

PERFIL DOS TURISTAS E PERCEPÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS NA GRUTA DO LAGO AZUL, BONITO-MS

TOURIST PROFILE AND PERCEPTION OF ENVIRONMENTAL IMPACTS IN GRUTA DO LAGO AZUL, BONITO-MS, BRAZIL

Heros Augusto Santos Lobo¹

Fernanda Magalhães Cunha²

RESUMO: Os impactos ambientais do ecoturismo ocorrem em diferentes escalas de abrangência, intensidade e frequência, conforme a sensibilidade do ambiente visitado e as práticas de gestão e manejo adotadas. Neste sentido, o presente trabalho teve por objetivo identificar o perfil dos turistas que visitam a gruta do Lago Azul, em Bonito, MS e analisar sua percepção quanto aos impactos do ecoturismo. A metodologia incluiu pesquisas bibliográficas e visitas ao local para aplicação de questionários. Os resultados demonstram um perfil de turistas de alto poder aquisitivo. Estes percebem mais os impactos positivos que os negativos na gruta do Lago Azul e em seu entorno. As conclusões recomendam a implantação de programas mais amplos e efetivos de educação e interpretação ambiental no atrativo, de forma a aproveitar melhor a experiência de visitação e atuar na percepção ambiental dos turistas.

¹ Bacharel em Turismo pela Universidade Anhembi Morumbi-SP. Especialista em Gestão e Manejo Ambiental em Sistemas Florestais pela Universidade Federal de Lavras-MG. Mestre em Geografia pela Universidade Federal do Mato Grosso do Sul-MS. Doutorando em Geociências e Meio Ambiente pela Unesp/Rio Claro-SP. Bolsista pela CAPES. Coordenador da Seção de Espeleoturismo e Editor-chefe do periódico *Pesquisas em Turismo e Paisagens Cársticas* da Sociedade Brasileira de Espeleologia. Rua Guarino Vanucci, 15. CEP 13348-864. Indaiatuba, SP. E-mail: heroslobo@hotmail.com

² Bacharel em Turismo pela Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul-MS. Rua Mozart Calheiros, 1735. CEP 79811-010. Campo Grande, MS. E-mail: fernandamagalhaes18@hotmail.com

PALAVRAS-CHAVE: Ecoturismo. Espeleoturismo. Percepção Ambiental. Serra da Bodoquena.

ABSTRACT: The environmental impacts of ecotourism are conducted at different scales of wideness, intensity and frequency, varying according to the sensitivity of the environment visited and the management practices adopted. Accordingly, this essay was aimed at identifying the profile of tourists who visit the gruta do Lago Azul, Bonito, MS, and from this profile, which analyze the perception of tourists about the impacts caused by ecotourism in the cave. The methodology included bibliographic searches and visits to the site for application of questionnaires with tourists. The results show a profile of tourists with high purchasing power. They feel more the positive impacts that the negative generated by ecotourism in the gruta do Lago Azul and its surroundings. It turned out be necessary deploy a more effective program of environmental education and interpretation in the cave, in order to expand the visitors experience and increase their environmental perception.

Keywords: Ecotourism; Speleotourism; Environmental Perception; Bodoquena's Plateau.

Introdução

O ecoturismo, assim como qualquer outra atividade antrópica, é causador de impactos ambientais no meio onde se desenvolve, seja em função da construção de estruturas de atendimento, acesso e segurança, seja pelo comportamento dos turistas. Muito embora estes impactos possam ser mensurados por meio de procedimentos técnicos e científicos, é comum o fato de muitos deles não serem percebidos pelos turistas, já que estes não são, em sua maioria, especialistas da área de manejo e não possuem o olhar técnico para a compreensão das relações de causa e efeito do ecoturismo.

Diversos trabalhos podem ser destacados sobre os impactos ambientais do ecoturismo em cavernas – ou espeleoturismo. Dentre eles, destacam-se o trabalho de Cigna e Burri (2000), que dividem os impactos ambientais negativos nas seguintes classes: iluminação, calor, gás

carbônico, poeira e depredação. Estes mesmos impactos são considerados por Pulido-Bosch et al. (1997), que apresentam as relações de causa e efeito entre as classes mencionadas e o meio subterrâneo. Por fim, Lobo (2006a) separa os impactos em função das diferentes propostas de visitação espeleoturística: turismo de massa, religioso, ecoturismo e aventura. Estes trabalhos foram considerados em conjunto com os estudos de Wearing e Neil (2001), que apontam características básicas do perfil do ecoturista.

Face ao exposto, a pesquisa realizada teve por objetivo identificar o perfil do turista que visita a gruta do Lago Azul, em Bonito, MS, para analisar a sua percepção quanto aos impactos causados pelo ecoturismo na gruta.

Para justificar os objetivos propostos, levou-se em conta a necessidade de ampliar a sustentabilidade do produto turístico desenvolvido na gruta do Lago Azul. Considerou-se que a educação e a percepção ambiental são fatores preponderantes para uma experiência ecoturística mais ampla, de forma a permitir ao visitante não somente a contemplação cênica de um recurso natural, mas também, a compreensão das relações existentes no meio e suas interações com as atividades antrópicas.

