.

Aí se tem as impressões descritas por dois grandes espeleólogos. Nem todas as pessoas têm sensações e percepções tão prazerosas em uma caverna.

É no público que vê algo positivo nas cavernas que o turismo se foca, e em função da representatividade que o ambiente subterrâneo possui em relação ao mercado turístico é que o espeleoturismo se desenvolve, obtendo préstimo da religiosidade (que atrai o visitante de perfil místico, espiritual), da contemplação (para aqueles mais detalhistas, observadores e curiosos quanto à interpretação do ambiente) e da aventura (chamando atenção daqueles que buscam atividades com maior grau de dificuldade (EL-DASH e SCALEANTE, 2005).

Para Lobo *et al* (2007), as condições ambientais especiais encontradas nas cavernas, tais como a ausência de luz, umidade e temperaturas diferenciadas, possibilidade de contato com a vida selvagem, formações labirínticas e caóticas – em oposição à lógica de organização formal dos centros urbanos cada vez mais uniformes e seguros – representam a possibilidade de experimentação do diferente, do imprevisível.

Em sua tese de mestrado, Lobo (2006a) destaca os diferentes significados no imaginário sobre as cavernas em diferentes contextos. O autor lembra que nos textos da Bíblia o vocábulo “caverna” aparece nove vezes, conotando o sentido de esconderijo, covil, refúgio e, sobretudo, sepulcro. Lobo faz referência aos estudos de Mihevic (2001) que apontam as cavidades naturais como locais de sepultamento em massa durante a II Guerra Mundial, na Eslovênia. Lobo ainda destaca que para diversas culturas indígenas, as cavernas representam a origem dos povos, e compara este fato com o Mito da Caverna, de Platão, que, de acordo com Mindlin (1999) é onde o surgimento das trevas para a luz simboliza a emergência da consciência entre os seres humanos. De acordo com Cervantes (2001), Lobo destaca a relação dada entre as cavernas e o útero materno, como símbolo do nascimento. O autor traz ainda diversos exemplos da mitologia de diferentes culturas, quase sempre associando as cavernas como morada de seres monstruosos, como serpentes, como lugar mágico, mítico, desconhecido e espiritual.

Essa tradicional imagem negativa associada às cavidades naturais, principalmente da cultura ocidental dominante, vem passando por mudanças significativas. Isto se deu com a alteração na percepção do homem em relação à natureza, ocorridas em meados do século XVIII, sobretudo após terem sido re-territorializadas pela ciência e pelo consumo, passando a ser incorporadas ao

ideário de natureza intocada. Essa mudança permitiu a transformação do imaginário negativo em algo positivo. Essa perspectiva recebe mais um aporte quando há a associação entre cavidades naturais e lugares de cultos religiosos, como na Lapa da Igreja, em Bom Jesus da Lapa, Bahia (LOBO, 2006a).

Quanto à contemplação, as cavernas são colocadas sob o ponto de vista da estética, destacando-se, nesse contexto, principalmente os espeleotemas e corpos d'água.

Para Gillieson (1996), como um ponto de partida para qualquer interpretação, a caverna deve ser colocada em seu contexto – tanto ambiental como histórico. A interconexão da superfície e os ambientes cavernícolas, a dependência dos processos da solução de carbonato de cálcio na água vinda da superfície e processos no solo, e os caminhos nos quais a geologia influencia na forma da caverna, tudo pode ser levado em conta para elucidar o seu contexto. A história das descobertas das cavernas e os seus usos ao longo do tempo, constituem-se em materiais interessantes para a elaboração de guias e folhetos turísticos. Uma maior satisfação por parte dos visitantes pode ser alcançada se houver uma maior interação com os monitores.

Um modo de se fazer isso é permitir que os visitantes conversem mais, façam mais perguntas e que sejam respondidos. Assim, muitas vezes, pequenas revelações sobre a história local podem ser feitas. É um tanto desagradável um guia/monitor obviamente entediado recitando um comentário já preparado a um pequeno grupo e ignorando suas perguntas. Há a necessidade de se realizar um esquema coordenado em planejamento e interpretação para monitores e outros trabalhadores, baseado em um conteúdo de espeleologia básica, em um nível apropriado, características interessantes das cavernas a serem interpretadas, e objetivos ao planejamento que incluam o trabalho dos monitores nesse contexto.

As cavernas nos oferecem a única oportunidade de olhar a geologia terrestre em três dimensões. E, para isso, as cavernas devem ser iluminadas para que os visitantes possam observar todo o seu entorno, do solo ao teto e paredes. Gillieson (1996), que critica a iluminação total de cavernas turísticas, escreve que, apesar da emergência da ciência das cavernas – a espeleologia – como uma disciplina

vibrante nos séculos XIX e XX, há ainda um vasto senso comum que cavernas são um mundo separado, desconectado do nosso mundo ensolarado. Esse ponto de vista foi mantido e aperfeiçoado pela prática mais antiga de se usar fontes de luz carregadas nas mãos (velas, lâmpadas de carbureto e tochas) em cavernas turísticas. Sob estas condições, uma porção muito pequena da caverna era vista pelo visitante, e a experiência tinha qualidades de aventura e descoberta que provocavam lembranças mais duradouras. Avanços tecnológicos, nas primeiras décadas do século XX, levaram à instalação de complexos sistemas de iluminação, que iluminavam muito mais além que o caminho percorrido pelo turista, retirando parte do mistério, mas trazendo um impacto muito maior à caverna, no que tange à infra-estrutura (fios, cabos de luz e outros equipamentos de iluminação) e suas consequências (formação de algas, calor, distúrbios à fauna cavernícola, escavações).

Em muitas cavernas turísticas, a instalação de um grande sistema de iluminação levou a uma situação na qual a caverna é quase que inteiramente iluminada, necessitando de um mínimo envolvimento do monitor no controle da luz. Nesse caso, tanto a satisfação da interpretação como a função educacional são diminuídas porque há a mínima interação com o ambiente e com o controle da iluminação. A caverna torna-se, essencialmente, um exercício autoguiado, que pode contar com um grande número de visitantes, independentemente da vontade de fazê-lo.

Gillieson (1996) aponta como possíveis soluções, ou pelo menos atenuação dessas questões, a remoção das luzes das cavernas, instalação de luzes de baixa intensidade nos caminhos e luzes “controláveis” que um monitor poderia usar seletivamente para efeitos e interpretação.

Muitos lugares também já se utilizam de lâmpadas frias para impactar menos com a produção de calor. Resumindo: a iluminação e construção de caminhos devem ser projetadas para minimizar os impactos da visita sobre o microclima e biota das cavernas; somente por meio da educação do público é que se pode alcançar os objetivos de um gerenciamento ecológico de cavernas.

4.3. Espeleologia e Espeleoturismo – as cavernas no Brasil

Gèze (1968) define a espeleologia como “a disciplina consagrada ao estudo das cavernas, sua gênese e evolução, do meio físico que elas representam, de seu povoamento biológico atual ou passado, bem como dos meios ou técnicas que são próprias ao seu estudo”.

Lino (2009) aponta que a espeleologia pode ser dividida em espeleologia científica e espeleologia técnico-esportiva, entendendo-se a segunda como meio para a primeira, podendo, ainda, cada uma delas ser subdividida em várias disciplinas específicas:

- Espeleologia-física:
 - *carsteologia* – estudo do relevo onde se formam as cavernas; a *geoespeleologia* – estudo da gênese e evolução das cavernas; a *espeleomineralogia* – estudo da deposição mineral em cavernas, especialmente seus espeleotemas; a *climatologia subterrânea* – estudo do ambiente cavernícola e sua dinâmica, envolvendo questões relativas à temperatura, umidade e circulação do ar entre outras, e a *hidrologia subterrânea* – estudo da circulação das águas subterrâneas em áreas de cavernas.
 - *Bioespeleologia*: corresponde ao estudo da flora e da fauna subterrâneas, bem como do ambiente cavernícola onde se desenvolvem esses organismos. Inclui também o estudo dos fósseis preservados nas cavernas, cujas pesquisas se inserem no domínio da *espeleopaleontologia*.
 - *Antropoespeleologia*: corresponde ao estudo das relações históricas e pré-históricas do homem com esses ambientes. Assim, engloba a *arqueologia em cavernas* a *espeleo-mitologia*, dedicada à compreensão dos mitos, lendas e práticas religiosas, associadas às cavernas e a *espeleologia econômica*, que engloba os diversos usos que o homem faz desses ambientes, de seus componentes e de seu conteúdo.

– Espeleologia técnico-esportiva:

- *Prospecção e exploração de cavernas*: reúnem atividades voltadas à descoberta de cavernas (com auxílio de mapas, imagens de satélite, aerofotos, métodos geotécnicos, etc), bem como o reconhecimento direto de cada uma das salas e galerias que compõem a cavidade. Contam pra isso com a *tecnologia espeleológica*, que reúne técnicas, métodos e equipamentos para vencer com segurança os obstáculos internos, e a *espeleometria*, que reúne técnicas de mapeamento e dimensionamento dos espaços que compõem cada sistema espeleológico.
- *Espeleodocumentação*: corresponde às atividades de registro sonoro, gráfico e visual do ambiente cavernícola incluindo, entre outros, a *espeleofoto* e a *cartografia espeleológica*.
- *Logística espeleológica*: engloba técnicas e métodos de comunicações, resgate e permanência (bivagues e acampamentos) em cavernas.
- *Espeleologia aplicada*: reúne simultaneamente a pesquisa científica e as técnicas relacionadas à utilização do ambiente subterrâneo como manejo turístico de cavernas, o aproveitamento de mananciais cársticos e o estabelecimento de laboratórios subterrâneos, entre outros.

Trata-se, portanto, de um campo de ação extremamente amplo e complexo, que exige de um espeleólogo, além da curiosidade e destreza física, competência técnica e/ou científica e larga experiência. “O espeleólogo no sentido mais global do termo deve, portanto, ser um cientista ou um técnico especializado que, além de dominar seu campo de pesquisa ou atuação, possua destreza, a persistência e o preparo físico típico de um desportista”. (LINO, 2009, p.45)

Existem cavernas de diversos tipos, com dimensões variadas, diferentes tipos de rochas, secas ou com canais fluviais, com diversos graus de dificuldade para exploração, modificadas pelo homem ou não. Diversas são as formas por meio das quais o ser humano interfere e altera as características das cavernas, seja pela exploração mineral, pela alteração nos sistemas hidrográficos, ou até mesmo pela prática turística nesses ambientes.

O turismo realizado em cavernas é denominado *espeleoturismo*, podendo consistir em uma atividade simplesmente recreativa, ligada ou não ao ecoturismo, de visita à cavernas para contemplação, que também pode estar associada ao turismo de aventura.

Segundo Lobo *et al* (2007), a motivação religiosa pode ser compreendida como a precursora do turismo em áreas cársticas, sendo que as cavernas são as formas mais utilizadas para este fim. Os autores destacam que inúmeros sepultamentos, inclusive com a presença de pólen – o que indica um cerimonial com flores – demonstram que há muito tempo elas são espaços sagrados para o ser humano. “A caverna deu ao homem sua primeira concepção de espaço arquitetônico, seu primeiro vislumbre da faculdade que tem um espaço emparedado de intensificar a receptividade espiritual e a exaltação emocional” (MUMFORD, 1965, s.p.).

Apesar de desde os tempos pré-históricos as cavernas serem apropriadas pela humanidade, foi em meados do século XVI que o ambiente subterrâneo passou a ser explorado com fins comerciais e científicos. Mas foi somente na segunda metade do século XIX que as cavernas vieram a se transformar efetivamente em objeto de estudo da ciência.

Em verdade, a própria ciência em seus diversos campos era ainda incipiente, com uma geologia balbuciante, uma química embebida de alquimia, uma hidrologia cárstica ensaiando seus primeiros passos e uma paleontologia presa às visões cataclíticas e diluvianas de Cuvier. Neste quadro, coube ao francês E. A. Martel o reconhecido título de “pai da espeleologia” devido aos trabalhos pioneiros *Les Eaux Souterraines*, *Les Abîmes* e outros, através dos quais deu a esta nova disciplina o necessário arcabouço teórico (LINO, 2009, p. 37).

No Brasil, com a chegada dos portugueses, as cavernas deste país passaram a ser tratadas como fonte de salitre para a fabricação de pólvora, principalmente na Bahia e Minas Gerais. O auge dessa exploração se deu nos séculos XVIII e XIX, e esse tipo de mineração, com métodos rudimentares, descaracterizou muitas cavernas (AULER e ZOGBI, 2005).

O mineralogista mineiro, a serviço da coroa portuguesa, José Vieira Couto, descreve sua frustração sobre como era e para que finalidade as cavernas eram exploradas:

[...] estas cavernas, onde até hoje tem reinado profunda paz, e solidão, hum dia serão desfiguradas para della se extrahir o branco sal, que nos dias de terror, e no campo da morte, entre nuvens de fumo, e línguas de fogo, irá aumentar a confusão, o horror e a destruição. (COUTO, José Vieira, 1803, *apud* AULER e ZOGBI, 2005, p.11)

Foi principalmente a partir do século XVIII que naturalistas, brasileiros e estrangeiros, aventuraram-se Brasil adentro, visitando e descrevendo cavernas. Nesse cenário ganham destaque o dinamarquês Peter Wilhelm Lund, que se dedicou a estudar as cavernas na região central de Minas Gerais, entre os arredores de Curvelo e Lagoa Santa, e o alemão Richard Krone, que atuou no Vale do Ribeira, São Paulo, no final do século XIX e início do XX (AULER e ZOGBI, 2005).

Lund dedicou-se aos estudos dos fósseis da região de Lagoa Santa, ganhando grande repercussão científica na época. Suas descobertas no campo da paleontologia foram imensas, com cerca de 115 espécies fósseis descritas, além da descoberta do “Homem de Lagoa Santa”, raça que habitou as cavernas de Minas Gerais há milhares de anos (LINO, 2009).

Seguindo os passos de Lund, Richard Krone também se voltou aos estudos paleontológicos, realizando, entre 1895 e 1906, o primeiro levantamento sistemático de cavernas no Brasil, na região de Iporanga, no Alto Vale do Ribeira. Coube a ele o primeiro cadastro espeleológico brasileiro com 41 cavernas descritas nessa região, incluindo mapas e fotografias (LINO, 2009).

Em 1937, estudantes da Escola de Minas fundaram em Ouro Preto, baseados no modelo francês, a Sociedade Excursionista e Espeleológica (SEE), o primeiro grupo de espeleologia das Américas, que mapeou muitas das maiores e mais importantes cavernas do Brasil. Outro marco foi a fundação da Sociedade Brasileira de Espeleologia (SBE), em 1969, fruto da obra do espeleólogo francês Michel Lê Bret e seus seguidores. (AULER e ZOGBI, 2005)

A partir de 1990, até os dias atuais, a espeleologia brasileira progrediu em termos técnicos e científicos. A preocupação com a conservação e preservação das cavernas e de seu entorno também tem merecido crescente atenção nos últimos anos. Resultado disso foi a produção de planos de manejo e normas específicas para o patrimônio espeleológico – inclusive a inserção das cavernas como bem da união na Constituição Federal de 1988. No âmbito do IBAMA, em 1997 foi fundado o Centro Nacional de Proteção, Manejo e Estudos de Cavernas (CECAV), órgão voltado à proteção das cavernas brasileiras (AULER e ZOGBI, 2005).

Quanto à atividade turística, o espeleoturismo no Brasil tem na Bahia os primeiros registros de visitação a cavernas, na região de Bom Jesus da Lapa, visitas ligadas ao Padre Francisco Soledade (Francisco de Mendonça Mar), ligadas a atividades religiosas, provavelmente ocorridas desde 1690.

De acordo com Lobo (2006a) o espeleoturismo no contexto mundial já se desenvolve há muitos anos. O autor traz como exemplo a Caverna Postojna, na Eslovênia, uma das mais antigas a serem visitadas para fins de turismo de contemplação no mundo, sendo iluminada artificialmente desde 1918. É bastante comum na Europa e na China o modelo de visitação que se dá em Postojna, chamado de *show caves*, no qual o ambiente cavernícola é totalmente modificado. É instalada toda uma infraestrutura para receber os visitantes, como passarelas, escadas, corrimãos, estruturas de iluminação com lâmpadas coloridas e muitas vezes até com música ambiente e apresentações teatrais.

O objetivo disso tudo é fazer da experiência de visitação um verdadeiro espetáculo, numa perspectiva de total artificialização da natureza e do processo de visitação. A filosofia que permeia esse tipo de visitação leva ao extremo um princípio básico adotado no exterior de que toda caverna aberta ao turismo está ambientalmente condenada. Também não são raros os casos em que dutos artificiais são abertos na rocha para facilitar o acesso dos turistas. (LOBO, 2006a, p.55)

Segundo Lino (2009), existem no Brasil mais de cinquenta cavernas com turismo regular, incluindo-se aquelas de uso religioso, porém, não chegam a uma quinzena aquelas dedicadas ao turismo de massa, contando, entre elas, poucas as cavernas com iluminação elétrica: Maquiné, Lapinha e Rei do Mato, em Minas

Gerais, Caverna do Diabo, em São Paulo, Ubajara, no Ceará, Bom Jesus da Lapa e Magabeira, na Bahia, e Botuverá, em Santa Catarina.

