

Geoturismo e Conservação do Patrimônio Natural em Áreas Cársticas Brasileiras

Resumo: o turismo vem passando nas últimas décadas por um processo de segmentação de mercado, fundamentado na divisão da demanda ou da oferta, em função de suas características intrínsecas. Neste contexto, o geoturismo emerge como expoente derivado do ecoturismo com base na classificação da oferta, inserindo um enfoque mais voltado ao ambiente físico e, em muitos casos – como nas propostas de Geoparques –, buscando atender preceitos de sustentabilidade que o ecoturismo não atingiu por meio de suas práticas. Particularmente quando o meio físico é formado por áreas cársticas – as mais propícias para a formação de cavernas, entre outras formas de relevo de significativa relevância cênica –, o geoturismo, em conjunto com o espeleoturismo, têm despontado como ferramentas estratégicas para o uso do patrimônio natural em bases mais sustentáveis. O presente artigo apresenta uma revisão documental focada nos papéis – exercidos ou possíveis – do geoturismo na conservação do patrimônio natural em áreas cársticas, com especial destaque para o contexto atual do tema no Brasil. Dentre os aspectos abordados, destacam-se nas considerações finais o papel fundamental que as cavernas exercem enquanto principais atrativos turísticos em áreas de carste, ressaltando a necessidade de estudos futuros aproximando os conceitos e as análises do geoturismo com o espeleoturismo, para identificar estratégias mais adequadas de uso e conservação do patrimônio natural em áreas cársticas.

Palavras-chave: Geoturismo. Geoconservação. Patrimônio Natural. Carste. Unidades de Conservação

1. Introdução

As áreas cársticas são correspondentes a um tipo de terreno que é propício para a formação de relevos bastante peculiares, com especial destaque em função de sua beleza cênica, para as cavernas, dolinas, serras poligonais e cônicas e cânions. Quando formadas em rochas carbonáticas – as mais comuns do relevo cárstico –, possibilitam ainda a existência de rios de águas límpidas, pelo potencial clarificador que estas rochas possuem. Esta condição permite a formação de belos conjuntos paisagísticos, tendo como exemplos mundiais o Parque Plitvice, na Croácia, a região do *Kras* e do *Carso*, na Eslovênia e na Itália, o *cockpit karst* jamaicano, a baía de Ha Long, no Vietnã e as torres do carste cônico de Guilin, na China. No Brasil, áreas representativas de carste podem ser vistas no vale do rio Peruaçu e na região de Lagoa Santa, em Minas Gerais, na Serra da Bodoquena, no Mato Grosso do Sul e no alto vale do rio Ribeira, entre os estados do Paraná e São Paulo, entre muitos outros exemplos em quase todo o país.

A conservação destas paisagens perpassa questões que convencionalmente não são enfatizadas em primeiro plano, ao menos se considerado um retrospecto das últimas décadas, que é a ênfase na paisagem física, ou mesmo em seu potencial de atratividade. Notoriamente, a conservação ambiental no Brasil tem seu enfoque centrado em questões biológicas, com destaque para a fauna e a flora. Como fruto desta política de conservação, o turismo em áreas naturais sempre foi majoritariamente revestido como ecoturismo, caracterizado principalmente pelo discurso e pela preocupação com o manejo dos impactos gerados no meio biótico.

Acrescentando uma nova visão a este enfoque, tem crescido nos últimos anos uma nova forma de se pensar e planejar o turismo em áreas naturais, o geoturismo, que privilegia a integridade da paisagem considerando todos os seus elementos, tendo a base física como ponto de partida, e os aspectos bióticos e sociais como complementares e indissociáveis.

Partindo deste cenário ambiental e conceitual, o presente artigo de revisão bibliográfica e documental tem por objetivo apresentar o estágio atual da relação do geoturismo com a conservação das áreas cársticas brasileiras, considerando na análise os principais aspectos derivados das práticas turísticas desenvolvidas.

2. Conservação ambiental, biodiversidade e geodiversidade

A conservação da natureza remete ao antigo ideário que separa o ser humano das demais espécies vivas e do meio em que vivem. A base desta concepção deriva do pensamento edênico cristão, focado na construção de uma imagem de “paraíso”, onde a paisagem é plana e suave, destituída de “acidentes”, como montanhas, abismos e cavernas (Diegues, 2000; Thomas, 2001).

Durante muitos séculos, a natureza teve sua imagem associada a aspectos negativos, caóticos e sem controle. Essa imagem começou a ser alterada em meados do século XVIII, sob influência do Romantismo. Nesta época, clérigos ingleses difundiram a ideia da natureza como fonte de renovação psíquica, física e espiritual, dada a perfeição da criação divina (Thomas, 2001; Goeldner, Ritchie & McIntosh, 2002; Ruschmann, 2004).

Ao encontro deste novo ideário de natureza, em 1872 foi criada a primeira área natural protegida no mundo, o Parque Nacional de Yellowstone, nos Estados Unidos. Suas características se refletem nos moldes da maioria das áreas naturais protegidas do Brasil: a separação do ser humano da natureza e o biocentrismo como eixo norteador de sua implantação e manutenção. Catlin (1832), artista e explorador norte-americano, defendia a criação do Parque de Yellowstone como um “parque da nação, contendo homens e animais, todos na selvageria e frescor de sua beleza natural” (*apud* Davenport & Rao, 2008, p. 54).