Para tanto, o projeto foi dividido em três fases. Na primeira foi feito um levantamento bibliográfico sobre os temas trabalhados na pesquisa, como o ecoturismo e seus impactos ambientais. Neste primeiro momento também foram feitas visitas exploratórias à gruta, de forma a ampliar a familiarização do pesquisador com o ambiente. Nestas ocasiões, foram feitas anotações sobre aspectos físicos, ecológicos e mercadológicos do atrativo, os quais subsidiaram a elaboração do questionário. Na segunda fase foi feita a aplicação destes questionários com os turistas e ampla documentação fotográfica. A terceira e última fase consistiu na tabulação dos dados e posterior análise das informações coletadas face à literatura consultada.

Os resultados obtidos podem servir de subsídio aos gestores da gruta na implantação de programas de educação ambiental, de hospitalidade e de satisfação do turista, se convertendo em ferramenta estratégica para a sustentabilidade do produto.

Ecoturismo e espeleoturismo

O ecoturismo é uma forma de turismo em contato com a natureza que tem como objetivos uma postura diferenciada de prática turística. Visa ir além da simples visitação de

áreas naturais, se distinguindo pela preocupação com os limites de uso dos recursos naturais e com a mitigação dos impactos negativos (RUSCHMANN, 2004) – ecológicos, sociais, econômicos e culturais. Pires (2002) acrescenta ainda que, dentro das tendências contemporâneas de conceituação deste segmento, encontram-se duas vertentes básicas: uma pautada pela conservação da natureza, tendo o ambiente como fator limitante ao desenvolvimento; outra focada nas teorias sistêmicas de turismo sustentável, abrangendo questões e preocupações que vão além da natureza.

Sobre as políticas públicas para o setor, o Brasil se pauta na definição proposta em uma reunião técnica interministerial em 1994, coordenada pelo Instituto Brasileiro do Turismo – EMBRATUR. Esta definição apresenta o ecoturismo como um segmento sustentável de mercado, que busca o uso racional dos recursos naturais e culturais, implica em benefícios para as comunidades receptoras e utiliza a educação e a interpretação ambiental como ferramentas para as suas práticas.

Além disso, a existência do ecoturismo está atrelada ao estado de conservação e a estética dos recursos naturais, o que para Andrade (1995), são fatores primordiais para o desenvolvimento do turismo. As cavernas estão entre as formas naturais que, após a sua revalorização e inserção no ideário de paraíso edênico de natureza intocada (LOBO, 2006b) – o que ocorre em função do romantismo europeu (THOMAS, 2001; MORETTI, 2001) –, são valorizadas pelo ecoturismo.

Diversos aspectos nas cavernas as caracterizam como segmento a parte das atividades ecoturísticas, seja no âmbito da motivação de visitação – um enfoque de mercado pautado nas teorias de segmentação psicográfica (COBRA, 2001) –, seja no âmbito do planejamento e manejo do ambiente. O confinamento espacial, passível de gerar sentimentos diversos nos visitantes e re-significações de aspectos pessoais, culturais, filosóficos e ecológicos (NEIMAN; RABINOVICI, 2008), bem como a escuridão e suas diversas facetas de atração e repulsa humana (FIGUEIREDO, 1998; LINO, 2001), podem ser citados como fatores iniciais sob a ótica dos visitantes.

Considerando os aspectos de planejamento, gestão e manejo do meio para o uso público, as atenções e especificidades se voltam para detalhes como os impactos no microclima (SCALEANTE, 2003; FERNANDES-CORTES et al., 2006; LOBO et al., 2008), na fauna

(CIGNA; BURRI, 2000; SHIRLEY et al., 2001) e nos espeleotemas e rochas que formam as cavernas (PULIDO-BOSCH et al., 1997; HOYOS et al., 1998).

Desta forma, cada vez mais os planejadores e gestores turísticos têm buscado visualizar no turismo em cavernas um campo específico de estudos do ecoturismo, que requer métodos e técnicas diferenciados de trabalho.

Métodos e etapas da pesquisa

A primeira etapa da pesquisa enfocou a bibliografia disponível sobre temas como ecoturismo e espeleoturismo, de forma a construir um *background* teórico para subsidiar a análise dos dados coletados. Além disso, foram feitas visitas de campo para facilitar a elaboração de um questionário mais dirigido aos objetivos propostos.

Na segunda etapa se iniciou o processo de pesquisa de campo. Para delimitação da quantidade de entrevistados optou-se pela fórmula proposta por Gil (1999), que considera o tamanho da amostra, o nível de confiança escolhido – expresso em número de desvios-padrão –, a porcentagem com o qual o fenômeno se verifica, a porcentagem complementar, o tamanho da população e o erro máximo aceito.