A Gruta do Maquiné, em Cordisburgo (MG), foi uma das primeiras a possuir um sistema de manejo turístico com iluminação elétrica. A caverna conta com equipamentos turísticos para visitação em grande escala, como restaurante e lanchonete, loja de souvenirs, centro de recepção ao turista, sanitários. Dentro da caverna há iluminação fixa, passarelas, corrimãos e escadas.

Esta famosa gruta, que já serviu de abrigo ao homem pré-histórico, hoje, cujo uso é totalmente voltado ao turismo, como já foi dito, oferece toda uma infraestrutura que proporciona grande conforto aos seus visitantes. Todo o caminho pelo qual os turistas seguem ao longo dos seus belos salões são cobertos por concreto e tudo é muito iluminado. Existem até mesmo catracas (uma de entrada e outra de saída) na gruta para controlar o fluxo dos visitantes, que pagam uma taxa de R\$ 12,00 para ali entrar. Há também um portão com tela para impedir a entrada de morcegos durante a noite.

Figura 21 – Catraca instalada na entrada da Gruta do Maquiné (Cordisburgo – MG). HOBO, F.E.,2007.

No *folder* turístico da Gruta do Maquiné, pode-se ler a seguinte informação: “A Gruta do Maquiné conta com um moderno sistema de iluminação implantado pela Cemig em julho de 1999, com o *objetivo de realçar a beleza existente no seu interior e proporcionar segurança para os visitantes*”. É bastante nítido o grau a que chegou a alteração de cavernas como esta, voltadas para a visita em massa. Será que se pode continuar chamando estes lugares de cavernas, sendo que toda a sua característica de caverna foi alterada? Além da instauração de todo o tipo de artifício para dar comodidade aos turistas, estes ainda contribuem para a degradação cavernícola ao quebrar estalactites e estalagmites, deixar lixo e ainda fazer inscrições nas rochas.

Figura 22: Parede e estalactite rabiscadas na Gruta do Maquiné. HOBO. F.E. 2007.

Salvo exemplos como este, que não ocorrem somente na Gruta do Maquiné, pode-se ainda desfrutar de cavernas menos alteradas. É o caso do Parque Estadual Intervales (PEI), localizado entre a Serra de Paranapiacaba e o Vale do Ribeira, em São Paulo. Ali é possível associar o ecoturismo com o turismo de aventura, ter

contato com a floresta ombrófila densa, caminhar pelas trilhas na floresta observando toda a flora e a fauna, ouvir o canto dos pássaros, encontrar cachoeiras, explorar cavernas (estas sem holofotes e sem corrimãos) e ainda conhecer mais sobre tudo isso conversando com os guias e monitores do parque.

O PEI apresenta cavernas de pequenas dimensões, sendo que das mais de cinquenta cavidades ali existentes, apenas algumas são utilizadas pelo Programa de Visitação Pública, levando-se em conta os aspectos de preservação e também a segurança dos visitantes. Para se chegar às cavernas, é necessário fazer caminhadas ao longo das trilhas que levam até à sua entrada.

A exploração das cavernas é realizada sempre com o uso de capacetes, iluminação artificial (lanternas) e acompanhamento do guia/monitor e feita em grupos pequenos. É bastante importante, neste tipo de atividade, que o turista se informe das dificuldades de se realizar os percursos, para verificar se tudo está de acordo com suas habilidades e expectativas. Em algumas cavernas, o trajeto é bastante fácil de ser realizado, podendo o visitante simplesmente caminhar e admirar os espeleotemas, em outras, porém, é necessário escalar alguns trechos, caminhar pela água, rastejar por caminhos estreitos, etc.

Este tipo de cavidade, mais próxima possível do natural, tem relação bastante íntima com o turismo de aventura, já que a ausência de instalações para visitação dificulta o seu acesso e envolve uma maior participação do esforço físico, e muitas vezes também o psicológico e emocional do visitante, restringindo, desse modo, o público praticante.

Os níveis de dificuldade para se visitar uma caverna são bastante variáveis, podendo envolver desde simples caminhadas por amplos salões, até a prática de rapel e mergulho. Alguns dos pontos críticos em relação à segurança em uma visita dentro de uma caverna são:

- Escuridão, falta ou falha na iluminação;
- Aumento repentino do volume d'água devido a chuvas imprevistas ou a dispositivos artificiais de controle de vazão;
- Queda de pedras e objetos;

- Afogamento;
- Hipotermia;
- Quedas;
- Perda de equipamentos ou suprimentos;
- Um visitante se perder do grupo;
- Acidente com o condutor;
- Contaminação por dióxido de carbono em salões sem circulação de ar ou com gás aprisionado no teto, como pode acontecer em algumas cavernas inundadas;
- O visitante se “desequipar” (desfazer-se voluntária ou involuntariamente dos equipamentos de segurança);
- Acidentes com animais peçonhentos;
- Indisposição do visitante;
- Alguém interromper a visita por motivo psicológico;
- Desestabilização dos pisos de caminhamento, como no caso de blocos desmoronados instáveis ou de pisos fraturados (ABETA, 2009).

No Brasil, a maioria das cavernas está localizada em calcários e em dolomitos, rochas facilmente dissolvidas pela água subterrânea. A maior ocorrência destas rochas em nosso país é representada pelo Grupo Bambuí, que se desenvolve desde o sul de Minas Gerais até o centro-oeste da Bahia, passando pelo leste de Goiás. Também o Grupo Uma, que se estende da região central até o norte da Bahia, concentra muitas cavernas, de grande extensão e beleza, como a Lapa Doce e Toca da Boa Vista (a maior do Brasil). No sul do Estado de São Paulo e no Paraná estão os calcários e dolomitos do Grupo Açungui. Neste grupo encontra-se o Parque Estadual Turístico do Alto Ribeira (PETAR) e o Parque Estadual de Jacupiranga, onde está a Caverna do Diabo, que possui um trecho bastante alterado para atender ao turismo de massa. Outras importantes concentrações de cavernas estão no oeste do Brasil do Grupo Corumbá e Grupo Araras, no nordeste do Grupo Apodi.

As dez cavernas mais extensas do Brasil

Toca da Boa Vista	Campo Formoso (BA)	104.800 metros
Toca da Barriguda	Campo Formoso (BA)	32.300 metros
Gruta do Padre	Santana/Sta Maria da Vitória (BA)	16.400 metros
Boqueirão	Carinhanha (BA)	15.170 metros
Lapa do Angélica	São Domingos (GO)	14.100 metros
Gruta da Água Clara	Carinhanha (BA)	13.880 metros
Lapa São Mateus III	São Domingos (GO)	10.610 metros
Lapa São Vicente I	São Domingos (GO)	10.130 metros
Lapa Doce II	Iraquara (BA)	9.700 metros
Gruta do Convento	Campo Formoso (BA)	9.200 metros

Quadro 3 – As dez cavernas mais extensas do Brasil. AULER, Augusto, 2005.

Pode-se observar que as sete das dez maiores cavernas brasileiras estão na Bahia, revelando não só a grandiosidade destas formações no estado, mas também o grande potencial em espeleoturismo que ali se abriga. Em São Paulo, as cavernas mais visitadas estão no PETAR. No mundo, as maiores cavernas encontram-se nos Estados Unidos, sendo que a maior até hoje descoberta está ali, a *Mammoth Cave*, com 590.629 metros.

Lobo *et al* (2008) realizaram uma compilação de diversos trabalhos publicados sobre espeleoturismo e baseado nisso tem-se, a seguir, um quadro com algumas destas cavernas abertas à visitação turística:

Cavidade Natural, Município e UF

Caverna	Município	Estado
Refúgio do Maroaga	Presidente Figueiredo	AM
Gruta do Batismo	Vilade Balbina	AM
Poço Azul	Andaraí	BA
Lapa do Bom Jesus	Bom Jesus da Lapa	BA
Gruta da Pratinha	Iraquara	BA
Gruta Torrinha	Iraquara	BA
Lapa Doce I e II	Iraquara	BA
Gruta Azul	Iraquara	BA
Gruta dos Brejões	Irecê	BA
Poço Encantado	Itaetê	BA
Lapa da Mangabeira	Ituaçu	BA
Gruta do Lapão	Lençóis	BA
Gruta do Padre	Santana	BA
Buraco do Cão	Seabra	BA
Gruta da Paixão	Ubiraitá	BA
Gruta do Convento (Salitre)	Campo Formoso	BA
Gruta de Ubajara	Ubajara	CE
Buraco das Araras	Formosa	GO
Gruta do Urucuia	Formosa	GO
Gruta Escaroba	Formosa	GO
Gruta Jaboticaba	Formosa	GO
Buraco do Inferno	Padre Bernardo	GO
Gruta de São Bernardo	São Domingos	GO
Lapa da Angélica	São Domingos	GO
Lapa da Terra Ronca	São Domingos	GO
Gruta dos Ecos	Corumbá de Goiás	GO
Gruta do Sumidouro	Baldim	MG
Gruta Carrancas	Carrancas	MG
Gruta Zilda	Carrancas	MG
Gruta do Limoeiro	Castelo	MG
Gruta do Maquiné	Cordisburgo	MG
Gruta Morena	Cordisburgo	MG
Gruta do Salitre	Diamantina	MG
Gruta do Sobradinho	Formiga	MG
Lapa dos Desenhos	Itacarambi	MG
Gruta Bonita	Januária	MG
Gruta do Janelão	Januária	MG
Gruta dos Caboclos	Januária	MG
Lapa dos Cascudos	Januária	MG
Lapa dos Troncos	Januária	MG

Caverna	Município	Estado
Arco do André	Januária	MG
Dolina dos Macacos	Januária	MG
Lapa do Boquete	Januária	MG
Lapa do Carlúcio	Januária	MG
Gruta da Bruxa	Lagoa Santa	MG
Gruta da Lapinha	Lagoa Santa	MG
Gruta Pacas	Lagoa Santa	MG
Gruta Irmãos Piriás	Matozinhos	MG
Gruta Balet	Matozinhos	MG
Gruta Poções	Matozinhos	MG
Lapa Velha	Monjolos	MG
Lapa Grande	Montalvânia	MG
Gruta da Igrejinha	Ouro Preto	MG
Gruta do Éden	Pains	MG
Gruta do Baú	Pedro Leopoldo	MG
Gruta dos Palhares	Sacramento	MG
Gruta Casa de Pedra	São João del Rei	MG
Gruta Carimbado I	São Tomé das Letras	MG
Gruta São Tomé	São Tomé das Letras	MG
Gruta do Labirinto	São Tomé das Letras	MG
Gruta Rei do Mato	Sete Lagoas	MG
Gruta do Tamboril	Unaí	MG
Lapa Nova	Vazante	MG
Lapa do Índio	Barra Longa	MG
Gruta da Cachoeira	Carrancas	MG
Gruta dos Gnomos	Conceição de Ibitipoca	MG
Lapa do Rezar	Itacarambi	MG
Gruta do Coelho	Lima Duarte	MG
Gruta do Monjolinho	Lima Duarte	MG
Gruta dos Viajantes	Lima Duarte	MG
Ponte de Pedra	Lima Duarte	MG
Gruta Antônio Pereira	Mariana	MG
Gruta do Fugitivo	Santa Rita de Ibitipoca	MG
Gruta dos Três Arcos	Santa Rita de Ibitipoca	MG
Abismo Anhumas	Bonito	MS
Gruta do Lago Azul	Bonito	MS
Gruta do Mimoso	Bonito	MS
Gruta de São Miguel	Bonito	MS
Buraco das Abelhas	Jardim	MS
Buraco das Araras	Jardim	MS
Gruta do Urubu-Rei	Jardim	MS
Gruta Aroe Jari	Chapada dos Guimarães	MT

Caverna	Município	Estado
Gruta da Lagoa Azul	Nobres	MT
Gruta do Capim Açú	Fernando de Noronha	PE
Conjunto Jesuítas/Fadas	Cerro Azul	PR
Gruta Bacaetava	Colombo	PR
Furna Buraco do Padre	Ponta Grossa	PR
Furnas da Vila Velha I e II	Ponta Grossa	PR
Gruta da Lancinha	Rio Branco do Sul	PR
Gruta Olhos d'Água	Castro	PR
Gruta do Monge	Lapa	PR
Gruta do Pinhalzinho	Sengés	PR
Gruta da Surucucu	Niterói	RJ
Gruta Bernardo de Oliveira	Rio de Janeiro	RJ
Gruta do Belmiro	Rio de Janeiro	RJ
Gruta dos Morcegos	Rio de Janeiro	RJ
Gruta Gabriela	Rio de Janeiro	RJ
Gruta Luís Fernandes	Rio de Janeiro	RJ
Gruta Paulo e Virgínia	Rio de Janeiro	RJ
Gruta dos Martins	Apodi	RN
Furna Feia	Baraúna	RN
Gruta do Panelão	Nova Petrópolis	RS
Gruta Botuverá	Botuverá	SC
Gruta Itambé	Altinópolis	SP
Gruta Captação I e II	Altinópolis	SP
Gruta Duas Bocas	Altinópolis	SP
Gruta Itambé	Altinópolis	SP
Gruta Toca	Analândia	SP
Gruta da Pescaria	Apiaí	SP
Gruta do Cafezal	Apiaí	SP
Gruta Laboratório I	Apiaí	SP
Gruta Temimina	Apiaí	SP
Caverna do Diabo	Eldorado	SP
Gruta do Rolado I, II e III	Eldorado	SP
Caverna Água Suja	Iporanga	SP
Caverna Alambari de Baixo	Iporanga	SP
Caverna do Betari	Iporanga	SP
Caverna Laje Branca	Iporanga	SP
Caverna Morro Preto	Iporanga	SP
Caverna Santana	Iporanga	SP
Gruta Arataca	Iporanga	SP
Gruta Chapéu Mirim I e II	Iporanga	SP
Gruta Colorida	Iporanga	SP
Gruta da Mãozinha	Iporanga	SP

Caverna	Município	Estado
Gruta da Marreca	Iporanga	SP
Gruta das Aranhas	Iporanga	SP
Gruta Desmoronada	Iporanga	SP
Gruta do Chapéu	Iporanga	SP
Gruta do Couto	Iporanga	SP
Gruta do Fogo	Iporanga	SP
Gruta do Jeremias	Iporanga	SP
Gruta do Lago Suspenso	Iporanga	SP
Gruta do Minotauro	Iporanga	SP
Gruta do Ouro Grosso	Iporanga	SP
Gruta do Tatu	Iporanga	SP
Gruta dos Paiva	Iporanga	SP
Gruta Espírito Santo	Iporanga	SP
Gruta Jane Mansfield	Iporanga	SP
Gruta Monjolinho	Iporanga	SP
Gruta Sítio Novo	Iporanga	SP
Caverna Crystal	Iporanga	SP
Gruta Casa Velha	Iporanga	SP
Gruta da Paçoca	Iporanga	SP
Gruta do Zé Maneco	Iporanga	SP
Gruta do Fazendão	Ipeúna	SP
Gruta do Paredão	Ipeúna	SP
Gruta da Barreira	Itararé	SP
Abrigo da Glória	Itirapina	SP
Boca do Sapo	Itirapina	SP
Gruta da Glória	Itirapina	SP
Gruta Lágrima do Tempo	Itu	SP
Gruta Santa Luzia	Mauá	SP
Gruta do Anjo	Socorro	SP
Gruta dos Sonhos	Socorro	SP

Quadro 4 – Compilação bibliográfica das cavidades espeleoturísticas brasileiras

Fonte: Lobo *et al*, 2008. Organizado e modificado por HOBO, F.E., 2011

Muitas das cavernas desta lista podem estar temporariamente fechadas à visitação, devido a determinações legais para a elaboração de seus respectivos instrumentos de manejo. São Paulo é o estado que mais se destaca pela quantidade, seguido de Minas Gerais e depois Bahia. Lobo *et al* (2008) chama a atenção para o fato de que essa compilação é dificultada pela própria abrangência do território brasileiro, juntamente ao fato de que muitas cavernas são visitadas em

contextos regionais, mas que não são de amplo conhecimento junto à comunidade espeleológica nacional.

A seguir, um mapa destacando onde estas cavidades subterrâneas se encontram no Brasil:

Mapa 5 – Municípios Brasileiros com Cavidades Espeleoturísticas

Fonte: HOBO, F. E., 2011.

Figueiredo (1998) aponta que no Brasil o histórico da visitação turística em cavernas se iniciou com fins religiosos, por volta de 1690, em Bom Jesus da Lapa, na Bahia.