Ao analisar a criação das áreas naturais protegidas no mundo, Hosaka (2009) explica que no período entre 1872 e 1940, o enfoque principal das propostas de áreas protegidas estava centrado na preservação de espécies de animais e plantas. Posteriormente, entre 1940 e 1970, este enfoque começou a ser ampliado, incluindo ecossistemas, biomas e elementos do patrimônio arqueológico. Todavia, o salto quantitativo e qualitativo ocorreu em 1972, com a realização da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente, em Estocolmo, na Suécia.

Nos anos de 1990, a International Union for the Conservation Nature (IUCN, 1994) apresentou uma classificação padronizada de áreas naturais protegidas (Tabela 1), incluindo os monumentos naturais, atualmente bastante utilizados para a geoconservação.

No Brasil, convencionou-se dizer que a primeira unidade de conservação (UC) criada nestes moldes foi o Parque Nacional de Itatiaia, no Estado do Rio de Janeiro, em 1937 (Hosaka, 2009). No entanto, outras áreas naturais protegidas foram formalizadas antes dele, como o Horto Botânico de São Paulo – atual Parque Estadual Alberto Löfgren –, criado em 1896, ou a Estação Biológica Alto da Serra, criada em 1901 pelo alemão Hermann Friederich Albrecht von Ihering, e que em 1938 passou a ser administrada pelo Instituto de Botânica, sendo atualmente denominada Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba (Lobo, 2011).

Tabela 1 – Categorias de Manejo de Áreas Protegidas da IUCN

Categoria	Descrição
I	Reserva Natural Estrita/Área Selvagem: área protegida com manejo prioritariamente para fins científicos ou proteção da vida selvagem
Ia	Reserva Natural Estrita: área protegida gerida principalmente para fins científicos
Ib	Área Natural Selvagem: área natural protegida para proteção do ambiente selvagem
II	Parque Nacional: área natural protegida com enfoque na proteção de ecossistemas e na recreação.
III	Monumento natural: área natural protegida com enfoque na conservação de formas naturais.
IV	Área de Manejo de Espécies e/ou Hábitat: área protegida com manejo prioritariamente para a conservação através de intervenção
V	Paisagem Terrestre e/ou Marinha Protegida: área protegida com manejo prioritariamente para conservação da paisagem terrestre e/ou marinha e recreação
VI	Área Protegida de Manejo de Recursos: área protegida prioritariamente para o uso sustentável de ecossistemas naturais

Fonte: adaptado de IUCN (1994)

As UCs brasileiras são regidas por meio da Lei nº. 9.985 de 18 de julho de 2000, o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC). A prática de uso público das UCs para fins turísticos é prevista em lei, desde que as atividades sejam desenvolvidas com os princípios do ecoturismo. No âmbito das políticas públicas no Brasil, este tipo de turismo é definido como

um segmento da atividade turística que utiliza, de forma sustentável, o patrimônio natural e cultural, incentiva sua conservação e busca formação de uma consciência ambientalista através da interpretação do ambiente, promovendo o bem-estar das populações envolvidas (Brasil, 1994, p. 19).

O discurso de ecoturismo, nesta ou em outras definições, remete predominantemente à concepção edênica de natureza. Pires (2002) analisou trinta conceitos de ecoturismo publicados em diversos lugares do mundo, em trabalhos acadêmicos, folhetos de mercado, diplomas públicos e organizações não-governamentais. Em sua síntese, esclarece que o ideário geral de ecoturismo possui caráter biocêntrico. Nesta e em outras análises feitas sobre o turismo em áreas naturais (e.g. Brilha, 2002; Moreira, 2009; Pereira, 2010), ressalta-se a ausência de menções diretas à geoconservação, com apenas algumas referências a determinados componentes do meio físico, como rios, cachoeiras e praias. Por outro lado, formas naturais como as cavernas e elementos como as rochas, sempre foram ressaltados por seu lado sombrio e adverso, não sendo incluídas como características de um ambiente paradisíaco e positivo (Figueiredo, 1998; Travassos, 2010).

IX Seminário da Associação Nacional Pesquisa e Pós-Graduação em Turismo
30 de agosto e 01 setembro de 2012 – Universidade Anhembi Morumbi - São Paulo

A atenção a geconservação começou a ser difundida no âmbito mundial nos anos noventa do século XX e a ser incorporada na agenda ambiental brasileira a partir do século XXI, com o reconhecimento formal e a ampliação das iniciativas de geoconservação. Em sua essência, carrega traços intrínsecos da relação entre o ser humano e o ambiente, além dos desdobramentos culturais originados nestas relações, como os aspectos arqueológicos, os valores estéticos e a associação imediata de determinadas feições geológicas e geomorfológicas com os lugares que as abrigam (Silva & Perinotto, 2007; Nascimento, Azevedo & Mantesso Neto, 2008).

