



ANAIS do 33º Congresso Brasileiro de Espeleologia

Eldorado SP, 15-19 de julho de 2015 - ISSN 2178-2113 (online)



O artigo a seguir é parte integrando dos Anais do 33º Congresso Brasileiro de Espeleologia disponível gratuitamente em www.cavernas.org.br/33cbeanais.asp

Sugerimos a seguinte citação para este artigo:

COSTA, M.J.R.; ALVES, L.A.C.. Possibilidades de espeleoturismo em Sergipe – um estudo de caso na Toca da Raposa. In: RASTEIRO, M.A.; SALLUN FILHO, W. (orgs.) CONGRESSO BRASILEIRO DE ESPELEOLOGIA, 33, 2015. Eldorado. *Anais...* Campinas: SBE, 2015. p.149-159. Disponível em: <http://www.cavernas.org.br/anais33cbe/33cbe_149-159.pdf>. Acesso em: *data do acesso*.

Esta é uma publicação da Sociedade Brasileira de Espeleologia.
Consulte outras obras disponíveis em www.cavernas.org.br

POSSIBILIDADES DE ESPELEOTURISMO EM SERGIPE UM ESTUDO DE CASO NA TOCA DA RAPOSA

POSSIBILITIES OF CAVING TOURISM IN SERGIPE – A CASE STUDY AT TOCA DA RAPOSA CAVERN

Maria José Rosendo da COSTA; Laura Almeida de Calasans ALVES

Universidade Federal de Sergipe, São Cristovão SE.

Contatos: mariaquerino@hotmail.com, laura.calasans@gmail.com.

Resumo

A busca pela prática turística em ambientes naturais esta cada vez mais evidente. Demanda madura e em busca de novas experiências são tendências reais, caracterizam-se pela possibilidade do contato com as mais diferenciadas formas bióticas e abióticas e rios de águas cristalinas, praias, florestas, cavidades naturais, campos abertos, trilhas, cânions com corredeiras e cachoeiras, a fauna e a flora, dentre outros. Um segmento turístico que busca atingir de forma equilibrada a conservação, sensibilização e satisfação do visitante é o Espeleoturismo. O segmento vem crescendo em localidades que possuem cavidades naturais, com potencial turístico proporcionando a todos os envolvidos no processo turístico um desenvolvimento econômico, social e ambiental local, assim como possibilita planejar e subsidiar instrumentos que minimizem possíveis impactos socioambientais. O Estado de Sergipe possui quatro cavidades naturais que apresentam potencial para uso turístico, dentre elas está Caverna Toca da Raposa, localizada na Chácara Boa Vista no município de Simão Dias, que hoje é considerada a maior caverna do Estado, por esta razão escolhida como estudo de caso neste trabalho. A metodologia utilizada foi um estudo de caso, através de pesquisa de campo de natureza descritiva, exploratória e qualitativa. Através dos resultados observou-se que a caverna já vem sendo usada com fins turísticos, com uma infraestrutura física, proprietários qualificados, porém não foi identificado um plano de manejo espeleológico que garanta ações sustentáveis para desenvolvimento do turismo local.

Palavras-Chave: Espeleologia; Turismo; Toca da Raposa.

Abstract

The search for the touristic practice on natural environments is becoming more popular. With a solid demand wanting new experiences which is a real tendency, they are characterized by the possibility of contact with the most diverse biotic and abiotic forms and rivers with cristal waters, beaches, forests, natural caves, open fields, trails, canyons with rapids and waterfalls, flora and fauna, among others. A tourist segment that seeks to achieve a balanced between the conservation, awareness and visitor satisfaction is the caving tourism. The segment is growing in places that have natural cavities with tourism potential, providing everyone involved in the process of tourism a share of the economic, social and environmental development and facilitates the planning and support tools that minimize potential environmental impacts. Sergipe has four natural caves that have potential for tourism, among them is the Cave Toca da Raposa, located in Chácara Boa Vista in the municipality of Simão Dias, now the state's largest cave, that is why, it was chosen as the case to study on this article. The methodology used was a case study through descriptive research, exploratory and qualitative field. From the results it was observed that the cave is already being used for tourism purposes, with qualified homeowners, but a caving management plan to ensure sustainable actions for the development of local tourism hasn't been identified.