Em tempos mais recentes, a partir da década de 1960, dá-se início a diversas ações de estruturação turística em cavernas no Brasil, voltadas ao turismo de massa – resultado da popularização do turismo no país e de exemplos de cavernas hiperestruturadas no exterior. As estruturas de acesso e a iluminação artificial com luzes incandescentes que permanecem acesas o dia todo são as maiores heranças sob o ponto de vista dos danos ambientais ao patrimônio cavernícola – caso da Caverna do Diabo, São Paulo, e da Gruta do Maquiné, Minas Gerais. Considerado de vanguarda para a época, este modelo de visitação não encontra mais lugar nas políticas de manejo conservacionistas dos dias atuais, quando se busca, ou se deveria buscar, cada vez mais conciliar o uso do patrimônio espeleológico com a sua manutenção para as gerações futuras e para fins de conservação ambiental (LOBO *et al*, 2008).

Figura 23 – Luzes coloridas iluminando os espeleotemas da Gruta do Maquiné, Minas Gerais. HOBO, F.E., 2007.

A grande virada nesta forma de pensar o turismo em cavernas no Brasil pode ser decorrente de alguns marcos históricos, como o fortalecimento do movimento ambientalista, a propagação do ideário de desenvolvimento sustentável a partir da Eco-92, a criação do Centro Nacional de Estudo, Proteção e Manejo de Cavernas – CECAV – no Instituto Brasileiro do Meio Ambiente – IBAMA – em 1997 e a difusão de práticas modernas de manejo adotadas no exterior em meio a técnicos da área de manejo no país. Não pode deixar de ser mencionado o alerta de muitos guias, condutores, espeleístas, espeleólogos quanto aos impactos gerados pelo turismo em diversas regiões do país, o que ampliou a preocupação dos setores diretamente envolvidos com o espeleoturismo com o uso sustentável das cavernas. (LOBO *et al*, 2008, p. 74)

Essa preocupação tem possibilitado, de fato, uma mudança de postura em relação ao espeleoturismo em diversas regiões, que vem permitindo a realização da atividade de forma menos danosa. Entre os exemplos, pode-se citar a obrigatoriedade do acompanhamento de guias locais nos passeios, elaboração e aprovação de instrumentos de manejo, retirada de iluminação artificial ou troca por lâmpadas frias, etc.

Além da dimensão ecológica, a econômica também se faz destacar nesse cenário. Em muitas localidades no Brasil, como o Parque Nacional de Ubajara (CE), Estaduais como o PETAR e Intervalos (SP), Unidades de Conservação como o Monumento Natural Gruta do Lago Azul (MS), Circuito das Grutas (MG), têm no espeleoturismo seu foco de atratividade, e se constituem entre as áreas mais expressivas quanto a esse tipo de turismo.

Nos lugares de visitação é bastante comum se empregar a comunidade local, principalmente como monitores. Além disso, o turismo também gera divisas com a cobrança de entradas, serviços dos mais diversos (estalagem, alimentação, guias e passeios, transporte, comércio).

O quadro a seguir apresenta o fluxo de visitação em algumas cavernas turísticas.

Fluxo de visitação de algumas cavidades naturais espeleoturísticas
(em número de indivíduos)

Caverna	Localização	2003	2004	2005
Abismo Anhumas	Bonito, MS	738	909	720
Gruta do Lago Azul	Bonito, MS	48.364	44.014	45.116
Gruta de São Miguel	Bonito, MS	11.894	8.950	5.756
Gruta de Maquiné	Cordisburgo, MG	38.636	41.241	-
PETAR – Núcleo Santana (Cavernas: Santana, Morro Preto, Couto, Água Suja e Cafezal)	Iporanga, SP	34.744	25.617	-

Quadro 5 - Fluxo de visitação de algumas cavidades naturais espeleoturísticas. Fonte: LOBO *et al* (2008)

O autor da tabela anterior destaca que em lugares como PETAR e a Gruta do Maquiné, o montante de turistas recebidos corresponde quase que o total de turistas recebidos em suas respectivas regiões. Em Bonito (MS), a Gruta do Lago Azul recebeu em 2005 cerca de 65% dos turistas que foram à região (LOBO *et al*, 2008). Esses dados mostram a expressividade do espeleoturismo nos lugares citados.

4.4 Impactos da visitação e infra-estrutura em cavernas turísticas

Por se tratarem de ambientes extremamente suscetíveis a mudanças, as cavernas tornam-se locais bastante frágeis. Lino (2009) aponta que algumas atividades humanas são especialmente prejudiciais às cavernas, tais como mineração, construção de grandes obras em distritos espeleológicos, a utilização de

grutas e abismos como depósitos de dejetos e poluentes domésticos, agrícolas e industriais, a desflorestação em áreas de cavernas, o turismo de massa em cavernas e as atividades espeleológicas realizadas de modo inadequado.

Diversas grutas já foram destruídas pela atividade mineradora. Lino (2009) destaca o caso da mina de Santa Blandina, em Itapeva, que reunia estalactites azuis e verdes de malaquita, crisocola e azurita. As únicas peças que restaram dessa gruta estão recolhidas no Museu do Instituto Geológico de São Paulo. Outra caverna que fora também totalmente destruída foi a Gruta da Fenda Azul, resultado da mineração irregular de calcáreo no Parque Estadual e Turístico do Alto Ribeira (PETAR). Nessa gruta, ocorriam estalactites, flores de calcita e aragonita, helectites, espirocones e outros espeleotemas azulados por sais de cobre.

A figura a seguir sintetiza os efeitos decorrentes das atividades antrópicas em geral sobre as cavernas, que resultam na sua degradação.

Figura 24 – A gama de efeitos e consequentes impactos das atividades humanas sobre karst e cavernas. Fonte: GILLIESON, 1996. Modificado por HOBO, F.E., 2008

Não tão prejudicial quanto a atividade mineradora, a visitação e a instalação de infraestrutura para o turismo em cavernas são grandes causadoras de impactos negativos nesses frágeis ambientes. Mesmo a instalação de infraestrutura fora da caverna, como em uma região acima dela, por exemplo, com a construção de superfícies de concreto ou asfalto, torna o teto da caverna próximo ao impermeável, em contraste com a alta permeabilidade natural do carste. E assim a fonte de água para os espeleotemas pode ser drasticamente reduzida ou eliminada.

No interior das cavernas, a instalação de caminhos e escadas pode alterar e desviar os fluxos das águas, causando dissecação de formações ou aumentando o transporte de sedimentos.

Entre os principais impactos da visitação, na atmosfera cavernícola, estão a diminuição da umidade no seu interior, devido ao calor dos corpos e da iluminação, que aumentam as taxas de evaporação, e os efeitos do aumento dos níveis de dióxido de carbono, que colaboram na dissolução de espeleotemas de calcita. Uma única pessoa em uma caverna libera calor a uma taxa entre 82 e 116 watts ($1W = 1Js^{-1}$) (Villar *et al*, 1986), aproximadamente o equivalente a um bulbo de luz incandescente.

Segundo Merenne-Schoumaker (*apud* GILLIESON, 1996), em Remouchamps Cave, Bélgica, um grupo de 87 turistas elevou a temperatura do ar na caverna em cerca de $1,5^{\circ}C$ durante uma visita de cinco minutos. O tempo de recuperação após a elevação foi cerca de 10 minutos.

Gillieson (1996) cita que Williams (1975) notou que a iluminação diária da Caverna Glow Worm, em Waitomo, Nova Zelândia, poderia ser responsável por uma elevação de $2^{\circ}C$, sem os efeitos do calor de um visitante.

A passagem de turistas pelas cavernas de Altamira, na Espanha, resultou em um aumento na temperatura do ar em $2^{\circ}C$, a quantidade de CO_2 triplicou de 0,4% para 1,2%, e ocorreu uma diminuição na umidade relativa de mais de 90% para 75%. Isto resultou em uma descamação generalizada das paredes das cavernas, afetando as pinturas rupestres ali presentes.

O efeito do aumento do dióxido de carbono originado da exalação dos visitantes pode ser bem sério. Um prolongado aumento das concentrações de CO_2 pode afetar o equilíbrio químico dos espeleotemas.

Este fato pode ainda ser agravado pelo uso de carbureteiras. Apesar de seu uso tornar as atividades dos condutores e turistas mais fácil, em relação à grande maioria das lanternas a pilha ou bateria, as consequências para o ambiente cavernícola são desastrosas, pois a queima do acetileno libera gás carbônico e calor (LOBO *et al*, 2008).

A carbureteira, portanto, traz impactos negativos não só pela forte iluminação, mas também devido ao calor liberado pela combustão, redução da umidade relativa do ar, deposição de fuligem nos espeleotemas e aumento nas taxas de gás carbônico.

No Parque Estadual Intervalles o uso das carbureteiras foi proibido pelo IBAMA desde meados de 2009.

Outro exemplo negativo resultado do aumento do calor e da concentração de CO_2 em cavernas ocorreu na Gruta de Lascaux, França, considerada a “Capela Sistina” da arte rupestre. Devido à intensa visitação, suas pinturas rupestres de bisontes, cavalos e outros animais, preservadas intactas por milhares de anos, começaram a ser atacadas por fungos e líquens. A chamada “praga verde” fez com que a caverna fosse total e definitivamente fechada à visitação pública, única solução encontrada para preservar este patrimônio da humanidade (LINO, 2009, p. 257).

Muitas cavernas turísticas possuem uma fina camada de poeira sobre os espeleotemas. Esta camada é constituída de particulados de roupas, cabelos e resíduos de pele dos visitantes, esporos de fungos, insetos e poeira inorgânica. Nas Cavernas Carlsbad, Novo México, mais de 50kg de material foram removidos manualmente em cinco anos. Este material tem a capacidade de atuar como fonte

de bactérias patogênicas, e pode desenvolver odor desagradável de decomposição (GILLIESON, 1996).

Em muitas cavernas turísticas, formações são limpas regularmente, devido à acumulação dessa camada de poeira. O método mais comumente utilizado é do jato d'água de alta pressão. Também tem se tentado métodos como esfregar, fazer uso de surfactantes e vapor. Pode-se esperar que todos esses métodos de limpeza causem impactos sobre a superfície do espeleotema.

De acordo com Gillieson (1996), observações nessas superfícies antes e depois da limpeza revelaram que ela diminui 0,018mm por lavagem, com danos às facetas dos cristais. Em superfícies não lavadas, cristais foram obscurecidos por camadas amorfas de argila, provavelmente derivadas da poeira do ar. É claro que a limpeza de cavernas tem impactos indesejáveis, deve-se tentar limitar o número e frequência de lavagens.

Outra cena de degradação foi registrada na região do Parque do Alto Ribeira, onde, segundo Lino (2009), em 1979, com o intuito de controlar a população de morcegos hematófagos na área, agentes do governo desenvolveram uma intensa campanha de coleta e envenenamento de morcegos, que, posteriormente soltos, voltavam às cavernas e contaminavam o restante da colônia com o veneno passado em suas costas. A pasta venenosa era lambida pelos morcegos e gerou uma grande mortandade generalizada por hemorragia. Esse processo de matança irresponsável fez com que, em cavernas como a Gruta Betari e a Gruta dos Morcegos, centenas de indivíduos mortos se espalhassem por toda a cavidade, e que seus cadáveres servissem de alimento a outros cavernícolas, causando um grande desequilíbrio na fauna dessas grutas, além de poluírem as águas subterrâneas.

Cabe lembrar que não é apenas a visitação turística que pode causar danos prejudiciais às cavernas. Lino (2009) destaca que também os espeleólogos, no sentido mais abrangente do termo, são, por vezes, responsáveis pela degradação e poluição das águas.

Algumas de nossas mais importantes cavernas estão poluídas pela ação de 'espeleólogos' que ali deixam restos de carbureto e, no afã da exploração, pisoteiam, sujam e quebram espeleotemas por vezes únicos. Investigações pseudocientíficas são responsáveis pela destruição de importantes sítios arqueológicos e fossilíferos; coletas indiscriminadas de minerais ou exemplares faunísticos também podem representar sérios danos a esses ambientes.

A coleta de material espeleológico às vezes está associada ao comércio de minerais e "curiosidades biológicas". Os colecionadores particulares, os museus de História Natural e alguns "pesquisadores" foram os maiores incentivadores dessa atividade ilegal, a partir do século XIX.

Não há museu de mineralogia que não ostente em suas vitrines fragmentos de estalactites e outros espeleotemas incluídos no acervo por doações ou compra (...). LINO, 2009, p. 257.

Os recursos cavernícolas são essencialmente não-renováveis, e esses impactos todos são cumulativos, possivelmente sinérgicos e irreversíveis.

Lobo (2006a) aponta que, no caso do ecoturismo em cavidades naturais, nota-se em diversos casos, no Brasil, a falta de controle dos órgãos gestores sobre os limites para a visitação nas cavernas. São também comuns os relatos sobre turistas sem condutores, que se aventuram em cavidades fechadas à visitação ou em trechos proibidos dentro das que estão abertas. A postura irresponsável por parte desses turistas coloca em risco o ambiente e as suas próprias vidas.

A figura seguinte deixa bastante claro o quão frágil é o ambiente cavernícola frente às atividades turísticas (além de outras atividades antrópicas, como foi salientado na figura 24, pág.132). Destacam-se os impactos negativos causados pelo turismo religioso, de massa, de aventura e ecoturismo, relacionando as causas e efeitos decorrentes destas atividades e suas consequências para o ambiente de caverna:

Figura 25 – Relações de causa e consequência dos impactos ambientais do espeleoturismo nos meios biótico e abiótico das cavernas. Fonte: LOBO, 2006a. Modificado por HOBO, F.E., 2008.

O esquema da figura de Lobo demonstra que muitos impactos negativos são cumulativos e indiretos, o que tende a dar amplitude aos danos causados ao patrimônio espeleológico. O processo de degradação culmina na extinção e/ou alteração no modo de vida dos organismos cavernícolas e a destruição do meio físico. Se levado ao extremo, o processo de visitação desordenada, ao que indica o esquema, pode levar à completa destruição do patrimônio espeleológico, ainda que a visitação seja feita sob a imagem do ecoturismo ou turismo de aventura, que normalmente são associadas a modalidades menos danosas de turismo (LOBO, 2006a).

4.5 As cavernas do Parque Estadual Intervales

O Parque Estadual Intervales, criado em 8 de junho de 1995, interliga o Parque Estadual Carlos Botelho ao Parque Estadual Turístico do Alto Ribeira (PETAR), em um extenso *continuum* ecológico, com cerca de 120.000 ha, onde se encontra também a Estação Ecológica de Xitûê (CAMPOS, 2001).

Mapa 6 – Localização do Parque Estadual Intervales.

Fonte: SIFESP, 2008. Organizado e modificado por: HOBÓ, F. E., 2010.

O PEI¹² se insere nos municípios de Guapiara, Ribeirão Grande, Sete Barras, Eldorado e Iporanga. O parque abrange a área da antiga Fazenda do Banco do Estado de São Paulo (BANESPA, hoje Banco Santander, para o qual foi vendido em 2000), adquirida pela Fundação Florestal – SMA, e agregando terras devolutas – compreendendo 41.705 ha de patrimônio natural, com notável riqueza em biodiversidade.

ITEM	Unidades de Conservação Estaduais	Ano de criação	Órgão responsável	Área (ha)
1	Parque Estadual da Serra do Mar	1977	IF	315.390,00
2	Estação Ecológica do Bananal	1987	IF	884,00
3	Parque Nascentes do Tietê	1988	DAEE	134,75
4	Estação Biológica Boracéia	1953	MZUSP	96,00
5	Reserva Biológica de Paranapiacaba	1938	IBt	336,00
6	Parque Estadual de Jurupará	1992	IF	26.250,00
7	Parque Estadual Carlos Botelho	1982	IF	37.664,00
8	Estação Ecológica Xituê	1987	IF	3.095,00
9	Parque Estadual Intervales	1995	FF	41.705,00
10	Parque Estadual Turístico do Alto Ribeira	1958	IF	35.884,00
11	Parque Estadual de Jacupiranga	1969	IF	150.000,00
Total				611.438,75

IF: Instituto Florestal - SMA; DAEE: Departamento de Águas e Energia Elétrica - SRH; MZUSP: Museu de Zoologia da USP; IBt: Instituto de Botânica – SMA; FF: Fundação Florestal – SMA.

Quadro 6 - Unidades de Conservação Estrita da Natureza localizadas na Serra do Mar, NE-SW. Fonte: CAMPOS, F.P.(2001). Modificado por: HOBO, F.E. (2009).

¹² De acordo com a Lei nº 9.985 de 2000, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza, o Parque Estadual seria a unidade da categoria do Parque Nacional, porém, criada pelo Estado.

O PEI foi a última grande área com remanescente de Mata Atlântica declarada especialmente protegida de forma restritiva em São Paulo, embora, a rigor, a sua conservação estivesse assegurada desde a aquisição em 1987. Desta forma, a Serra do Mar recebeu proteção restrita para seus ecossistemas de escarpa, mesmo persistindo a descontinuidade em alguns trechos, sob a égide também de parque estadual, totalizando cerca de 611.438,75 ha, conforme o quadro a seguir, que corresponde a aproximadamente 2/3 da área total protegida nas unidades de conservação restrita do Estado. Essa extensa sequência de parques naturais, orientados na direção NE-SW, acompanhando a Serra do Mar, interioriza-se e perfaz um grande arco de inflexão, distanciando-se da linha de costa, nas porções do maciço montanhoso ao sul do Estado. A ampliação desses alongados parques estaduais com a inclusão de ecossistemas de planície ou planalto, nos rumos sul ou norte, permitiria abrigar novos ambientes e oferecer maior representatividade da flora e fauna.