Esta nova perspectiva busca conferir peso e importância semelhante entre a geo e a biodiversidade. Este fator é de suma importância para a conservação das paisagens cársticas e cavernas, tendo como pano de fundo “os valores econômicos, científicos e humanos, dentro do contexto cultural e político local” (Watson, Hamilton-Smith, Gillieson & Kernan, 1997, p. 9).

Além disso, o desenvolvimento das redes (Mundial e Europeia) de Geoparques, sob os auspícios da União das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (Unesco), são uma evidência desta preocupação social crescente combinando a proteção da natureza, a geologia e o desenvolvimento do turismo. Tal iniciativa tem se mostrado mais eficiente do que programas como o *ParksWatch* e levantamentos de organizações como a IUCN e a World Commission on Protected Areas (WCPA), em nível mundial, e o ICMBio, em nível nacional – bem como outras estaduais, como de SP, RJ, MG, PR e outros – onde não há um estudo geral, mas vários pontuais.

Um Geoparque, segundo a definição da Unesco (2006), é um território de limites bem definidos, com uma área suficientemente ampla para servir de apoio ao desenvolvimento socioeconômico local. Deve abranger um determinado número de sítios geológicos relevantes ou um mosaico de aspectos geológicos de especial importância científica, raridade e beleza, que seja representativo de uma região e da sua história geológica, eventos e processos. Além da geologia, deve também possuir outros significados, ligados à ecologia, arqueologia, história e cultura.

Em outras palavras, os Geoparques são aqueles lugares especiais na Terra que não só preservam o Patrimônio Geológico, mas também usam esse patrimônio para o Desenvolvimento Sustentável das comunidades locais (McKeever, 2010). Além disso, a proteção e o

desenvolvimento sustentável do Patrimônio Geológico e da geodiversidade, por meio da iniciativa dos Geoparques, contribui para os objetivos da Agenda 21 (Unesco, 2006).

A iniciativa vem se expandindo mundialmente e complementa a Lista de Patrimônio Mundial (apesar dos objetivos de proteção dos Geoparques serem diferentes dos da lista de Patrimônio Mundial). Dowling e Newsome (2010) preveem que haverá turistas viajando pelo mundo para realizar geoturismo nos geoparques, assim como hoje em dia há turistas que viajam para conhecer sítios do Patrimônio Mundial tombados pela UNESCO. Para Zouros e McKeever (2009) a iniciativa dos Geoparques adiciona uma nova dimensão à Convenção de 1972 em relação à proteção do Patrimônio Mundial Natural e Cultural, destacando o potencial de interação entre o desenvolvimento socioeconômico e cultural e a conservação do ambiente natural.

3. Patrimônio natural e turismo

Embora a conservação ambiental historicamente valorize a biodiversidade em detrimento a geodiversidade, a história das áreas protegidas também está relacionada à cultura, que de acordo com Eagles, McCool e Haynes (2002, p. 5) é composta por “artefatos culturais”. O conceito de patrimônio, de acordo com Dominguez (1994) significa “legado vindo dos pais”. Dentre as várias definições e classificações é comum encontrar-se a de patrimônio cultural e de patrimônio natural – ou ambiental. Para o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Iphan),

o patrimônio cultural não se restringe apenas a imóveis oficiais isolados, igrejas ou palácios, mas na sua concepção contemporânea se estende a imóveis particulares, trechos urbanos e até ambientes naturais de importância paisagística, passando por imagens, mobiliários, utensílios e outros bens móveis (Iphan, 2012).

Observa-se que a definição de patrimônio cultural inclui aspectos naturais, considerados indissociáveis. Por sua vez o patrimônio natural é definido pela Unesco como

os monumentos naturais constituídos por formações físicas e biológicas ou por grupos de tais formações com valor universal excepcional do ponto de vista estético ou científico; As formações geológicas e fisiográficas e as zonas estritamente delimitadas que constituem *habitat* de espécies animais e vegetais ameaçadas, com valor universal excepcional do ponto de vista da ciência ou da conservação; Os locais de interesse naturais ou zonas naturais estritamente

delimitadas, com valor universal excepcional do ponto de vista a ciência, conservação ou beleza natural. (Unesco, 1972, p. 2).

Ribeiro (2007) acrescenta o conceito de “paisagem cultural” em que relaciona a importância da paisagem para o patrimônio cultural como nova concepção de gestão patrimonial. Analisando-se, por exemplo, a lista mundial do patrimônio tombado (Unesco, 2012), nota-se que é composta por 936 sítios, sendo 183 naturais, o que representa cerca de 20% do total. No Brasil há 18, dos quais oito¹ são classificados como sítios naturais, correspondendo a cerca de 44%. Esta grande diferença reafirma o potencial da paisagem brasileira para a preservação dos recursos naturais. Se analisados sob a perspectiva das unidades de conservação, quatro dos oito patrimônios listados são UCs: Parques Nacional do Iguaçu, Marinho de Fernando de Noronha, da Chapada dos Veadeiros e das Emas. Sem contar que nos demais há diversos outros tipos e categorias de UCs, nacionais, federais e municipais, em especial no bioma Mata Atlântica.