Foi escolhido o nível de confiança de dois desvios padrão, o que corresponde a 95% do seu total. A porcentagem de 10% corresponde à estimativa prévia da porcentagem com que se verifica um fenômeno. Por sua vez, a complementar é de 90%. O tamanho da população varia de mês para mês, e o erro máximo permitido é de 5%, pois os resultados de uma pesquisa feita com amostras não são rigorosamente exatos em relação ao universo de onde foram extraídas. Com isso, chegou-se ao total de 142 questionários para o mês de setembro de 2006 e 148 questionários para o mês de abril de 2007.

Na terceira fase realizou-se a aplicação dos questionários em turistas pós-visitação. As atividades foram realizadas nos dias 03 de setembro de 2006, ocasião em que 142 foram aplicados, e nos dias 28 e 29 de abril de 2007, sendo que 85 foram aplicados no dia 28 e 63 no dia 29. A época escolhida para a pesquisa coincidiu com a baixa temporada. Para que as informações contemplassem ambos os anos em que a pesquisa se realizou, optou-se por traçar apenas o perfil dos turistas da baixa temporada. Isto foi compreendido como importante, para que pesquisas futuras possam traçar comparações com o perfil dos turistas de alta temporada.

Assim, pode-se concluir que o perfil identificado representa uma parcela dos turistas que visitam o atrativo, significativa sob a estratégia mercadológica de contornar a sazonalidade e do ponto de vista de sua percepção quanto aos impactos ambientais causados pelo turismo.

A última fase consistiu na tabulação e análise das informações coletadas. A tabulação foi feita através do aplicativo *Excel for Windows*, onde os questionários foram numerados e separados em função da origem dos visitantes, para facilitar o controle dos dados. Os dados foram analisados face às determinações conceituais e aos resultados das pesquisas de Pulido-Bosch et al. (1997), Cigna; Burri (2000), Wearing; Neil (2001) e Lobo (2006a).

Sobre o local escolhido para a pesquisa, a gruta do Lago Azul, se localiza na Serra da Bodoquena, município de Bonito, MS (Figuras 1 e 2).

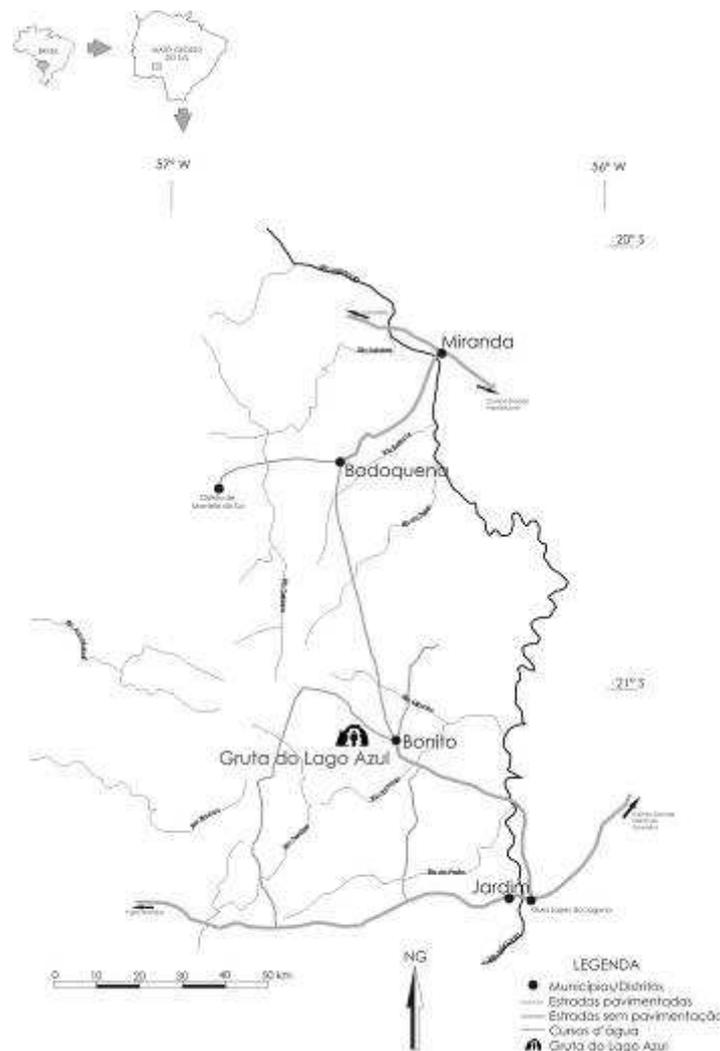


Figura 1 – Localização da gruta do Lago Azul em relação ao Estado de Mato Grosso do Sul e ao município de Bonito. Elaborado com base em Gnaschini et al. (1994) e Lobo (2006b).



Figura 2 – Receptivo (esquerda) e interior (direita) da gruta do Lago Azul.

Autor: Heros Lobo

A gruta é um dos primeiros atrativos abertos oficialmente à visitação pública na Serra da Bodoquena. Conforme consta em UFMS (2002), a sua visitação turística iniciou-se em meados dos anos setenta, por meio de trabalhos dos senhores Hélio Loureiro e Sérgio Ferreira Gonzáles – popularmente conhecido como “Sérgio da gruta”. Boggiani et al. (1999) mencionam também que a gruta foi tombada em 1978 pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN –, o que foi justificado pelo seu excepcional valor cênico e sua importância científica.