A Serra do Mar, denominada Paranapiacaba, em tupi-guarani, que significa “montanha que detém mar”, recebe sucessivos nomes regionais ao longo de seu traçado. Divide em suas cumeeiras as águas da província costeira, que deságuam no Atlântico, daquelas que correm para o interior do Estado, formando os rios Tietê e Paranapanema. Intervalos apresenta, então, um ambiente serrano, abarcando trechos de relevo muito movimentado na escarpa propriamente dita, ou seja, sua porção sul. O norte da unidade, embora com ocorrência de relevos serranos, apresenta amplitudes topográficas mais baixas e declividade mais suave (CAMPOS, 2001).

O PEI se situa na Serra de Paranapiacaba, que é parte do Complexo Cristalino, ocorrendo ao longo da costa brasileira desde a Bahia até o Rio Grande do Sul, cujo embasamento é formado por rochas ígneas, principalmente o granito, e metamórficas, predominando o gnaiss, além de migmatitos, xistos, filitos, quartzitos, mármore e calcários, com rochas de 150 milhões a 3 bilhões de anos. Esta serra é composta por elevações lentas no sentido vertical, resultado do recuo das escarpas até uma centena de quilômetros da orla litorânea, favorecido pela presença de filitos e xistos, rochas mais facilmente desgastadas pela ação erosiva

das águas, compondo escarpas constituídas principalmente por granitos e por cristas e relevo altos, sustentados por quartzitos e calcários (MANTOVANI, 2001).

Segundo Mantovani (2001), o PEI se insere em uma área da região do Estado de São Paulo onde a ação predominante de massas de ar tropicais e polares e as variações altitudinais estabelecem as principais características climáticas. No Vale do Ribeira, nas altitudes mais baixas da Serra de Paranapiacaba, o clima é o Temperado Úmido, com temperaturas médias nos meses mais quentes superiores a 22°C, enquanto nas maiores elevações as temperaturas médias não atingem aquele valor. As temperaturas mínimas absolutas anuais chegam a -4°C, nas altitudes mais elevadas, podendo ocorrer de um a cinco dias de geadas por ano. O total anual de dias chuvosos varia de 125 a 150 mm, com média de precipitações anuais de 2000 mm, na Serra de Paranapiacaba, que determina a composição de uma rede de drenagem extremamente densa, com cursos de água perenes ou intermitentes, encachoeirados, encaixados em vales profundos, em geral sobre leitos pedregosos.

A maior parte da drenagem de Intervalles segue em direção ao Rio Ribeira, destacando-se os rios dos Pilões, do Carmo, Etá, Forquilha e Quilombo, enquanto pequenos cursos de água drenam para a bacia do Rio Paranapanema, no reverso da Serra de Paranapiacaba.

Quanto à pedologia, os principais solos encontrados sobre a Serra de Paranapiacaba são rasos, como os litossolos e cambissolos, ocorrendo também os solos podzólicos vermelho-amarelos e os latossolos vermelho-amarelos, solos em geral pobres em nutrientes e ácidos, podendo haver associações e gradações entre vários deles.

A topografia bastante acidentada das serras costeiras, associada a períodos de precipitação intensa, favorece os movimentos de massa, em escorregamentos e avalanches naturais.

As características fisiográficas observadas em Intervalles favorecem a ocorrência de florestas, genericamente denominadas Mata Atlântica. São florestas que se situam sob climas distintos, mais quente e úmido nas altitudes mais baixas e nas encostas voltadas para o Vale do Ribeira, e mais frio nas maiores altitudes e

reversos da Serra de Paranapiacaba. Estas florestas são denominadas Pluviais ou Ombrófilas, pois não apresentam períodos de estiagem, desenvolvendo-se sob climas bastante úmidos (MANTOVANI, 2001).

De acordo com Trajano e Gnaspini (2001), Intervales se encontra na Província Espeleológica brasileira mais conhecida, que é a do Vale do Ribeira, localizada no sul de São Paulo e norte do Paraná. Inserida no Grupo Açungui, esta área cárstica, de idade pré-cambriana, é composta por rochas metassedimentares. Nessa região, os calcários afloram ao longo de quatro faixas, na direção NE-SW, com largura variando entre 1 km e 10 km e comprimento de dezenas de quilômetros. Esse conjunto de rochas apresenta-se fortemente dobrado e falhado, o que, aliado à alta pluviosidade e à biomassa da cobertura vegetal, favorece a formação de cavernas.

No lado paulista da Província distinguem-se três subáreas principais: em menores altitudes compreende-se o maior número de cavernas conhecidas e as de maiores dimensões (como, por exemplo, a caverna Santana, com cerca de 5800m de desenvolvimento), na região do Vale do Rio Betari. Em altitudes intermediárias, situa-se a região do Espírito Santo-Caboclos, com menor densidade de cavernas. Estas duas áreas estão inseridas no Parque Estadual Turístico do Alto do Ribeira (PETAR), vizinho ao PEI. Na região mais alta do Vale do Ribeira, incluindo-se o divisor de águas e parte da bacia do Paranapanema, está a região de Intervales e Vale do Rio dos Buenos (incluído no PETAR). A lente calcária exposta em Intervales corresponde à faixa de rochas carbonáticas de maior extensão, situada mais a sudoeste na Província (Trajano e Gnaspini, 2001).

Figura 26 – Formações de estalactites e coluna. Caverna Santana (PETAR). HOBO, F.E., 2011.

Foi em meados de 1972 que a região de Intervalos foi visitada por espeleólogos pela primeira vez, quando ainda era propriedade do Banespa. Esta equipe, do Centro Excursionista Universitário (CEU – USP São Paulo), explorou e

cadastrou três cavernas, com destaque para a dos Paiva – até hoje a maior caverna de Intervalles, e ainda não totalmente topografada. Embora se reconhecendo o potencial da área, não houve continuidade dos trabalhos até 1984, quando outros membros do CEU retomaram brevemente as pesquisas espeleológicas, cadastrando outras três cavidades (Trajano e Gnaspini, 2001).

O estudo sistemático da riqueza espeleológica na área teve início em 1988, com a então Fazenda Intervalles sob a administração da Fundação Florestal.

Estes trabalhos foram os primeiros realizados em consonância com as diretrizes de apoio e incentivo às pesquisas sobre os ecossistemas de Intervalles, que começavam a ser definidas, visando à preservação da região e ao seu manejo. Sendo assim, resultado disso, Intervalles conta então com mais de 50 cavernas topografadas e cadastradas (incluindo dados não publicados), cuja fauna foi objeto de levantamento extensivo. Assim, Intervalles é uma das regiões no Brasil mais bem conhecidas do ponto de vista espeleológico, e “um dos raros exemplos de aplicação dos resultados de pesquisa básica nos programas de utilização turística de cavernas” (TRAJANO e GNASPINI, 2001, p.191).

Intervalles apresenta grande concentração de pequenas cavidades subterrâneas, possivelmente devido ao fato do volume de água percorrendo as cavernas ser relativamente pequeno. Este fator levaria não só a uma espeleogênese menos intensa, como também a um processo mais lento de erosão dos sedimentos que preencheram essas cavidades no passado.

O levantamento espeleológico em Intervalles foi concentrado em algumas regiões: ao redor do eixo que percorre a estrada, ao longo do divisor de águas entre o Ribeira e o Paranapanema, desde a sede de Intervalles até a entrada principal, desviando-se para a direção da região da Bocaina.

Localização das cavernas exploradas na região de Intervalles

Mapa 7 – Localização das cavernas exploradas na região de Intervalles

Fonte: TRAJANO, E.; GNASPINI, P., 2001. Modificado por: HOBO, F.E., 2009.

Na vertente do Paranapanema, as cavernas topografadas pertencem à bacia do Rio das Almas, com quatro grutas na região da Sede, um sistema de sete grutas muito próximas (Rio Preto/Casa da Pedra) na região de Pedra de Fogo e uma gruta a oeste dos limites de Intervalles, no Bairro dos Planos.

A concentração das grutas estudadas está na vertente do Ribeira. As dez grutas conhecidas, na região da Sede, pertencem à bacia do Ribeirão Água Comprida, afluente do Rio do Lageado, é onde se encontra a terceira maior gruta do parque, a Colorida, com cerca de 1000m topografados. Esta gruta apresenta uma apreciável diversidade de ambientes e fauna, e recebe visitação turística relativamente intensa em parte de seu percurso.

A seguir, as cavernas abertas à visitação do PEI:

- Gruta Colorida: a gruta recebe este nome devido à coloração de suas formações calcáreas, com pigmentação em tons de rosa e marrom, por conta da argila e do óxido de ferro. Possui uma extensão de 600m, um pequeno rio passa pelo seu interior. Nesta caverna, morcegos são facilmente visíveis e em determinado horário, é possível assistir à saída dos grupos de morcegos da caverna para irem em busca de alimento. Grau de dificuldade para trilha: médio.
- Gruta do Cipó: tem extensão aproximada de 60m. A gruta possui ambiente seco e há estalactites, estalagmites e morcegos. Grau de dificuldade para trilha: fácil.
- Gruta do Tatu: possui poucas formações em um trecho de 25m de percurso, que é percorrido com água até os joelhos. Grau de dificuldade para trilha: fácil.
- Gruta dos Meninos: gruta seca, com extensão de 30m e podem ser observados morcegos e opiliões. Grau de dificuldade para trilha: fácil.
- Gruta dos Paivas: esta caverna encontra-se fora dos limites do parque, em uma propriedade particular (pertencente a Antônio Ermírio de Moraes). Tem uma extensão de 4 Km e os visitantes são obrigados a se molharem

até os joelhos na caminhada. Há estalactites, estalagmites e várias galerias com bacias de travertino. Grau de dificuldade para trilha: médio.

- Gruta do Minotauro: com 560m de extensão, esta gruta é atravessada por um pequeno rio, e apresenta estalactites, estalagmites e cortinas. Existem duas galerias nas quais o visitante pode chegar após uma pequena escalada auxiliada por uma corda existente no local e arrastar-se por alguns metros. É uma gruta molhada que possui saída. Grau de dificuldade de trilha: difícil.

Figura 27 – Gruta do Minotauro (PEI). MARTINELLI, R., acessado em junho de 2011

- Gruta do Fendão: há uma imensa fenda na rocha, no interior da caverna, com uma queda d'água. Sua extensão é de 1120m e há estalactites e cortinas. Em diversos trechos, atravessa-se a caverna com água até a cintura. Grau de dificuldade para trilha: difícil.
- Gruta do Fogo: tem uma extensão de 130m, e possui um pequeno rio. Grau de dificuldade para trilha: fácil.

- Gruta Santa: sua extensão é de 30m e possui estalactites e bacias de travertino. Na entrada da gruta encontra-se uma imagem de Nossa Senhora de Lourdes. Grau de dificuldade: fácil.
- Gruta Jane Mansfield: há a necessidade de se agachar para entrar nesta caverna e para atravessar um pequeno buraco por dentro do rio. Sua extensão é de 500m e apresenta formações do tipo colunas. Grau de dificuldade para trilha: médio.
- Gruta da Mão (Mãozinha): tem extensão de 60m e sua saída fica ao lado da gruta do Fendão. Há morcegos e conchas, em um ambiente muito úmido e cheio de lama. Grau de dificuldade para trilha: fácil.
- Gruta do Zé Maneco: é uma caverna seca com 200m de extensão. Para acessá-la, é preciso percorrer uma trilha a pé de mais de 7 Km em mata fechada. Grau de dificuldade de trilha: difícil. (adaptado de SANO, 2007, p.127)

A bacia mais importante do ponto de vista espeleológico, com cerca de dezenove grutas cadastradas, é a do Bocaina/Lageado. As cavernas desenvolveram-se tanto nos afluentes como ao longo do rio principal, entre os trechos percorridos a céu aberto. Várias das maiores grutas da região pertencem a esse sistema, destacando-se as duas maiores de Intervalles – dos Paiva (mais de 4500m) e do Fendão (1100m) (Trajano e Gnaspini, 2001).

Ao sul, há quatro pequenas grutas localizadas nas cabeceiras do Rio Capoava e, também mais ao sul, à bacia do Rio do Figueira, há diversas cavidades.

Cabe, ainda, destacar o cadastramento da primeira gruta paulista em quartzito, a Toca do Inferno (com 9m), em rio homônimo, na região do Carmo.

Considerando-se que a concentração de cavernas é bastante elevada, nos poucos trechos percorridos e explorados, acredita-se que a exploração de novas áreas leve ao descobrimento de diversas novas cavidades, com grande potencial geo e bioespeleológico.

Quanto ao ecossistema das cavernas, devido à escuridão permanente desses ambientes, ele se caracteriza pela ausência de organismos fotoautotróficos e pela inutilidade funcional da visão e outras estruturas e funções relacionadas com a luminosidade e com os fotoperíodos. Deste modo, os animais que colonizam o biótopo cavernícola apresentam e desenvolvem outras modalidades sensoriais (como por exemplo a químio-recepção e a mecanorecepção) e dependem, em grande parte, de alimento importado de meio epígeo. Este afluxo de energia se faz geralmente por meio de matéria orgânica carregada pela água (rios, água de percolação), ar (aeroplâncton) e animais que entram nas cavernas (acidentalmente ou não), além de raízes que penetram nas cavidades mais superficiais. Essas fontes potenciais de alimento para os cavernícolas, mesmo que tomadas em conjunto, representam uma biomassa total geralmente baixa. Desta maneira, a maioria das cavernas se encontra em uma situação de escassez alimentar, a não ser aquelas que são habitadas por grandes colônias de morcegos e alguns outros animais troglótenos, mas que não é o caso das cavernas do Vale do Ribeira (Trajano e Gnaspini, 2001).

- O Trabalho de Intervalos: uma proposta diferenciada

A passagem da Fazenda Intervalos para a Fundação Florestal fez com que ela se inserisse nos mapas de unidades de conservação do Estado de São Paulo, garantindo a continuidade física de uma extensa área da Floresta Tropical Atlântica. Em 1995, com a decretação do Parque Estadual Intervalos, sua importância passa a ser definitivamente reconhecida e seu território legalmente mais protegido.

Segundo Pisciotta (2001), a Fundação Florestal, ao assumir a área em 1987, recebeu um grupo de 76 funcionários, que incluía um conjunto heterogêneo de trabalhadores, como: vigilantes, cortadores de palmito, extratores de amostra de rochas, dinamitadores da pedreira de calcário, pessoal administrativo, trabalhadores das fábricas que processavam e acondicionavam o palmito cortado, carpinteiros, pedreiros, motoristas e zeladores.

O trabalho extrativista ali realizado era, sob muitos aspectos, predatório. Os funcionários cumpriam ordens e executavam suas funções. Assim, de acordo com as características ambientais da área, indicavam-se amplas possibilidades de trabalho e um grande desafio. Frente a isso, Intervales adotou uma proposta que julgou ser a mais adequada.

Para que fosse possível transformar Intervales de 'unidade exploratória' do ambiente em unidade de conservação, o primeiro passo foi envolver os funcionários e compartilhar com eles essa missão. Seguindo essa ideia, cada funcionário recebeu esclarecimentos e foi consultado sobre as novas possibilidades de trabalho que poderiam ser adotadas. Muitos deles mantiveram-se nas mesmas funções, mas para alguns as atividades tornaram-se bastante diversas. Para todos, o grande desafio era olhar a Fazenda Intervales de uma forma diferente (PISCIOTTA, 2001).

Pode-se dizer que a estratégia utilizada para atingir os novos objetivos foi a educação ambiental. Duas formas de abordagem foram metodologicamente adotadas: demonstração de conceitos e posturas e treinamento para as equipes de trabalho por meio de cursos (PISCIOTTA, 2001).

Este trabalho de educação ambiental trouxe diversos efeitos positivos, como, por exemplo, nas equipes de serviços de hotelaria e serviços gerais, que:

[...] apesar da dificuldade em expressar alguns conceitos, modificaram o entendimento de seu próprio trabalho: colaborar com um projeto diferenciado, mais do que simplesmente atender bem ao visitante e ao pesquisador; tratava-se de possibilitar aos visitantes o máximo aproveitamento do que mais lhes interessa: o ambiente natural, a floresta e seus componentes. A passagem da Fazenda Intervales para Parque Estadual Intervales foi feita por meio de um processo de consultas e participação dos diversos grupos sociais interessados. Nas diversas reuniões e seminários realizados durante a elaboração do plano de gestão ambiental do parque, foram envolvidos e consultados a comunidade do entorno, as lideranças políticas municipais e regionais, os pesquisadores científicos, os funcionários do parque, os técnicos de diversos órgãos da SMA e de outras secretarias de estado, além de ONGs, empresários e alguns setores da sociedade.
(PISCIOTTA, 2001 p. 41)

E, deste modo, além da importância da educação ambiental aos visitantes, destaca-se a sua importância também no que se refere aos próprios funcionários do

PEI. E esse laço, entre funcionários e visitantes, ganha mais notoriedade quando se trata dos monitores de campo (guias), pois são eles que terão um contato mais direto com os visitantes e as melhores oportunidades de passar seu conhecimento a eles.