Correlacionando os sítios naturais tombados pela Unesco com o patrimônio geológico, percebe-se que praticamente todos os Parques têm atributos geológicos² como atrativo turístico principal, como cachoeiras, ilhas marinhas e tabuleiros. O turismo ocorre também nesses espaços (Eagles et al., 2002; Takahashi, 2004). É observado que, em geral, os destinos turísticos cujo patrimônio cultural ou natural é protegido, seja ele tombado ou não, têm maior visitação e melhor infra-estrutura turística – vide o Centro Histórico de Ouro Preto-MG e o Parque Nacional Iguaçu. Desde a criação do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), em 2008, observa-se um crescimento da criação e implantação de unidades de conservação, o que a longo prazo, pode refletir também no crescimento do fluxo turístico nestes locais.

Este crescimento somado à pressão já existente nas áreas protegidas (Irving, 2008) possibilita o desenvolvimento de novas formas de produtos e serviços para o turismo de natureza (McKercher, 2002) como a valorização do patrimônio geológico para o uso turístico, em especial

¹ Parque Nacional do Iguaçu; Reservas de Mata Atlântica do Sudeste; Reservas de Mata Atlântica da Costa do Descobrimento; Complexo de Conservação da Amazônia Central; Área de Conservação do Pantanal; Ilhas do Atlântico do Brasil: Fernando de Noronha e Atol das Rocas; e Áreas Protegidas do Cerrado: Parques Nacionais da Chapada dos Veadeiros e das Emas.

² Atributos geológicos estes que são considerados na Constituição Federal (Brasil, 1988), na Lei do Snuc (Brasil, 2000) e na definição de patrimônio natural da Unesco (1972).

em áreas frágeis como as paisagens cársticas. Estas também recebem atenção em nível mundial, tendo como maior expoente a lista da IUCN com os sítios considerados como patrimônio mundial de carste e cavernas (Williams, 2008). Esta lista conta com 45 lugares de diversas partes do mundo, com especial destaque para a Austrália e China. Além disso, existem outros 30 lugares com potencial para serem elevados à categoria de patrimônio mundial, dos quais um se localiza no Brasil: a região do Parque Nacional Cavernas do Peruaçu, em Minas Gerais.

A observação dos valores geoconservacionistas em áreas cársticas também foi abordada por Pereira (2010), que apresentou uma tabela com valores intrínsecos, culturais, estéticos, econômicos, funcionais, científicos e educacionais para a Chapada Diamantina, Brasil. Além disso, algumas outras iniciativas têm se mostrado seminais para a geoconservação do carste, tais como:

- A criação de áreas naturais protegidas com enfoque centrado na geoconservação, como é o caso da Área de Proteção Ambiental do Carste de Lagoa Santa, do Parque Nacional Cavernas do Peruaçu, ambas em Minas Gerais; do Monumento Natural Gruta do Lago Azul e da Reserva Particular do Patrimônio Natural Buraco das Araras, no Mato Grosso do Sul; e do Parque Estadual Terra Ronca, em Goiás. Em comum, todos os exemplos citados auxiliam na preservação e uso sustentável de áreas cársticas e cavernas;
- A ampliação dos estudos de manejo de cavernas, como os Estudos de Impactos Ambientais das grutas do Lago Azul e Nossa Senhora Aparecida, no Mato Grosso do Sul; e os Planos de Manejo Espeleológico das grutas Rei do Mato, Maquiné – em Minas Gerais –, Ubajara – no Ceará – e Santana, Diabo e Colorida – em São Paulo, entre muitos outros exemplos;
- As propostas de criação de geoparques. Exemplos brasileiros são o Geoparque do Araripe no Ceará (que integra a Rede Mundial de Geoparques desde 2006³) e os candidatos Serra da Bodoquena-Pantanal (MS) e Quadrilátero Ferrífero (MG).

³ A região foi proposta para ser um Geoparque, pois é de grande interesse para a humanidade, já que é considerada um dos principais sítios paleontológicos do Período Cretáceo do mundo. Entre seus atrativos apresenta vestígios de vida que possuem entre 110 e 70 milhões de anos, muito bem preservados e com grande diversidade. Os fósseis encontrados no Geoparque Araripe englobam desde microorganismos até plantas, vertebrados e invertebrados. Somente de pterossauros, foram encontradas mais de 20 espécies na Formação Santana.

Tais iniciativas se fortalecem e se fazem notar pela crescente expansão de um segmento emergente do mercado turístico, o geoturismo, que pode ser definido como "um novo segmento de turismo em áreas naturais, realizado por pessoas que têm o interesse em conhecer mais os aspectos geológicos e geomorfológicos de um determinado local, sendo esta a sua principal motivação de viagem" (Moreira, 2009, p. 1). Trata-se de uma forma sustentável de turismo (Buckley, 2006; Perinotto, 2007; Moreira, 2008), objetivando a geoconservação (Nascimento et al., 2008), baseada na experiência do visitante, e não somente na contemplação passiva do ambiente (Perinotto, 2007). Moreira (2009) acrescenta que o ecoturismo, o turismo de aventura, o turismo técnico-científico e o geoturismo, entre outros segmentos turísticos, podem estar vinculados, visto que os meios interpretativos voltados aos aspectos geológicos podem ser utilizados por qualquer uma das modalidades de turismo praticadas em áreas naturais. Assim, o geoturismo pode compartilhar experiências realizadas em outras modalidades de turismo em áreas naturais e mesmo assim permanecer distinto em seus objetivos. Em combinação com outras formas de turismo, pode adicionar outra dimensão e diversidade ao produto turístico oferecido.