A gruta abriga algumas peculiaridades, como os fósseis de preguiça-gigante e tigre dente-de-sabre, ambos encontrados no interior do lago, bem como o crustáceo *Speleogriphacea brasiliensis*, espécie endêmica que habita poucas cavidades naturais da Serra da Bodoquena. Em 1982 a área que abriga a gruta do Lago Azul, em conjunto com a gruta Nossa Senhora Aparecida – que à época era também acessível ao público – foi adquirida pelo Governo do Estado de Mato Grosso do Sul, em nome da Empresa de Turismo de Mato Grosso do Sul. Posteriormente, em 1998, foram registradas em definitivo no nome do Estado. Em termos de regulamentação da visitação, desde 1993, quando da formação da primeira turma de guias de turismo em Bonito, o acesso à gruta só é permitido quando acompanhado por estes (BOGGIANI et al., 2007). Em 2001, toda a área conservada no entorno de ambas as grutas foi transformada numa Unidade de Conservação de Proteção

Integral, por meio do *Decreto n° 10.394, de 11 de junho de 2001* (MATO GROSSO DO SUL, 2001).

Resultados e discussões

Os dados coletados demonstram que os turistas que visitam a gruta do Lago Azul na baixa temporada são procedentes, em sua maioria, dos estados de São Paulo (44,5%) e Paraná (18,5%), o que se explica pela proximidade destes estados com o Mato Grosso do Sul. Com relação à faixa de renda, nota-se um padrão elevado, acima dos R\$ 4.000,00 mensais (51%), demonstrando que são pessoas de classe média/alta e alta, enquadrando este tipo de turista no padrão mundial de perfil do ecoturista. Segundo Wearing; Neil (2001), os ecoturistas apresentam renda maior que a média dos demais turistas, sendo trabalhadores do setor terciário, com elevado grau de instrução e apresentando equilíbrio entre os sexos.

Grande parte dos turistas que visitam o atrativo possui nível superior de escolaridade (48% completo, 14% incompleto), o que pode estar relacionado com a heterogeneidade do grupo, já que a maioria se enquadra no ramo de profissionais liberais, estudantes e empresários, perfazendo 81% da amostra, assim como a sua idade, dado que a faixa etária predominante foi dos 26 aos 35 anos (31%). O alto grau de rendimentos mensais e a escolaridade demonstram que esse grupo possui as condições determinantes (cf. SWARBROOKE; HORNER, 2002) para o lazer. Wearing; Neil (2001) afirmam que os ecoturistas são pessoas interessadas em viagens de natureza, em visitas a ambientes frágeis e que gastam mais do que o turista padrão.

Dos entrevistados, 28% disseram utilizar agências de viagem, comprando pacotes aéreos, sendo que a maioria (48,5%) informou que viajam de duas a três vezes ao ano e que permaneceriam na cidade de Bonito de quatro a seis dias (47,5%). Essa informação complementa a questão da renda familiar, pois demonstra o padrão de vida dos entrevistados.

Quando o assunto é hospedagem, os ecoturistas geralmente aceitam condições diferentes das existentes em seus domicílios mais do que outros tipos de turistas (WEARING; NEIL, 2001). As acomodações de luxo, a alimentação e a vida noturna são muito menos importantes para esse grupo do que vivenciar as condições locais e provar os costumes e os alimentos locais. Sendo assim, o visitante da gruta do Lago Azul, apresenta características que

vão ao encontro com esta definição, já que a maioria dos pesquisados se hospedou em pousadas e pequenos hotéis (59,5%), ao invés de meios de hospedagem mais luxuosos.

Outras duas informações complementam o perfil dos turistas entrevistados, quanto às suas especificidades de consumo de produtos de turismo de natureza. A maioria dos turistas já havia visitado uma caverna antes de ir a Lago Azul, com um total de 54%. Aparecem com maior frequência dentro desta faixa as cavernas dos estados de São Paulo e Minas Gerais, com 10% cada. Entretanto, conhecer cavernas não é a principal motivação de viagem mencionada pelos turistas, conforme se observa na figura 3.