O PEI optou por aproveitar pessoas sem formação acadêmica para atuarem como monitores de campo, dentro de três parâmetros básicos: aproveitar a mão-de-obra disponível, valorizar a cultura local e oferecer ao visitante a possibilidade de contato real e de qualidade com as pessoas da comunidade local.

Figura 28 – Monitor explicando a formação de estalactite na Gruta dos Paiva – Intervalles. HOBO, F.E., 2010.

Seguindo, então, essa proposta, a atividade principal da equipe de monitoria é acompanhar os turistas e pesquisadores. Mas este trabalho não se trata apenas em guiar ou “estar ao lado”. A proposta é desenvolver um acompanhamento real em que: o visitante apreenda conceitos e receba informações sobre a Floresta Atlântica,

no sentido de despertar a reflexão e de sensibilizá-lo para as questões ambientais e o pesquisador possa viabilizar seu trabalho de campo, por meio de indicações e referências precisas (entre pesquisador e monitor estabelece-se uma relação mútua de troca de experiências e informações) (PISCIOTTA, 2001).

Isto pôde ser constatado no trabalho de campo. Os monitores que acompanharam os passeios foram muito solícitos em responder todas as perguntas feitas pelos visitantes, além de passar as informações sobre o parque, as trilhas, cavernas, espeleotemas, fauna, etc. Com as explanações dadas pelos guias, o olhar e a percepção das pessoas sobre tudo isso acontece de maneira diferente de quando não se tem informação nenhuma sobre o que está sendo visto e visitado. Deste modo, os dados transformam-se em informações interessantes, podendo enriquecer a experiência turística.

Aquele que se depara com uma estalactite sem saber como ela é formada terá um olhar diferente daquele que sabe que tal espeleotema levou milhões de anos para se formar.

- Ecoturismo em Intervalles

O trabalho com a educação ambiental em Intervalles é bastante importante para a realização do ecoturismo no PEI, com vistas a integrar a comunidade local na questão ambiental, considerando os fatores sociais, culturais e ecológicos.

Em fevereiro de 1988, Intervalles recebeu o primeiro grupo de ecoturistas, com seus funcionários já treinados e motivados para ajudar a desenvolver uma nova concepção de turismo.

Em Intervalles, tudo foi pensado e trabalhado para que o ecoturista possa ter o melhor atendimento possível e para que o turismo se faça o mais próximo da proposta do ecoturismo.

A orientação para a hospedagem concentra-se no atendimento diferenciado, com refeições bem preparadas e balanceada, em um cardápio simples e variado

(com opções até mesmo de lanches para se levar a campo), as instalações contam sempre com ordem e limpeza.

A boa acolhida proporcionada pela equipe de hospedagem é estratégica, por facilitar a sensibilização do hóspede, figura principal e ponto fundamental para o desencadear de reflexões que possam evoluir em mudanças de postura e comportamento com relação a questões ambientais.

Para quem valoriza a recepção dos turistas, é importante um forte vínculo com o trabalho de educação ambiental, pois, por seu intermédio, o visitante estabelece um primeiro contato com as questões conservacionistas.

[...]

A monitoria de campo é o ponto forte do projeto. Aos visitantes, o monitor deve prestar informações acerca do ambiente, oferecer segurança, mantendo um comportamento amistoso. Com os pesquisadores, normalmente, há troca de informações e experiências, figurando muitas vezes como assistente de campo, ao mesmo tempo em que adquire informações científicas sobre processos já conhecidos ou observados de maneira empírica.

Logo de início, percebeu-se o alto potencial da equipe de monitores, pelo conhecimento prático que acumulavam, apesar de a maioria apresentar dificuldades básicas de leitura e escrita. Ao longo destes vários anos, vários treinamentos foram ministrados, buscando aprimorar os conhecimentos do grupo (LEONEL, 2001, p. 59).

O trabalho dos monitores é realmente algo a se destacar em Intervalos, como se observou no trabalho de campo. Além da questão da segurança e o trabalho de guiar nas trilhas, que é essencial, eles trazem diversas informações interessantes aos visitantes, como já foi discutido. Os guias e monitores fazem um trabalho bastante interessante de percepção da paisagem (ouvir o canto dos pássaros, apagar as luzes em certas regiões das cavernas para que os visitantes as sintam com outros sentidos além da visão), etc.

O artesanato local também recebeu atenção especial. No início, os trabalhos com a taquara (desde a sua coleta até a manufatura de produtos) eram realizados por uma única pessoa, o Sr. Antônio. Depois, para atender tanto a demanda dos turistas como a demanda interna, foi feito um manejo caseiro das taquaras. Deste

modo, com mais pessoas trabalhando, somente parte das touceiras de bambu seriam colhidas, a fim de facilitar a rebrota, em um sistema de rodízio, em um raio de 5 km. O artesanato regional foi estimulado por meio da venda de produtos e da utilização local. As paredes de tábuas revestidas de trançados tornaram-se marca registrada do parque. Além disso, diversos outros produtos começaram a ser produzidos para serem comercializados (LEONEL, 2001).

Durante o trabalho de campo, estava ocorrendo a venda de produtos elaborados pelos moradores locais perto do restaurante. Havia cestos e demais objetos produzidos com a taquara, além de bordados, tricôs, quadros, etc.

Em relação aos passeios, foi instituído, inicialmente, o limite de 20 pessoas nas trilhas. Quando da ocasião do trabalho de campo, porém, foi informado que esse número caiu, variando de caverna para caverna, onde os grupos de visitantes são divididos e, em algumas delas, mais ornamentadas, o número máximo é de cinco pessoas.

Leonel (2001) comenta acerca de medidas tomadas para uma melhor conservação e experiência turística no parque:

Estas medidas possibilitaram uma caminhada silenciosa, favorecem a observação e, possivelmente, avistar a fauna; além disso, grupos menores facilitam a interação dos hóspedes com o monitor e o impacto nas trilhas é amenizado; quando há indícios de erosão ou pisoteamento excessivo, as trilhas são temporariamente fechadas para “descanso”. Intervalos acomoda 85 pessoas e poderá ampliar o número de leitos, com a adequação da infraestrutura de atendimento e principalmente o manejo das trilhas e a capacidade de suporte da área. (LEONEL, 2001, p.60)

Figura 29 – Croqui da região da Sede com as instalações e indicações de algumas saídas para as trilhas. Fonte: LEONEL, C., 2001. Modificado por: HOBBO, F.E., 2009.

A SMA julga que a atividade ecoturística em Intervalos é bem sucedida e que tanto a comunidade local como os turistas e pesquisadores são beneficiários de tudo isso (LEONEL, 2001).

Pelo que se pôde observar durante a visita ao PEI, de fato, o ecoturismo está sendo bastante bem sucedido. Os turistas ficaram satisfeitos em relação aos passeios, às refeições e instalações do parque. Não se encontrou alguém que dissesse que a experiência tenha sido negativa. Algumas pessoas que ali estavam, apesar de não terem visitado as cavernas, principais atrações do parque (seja por medo, aversão, gosto, etc), também acharam a estada positiva.

As trilhas estavam muito bem conservadas, não havia lixo em lugares indevidos, as pousadas, que estavam lotadas, também estavam limpas e são bastante aconchegantes.

Quanto aos resultados econômicos, dentro da perspectiva custo x benefício:

[...] o projeto ainda tem pouco a contribuir, pois não foi concebido com finalidade empresarial *stritu sensu* e nem poderia sê-lo, visto que a Fundação Florestal é uma instituição pública.

A visão 'empresarial' da Fundação Florestal se dá no gerenciamento de um patrimônio ambiental, atualmente de 41.705 ha, fundamentado nas necessidades ambientais e sociais das populações que vivem em áreas naturais e na capacidade de harmonizar os objetivos sócio-econômicos com uma gestão prudente do ambiente e procura demonstrar que a preservação e a conservação da natureza configuram-se como alternativas econômicas, que devem ser estimuladas tanto em propriedades particulares como pelo próprio Estado. Entretanto, um dos objetivos do Parque Intervales é a sustentabilidade econômica de suas atividades. O ecoturismo representa uma oportunidade ímpar para materialização do conceito de desenvolvimento sustentável. Embora não se possa afirmar que os resultados obtidos são os desejados em termos de rentabilidade, acredita-se que se projetados para longo prazo serão atingidos. (LEONEL, 2001, p. 64)

Em novembro de 2009 foi realizada a primeira reunião técnica de Zoneamento Ambiental Espeleológico (ZAE) no PEI, que teve como objetivo, junto a outras reuniões realizadas posteriormente e em outros parques, tornar o processo de zoneamento participativo, discutindo as fragilidades de cada cavidade, de acordo com diversos atributos estudados e discutindo as possibilidades de seu uso público. Nesta reunião foram escolhidas as cavernas Colorida, Jane Mansfield, Fendão, Santa, Mãozinha, Minotauro, Fogo, Tatu, Detrás e Meninos. Contou com a participação de representantes da comunidade local, membros do Grupo Técnico de Coordenação (GTC) e coordenadores dos grupos de pesquisa dos Planos de Manejo Espeleológico (PMEs), representantes dos grupos de espeleologia, funcionários, guias e monitores do PEI (INSTITUTO EKOS BRASIL, 2009).

Os resultados das discussões desta reunião estão apresentados nos quadros a seguir:

Gruta Colorida

Uso Público – Turismo

- No atual percurso a ida e a volta são pelo mesmo caminho, passando, em alguns momentos, por dentro da água. A proposta para o Plano de Manejo é tornar o percurso circular, melhorando o fluxo de visitantes na caverna e evitando a duplicação do trajeto percorrido, podendo, com isso, ampliar a capacidade de suporte da caverna. Para que este novo traçado seja possível, será necessário intervir com a abertura de uma passagem (alargamento), possibilitando aos visitantes que completem o circuito. Em alguns trechos também está prevista a implantação de estruturas sobre o rio (passarela), evitando assim o caminhar dos visitantes pela água.
- Outra proposta é utilizar a área do abismo (na galeria superior) como uma opção de roteiro turístico de aventura, mais esportivo e restritivo, sendo esta uma alternativa à restrição de acesso da porção esquerda da caverna.

Meio Físico

A caverna foi dividida em 4 blocos com níveis baixos e médios de fragilidade.

Clima

A priori o percurso de visitação não possui restrições, devendo apenas ser evitada uma entrada, que se encontra na galeria superior do trecho de volta, segundo a nova proposta de percurso.

Biologia

- A porção esquerda da caverna (cerca de 1/3 de sua área mapeada) deve ser de restrição absoluta, evitando, com isso, a fuga dos morcegos hematófagos e de outros troglóbios que comumente povoam essa região da caverna.
- É necessário proteger o rio que corre na caverna, principalmente à montante, já que as áreas próximas à boca da caverna são menos sensíveis que as áreas no interior da caverna. Quanto mais à montante, mais crítico. Deve ser dada prioridade para construção de passarelas no interior da caverna. Também é importante que trechos de rio não recebam qualquer tipo de visitação, mantendo, assim, bolsões de áreas intocadas.
- Não é necessário abrir todas as áreas de uma caverna à visitação para que o visitante experimente o ambiente cavernícola. Áreas mais sensíveis devem ser restritas à conservação da biodiversidade e patrimônio natural e o seu isolamento não compromete, necessariamente, a qualidade da experiência do visitante.
- A entrada da caverna está degradada e necessita de intervenções de

recuperação. É recomendado que não haja espera dos grupos na boca da caverna.

Zoneamento

- Zona Intangível: porção esquerda da caverna.
- Zona Primitiva: abismo e demais áreas da galeria inferior (área de passagem do rio).
- Zona de Recuperação: galeria superior.
- Zona de Uso Extensivo: todo o percurso de caminhada.

Observações

- Implantação de um circuito circular de visita, com apoio de estruturas (evitando ao máximo o caminhar sobre a água e ajudar no acesso – segurança – dos visitantes), e abertura (alargamento) de uma passagem, facilitando o caminhar no retorno.
- A visita pode ser ainda mais rica, por meio da junção da restrição com as propostas de visita. Por meio de painéis explicativos (na entrada das cavernas ou próximo às áreas limites de visita), e ações educacionais é possível orientar o visitante da importância de restringir o acesso a essas áreas.

Quadro 7: Resultado das discussões do ZAE da Gruta Colorida (PEI)

Fonte: INSTITUTO EKOS BRASIL, 2009. Modificado por HOBÓ, F.E., 2011.

Jane Mansfield

Uso Público – Turismo

- O percurso da trilha é realizado quase o tempo todo dentro da água. A implantação de estruturas é quase inviável, já que o percurso é realizado pela água e a caverna apresenta limitações de espaço físico. Deste modo, não há novas sugestões de percurso e a visita aconteceria como de costume.
- Considerar as situações de risco e rotas de fuga em casos de inundação e elevado número de visitantes (o ambiente confinado dificulta manobras de evacuação com público numeroso).

<p>Meio Físico</p> <p>Classificada em fragilidade média para a galeria superior e fragilidade baixa para a inferior.</p>
<p>Clima</p> <p>Não há qualquer restrição com relação ao clima.</p>
<p>Biologia</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ A porção média-alta do rio é bastante rica e interessante e, por isso, considerada de alta fragilidade. Assim, neste trecho a visitação deve ser de baixa intensidade, inferior à 80 visitantes/dia. Algumas intervenções (estruturas) podem ser implementadas nesse ponto, evitando o caminhar pela água. ▪ O percurso pela parte inferior pode ser mais livre e com menos restrições, podendo permanecer como está atualmente.
<p>Zoneamento</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Zona Primitiva: região do “peitão” em diante. ▪ Zona de Uso Extensivo: em todo o seu trecho.

Quadro 8: Resultado das discussões do ZAE da Caverna Jane Mansfield (PEI)
 Fonte: INSTITUTO EKOS BRASIL, 2009. Modificado por HOBÔ, F.E., 2011.

<p>Fendão</p>
<p>Uso Público – Turismo</p> <p>Caverna de água corrente, rocha limpa e sem argila. Há poucas alternativas de percurso, assim propôs-se manter o trajeto hoje estabelecido com a construção de estruturas facilitadoras, como uma escada na entrada da caverna.</p> <p>Há risco de inundação e de animais peçonhentos, que podem comprometer a segurança da visitação.</p>
<p>Meio Físico</p> <p>Não apresenta características especiais na sua formação.</p>

Clima

Não há restrições, principalmente pela caverna apresentar um rio corrente em seu interior. Deve-se, contudo, atentar para a interferência de fatores climáticos externos (chuva) que podem inundar certos trechos da caverna.

Biologia

A fauna da caverna varia muito conforme o fluxo de chuvas. Muitos animais são carregados para dentro da caverna pela correnteza da água do rio. Não há significativas restrições de uso, frente a essa dinâmica da caverna.

Zoneamento

- Zona de Uso Extensivo: todo o percurso de caminhada.
- Zona Primitiva: galeria superior, com visita restrita a pequenos grupos e condicionada a atividades de educação ambiental e todo o restante da caverna.

Observações

- Os grupos devem ser bem intercalados (evitando o acúmulo de pessoas dentro da caverna).
- O clima externo pode restringir e até impossibilitar o acesso à caverna.
- Existem novas possibilidades de acesso à caverna e a descoberta de novas galerias que, quando for o caso, deverão ser igualmente zoneadas.

Quadro 9: Resultado das discussões do ZAE da Gruta do Fendão (PEI)

Fonte: INSTITUTO EKOS BRASIL, 2009. Modificado por HOBÓ, F.E., 2011.

Santa

Uso Público - Turismo

- Devem ser feitos degraus depois da Santa e o percurso deve ser delimitado na região média da caverna, já que apresenta uma grande área aberta e rica em espeleotemas. Ao final do percurso turístico hoje existente, há um teto baixo onde muitas pessoas acabam entrando. Essa área deve ser evitada.
- No geral, o caminhada é fácil e exige alguns pontos de interferência a fim de evitar o transporte de argila de um local a outro.
- É ideal que sejam propostos pelo menos dois roteiros de visita. Um com grupos maiores que vai até a Santa e entorno e outro, com grupos menores, que

segue o percurso até a Zona Primitiva.

Meio Físico

Apresenta feições geológicas e espeleogênicas interessantes, além da diversidade de espeleotemas, o que faz da caverna ter classificação geral média/alta de fragilidade. Interessante para a visita do ponto de vista morfológico.

Clima

Não há significativa restrição de uso para a região da entrada até a metade da caverna. Da porção média até o final a caverna o clima é bastante estável e a visita pode alterá-lo, já que a troca energética dessas áreas com o exterior é pequena. Assim, recomenda-se que grupos de no máximo 8 pessoas visitem esses ambientes. Para a área da entrada, até a Santa, é possível a presença de um número maior de visitantes.