Algumas de suas vertentes mais conhecidas são o turismo mineral (Liccardo, 2007) e o turismo geológico (Moreira, 2009). Lobo, Veríssimo, Sallun Filho, Figueiredo e Rasteiro (2007) mencionam algumas possibilidades de realização do geoturismo em áreas cársticas, associando o segmento ao espeleoturismo, ao turismo de aventura, religioso e cultural, entre outros. A Figura 1 apresenta algumas das potencialidades geoturísticas da paisagem cárstica, demonstrando que seu apelo cênico se estende para além do aproveitamento notório que é feito por meio do espeleoturismo.

IX Seminário da Associação Nacional Pesquisa e Pós-Graduação em Turismo
30 de agosto e 01 setembro de 2012 – Universidade Anhembi Morumbi - São Paulo

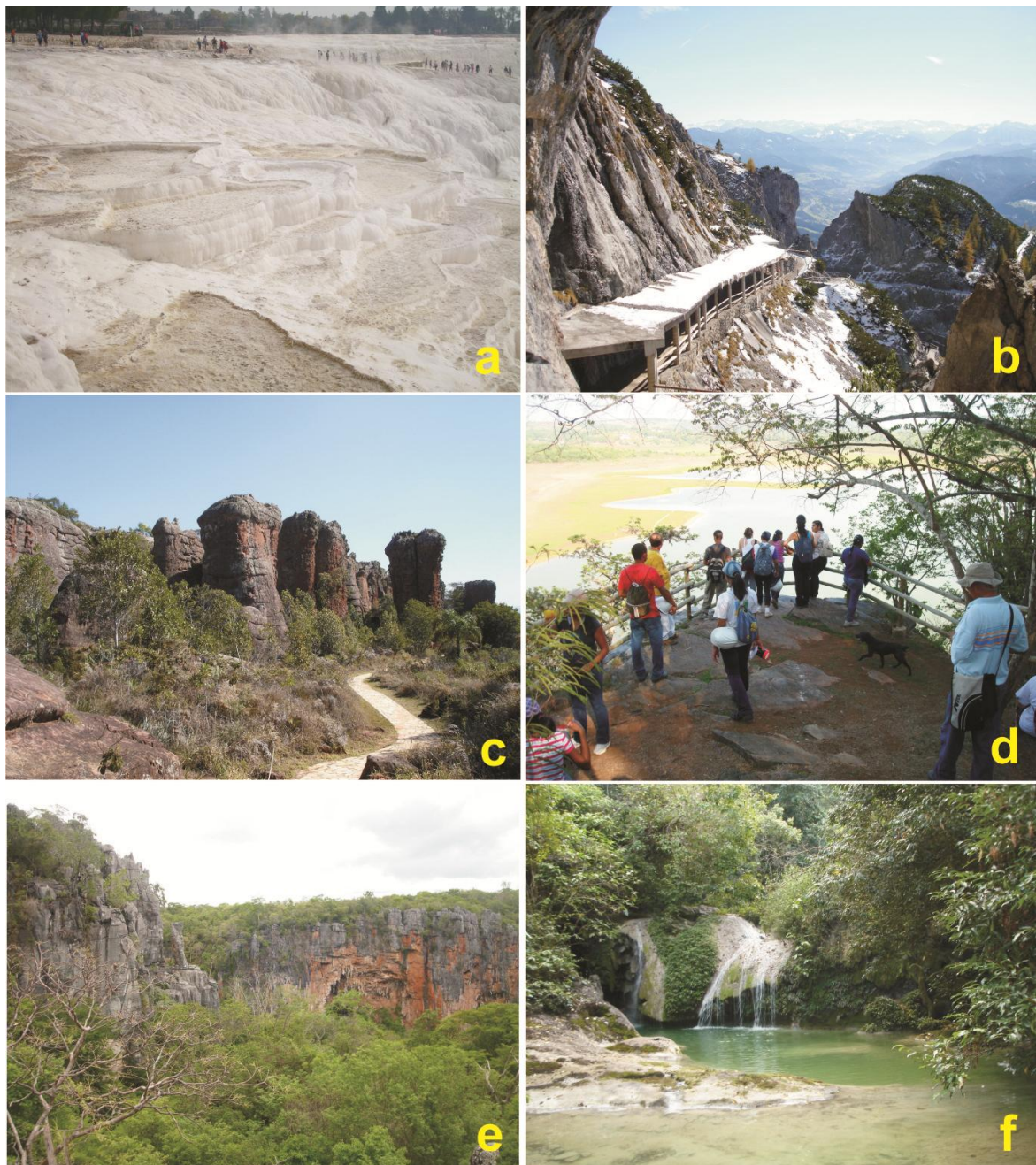


Figura 1 – Evidências do potencial geoturístico das paisagens cársticas. a) Travertinos a céu aberto de Pamukkale, na Turquia, formados por águas termais, tombados pela Unesco; b) Alpes austríacos em rochas carbonáticas na região de Werfen (Salzburg), com trilha de acesso à caverna Eisreisenwelt, uma das mais visitadas do mundo; c) Arenitos ruiniformes do Parque Estadual de Vila Velha, no Paraná, uma região de carste em rochas não-carbonáticas; d) Mirante com vista para a planície cárstica do Sumidouro, no Parque Estadual do Sumidouro, em Lagoa Santa, Minas Gerais; e) Um dos mirantes da trilha do Silú, no Parque Nacional Cavernas do Peruaçu, Minas Gerais. A região figura na lista de postulantes a patrimônio espeleológico mundial da Unesco (cf. Williams, 2008); f) Cachoeiras formadas por tufas carbonáticas no córrego Santa Maria, no Parque Nacional da Serra da Bodoquena, Mato Grosso do Sul. Fotos: Heros Lobo.

Neste contexto, as cavernas podem ser posicionadas como elementos estratégicos para a conservação de parcelas significativas: a) da biodiversidade – considerando principalmente os casos de organismos especializados, como os troglomórficos (Lobo et al., 2010); b) da diversidade mineralógica (Hill & Forti, 1997); c) para o conhecimento de climas pretéritos visando a compreensão da dinâmica climática atual e futura (Cruz Júnior et al., 2005) e espeleoclimática atual (Cigna, 2002; Lobo, 2011); d) e de vestígios arqueológicos (Bastian & Alabouvette, 2009).

4. Geoturismo e conservação em áreas cársticas no Brasil

No Brasil, as UCs possibilitam uma associação positiva entre geoconservação e geoturismo. Como exemplo, Nascimento et al. (2008) analisaram os 62 Parques Nacionais brasileiros existentes até 2007. Destes, 42 têm o patrimônio geológico e geomorfológico como principal atrativo. Em sua lista, foram encontrados seis parques onde a paisagem cárstica é o elemento de destaque para a conservação ambiental, conforme apresentado na Tabela 2.

Tabela 2 – Parques Nacionais cujos principais atrativos são o carste e/ou as cavernas

Unidade de Conservação (Parque Nacional)	Ano de Criação	Estado	Área (Hectares)