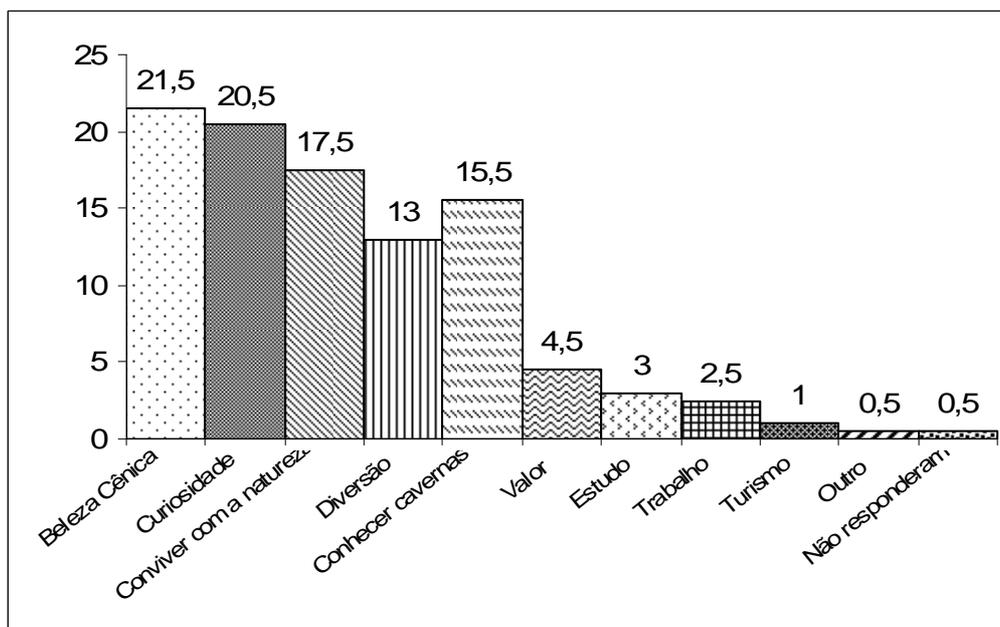


Figura 3 – Principais motivações de viagem mencionadas pelos entrevistados. Valores em %.

Além do perfil, o questionário utilizado na presente pesquisa apresentou questões que versavam sobre a percepção dos turistas quanto à qualidade dos serviços prestados e aos impactos ambientais do espeleoturismo na gruta – este último grupo composto por três questões, apresentadas neste artigo. A primeira delas perguntou aos turistas se estes observavam alguma alteração na gruta em função do ecoturismo (Tabela 1).

Tabela 1 – Resposta à questão: Você percebe modificações na paisagem interna e externa a gruta, ocasionadas em função do turismo?

	freqüência	Percentual
Sim	132	45,5
Não	148	51
Não responderam	10	3,5
TOTAL	290	100

O resultado de 51% de visitantes que afirmam não perceberem modificações no interior da gruta é no mínimo curioso, já que existem estruturas artificiais de acesso, bem como formações rochosas quebradas ao longo do percurso. Ambos se caracterizam, conforme Pulido-Bosch et al. (1997), como impactos diretos ao meio físico. Outro aspecto relevante e passível de percepção é o ruído ocasionado pelos turistas, que pode incomodar a fauna local, conforme explicam Cigna; Burri (2000). Além disso, os turistas levam para dentro do ambiente material orgânico e inorgânico, por meio da sola de seus sapatos, roupas, pele e cabelos (LOBO, 2006a). Se as duas últimas classes de impactos mencionadas – ruídos e poeira – são mais dificilmente percebidas, ao menos o impacto visual das construções e depredações é visível. Para Wearing; Neil,

o possível catalisador da diferença no comportamento dos turistas é a percepção que o indivíduo tem do que seja realmente “impacto mínimo”. Muitas vezes, as pessoas não mudam seu comportamento em benefício do meio ambiente até que constatem que esse meio foi prejudicado. No entanto, o ecoturista adota medidas preventivas no intento de minimizar os impactos desde que inicia a viagem até o momento em que procura deixar o meio ambiente como o encontrou, objetivo nem sempre partilhado pelo turista convencional (2001, p. 208-9).

Conforme se observa, a amostra pesquisada corresponde ao perfil de ecoturista identificado. Entretanto, quando se analisa o seu comportamento, 51% dos turistas não percebem os impactos que causam no atrativo – postura típica do turista convencional.

Todavia, há uma amostra significativa de turistas que percebem os impactos causados pelo ecoturismo. Este valor precisa ser analisado ainda com mais atenção a partir dos dados apresentados na figura 4.