Patrimônio Historio-Cultural

- A Santa tem grande importância local, de cunho cultural, sociológico, além dos aspectos religiosos. Deve-se entender os diferenciados públicos que frequentam a caverna com objetivos religiosos ou turísticos, e, estes, devem ser manejados de acordo com a sua realidade.
- A proteção do altar deve ser considerada, por se configurar como um patrimônio cultural.

Biologia

Na porção final da caverna foram encontrados dois troglóbios que não foram verificados em nenhuma outra caverna do PE Intermédios. Além destes, outros seres definem a importância da restrição de acesso a este local. Assim, esta porção final é de alta fragilidade e deve ser considerada como Zona Primitiva. O final extremo da caverna, onde foram encontrados os troglóbios de maior interesse, é recomendado para Zona Intangível.

Zoneamento

- Zona Intangível: extremo final da caverna.
- Zona Primitiva: porção média-final da caverna.
- Zona Histórico-Cultural: Santa, altar e área do entorno imediato.
- Zona de Recuperação: região intermediária da caverna.
- Zona de Uso Extensivo: área da entrada até o entorno da Santa e todo o percurso de visita.

Mãozinha
<p>Uso Público - Turismo</p> <p>Caminhamento rápido, simples e fácil, com capacidade de uso pequena. A recomendação é de que o caminhamento permaneça o mesmo.</p>
<p>Meio Físico</p> <p>Considerada como de média fragilidade, frente ao interessante conjunto de espeleotemas na entrada e a mãozinha no final do percurso. No final do percurso também foram encontradas algumas conchas calcificadas, o que é importante do ponto de vista arqueológico e elevou a fragilidade da área.</p>
<p>Clima</p> <p>Não há qualquer tipo de restrição.</p>
<p>Biodiversidade</p> <p>Número elevado de troglóbios, incluindo uma centopéia de registro único para esta caverna no PE Intervalles (dentro das cavernas contempladas pelo PME). Ao longo de sua extensão a caverna apresenta níveis de fragilidade média, alta e absoluta. A área onde se encontra a “mãozinha” é justamente o ambiente de fragilidade absoluta.</p> <p>Foi sugerida, ainda, a exclusão desta caverna do roteiro turístico, já que o maior atrativo desta caverna – a mãozinha – ficará inacessível à visitação devido à sensibilidade do ambiente.</p>
<p>Zoneamento</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Zona Primitiva: toda a extensão da caverna. ▪ Zona de Uso Extensivo: todo o percurso de visitação.

Quadro 11: Resultado das discussões do ZAE da Caverna da Mãozinha (PEI)
 Fonte: INSTITUTO EKOS BRASIL, 2009. Modificado por HOBÓ, F.E., 2011.

Minotauro
<p>Meio Físico</p> <p>Não apresenta feições interessantes ou características morfológicas de destaque e, por isso, foi classificada como de fragilidade média-baixa.</p>
<p>Clima</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Apresentou impactos em todos os atributos estudados devido ao seu aspecto labiríntico. Todos os parâmetros foram alterados, mesmo com a presença de apenas duas pessoas no ambiente, e a recuperação da condição inicial da caverna é bastante lenta. Essas variações ocorreram mesmo próximo à entrada da caverna, onde ainda há troca energética um pouco mais intensa com o meio externo. ▪ Sugere-se que, antes da abertura à visitação, mais estudos devam ser realizados a fim de levantar os reais impactos que o uso público pode causar na caverna. ▪ O ideal é que o estudo contemple um levantamento do clima em três fases: (i) sem a ocorrência de visitação; (ii) com visitação, seguindo as recomendações dos estudos de uso público e turismo e; (iii) sugerir os números ideais de visitação e monitorar a variação climática frente ao uso da caverna.
<p>Biologia</p> <p>A porção inferior da caverna deve ser evitada, mas não restringe a visitação. Já a porção superior não possui restrições determinantes.</p>
<p>Zoneamento</p> <p>Não foi definido o zoneamento desta caverna, devido às incertezas das suas características climáticas e as consequências que o uso público pode impingir sobre o clima deste ambiente.</p> <p>O zoneamento fica, então, em função de maiores estudos e esclarecimentos sobre o clima. Assim, a caverna foi recomendada para um programa mais extenso de monitoramento ambiental (climático), o qual poderá, futuramente, definir o seu ZAE.</p>

Quadro 12: Resultado das discussões do ZAE da Caverna Minotauro (PEI)
 Fonte: INSTITUTO EKOS BRASIL, 2009. Modificado por HOBÓ, F.E., 2011.

Fogo
<p>Uso público – Turismo</p> <p>Deve ser construída uma escada de acesso à caverna. Sugere-se que o percurso original seja mantido. Para o caso de uma parada (conhecida por “apagão”) esta deve ser evitada ou abreviada.</p>
<p>Meio Físico</p> <p>O único destaque são alguns espeleotemas e, ainda assim, a fragilidade da caverna foi classificada como baixa-média.</p>
<p>Clima</p> <p>A variação térmica na caverna é rápida, quando da presença humana. Contudo, a recuperação da temperatura inicial também é rápida, ocorrendo em poucos minutos com a saída das pessoas. Assim, recomenda-se que a visita seja feita em grupos pequenos e haja um intervalo de tempo entre os grupos para que o clima no interior da caverna se recupere.</p>
<p>Biologia</p> <p>A porção sudoeste da caverna apresenta relevante importância biológica e baixa visitação. Desse modo, sugere-se que esta área seja excluída ou restrita do roteiro turístico da caverna, evitando, assim, causar qualquer impacto nesta região bastante sensível.</p> <p>O ideal é que em toda a caverna os grupos sejam pequenos e que seja mantido um intervalo (de tempo) entre estes grupos, permitindo a recuperação do ambiente e evitando, assim, impactos indiretos na fauna.</p>
<p>Zoneamento</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Zona Intangível: porção sudoeste da caverna. ▪ Zona Primitiva: todo o restante da caverna e toca do Fogo. ▪ Zona de Uso Extensivo: caminhamento do percurso turístico.

Quadro 13: Resultado das discussões do ZAE da Gruta do Fogo (PEI)
 Fonte: INSTITUTO EKOS BRASIL, 2009. Modificado por HOBBO, F.E., 2011.

Tatu
<p>Uso Público – turismo</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Manter o caminho já existente, mesmo com a passagem pela água. Não há a necessidade de qualquer interferência. ▪ Há a necessidade de implantação de ações de manejo na área da estrada (bem próxima à entrada da caverna), que pode ser um dos fatores mais impactantes para a área. Uma sugestão é a alteração do seu traçado.
<p>Meio Físico</p> <p>A estrada a montante da área de influência pode ser considerada o maior impacto sobre a caverna. Sua fragilidade foi classificada como baixa-média.</p>
<p>Clima</p> <p>Extremamente ventilada e aberta e totalmente relacionada ao clima externo. Apresenta baixa fragilidade.</p>
<p>Biologia</p> <p>A área mais interessante do ponto de vista biológico é uma região da caverna pouco visitada e recomenda-se que continue assim, sendo esta considerada como zona intangível. No trecho inicial do percurso é necessário intervir com a implantação de alguma estrutura que evite o caminhar pela água.</p>
<p>Zoneamento</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Zona Intangível: porção sul da caverna (onde há pouca visitação). ▪ Zona Primitiva: toda a área da caverna, excluindo as zonas intangível e de uso extensivo. ▪ Zona de Uso Extensivo: todo o percurso de visitação.
<p>Observações</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ É recomendado que sejam desenvolvidos estudos com relação à influência da estrada e os impactos sobre a caverna.

Quadro 14: Resultado das discussões do ZAE da Gruta do Tatu (PEI)
 Fonte: INSTITUTO EKOS BRASIL, 2009. Modificado por HOBÓ, F.E., 2011.

Detrás
<p>Uso Público – turismo</p> <p>Não há nenhuma sugestão de mudança de traçado ou de intervenção.</p>
<p>Meio Físico</p> <p>A caverna apresenta quatro tipos de espeleotemas diferentes e, por isso, sua fragilidade foi considerada média.</p>
<p>Clima</p> <p>Não apresenta nenhuma restrição, uma vez que o clima externo é o maior fator de influência do clima da caverna.</p>
<p>Biologia</p> <p>Não apresenta nenhum tipo de restrição.</p>
<p>Zoneamento</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Zona de Uso Extensivo: toda caverna.

Quadro 15: Resultado das discussões do ZAE da Gruta Detrás (PEI)

Fonte: INSTITUTO EKOS BRASIL, 2009. Modificado por HOBBO, F.E., 2011.

Meninos
<p>Uso Público</p> <p>Não há nenhuma sugestão de intervenção ou alteração do percurso atual da visitação.</p>
<p>Meio Físico</p> <p>Esta caverna é a única que apresenta clara expressão de feições de iniciação freática, sendo bastante didática para atividades educativas. Sua fragilidade foi considerada média.</p>
<p>Clima</p> <p>A fragilidade foi considerada como baixa, do início até a porção média da caverna, e média, na sua porção final. No fundo da caverna a conexão com o ambiente externo é menor e, por isso, o ambiente é mais sensível às alterações climáticas. De todo modo, esta variação não é impeditiva e, assim, a visitação pode continuar ocorrendo no local.</p>

Biologia

No extremo final da caverna há o registro de ocorrência de troglóbios. Assim, a visitação pode ocorrer no local, mas a região de ocorrência desses animais deve ser isolada, mesmo que por cordas ou corrimãos.

Zoneamento

- Zona Primitiva: toda a caverna à exceção do percurso de visitação (área de caminhamento). Deve-se, ainda, atentar-se a uma região no extremo final da caverna, que deve ser isolada.
- Zona de Uso Extensivo: todo o percurso de visitação.

Quadro 16: Resultado das discussões do ZAE da Caverna Meninos (PEI)
Fonte: INSTITUTO EKOS BRASIL, 2009. Modificado por HOBO, F.E., 2011.

Estudos como estes do Zoneamento Ambiental Espeleológico são bastante interessantes e vem a colaborar na criação de um nicho de estudos diferenciado dentro turismo, em função do nível de detalhamento necessário e das características peculiares dos ambientes subterrâneos. Lobo (2006b) afirma que apesar dos preceitos de sustentabilidade e conservação serem os mesmos, os procedimentos, técnicas e métodos utilizados no manejo dos ambientes espeleológicos precisam ser adaptados, revistos ou até mesmo desenvolvidos.

5. Considerações Finais

Refletir sobre a paisagem é algo que merece suma atenção, principalmente por parte daqueles que atuam na organização dos territórios. O turismo pode tanto valorizar e enriquecer os lugares, promovendo a cultura, o respeito, o bem-estar da sociedade, como também pode acabar provocando a simples fetichização deles. Sobre esta fetichização, Silveira (1997, p. 41) bem afirma: “tomam-se da paisagem local elementos de um código universal, como a neve e as montanhas de Bariloche, para depois desenvolver uma necessidade de consumo globalizado, o esqui alpino. O frio que se compra e a ‘natureza’ que se vende...”, ou seja, trata-se da questão de estereotipar lugares, esvaziando-os de significados autênticos. Bariloche tornou-se sinônimo de esqui (alguém conhece a história dos índios mapuches, os primeiros habitantes daquele lugar?). O indivíduo torna-se “qualquer um” em “mais um lugar”. E, no final de tudo isto, o que se tem é a transformação da paisagem, ela mesma, em mercadoria. Ocorre a redução da percepção e reflexão à simples e passageira sensação. Os lugares abrem mão de toda a sua densidade, e a viagem sofre o esvaziamento cultural e o turista perde seu senso crítico.

O turismo, enquanto atividade cultural, deveria resgatar a busca pelo conhecimento do outro e autoconhecimento, pela percepção e não pela mera sensação passageira. Tem a capacidade de fazer dos lugares algo que mude o ritmo da vida cotidiana, pelo seu desfrute e experimentação.

No Parque Estadual Intervalos pode-se perceber a preocupação com a cultura e natureza locais, por meio da valorização do seu artesanato, educação ambiental, contratação de moradores locais como funcionários do parque, produção de alguns alimentos e fertilizantes próprios, preservação e conservação de sua fauna, flora e cavernas. O patrimônio natural acabou se tornando o principal atrativo de Intervalos, principalmente as cavernas, não como recurso estético, mas como recurso a ser experimentado, vivido.

As paisagens, as trilhas, as cavernas constituem um conjunto de sons, cheiros, luzes e obstáculos físicos a serem sentidos e percebidos. Cada visitante desfruta

uma experiência única e gera sua própria percepção, que depois é compartilhada na mesa de jantar com outros visitantes no parque, revelando-se, assim, um universo de diferentes invisíveis. Invisíveis porque não se pode senti-los apenas por meio de uma fotografia ou de um relato, por exemplo. Somente vivendo aquela experiência é possível realmente desvendar o que todo aquele conjunto cavernícola pode oferecer. E o que ele oferece para um pode ser totalmente diferente do que ele oferece para outro. A percepção é inerente e peculiar a cada indivíduo. É o recurso experimentado, vivido. Apesar de exemplos como este de Intervales, há ainda lugares em que o setor turístico incorpora as regiões desconsiderando suas peculiaridades culturais e que transforma a natureza em um mero estoque de recursos, moldável com base em uma visão estética idealizada nos centros urbanos (LUCHIARI, 1997).

Considerando o turismo de massa, afirmações nesse sentido são bastante verdadeiras, mas, ainda, é possível acreditar que o turismo não tenha findado seu papel de valorização cultural. Nesse caminho, o ecoturismo com a prerrogativa de estabelecer vínculos com a natureza e população local, se praticado atentando aos seus princípios, pode ser considerado como um turismo realmente social e cultural em profundidade. O ecoturismo também permite a experimentação da paisagem, fazendo do lugar realmente um lugar de fato para o turista. Porém, ressalta-se, o turismo dito alternativo vem ganhando cada vez mais espaço, tornando-se, muitas vezes, deveras massivo quando se consideram as fragilidades e a falta de infraestrutura de certos lugares.

Uma vez que as agências de viagens e seus roteiros controlam e vigiam os passos dos turistas, o significado primeiro do ecoturismo se esvai, desfalecendo-se nos vai-e-vem de um lugar para outro, tornando-se apenas mais um lugar diferente (para o turista) ao mesmo tempo igual (em relação aos outros lugares turísticos), e o sentido “eco” (*oikos*) transforma-se em mero rótulo. E, deste modo, as viagens não permitem mais o conhecimento dos lugares, fazendo com que apenas se criem impressões fugidias, que logo se apagam, fazendo restar somente fotografias e souvenirs. O turismo que abrange o viés ecológico e cultural não deveria se deixar levar pela sedução do plano discursivo que intenta tranquilizar, de maneira falsa, a

consciência de cidadão engajado. Deveria, de fato, atender ao seu potencial educativo, valorizando e difundindo as diversidades.

Serrano (1997) afirma que na Europa e nos Estados Unidos o turismo de massa vem sofrendo uma certa retração, reflexo este do recuo da demanda por pacotes estandardizados e também devido à procura cada vez maior por roteiros personalizados. Neste movimento, os destinos turísticos considerados exóticos e/ou dirigidos a ambientes de grande interesse paisagístico-ecológico ganham destaque. É certo que, neste sentido, o ecoturismo ganha cada vez mais espaço, pode-se ainda somar a este fato a procura cada vez maior por produtos relacionados a uma idéia de vida mais próxima à natureza, como por exemplo, o consumo de produtos orgânicos, prática de atividades ligadas ao bem-estar do corpo, procura por uma alimentação natural, etc, tudo isto que pode estar ligado à disseminação do ambientalismo.

Outra questão importante a ser considerada, é o perigo da auto-destruição. Ao consumir os espaços, ao fazer do espaço natural um espaço transformado, com a inserção de equipamentos para melhor atender à demanda turística, promove-se, contraditoriamente, sua degradação. É impossível apropriar-se de algum lugar por meio da atividade turística e não causar impactos, em especial os negativos, e assim o turismo se vê afetado por sua própria dinâmica de funcionamento e desenvolvimento.

A expansão do turismo deve ocorrer até o limite da capacidade territorial de receber visitantes, impondo limites ao seu crescimento e definindo diretrizes para a conservação do meio ambiente, tanto do ponto de vista físico como social. O estabelecimento da chamada *capacidade de carga* é algo complexo e ainda não possui unanimidade na sua definição, mas uma atenção a esta questão seria importante. Por isso, é fundamental que exista um planejamento turístico, que se proponha a realizar estudos de impactos e demais questões acerca da conservação das paisagens e recursos, além de uma avaliação e monitoramento continuado.

Se o turismo destrói a natureza, em maior ou menor grau, ele destrói a si próprio. O turismo deve preservar, cuidar daquilo que lhe deu origem. Esta questão leva à reflexão sobre uma problemática levantada por Becker (1996): de um lado

temos a revolução científico-tecnológica, e de outro temos a crise ambiental, neste embate, como é que esses elementos se combinam e vão se repercutir no turismo?