Ubajara	1959	CE	6.271,17
Sete Cidades	1961	PI	6.303,54
Serra da Capivara	1979	PI	91.834,08
Chapada Diamantina	1985	BA	151.526,18
Cavernas do Peruaçu	1999	MG	56.448,18
Serra da Bodoquena	2000	MS	77.020,26

Fonte: Adaptado de Nascimento et al. (2008).

Em todos estes Parques mencionados, bem como em outras áreas naturais com patrimônio cárstico do país – mesmo fora de Unidades de Conservação – as práticas turísticas são realizadas de formas e com motivações muito diversificadas, nem sempre focadas ou mesmo com as características apontadas pelos autores consultados para o geoturismo. Algumas diferenças e enfoques devem ser destacados, como por exemplo, os casos onde os atrativos são as cavernas. Alguns fatos ocorridos nos últimos anos demonstram que, dentre as inúmeras formas de relevo comuns em áreas cársticas, estas se destacam na relação com o turismo, de forma a se

configurarem como atrativos principais de um determinado destino. Em 2008, o fechamento das cavernas dos Parques Estaduais: Turístico do Alto Ribeira, Intervalos e Caverna do Diabo, no estado de São Paulo, levou os respectivos destinos a praticamente cessarem os fluxos de visitação (Lobo et al, 2010). Fato semelhante aconteceu, em dimensões menores, mas de igual importância local, quando da manutenção do teleférico que dá acesso a gruta de Ubajara, no Ceará, ou quando ocorreram problemas pontuais relacionados ao manejo das grutas da Lapinha (MG) e Lago Azul (MS), com fechamentos temporários prejudicando o fluxo de visitação e, por consequência, toda a cadeia de serviços e profissionais que dependem economicamente desta atividade.

Todavia, ressalta-se que nenhum destes destinos ainda aproveita de forma ampla a imagem possível de ser gerada com o enfoque geoturístico ou mesmo espeleoturístico. Isto evidencia que tais segmentos, embora sejam fruto de análise de inúmeros trabalhos acadêmicos que demonstram o seu potencial para o apoio ao desenvolvimento do turismo e da conservação da natureza, ainda precisam ser trabalhados de forma mais ampla, tanto no âmbito das políticas públicas de incentivo quanto no aspecto mercadológico. Assim, se configuram por hora, se considerados de forma mais ampla, como atividades potenciais para estas localidades, não necessariamente como práticas consolidadas.

Considerações finais

Considerando a necessidade da conservação de elementos da natureza, os princípios básicos de uso turístico sustentável das formas naturais devem ser priorizados. Para tanto, deve-se levar em conta a ampliação da concepção de natureza, de forma a conferir um enfoque ponderado à biodiversidade e à geoconservação. Estes dois enfoques se complementam e, portanto, devem ser entendidos como norteadores de propostas de uso turístico com base sustentável, considerando também os enfoques social e cultural como complementos fundamentais para a conservação por meio do turismo.