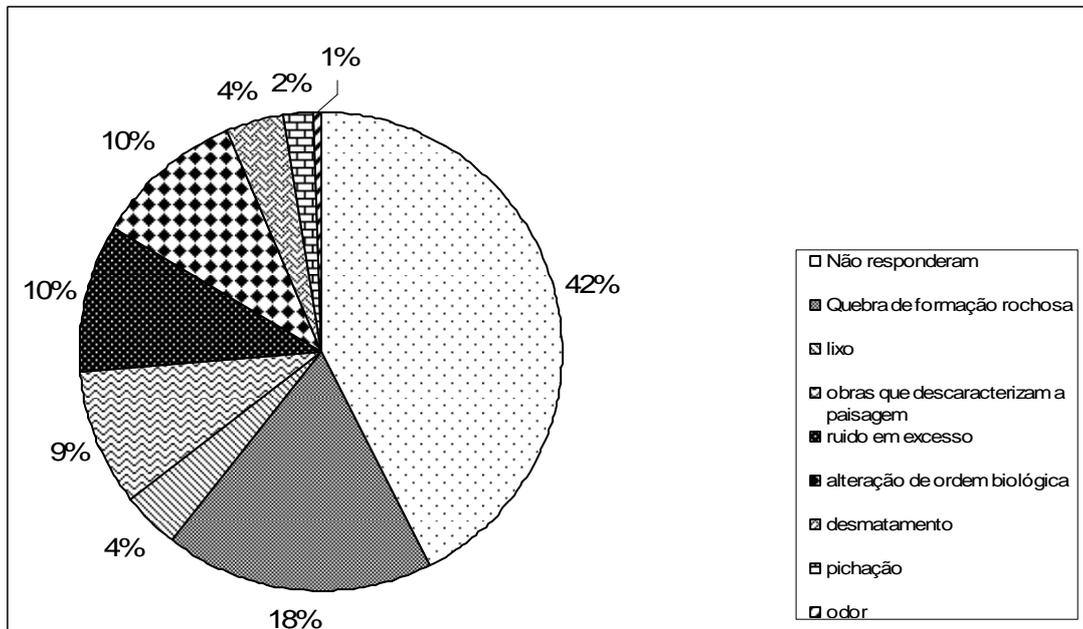


Figura 4 – Tipos de impactos percebidos pelos turistas na gruta e em seu entorno

O gráfico demonstra que, dos 51% de entrevistados que disseram não perceber alterações na gruta e em seu entorno, 9% percebem efetivamente alguma alteração, já que assinalaram uma das alternativas apresentadas. Dentre os impactos mencionados, o fator mais ressaltado foi a depredação de formações rochosas, atingindo 18%. De fato, esta classe de impactos está entre as maiores ameaças ao patrimônio espeleológico aberto ao uso público (CIGNA; BURRI, 2000). No entanto, é importante mencionar que, no caso da gruta do Lago Azul, muito da depredação realizada antecede a institucionalização do turismo. São comuns os relatos entre os guias de turismo da região sobre peões de fazendas que treinavam sua pontaria com armas de fogo nas estalactites da gruta. Nem por isso, pode-se dizer que não ocorreram depredações – propositais ou acidentais – decorrentes da implantação e do desenvolvimento do ecoturismo.

O segundo grupo expressivo de impactos percebidos pelos turistas, com valores próximos a 10% dos pesquisados, corresponde às estruturas de visitação e ao excesso de barulho. Estes fatores mencionados são comuns às atividades de ecoturismo em cavernas, ao que se percebe na síntese de Lobo (2006a). A diferença, normalmente, está na intensidade em

que estes impactos ocorrem, já que nos produtos ecoturísticos o comportamento usual dos turistas tende a ser mais respeitoso do que nos roteiros de turismo convencional.

Quando perguntados sobre a abertura ou fechamento da gruta para o turismo, a grande maioria optou por assinalar que a gruta deve ser aberta, pois todos têm o direito de conhecer as belezas naturais (figura 5, 36%).

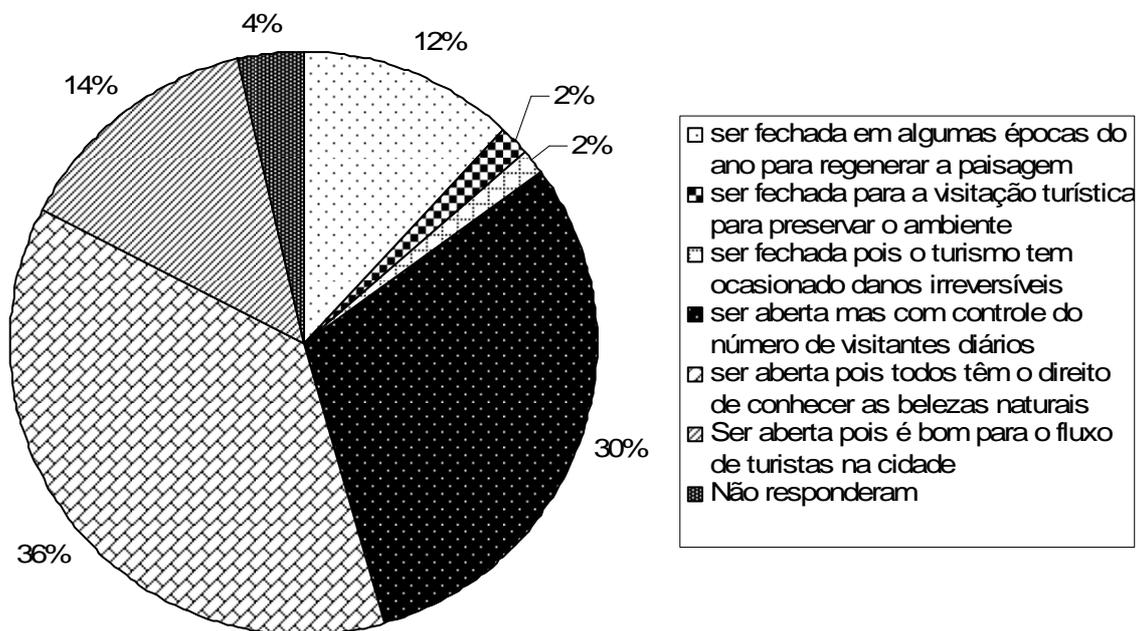


Figura 5 – Resposta à questão: A gruta do Lago Azul deve ser aberta ou fechada para o turismo?