Dentro desse quadro, o turismo vive de um lado a reorganização da paisagem segundo a lógica econômica, que valoriza o estético e as características funcionais dos lugares, muitas vezes, artificializados ao máximo, com o auxílio do avanço da tecnologia. Por outro lado, existe todo um discurso ambientalista que vem ganhando mais força e cada vez mais adeptos, exacerbando, muitas vezes, um demasiado caráter preservacionista e conservacionista, esquecendo-se de questões sociais.

As questões sócio-culturais são de suma importância nas análises turísticas, sobretudo porque o turismo é uma prática social que inclui a dimensão cultural. Como afirmou Figueiredo (1999), o discurso difundido pelos empreendedores e diversos especialistas da atividade defende que, por meio do avanço da “cultura dominante” dos turistas sobre a diversidade, pode ocorrer o resgate dos valores tradicionais, preservação dos prédios históricos e da própria paisagem natural.

O turismo, deste modo, além de gerar renda, empregos, trazer infra-estrutura, serviria como um pretexto para se preservar aquilo que a modernidade vem ameaçando e destruindo, tal como as tradições, incentivando a própria população a preservar sua cultura. Porém, uma crítica a respeito disso é necessária. Diversos autores, como Krippendorf (2002), alertam que o turismo possui a sua face catastrófica, no que se refere à destruição de culturas e tradições. As manifestações culturais são transformadas em espetáculos a serem mercantilizados; ocorre a modificação dos papéis sociais tradicionais, com a oferta de empregos para jovens e mulheres, ocorrendo até mesmo o aumento da prostituição, tanto feminina como masculina; expulsão da população autóctone para a periferia dos centros urbanos e das proximidades dos atrativos turísticos. Figueiredo (1999, p.107) destaca que o mais importante é que ocorre a perda da noção de “identidade particular dos povos, frente a uma uniformização de ações, uma globalização de ações que avança sobre a diversidade”.

Considerando tudo isso, pode-se afirmar que o turismo, principalmente o de massa, inserido na lógica capitalista, interessa-se pelo poder de atratividade das paisagens e elementos da cultura, antes como mercadoria do que como patrimônio

a ser valorizado e preservado, enxergando o turista como consumidor. O ecoturismo, como já foi dito, se praticado seguindo os seus princípios, pode vir a amenizar esse quadro. O que se pode questionar é se ele realmente é praticado como tal ou se é tratado apenas como um rótulo, fazendo um turismo convencional em áreas naturais com simples apelos ecológicos para agregar valor aos pacotes turísticos e parecer ecologicamente correto.

Nesse contexto, o uso das cavernas como atrativo e recurso turístico também pode se figurar em um turismo de fato ecológico ou convencional, apenas como turismo na natureza. Essa diferença pode ser vista ao se colocar, lado a lado, por exemplo, o uso das cavernas de Intervalles e o uso da Gruta do Maquiné.

Enquanto em Intervalles é preciso levar lanternas para andar pelas cavernas, em Maquiné tudo já é muito bem iluminado, contando até mesmo com luzes coloridas para dar um efeito mais fantástico aos espeleotemas. Em Intervalles, o número de pessoas por grupo para se visitar as cavernas é limitado, o acompanhamento de um guia ou monitor é obrigatório, o uso de capacetes e calças compridas também é obrigatório e exige-se certa destreza para se vencer alguns obstáculos dentro das cavernas. Já na Gruta do Maquiné, o passeio pode ser autoguiado, sem a necessidade dos visitantes serem acompanhados, há corrimãos e escadas para facilitar seus passos, não se exige técnica e nem equipamentos para conhecer seu interior e nem mesmo o fluxo de visitantes é limitado. Lado a lado, Intervalles representaria a aventura, a natureza selvagem, o obstáculo a ver vencido, e Maquiné seria a exibição, a caverna 'domesticada', o passeio bonito.

Apesar dos inúmeros problemas que o turismo possa trazer como consequência para as cavernas, não significa que se deva evitar as visitas aos ambientes cavernícolas e nem que essa atividade deva ser vista com maus olhos. É necessário atentar-se ao fato de que o turismo possui um papel educativo.

Como Lino (2009) destaca, a existência de cavernas turísticas é, normalmente, um importante meio de se divulgar a espeleologia e garantir que o patrimônio espeleológico seja conservado e, inclusive, preservado. Além disso, os atrativos cavernícolas podem ser sinônimos de recursos de importância econômica para a região e até mesmo um incentivo à implantação de parques e outras

unidades de preservação em áreas de cavernas. É importante, portanto, que o turismo espeleológico não seja generalizado, que restrinja seu desenvolvimento a cavernas prévia e adequadamente selecionadas e que tal atividade seja orientada por planejamento eficaz, execução cuidadosa e monitoramento permanente.

Isso teria maior aproximação com a proposta do ecoturismo, mas deveria se estender para o turismo em geral. Como afirma Ferrara (1996), o turismo deve ser reinventado, redescobrir-se como inteligibilidade que deve dinamizar criativamente a fruição e a viagem. E, para tanto, o turista deve superar a simples visibilidade decorativa e estetizante da terra estranha dada como cartão postal, e se propor a conhecer, sem planos, sem os roteiros cronometrados, conhecer de fato o que é estranho, a fim de conhecer-se. “Propõe-se um turismo que não trabalhe com esteticizações visuais da paisagem, mas recrie, virtualmente, a viagem como percepção do mundo e possa atuar como uma manifestação ética e estética do tempo livre e do vintém poupado, como recompensas do trabalho exaustivo” (FERRARA, 1996, p. 23).

Pode-se defender, então, que o visível das paisagens, a paisagem que se admira, a foto que lembra o cartão postal, deveria se constituir em meio, e não em um fim em si mesmo. O fim poderia, de certa forma, constituir-se dos invisíveis que se revelam com a experimentação.

Portanto, deve-se atentar, tanto na esfera do turista, quanto dos planejadores, prestadores de serviços e população local, para que o turismo não perca sua profundidade. A atividade deve estabelecer uma relação de reconhecimento do lugar, descobrindo os visíveis e os invisíveis das paisagens, os seus significados, tomando o cuidado para não cair no plano raso, sem profundidade, no qual os passos devem ser rápidos, cronometrados e determinados pelos roteiros prontos. A viagem não pode se tornar apenas um percurso no qual se perpassam inúmeras paisagens, e os turistas observam a tudo passivamente.

6. Referências Bibliográficas

- AB'SÁBER, Aziz Nacib. *Os domínios de natureza no Brasil – potencialidades paisagísticas*. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003.
- ABETA (Associação Brasileira das Empresas de Ecoturismo e Turismo de Aventura); Ministério do Turismo. *Manual de boas práticas de espeleoturismo*. Belo Horizonte. Série Aventura, 2009.
- ANDRADE, José Vicente de. *Turismo: fundamentos e dimensões*. São Paulo: Ática, 2000.
- ANDRADE, Manuel Correia. *A questão do território no Brasil*. São Paulo: Hucitec, 2004.
- AULER, Augusto; ZOGBI, Leda. *Espeleologia: noções básicas*. São Paulo: Redespeleo Brasil, 2005.
- AULICINO, Madalena Pedroso. *Inventários de turismo e lazer: de um contexto mais amplo ao trabalho de campo*. In: LAGE, Beatriz Helena Gelas (org). *Lazer e turismo – conceitos e reflexões II*. São Paulo: Plêiade, 2009, pp.125-150.
- BARBIÉRI, Evandro Biassi. *O fator climático nos sistemas territoriais de recreação*. Tese de Doutorado. Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo. São Paulo, 1979.
- BARRETO, Margarida. *Manual de iniciação ao estudo do turismo*. Campinas: Papirus, 1999.
- _____. *Turismo e legado cultural*. Campinas: Papirus, 2001.
- BERQUE, Augustin. *Comment parler du paysage? In:_____.* *Les raison du paysage: de la Chine antique aux environnements de synthèse*. Paris: Ed. Házan, 1995.
- BERTRAND, Georges. *Paisagem e Geografia física global – esboço metodológico*. In: *Caderno de Ciências da Terra*. São Paulo: Instituto de Geografia da Universidade de São Paulo, n.13, 1972.
- BISSOLI, Maria A. *A problemática econômica e social do espaço turístico*. Campinas: Revista Comunicarte, n.16-17, 1992, pp.116-149.

- BNDES - Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social. *Os principais pólos de ecoturismo, no Brasil*. [on line], 2000. Disponível na Internet via http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/setorial/get4is11.pdf Acessado em 11 de fevereiro de 2011.
- BORGES, Clóvis. *Desenvolvimento Sustentável*. In: *Almanaque Brasil Socioambiental*. São Paulo: Instituto Socioambiental, 2004.
- BOULLÓN, Roberto C. *Atividades turísticas e recreativas: o homem como protagonista*. Bauru: EDUSC, 2004.
- BOYER, Marc. *História do turismo de massa*. Bauru: EDUSC, 2003.
- BOZZANO, D. P. *Planificación e desarrollo de productos ecoturísticos desde la perspectiva de la sostenibilidad*. Cuiabá: OMT/Embratur, 2001.
- BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil*. [on line] Disponível na Internet via <http://www.senado.gov.br/sf/legislacao/const/>. Acessado em 13 de setembro de 2008.
- BRASIL – Ministério do turismo. [on line] Disponível na Internet via [www](http://www.turismo.gov.br/). URL: <http://institucional.turismo.gov.br/>. Acessado em 23 de fevereiro de 2010.
- _____. *Segmentação do turismo*. Brasília, 2006. [on line] Disponível na Internet via http://www.turismo.gov.br/export/sites/default/turismo/o_ministerio/publicacoes/downloads_publicacoes/Marcos_Conceituais.pdf. Acessado em 16 de março de 2010.
- _____. *Anuário Estatístico de Turismo – 2011. Ano base 2010*. [on line] Disponível na Internet via http://www.dadosefatos.turismo.gov.br/export/sites/default/dadosefatos/anuario/downloads_anuario/Anuxrio_Estatxstico_2011_-_Ano_base_2010_-_24-05-2011.pdf. Acessado em 30 de maio de 2011.
- CAMPOS, Fausto Pires de. *O Parque Estadual Intervales e o serviço de áreas naturais protegidas*. In: FUNDAÇÃO FLORESTAL. *Intervales: fundação para a conservação e a produção florestal do Estado de São Paulo*. São Paulo: Governo do Estado de São Paulo – Secretaria do Meio Ambiente, 2001.
- CAMPOS, J. E. G. ; Tröger, U ; HAESBAERT, F. F. *Águas Quentes de Caldas Novas, Goiás. Notável ocorrência de águas termais sem associação com magmatismo*. In: Winge, M.; Schobbenhaus, C.; Berbert-Born, M.;

- Queiroz, E. T.; Campos, D. A.; Souza, C. R. G. ; Fernandes, A.C. S. (Org.). *Sítios geológicos e paleontológicos do Brasil*, 2005, v. 2 [on line] Disponível na Internet via <http://vsites.unb.br/ig/sigep/sitio113/sitio113.pdf>. Acessado em 6 de janeiro de 2009.
- CÂNDIDO, Daniel Henrique; NUNES, Lucí Hidalgo. *Influência da orografia na precipitação da área entre o Vale do Rio Tietê e a Serra da Mantiqueira*. In: GEOUSP – Espaço e Tempo, nº 24. São Paulo: FFLCH - USP, 2008, pp. 08-27.
 - CÁRDENAS T., Fabio. *Comercialización del turismo*. México: Trillas, 1982.
 - CARLOS, Ana Fani Alessandri. “Novas” Contradições do Espaço. In: DAMIANI, Amélia L.; CARLOS, Ana Fani A.; SEABRA, Odette Carvalho de L. (orgs) *O Espaço no Fim de Século - a nova raridade*. São Paulo: Contexto, 1999, pp.62-74.
 - CASTRO, Iná Elias de. *Paisagem e turismo. Da estética, nostalgia e política*. In: YÁZIGI, Eduardo (org). *Turismo e Paisagem*. São Paulo: Contexto, 2002, pp. 121-140.
 - CERRO, F. L. *Técnicas de evaluación del potencial turístico*. Madrid: MCYT, 1993.
 - CHOAY, Françoise. *A alegoria do patrimônio*. São Paulo: UNESP, 2001.
 - CHRISTOFOLETTI, A. *Geomorfologia*. São Paulo: Edgard Blucher, 1980.
 - CONTI, José Bueno. *A geografia física e as relações sociedade-natureza no mundo tropical*. In: CARLOS, Ana Fani Alessandri (org). *Novos caminhos da geografia*. São Paulo: Contexto, 1999, pp. 9-26.
 - _____. *Ecoturismo: Paisagem e Geografia*. In: RODRIGUES, Adyr Balastrieri (org), *Ecoturismo no Brasil: possibilidades e limites*. São Paulo: Contexto, 2003, pp. 59-69.
 - CONTI, José Bueno; FURLAN, Sueli Angelo. *Geoecologia: o clima, os solos e as biotas*. In: ROSS, Jurandyr Luciano Sanches (org.). *Geografia do Brasil*. São Paulo: Edusp, 2003.
 - CORIOLANO, Luzia Neide Menezes. *Lazer e turismo em busca de uma sociedade sustentável*. In: CORIOLANO, Luzia Neide Menezes (org). *Turismo com ética*. Fortaleza: FUNECE, 1998, pp. 110-121.
 - _____. *A produção e a degradação do espaço turístico no litoral cearense*. In: Associação dos Geógrafos Brasileiros. *IV Encontro Regional de Estudos*

- Geográficos: Nordeste: turismo, meio ambiente e globalização*. João Pessoa/Recife: Neo Planos, 1997, pp. 11-26.
- _____. *O turismo nos discursos, nas políticas e no combate à pobreza*. São Paulo: Annablume, 2006.
 - COSTA, Maria Clélia Lustosa. *Clima e salubridade na construção imaginária do Ceará*. In: Associação dos Geógrafos Brasileiros. *IV Encontro Regional de Estudos Geográficos: Nordeste: turismo, meio ambiente e globalização*. João Pessoa/Recife: Neo Planos, 1997, pp. 71-90.
 - COSTA, Patrícia Côrtes. *Ecoturismo*. São Paulo: Aleph, 2002.
 - CRUZ, Rita de Cássia Ariza da. *As paisagens artificiais criadas pelo turismo*. In: YÁZIGI, Eduardo (org). *Turismo e Paisagem*. São Paulo: Contexto, 2002, pp. 107-119.
 - _____. *Introdução à Geografia do Turismo*. São Paulo: Roca, 2003.
 - _____. *Geografias do Turismo: de lugares a pseudo-lugares*. São Paulo: Roca, 2007.
 - DARTIGUES, André. *O que é a fenomenologia?* Rio de Janeiro: Eldorado, 1973.
 - DEL RIO, V. *Introdução ao desenho urbano no processo de planejamento*. São Paulo: PINI, 1990.
 - DEL RIO, V. & OLIVEIRA, L. *Percepção Ambiental: a experiência brasileira*. São Paulo: Studio Nobel, 1996.
 - DOLLFUS, Olivier. *O espaço geográfico*. São Paulo: Difel, 1982.
 - DUMAZEDIER, Joffre. *Lazer e cultura popular*. São Paulo: Perspectiva, 1973.
 - EL-DASH, Linda Gentry; SCALEANTE, Oscarlina Aparecida Furquim. *Atitudes de freqüentadores de cavernas: um estudo usando metodologia "Q"*. In: Congresso Brasileiro de Espeleologia. *Anais*. Campinas, 2005.
 - EMBRATUR – Empresa Brasileira de Turismo. *Diretrizes para uma política nacional de ecoturismo*. Barros II, Silvio M. e Penha, Denise H. (coord). Brasília: Embratur/Ibama, 1994.
 - _____. *Diretrizes do Programa Nacional de Municipalização do Turismo*. Brasília: Embratur, 1997.
 - FERRARA, Lucrécia D'Alessio. *O turismo dos deslocamentos virtuais*. In: YÁZIGI, Eduardo; CARLOS, Ana Fani Alessandri; CRUZ, Rita de Cássia Ariza da. (orgs). *Turismo: espaço, paisagem e cultura*. São Paulo: Hucitec, 1996, pp. 15-24.