A segmentação do turismo que vem ocorrendo nos últimos anos possibilitou a compreensão acadêmica ou mesmo a identificação de novas propostas e práticas turísticas, das

quais se destacaram de forma direta nesta análise o geoturismo, e de forma indireta o ecoturismo e o espeleoturismo. Estes segmentos se complementam e em certos pontos se confundem, mas possuem aspectos fundamentais que os diferenciam. Enquanto o ecoturismo está centrado em perspectivas biocêntricas, o espeleoturismo se configura como uma forma transicional entre o biocentrismo, a aventura e o meio físico e, por fim, o geoturismo com enfoque predominante no meio físico. Este enfoque acrescenta uma perspectiva para a conservação ambiental e o uso sustentável do patrimônio natural, sendo mais adequado do que o ecoturismo para as áreas cársticas – com especial destaque para a concepção dos Geoparques.

Por fim, é preciso ressaltar que nas áreas cársticas, as cavernas ainda são os principais elementos de atratividade do turismo, se sobrepondo em alguns casos até mesmo aos elementos do meio biótico. Assim, é preciso ponderar sobre a necessidade de estudos futuros aproximando os conceitos e as análises do geoturismo com o espeleoturismo, para identificar estratégias mais adequadas de uso e conservação do patrimônio natural em áreas cársticas.

Referências

- Bastian, F., & Alabouvette, C. (2009). Lights and shadows on the conservation of a rock art cave: the case of Lascaux cave. *International Journal of Speleology*, Bologna, 38(1), 55-60.
- Brasil. (1988). Constituição da República Federativa do Brasil, promulgada em 5 de outubro de 1988. Brasília: Assembléia Legislativa Federal.
- Brasil. (1994). Ministério do Meio Ambiente. Ministério da Indústria, Comércio e Turismo. Ibama. Embratur. *Diretrizes para uma política nacional de ecoturismo*. Brasília: EMBRATUR.
- Brasil. (2000). *Lei nº 9.985*, de 18 de julho de 2000. Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências.
- Brilha, J. (2002). Geoconservation and protected areas. *Environmental Conservation*. 29(3), 273-276.
- Buckley, R. (2006). Geotourism. *Annals of Tourism Research*. 33(2), 583-585.
- Cigna, A. A. (2002). Modern trend in cave monitoring. *Acta Carsologica*, Ljubljana, v.31, n.1, p.35-54.
- Cruz Júnior, F.W. da.; Burns, S.J.; Karmann, I., Sharp, W.D., Vuille, M., Cardoso, A.O., Ferrari, J.A., Dias, P.L.S., & Viana Júnior, O. (2005). Insolation-driven changes in atmospheric circulation over the past 116,000 years in subtropical Brazil. *Nature*, v.434, n.3, p.63-66.

- Davenport, L., & Rao, M. (2008). A história da proteção: paradoxos do passado e desafios do futuro. In: Terbog, J., Schaik, C. van, Davenport, L., & Rao, M. (org.). *Tornando os parques eficientes*. Estratégias para a conservação da natureza nos trópicos. Curitiba: Ed. UFPR/Fundação O Boticário, 52-73.
- Diegues, A. C. S. (2000). *O mito moderno da natureza intocada*. São Paulo: Hucitec.
- Dominguez, L. N. (1994). *Relevamiento turístico: propuesta metodológica para el estudio de una unidad territorial*. Santa Fé, Argentina: Centro de Estudios Turísticos Instituto Superior de Turismo Sol.
- Dowling, R. & Newsome, D. (2010). Geotourism: a Global Activity. In: _____. *Global Geotourism Perspectives*. Oxford: Goodfellow Publishers, cap.1, 1-18.
- Eagles, P. F. J., McCool, S. F., & Haynes, C. D. (2002). *Sustainable tourism in protected areas*. Gland, Switzerland/Cambridge, UK: IUCN.
- Figueiredo, L.A.V. de. (1998). Cavernas brasileiras e seu potencial ecoturístico: um panorama entre a escuridão e as luzes. In: Vasconcelos, F. P. (org.) *Turismo e meio ambiente*. Fortaleza: UECE, 186-200.
- Goeldner, C. R., Ritchie, J. R. B., & McIntosh, R. W. (2002). *Turismo: princípios, práticas e filosofias*. Porto Alegre: Bookman.
- Hill, C.A. & Forti, P. (1997). *Cave minerals of the world*. Huntsville: NSS.
- Hosaka, A. M. da S. (2009). Unidades de conservação: aspectos históricos e conceituais. In: Phillippe, J. R. A.; Ruschmann, D. V. M. (Eds.) *Gestão ambiental e sustentabilidade no turismo*. Barueri: Manole, 263-300.
- Iphan. *Patrimônio Cultural*. Acessado em 04 março 2012, de <http://portal.iphan.gov.br/portal/montarPaginaSecao.do;jsessionid=E91D6F0CCB0B740C6DBB61305CA490F8?id=20&sigla=Institucional&retorno=paginaInstitucional>
- Irving, M. de A. (2008). Ecoturismo em áreas protegidas: da natureza ao fenômeno social. In: Costa, N. M. C. da, Neiman, Z., & Costa, V. C. da (org.). *Pelas trilhas do ecoturismo*. (2008). São Carlos, SP: RiMa, 3-16.
- IUCN. (1994). *Guidelines for Protected Area Management Categories*. Gland, Switzerland/Cambridge, UK: IUCN.
- Liccardo, A. (2007). Turismo mineral em Minas Gerais, Brasil. *Global Tourism*, Ourinhos, v.3, n.2, p.1-19.
- Lobo, H.A.S. (2011). *Estudo da dinâmica atmosférica subterrânea na determinação da capacidade de carga turística na caverna de Santana (PETAR, Iporanga-SP)*. Rio Claro: Universidade Estadual Paulista. (Tese de Doutorado em Geociências e Meio Ambiente)
- Lobo, H.A.S., Veríssimo, C.U.V., Sallun Filho, W., Figueiredo, L.A.V., & Rasteiro, M.A. (2007). Potencial geoturístico da paisagem cárstica. *Global Tourism*, Ourinhos, 3(2), 1-20.
- Lobo, H.A.S., Marinho, M.A., Trajano, E., Scaleante, J.A.B., Rocha, B.N., Scaleante, O.A.F. & Laterza, F.V. (2010). Planejamento ambiental integrado e participativo na determinação da capacidade de carga turística provisória em cavernas. *Turismo e Paisagens Cársticas*, Campinas, 3(1), 31-44.
- McKeever, P. (2010). Communicating Geoheritage: An essential tool to build a strong Geopark brand. In: UNESCO INTERNATIONAL CONFERENCE ON GEOPARKS, 4., 2010, Langkawi. *Abstracts...* Langkawi: UNESCO.