Os entrevistados salientam também que o turismo na gruta é bom para o fluxo de turistas na cidade (14%), mas que para isso é necessário um controle do número de visitantes (30%), demonstrando a preocupação que os mesmos possuem com a sustentabilidade ambiental da caverna em questão. Em relação aos impactos do turismo, houve predominância nas respostas positivas. Para eles, o turismo aumenta a consciência ambiental, gera empregos e é bom para a economia local.

Face aos pontos levantados, observa-se que a maioria dos visitantes desconhece o lado negativo do turismo – principalmente para o ambiente –, se concentrando nos aspectos positivos. Isto demonstra a necessidade de programas de educação e sensibilização ambiental mais eficazes, pois o objetivo do ecoturismo é oferecer uma experiência de viagem que contribua para o ambiente natural, econômico e cultural.

Conclusões e recomendações

Com as informações obtidas, pôde-se observar que os turistas que visitam o atrativo na baixa temporada possuem características que indicam que seu perfil socioeconômico e psicográfico se assemelham mais ao dos ecoturistas do que ao dos turistas convencionais. Estas mesmas questões podem ser verificadas na alta temporada, tanto para a comparação em diferentes épocas do ano e em função da própria evolução temporal da demanda quanto para a delimitação de um perfil mais amplo.

Ao descobrir a percepção que os visitantes demonstram em relação aos impactos que a atividade turística ocasiona percebe-se que o enfoque dos turistas está muito mais centrado em visualizar os aspectos positivos do atrativo – como sua beleza cênica –, de tal forma que os impactos negativos existentes, na maioria dos casos, passam despercebidos.

Esta situação de percepção corresponde ao que se espera de um turista de lazer, o qual está em busca de um momento de relaxamento e conforto psicofísico (RUSCHMANN, 2002) em detrimento de uma preocupação maior com o ambiente. Além disso, muitos dos impactos ocorridos em ambiente de caverna fogem à capacidade de percepção dos turistas, dado que ocorrem na atmosfera cavernícola e/ou em longo prazo, não sendo pontuais e visualmente agressivos.

Desta forma, sugere-se a implantação de um programa de educação e interpretação ambiental, para auxiliar o turista em uma compreensão mais ampla tanto do sistema cavernícola quanto de possíveis impactos do turismo em cavernas. Este programa deve se pautar em diferentes escalas de análise, focando tanto em aspectos pontuais inerentes à conservação *stricto sensu* da gruta do Lago Azul quanto em aspectos mais amplos, ligados à mudança de postura das pessoas em seu dia-a-dia. É também importante que o programa seja desenvolvido de forma a não quebrar o momento de descontração dos turistas, não se tornando uma ferramenta inoportuna e demasiadamente hostil. Afinal, seu objetivo não é gerar sentimentos e sensações negativos nos turistas, mas sim, oferecer á estes uma oportunidade de conhecimento aliada ao lazer que buscam.

Agradecimentos

Os autores agradecem às professoras MSc. Graci Marlene Pavan e Dra. Rosa Maria Farias Asmus, ambas do curso de Turismo com ênfase em Ambientes Naturais da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul – UEMS, por suas relevantes contribuições em diferentes fases da realização desta pesquisa. À Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-graduação – PROPP/UEMS pelo financiamento dos trabalhos de campo.

Referências bibliográficas

ANDRADE, J.V. de. *Turismo Fundamentos e Dimensões*. São Paulo: Ática, 1995.

BOGGIANI, P.C.; COIMBRA, A.M.; GESICKI, A.L.D.; SIAL, A.N.; FERREIRA, V.P.; RIBEIRO, F.B.; FLEXOR, J.M. Tufas Calcárias da Serra da Bodoquena, MS: Cachoeiras Petrificadas ao Longo dos Rios. In: SCHOBENHAUS, C.; CAMPOS, D.A.; QUEIROZ, E.T.; WINGE, M.; BERBERT-BORN, M.L.C. Sítios Geológicos e Paleontológicos do Brasil. Brasília: DNPM/CPRM, 1999. Disponível em: <<http://www.unb.br/ig/sigep/sitio034/sitio034.htm>>. Acesso em: 16 fev. 2006.

BOGGIANI, P.C.; SILVA, O.J. da; GESICKI, A.L.D.; SALLES, L.O.; GALATI, E.; LIMA, M.M.E.R. Definição de Capacidade de Carga Turística das Cavernas do Monumento Natural Gruta do Lago Azul (Bonito,MS). *Geociências*, Rio Claro, v. 26, n. 4, p. 333-348. 2007.

BRASIL. MMA. MICT. IBAMA. EMBRATUR. *Diretrizes Para uma Política Nacional de Ecoturismo*. Brasília: Embratur, 1994.

CIGNA, A.A.; BURRI, E. Development, Management and Economy of Show Caves. *International Journal of Speleology*, Bologna, v. 29, n. 01, p. 01-27. 2000.

COBRA, M. *Marketing de Turismo*. 2.ed. São Paulo: Cobra, 2001.