- FIGUEIREDO, Luis Afonso Vaz de. *Cavernas Brasileiras e seu potencial ecoturístico – entre a escuridão e as luzes*. In: VASCONCELOS, Fábio Perdigão (org). *Turismo e meio ambiente*. Fortaleza: UECE, 1998, pp.186-200.
- FIGUEIREDO, Silvio Lima. *Ecoturismo, festas e rituais na Amazônia*. Belém: NAEA/UFPA, 1999.
- FISCHER-KOWALSKI, M. e HABERL, H. *On the cultural evolution of social metabolism with nature: sustainability problems quantified. Research report*. Viena: IFF-Soziale Ökologie, n.40, 1994.
- FUNDAÇÃO FLORESTAL. *Intervalos: fundação para a conservação e a produção florestal do Estado de São Paulo*. São Paulo: Governo do Estado de São Paulo – Secretaria do Meio Ambiente, 2001.
- FÚSTER, Luis Fernández. *Introducción a la teoría y técnica del turismo*. Madri: Alianza Editorial, 1985.
- GÈZE, B. *La Espeleologia Científica*. Barcelona: Martínez Roca, 1968.
- GILLIESON, David. *Caves – processes, development, management*. Oxford: Blackwell Publishers Ltd, 1996.
- GUEDES, Hermínia Silva. *Paisagens de serranias, araucárias e águas minerais: um estudo da bacia hidrográfica do Passa Quatro – MG*. Tese de Mestrado. Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo. São Paulo, 1999.
- GUERRERO, Ana Lúcia de Araujo; FIORI, Sérgio Ricardo. *A Cartografia como elemento no turismo de aventura*. In: UVINHA, Ricardo Ricci. *Turismo de aventura: reflexões e tendências*. São Paulo: Aleph, 2005, pp. 137-152.
- HALL, C. Michael; PAGE, Stephen J. *The Geography of tourism and recreation – environment, place and space*. New York: Routledge, 2007.
- HARVEY, David. *A justiça social e a cidade*. São Paulo: Hucitec, 1980.
- HENRIQUES, Eduardo Brito. *A Lisboa Turística, entre o Imaginário e a Cidade. A construção de um lugar turístico urbano*. Lisboa: Edições Colibri, 1996.
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. [on line] Disponível na Internet via www. URL: <http://www.ibge.gov.br/home/>. Acessado em 2009.
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. [on line]. Disponível na internet via http://www.ibge.gov.br/7a12/conhecer_brasil/default.php?

id_tema_menu=1&id_tema_submenu=12. Acessado em 15 de fevereiro de 2011.

- INSTITUTO EKOS BRASIL. *Planos de manejo espeleológico dos Parques Estaduais Intervales, Turístico do Alto Ribeira, Caverna do Diabo e Rio Turvo*. Plano de Manejo integrante do Termo de Compensação Ambiental. São Paulo, 2009.
- IRVING, Marta de Azevedo. *Turismo, ética e natureza: novos paradigmas em planejamento*. In: IRVING, Marta de Azevedo; AZEVEDO, Júlia. *Turismo: o desafio da sustentabilidade*. São Paulo: Futura, 2002, pp. 17 – 34.
- JUNIOR, Arnaldo Freitas de Oliveira; CAVALHEIRO, Felisberto; SANTOS, José Eduardo dos; JÚNIOR, José Carlos F. *O turismo de aventura como aporte ao desenvolvimento sócio-econômico: Estudo de caso: Brotas – SP*. [on line] Disponível na Internet via www. URL: <http://www.presidentekennedy.br/retur/edicao01/artigo02.pdf>. Acessado em 21 de dezembro de 2006.
- KARMANN, Ivo. *Ciclo da Água*. In: TEIXEIRA, Wilson; TOLEDO, Maria Cristina Motta de; FAIRCHILD, Thomas Rich; TAIOLI, Fabio (orgs). *Decifrando a Terra*. São Paulo: Oficina de Textos, 2003, pp. 113-138.
- KASHIWAGI, Helena Midori. *A contribuição da fenomenologia nos processos de intervenção urbana em ocupações irregulares*. In: Geografia, v.14 nº12. Universidade Estadual de Londrina: Departamento de Geociências, 2005, pp. 197-208.
- KNAFOU, Remy. *Turismo e território. “Por uma abordagem científica do turismo”*. In: RODRIGUES, Adyr Balastrieri (org). *Turismo e Geografia – reflexões teóricas e enfoques regionais*. São Paulo: Hucitec, 1996, pp. 62-74.
- KRIPPENDORF, Jost. *Sociologia do turismo: para uma nova compreensão do lazer e das viagens*. São Paulo: Aleph, 2002.
- LACOSTE, Yves. *Para que serve a paisagem? O que é uma bela paisagem?* In: Boletim Paulista de Geografia, nº 79. São Paulo: Associação dos Geógrafos Brasileiros, 2003, pp.115-150.
- LEONEL, Cristiane. *Ecoturismo*. In: FUNDAÇÃO FLORESTAL. *Intervales: fundação para a conservação e a produção florestal do Estado de São Paulo*. São Paulo: Governo do Estado de São Paulo – Secretaria do Meio Ambiente, 2001.

- LEONY, Ângela. *Ecoturismo: algo a mais que a busca do homem por paisagens naturais*. In: VASCONCELOS, Fábio Perdigão (org). *Turismo e meio ambiente*. Fortaleza: UECE, 1998, pp. 252-265.
- LICKORISH, Leonard J.; JENKINS, Carson L. *Una introducción al turismo*. Madri: Síntesis, 2000.
- LINO, Clayton F. *Cavernas – o fascinante Brasil subterrâneo*. São Paulo: Gaia, 2009.
- LOBO, Heros Augusto Santos. *O lado escuro do paraíso: espeleoturismo na Serra da Bodoquena*. Tese de Mestrado. Departamento de Geociências, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Aquidauana, 2006a.
- LOBO, Heros Augusto Santos. *Bases para a implantação e manejo de trilhas espeleoturísticas*. In: *Congresso Brasileiro de Manejo de Trilhas*. Rio de Janeiro: UERJ, 2006b.
- LOBO, Heros Augusto Santos; VERÍSSIMO, César Ulisses Vieira; SALLUN FILHO, William; FIGUEIREDO, Luiz Afonso Vaz; RASTEIRO, Marcelo Augusto. *Potencial geoturístico da paisagem cárstica*. In: *Revista Global Tourism*. V.3, n.2, 2007. Disponível na internet via: <http://www.periodicodeturismo.com.br/site/artigo/pdf/Potencial%20Geotur%C3%ADstico%20da%20Paisagem%20C%C3%A1rstica2.pdf>
- LOBO, Heros Augusto Santos; PERINOTTO, José Alexandre de Jesus; BOGGIANI, Paulo César. *Espeleoturismo no Brasil: Panorama geral e perspectivas de sustentabilidade*. In: *Revista Brasileira de Ecoturismo*, São Paulo, v.1, n.1, setembro, 2008, pp. 62-83.
- LUCHIARI, Maria Tereza D. P. *Turismo, natureza e cultura caiçara: um novo colonialismo?* In: SERRANO, Célia Maria de Toledo; BRUHNS, Heloisa T. (orgs). *Viagens à natureza: turismo, cultura e ambiente*. Campinas: Papirus, 1997, pp.59-84.
- _____. *Urbanização turística – um novo nexo entre o lugar e o mundo*. In: LIMA, Luiz Cruz (org). *Da cidade ao campo: a diversidade do saber fazer turístico*. Fortaleza: UECE, 1998, pp. 15-29.
- MANTOVANI, Mario César. *Almanaque Brasil Socioambiental*. São Paulo: Instituto Socioambiental, 2004.
- MANTOVANI, Waldir. *A paisagem em Intervalos*. In: FUNDAÇÃO FLORESTAL. *Intervalos: fundação para a conservação e a produção florestal do Estado*

- de São Paulo*. São Paulo: Governo do Estado de São Paulo – Secretaria do Meio Ambiente, 2001.
- MARCELLINO, Nelson Carvalho. *Estudos do Lazer – uma introdução*. São Paulo: Autores Associados, 1996.
 - MARRA, Ricardo José Calembo. *Espeleo turismo: planejamento e manejo de cavernas*. Brasília: Editora WD Ambiental, 2001.
 - MELO, Mário Sérgio de. *Formas rochosas do Parque Estadual de Vila Velha*. Ponta Grossa: UEPG, 2006.
 - MENEZES, Ulpiano T. B. Os “usos culturais” da cultura – *Contribuição para uma abordagem crítica das práticas e políticas culturais*. In: CARLOS, Ana Fani Alessandri; CRUZ, Rita de Cássia Ariza da; YÁZIGI, Eduardo. *Turismo: espaço, paisagem, cultura*. São Paulo: Hucite, 1996, pp.88-99.
 - _____. *A Paisagem como fato cultural*. In: YÁZIGI, Eduardo (org). *Turismo e Paisagem*. São Paulo: Contexto, 2002, pp. 29-64.
 - MIDDLETON, Victor T.C. *Marketing de turismo: teoria e prática*. Rio de Janeiro: Campus, 2001.
 - MUMFORD, Lewis. *A cidade na história*. Rio de Janeiro: Itatiaia, 1965.
 - OLIVEIRA, Antônio Pereira. *Turismo e desenvolvimento – Planejamento e organização*. São Paulo: Atlas, 2001.
 - OMT – Organização Mundial do Turismo. *O código mundial de ética do turismo*. Santiago, 1999. [on line] Disponível na Internet via http://www.unwto.org/code_ethics/pdf/languages/Portugal.pdf. Acessado em 02 de abril de 2007.
 - _____. *Introdução ao turismo*. São Paulo: Rocca, 2001.
 - _____. *Methodological notes*. [on line]. Disponível na internet via <http://www.world-tourism.org/facts/eng/methodological.htm#2>. Acessado em 23 de fevereiro de 2010.
 - PANOSSO NETTO, Alexandre; TRIGO, Luiz Gonzaga Godoi. *Cenários do turismo brasileiro*. São Paulo: Aleph, 2009.
 - PELLEGRINI FILHO, Américo. *Dicionário enciclopédico de ecologia e turismo*. São Paulo: Manole, 2000.
 - PISCIOTTA, Kátia. *Educação Ambiental*. In: FUNDAÇÃO FLORESTAL. *Intervales: fundação para a conservação e a produção florestal do Estado*

de São Paulo. São Paulo: Governo do Estado de São Paulo – Secretaria do Meio Ambiente, 2001.

- RAFFESTIN, Claude. *Por uma geografia do poder*. São Paulo: Ática, 1993.
- RAIMUNDO, Sidnei. *Abordagem Geográfica nas Atividades de Lazer e Turismo*. In: LAGE, Beatriz Helena Gelas (org). *Lazer e Turismo: conceitos e reflexões*. São Paulo: Plêiade, 2009, pp. 225-249.
- RATZEL, Friedrich. *O solo, a sociedade e o Estado*. In: Revista do Depto. de Geografia, n.2. São Paulo: FFLCH-USP, 1983, pp. 93-101.
- RELPH, Edward C. *As bases fenomenológicas da Geografia*. Rio Claro: Revista de Geografia da UNESP, v.4, abr. 1979, pp.1-25.
- RIBEIRO, Wagner C. *Desenvolvimento sustentável: mito ou realidade?* In: Terra Livre, n.11 e 12. São Paulo: Associação dos Geógrafos Brasileiros, 1993, pp. 91-101.
- RODRIGUES, Adyr Aparecida Balastrieri. *Águas de São Pedro – Estância paulista: uma contribuição à Geografia da recreação*. Tese de Doutorado. São Paulo: Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, 1985.
- _____. *A redescoberta da natureza*. Aula inaugural da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, da Universidade de São Paulo, em 10 de março de 1992. São Paulo: Estudos avançados, vol.6 nº.14, jan/abr 1992.
- _____. (org). *Turismo e Geografia – reflexões teóricas e enfoques regionais*. São Paulo: Hucitec, 1996.
- _____. (org), *Ecoturismo no Brasil: possibilidades e limites*. São Paulo: Contexto, 2003
- SANCHO, Amparo. *Introducción al turismo*. Madrid: Organización Mundial del Turismo, 1998.
- SANDRONI, Paulo. *Novíssimo dicionário de economia*. São Paulo: Best Seller, 2000.
- SANO, Nara Nanae. *Estudo comparado da gestão das visitas nos Parques Estaduais Turísticos do Alto da Ribeira (PETAR) e Intervalos (PEI)*. Dissertação (Mestrado) – Departamento de Geografia, Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

- SANTOS, Cristiane Alcântara de Jesus; CAMPOS, Antônio Carlos. *Estratégias para o desenvolvimento sustentável do turismo*. In: CORIOLANO, N. M. T; LIMA, L. C. (orgs). *Turismo comunitário e responsabilidade socioambiental*. Fortaleza:EDUECE, 2003, pp. 161-172.
- SANTOS, Milton. *Técnica, tempo, espaço: globalização e meio técnico-científico-informacional*. São Paulo: Hucitec, 1994.
- _____. *A Natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção*. São Paulo: Hucitec, 1996.
- _____. *Pensando o espaço do homem*. São Paulo: Edusp, 2004.
- SARTORI, Maria da Graça Barros. *Clima e Percepção*. Dissertação (Doutorado em Geografia Física) – Departamento de Geografia, Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000.
- SAUER, Carl O. *A morfologia da paisagem*. In: CORRÊA, Roberto. L.; ROSENDAHL, Zeni (orgs). *Paisagem, Tempo e Cultura*. Rio de Janeiro: Editora UERJ, 1998, pp. 12-74.
- SCIFONI, Simone. *Patrimônio mundial: do ideal humanista à utopia de uma nova civilização*. In: Geousp – espaço e tempo, n.14. São Paulo: FFLCH - USP, pp.77-88.
- SEABRA, Giovanni de Farias. *Ecos do turismo: o turismo ecológico em áreas protegidas*. Campinas: Papirus, 2001.
- SERRANO, Célia Maria de Toledo. *Uma introdução à discussão sobre turismo, cultura e ambiente*. In: SERRANO, Célia Maria de Toledo; BRUHNS, Heloisa T. (orgs). *Viagens à natureza: turismo, cultura e ambiente*. Campinas: Papirus, 1997, pp.11-25.
- SERRANO, Célia Maria de Toledo; BRUHNS, Heloisa T. (orgs). *Viagens à natureza: turismo, cultura e ambiente*. Campinas: Papirus, 1997.
- SILVEIRA, Maria Laura. *Da fetichização dos lugares à produção local do turismo*. In: RODRIGUES, Adyr Balastrieri (org). *Turismo. Modernidade. Globalização*. São Paulo: Hucitec, 1997, pp. 36-45.
- SORRE, M. *Objeto e método da climatologia*. In: *Traité de Climatologie Biologique et Médicale*. Paris: M. Piery Masson et Cie Éditeurs, 1934. Vol. 1, pp.1-9. Tradução de José Bueno Conti.

- STOCKDALE, J.E. *What is leisure? An empirical analysis of the concept of leisure and the role of leisure in people's lives*. London: Sports Council, 1985.
- SUERTEGARAY, Dirce Maria Antunes. *Espaço geográfico uno e múltiplo*. Revista Electrónica de Geografía e Ciencias Sociales, Universidad de Barcelona, n.93, 2001.
- TEIXEIRA, Wilson; TOLEDO, Maria Cristina Motta de; FAIRCHILD, Thomas Rich; TAIOLI, Fabio (orgs). *Decifrando a Terra*. São Paulo: Oficina de Textos, 2003
- TRAJANO, Eleonora. *Panorama geral de cavernas*. Artigo da Redespeleo Brasil, 2003. [online]. Disponível na Internet via http://www.redespeleo.org/espeleologia_biologia_subterranea.php. Acessado em 30 de abril de 2007.
- TRAJANO, Eleonora; ANDRADE, Renata de. *Biologia Subterrânea*. In: AULER, Augusto; ZOGBI, Leda. *Espeleologia – noções básicas*. São Paulo: Redespeleo Brasil, 2005, pp. 25-32.
- TRAJANO, Eleonora; GNASPINI, Pedro. *Cavernas*. In: FUNDAÇÃO FLORESTAL. *Intervalos: fundação para a conservação e a produção florestal do Estado de São Paulo*. São Paulo: Governo do Estado de São Paulo – Secretaria do Meio Ambiente, 2001.
- TROL, C. *A paisagem geográfica e sua investigação*. In: Revista Espaço e Cultura. Rio de Janeiro: UERJ, 1996. N.2, pp. 1-8.
- TUAN, Yi-Fu. *Espaço e lugar: a perspectiva da experiência*. São Paulo: Difel, 1983.
- URRY, John. *O olhar do turista: lazer e viagens nas sociedades contemporâneas*. São Paulo: Estúdio Nobel, SESC, 1996.
- VASCONCELOS, Fábio Perdigão (org). *Turismo e meio ambiente*. Fortaleza: UECE, 1998.
- VESENTINI, José William. *A questão da natureza na geografia e no seu ensino*. [on line] Disponível na Internet via <http://www.geocritica.com.br/artigos.htm>. Acessado em 13 de abril de 2007.
- WEARING, Stephen.; NEIL, John. *Ecoturismo: impactos, potencialidades e possibilidades*. São Paulo: Manole, 2001.
- YÁZIGI, Eduardo. *Vandalismo, paisagem e turismo no Brasil*. In: YÁZIGI, Eduardo; CARLOS, Ana Fani Alessandri; CRUZ, Rita de Cássia Ariza da.

(orgs). *Turismo: espaço, paisagem e cultura*. São Paulo: Hucitec, 1996, pp.133-155.

- _____. *A alma do lugar – Turismo, planejamento e cotidiano*. São Paulo: Contexto, 2001.
- _____. *A importância da Paisagem*. In: YÁZIGI, Eduardo (org). *Turismo e Paisagem*. São Paulo: Contexto, 2002, pp.11-27.