- McKercher, B. (2002). *Turismo de natureza*. Planejamento e sustentabilidade. São Paulo: Contexto.
- Moreira, J. C. (2008). Patrimônio geológico em unidades de conservação: atividades interpretativas, educativas e geoturísticas. 430 f. Tese (Doutorado em Geografia) – Programa de Pós-graduação em Geografia, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.
- Moreira, J. (2009). Geoturismo: uma abordagem histórico-conceitual. In: REJOWSKI, M.; BASTOS, S.R. (Orgs.). SEMINÁRIO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM TURISMO, 6, 2009, São Paulo. *Anais*. São Paulo: Anptur/UAM, 1-11.
- Nascimento, M.A.L., Azevedo, U.R., & Mantesso Neto, V. (2008). *Geodiversidade, geoconservação e geoturismo: trinômio importante para a conservação do patrimônio geológico*. São Paulo: SBGeo.
- Pereira, R.G.F. de A. (2010). *Geoconservação e desenvolvimento sustentável na Chapada Diamantina (Bahia – Brasil)*. Braga: Escola de Ciências, Universidade do Minho. (Tese de Doutorado em Ciências)
- Perinotto, A.R. da C. (2007). Geoturismo nas cuestas basálticas da alta bacia do rio Corumbataí (Município de Analândia/SP). *Global Tourism*, Ourinhos, 3(2), 1-31.
- Pires, P. dos S. (2002). *Dimensões do ecoturismo*. São Paulo: SENAC.
- Ribeiro, R. W. (2007). *Paisagem Cultural e Patrimônio*. Rio de Janeiro: IPHAN.
- Ruschmann, D. V. de M. (2004). *Turismo e planejamento sustentável: a proteção do meio ambiente*. 11.ed. Campinas: Papirus.
- Silva, J.R.B. da, & Perinotto, J.A. de J. (2007). O geoturismo na geodiversidade de Paraguaçu Paulista como modelo de geoconservação nas estâncias. *Global Tourism*, Ourinhos, 3(2), 1-40.
- Takahashi, L. Y. (2004). *Uso público em unidades de conservação*. Curitiba: Fundação O Boticário de Proteção à Natureza.
- Thomas, K. (2001). *O homem e o mundo natural: mudanças de atitude em relação às plantas e aos animais, 1500-1800*. Tradução João Roberto Martins Filho. São Paulo: Companhia das Letras.
- Travassos, L. E. P. (2010). *A importância cultural do carste e das cavernas*. 2010. 372 p. Tese (Doutorado em Geografia) – Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Belo Horizonte.
- Unesco. (1972). *Convenção para a protecção do Património Mundial, Cultural e Natural*. Paris: *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organisation*.
- Unesco. (2006). *The criteria for selection*. Acessado em 01 novembro 2006, de <http://whc.unesco.org/en/criteria/>
- Unesco. (2012). *Unesco World Heritage List*. Acessado em 05 março 2012, de <http://whc.unesco.org/en/list>
- Watson, J., Hamilton-Smith, E., Gillieson, D., & Kiernan, K. (Eds.). (1997). *Guidelines for cave and karst protection*. Gland/Cambridge: IUCN.
- Williams, P. (2008). *World heritage caves and karst: a thematic study*. Gland: IUCN.
- Zouros, N. & McKeever, P. (2009). European Geoparks Network and Geotourism. In: Carvalho, C. N., & Rodrigues, J. (Eds.). (2009). EUROPEAN GEOPARKS CONFERENCE: NEW CHALLENGES WITH GEOTURISM, 8., Idanha-a-Nova. *Proceedings...* Idanha-a-Nova, 19-23.