FERNANDES-CORTES, A.; CALAFORRA, J.M.; SANCHEZ-MARTOS, F. Spatiotemporal Analysis of Air Conditions as a Tool for the Environmental Management of a Show Cave (Cueva del Agua, Spain). *Atmospheric Environment*, v. 40, p. 7378-7394. 2006.

FIGUEIREDO, L.A.V. de. 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, 1998.

GIL, A.C. *Métodos e Técnicas de Pesquisa Social*. 5.ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GNASPINI, P.; TRAJANO, E.; SÁNCHEZ, L.E. Província Espeleológica da Serra da Bodoquena, MS: Exploração, Topografia e Biologia. *Espeleotema*, v. 17, p. 19-42. 1994.

HOYOS, M.; SOLER, V.; CAÑAVÉRAS, J.C.; SÁNCHEZ-MORAL, S.; SANZ-RUBIO, E. Microclimatic Characterization of a Karstic Cave: Human Impact on Microenvironmental Parameters of a Prehistoric Rock Art Cave (Candamo Cave, Northern Spain). *Environmental Geology*, v. 33, n. 4, p. 231-242. 1998.

LINO, C.F. *Cavernas: O Fascinante Brasil Subterrâneo*. 2.ed. rev e atual. São Paulo: Gaia, 2001.

LOBO, H.A.S. Caracterização dos Impactos Ambientais Negativos do Espeleoturismo e Suas Possibilidades de Manejo. In: Seminário de Pesquisa em Turismo do Mercosul, 4, Caxias do Sul. *Anais*. Caxias do Sul: Universidade de Caxias do Sul, 2006a. 01-15.

LOBO, H.A.S. *O Lado Escuro do Paraíso: Espeleoturismo na Serra da Bodoquena*. Aquidauana: UFMS, 2006. Dissertação (Mestrado em Geografia), Departamento de Geociências, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. 2006b.

LOBO, H.A.S.; BOGGIANI, P.C.; PERINOTTO, J.A. de J. Monitoramento Microclimático no Manejo Espeleoturístico. In: Seminário da Anptur, 5, Belo Horizonte. *Anais*. São Paulo: Aleph, 2008. 01-12.

MATO GROSSO DO SUL. Decreto n° 10.394 de 11 de junho de 2001. Institui o Monumento Natural Gruta do Lago Azul. Disponível em:
<<http://www.sema.ms.gov.br/gbio/uc/decreto10394.php>>. Acesso em: 19 fev. 2006.

MORETTI, E.C. Atividade Turística: Produção e Consumo do Lugar Pantanal. In: BANDUCCI JÚNIOR, Á.; MORETTI, E.C. (orgs.). *Qual paraíso? Turismo e Ambiente em Bonito e no Pantanal*. São Paulo: Chronos/UFMS, 2001.

NEIMAN, Z.; RABINOVICI, A. 2008. Espeleoturismo e Educação Ambiental no PETAR – SP. *Pesquisas em Turismo e Paisagens Cársticas*, Campinas, v. 1, n. 1, p. 57-65. 2008.

PIRES, P.S. *Dimensões do Ecoturismo*. São Paulo: SENAC, 2002.

PULIDO-BOSCH, A.; MARTÍN-ROSALES, W.; LÓPEZ-CHICANO, M.; RODRÍGUEZ-NAVARRO, C.M.; VALLEJOS, A. Human Impact in a Tourist Karstic Cave (Aracena, Spain). *Environmental Geology*, v. 31, n. 3-4, p. 142-149. 1997.

RUSCHMANN, D. van de M. *Turismo no Brasil: Análise e Tendências*. Barueri: Manole, 2002.

RUSCHMANN, D van de M. *Turismo e Planejamento Sustentável: A Proteção do Meio Ambiente*. 11.ed. Campinas: Papirus, 2004.

SCALEANTE, J.A.B. *Avaliação do Impacto de Atividades Turísticas em Cavernas*. Campinas, UNICAMP, 2003. Dissertação (Mestrado em Geociências), Instituto de Geociências, Universidade Estadual de Campinas. 2003.

SHIRLEY, M.D.F.; ARMITAGE, V.L.; BARDEN, T.L.; GOUGH, M.; LURZ, P.W.W.; OATWAY, D.E.; SOUTH, A.B.; RUSHTON, S.P. Assessing the Impact of a Music Festival on the Emergence Behaviour of a Breeding Colony of Daubenton's Bats (*Myotis daubentonii*). *Journal of Zoology*, Cambridge, v. 254, n. 3, p. 367-373. 2001.

SWARBROOKE, J.; HORNER, S. *O Comportamento do Consumidor no Turismo*. São Paulo: Aleph, 2002.

THOMAS, K. *O Homem e o Mundo Natural: Mudanças de Atitude em Relação às Plantas e aos Animais, 1500-1800*. São Paulo: Companhia das Letras, 2001.

UFMS – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. *Estudo de Impacto Ambiental da Visitação Turística do Monumento Natural Gruta do Lago Azul – Bonito, MS*. Campo Grande: UFMS, 2002.

WEARING, S.; NEIL, J. *Ecoturismo: impactos, potencialidades e possibilidades*. Barueri: Manole, 2000.