Key-words: Caving Tourism; Tourism; Toca da Raposa.

1. INTRODUÇÃO

De acordo com McKerher (2002), o turismo de natureza engloba várias modalidades em áreas naturais como: ecoturismo, turismo de aventura, turismo educacional e uma profusão de outros tipos de experiências proporcionadas pelo turismo ao ar livre e alternativo. Nesta composição de novas

modalidades turísticas que valorizem itens da natureza e da cultura, está o chamado Espeleoturismo ou turismo de Caverna.

O espeleoturismo é a atividade turística realizada em ambiente cavernícola, ou seja, na caverna. Turisticamente, as cavidades naturais são atrativos de grande valor, não apenas pela sua

beleza, mas também pelo seu mistério, é por isso que algumas pessoas procuram esse tipo de aventura. Mas que precisa ser planejada de forma a minimizar possíveis impactos que possam ocorrer durante sua fase de pesquisa, análise e visitação.

“Um segmento turístico que busca atingir de forma equilibrada a conservação das cavidades naturais, a conscientização e satisfação de todos os envolvidos no processo turístico e o desenvolvimento econômico local. Utiliza para tanto o patrimônio espeleológico, aproveitando as particularidades do ambiente por meio de propostas de diferenciação mercadológica” (LOBO, 2006:62).

No município de Simão Dias, que fica localizado no Estado de Sergipe, já foram catalogadas onze cavidades naturais, (CENTRO DA TERRA Grupo Espeleológico de Sergipe 2014), dentre elas, a Caverna Toca da Raposa, que fica dentro de uma propriedade privada, na Chácara Boa Vista, e que vem sendo utilizada para fins turísticos e estudos.

2. METODOLOGIA

A metodologia utilizada para este trabalho consistiu em um estudo de caso, que conforme Dencker (2000) trata de um estudo aprofundado de determinados objetos e situações, utilizando-se de técnicas de pesquisa de campo, de natureza descritiva, exploratória e qualitativa, onde analisou-se a prática turística e suas perspectivas de desenvolvimento local, e assim sugerir a elaboração de um plano de manejo espeleológico da Caverna Toca da Raposa em Simão Dias/SE.

A pesquisa foi desenvolvida durante a disciplina de trabalho de conclusão de curso, durante um ano, onde caracterizou-se de caráter qualitativa, exploratória e descritiva para o levantamento da caracterização e análise da cavidade natural, procurando observar, registrar e analisar suas relações, conexões e interferências. A abordagem qualitativa procura descrever fenômenos ou estabelecer relações entre as variáveis, para isso, utilizando técnicas padronizadas de coleta de dados, como coleta de estudo anteriores, entrevista com proprietários e a observação sistemática (DENCKER, 2000). As entrevistas ocorreram em quatro momentos de visitação, através de roteiros semiestruturados, já que se trata de informações obtidas através de pessoas ou lugares. Isso facilitou o estudo, pois os entrevistados tiveram mais

liberdade e procuraram identificar os fatores que determinaram e contribuíram para a ocorrência dos fenômenos (DENCKER, 2000).

A pesquisa qualitativa trata na base de fonte direta e no ambiente natural, ou seja, cavidades naturais, catalogados de acordo a regulamentação da utilização dessas para fins turísticos e viabilidade segundo a metodologia de elaboração de plano de manejo espeleológico, conforme estabelecido pelo Termo de Referência para o Plano de Manejo Espeleológico de Cavernas com Atividades Turísticas IBAMA/CECAV (2008). Elemento de extrema importância e precisão na composição da atividade turística.

A pesquisa de caráter qualitativo também possibilitou avaliar os impactos ambientais já ocorridos devido a falta de planejamento na utilização e visitação da caverna, assim como servirá de subsídios para pesquisas posteriores que poderão analisar a percepção da comunidade e profissionais de turismo acerca da utilização de cavidades naturais para fins turísticos.

3. DISCUSSÃO E RESULTADOS

Diversos motivos podem levar uma pessoa a visitar uma caverna, seja ela por curiosidade, aventura, estudos, isto fez com que cada vez mais crescesse o segmento espeleoturismo.

O turismo de aventura é uma forma de estar em contato com a natureza. É também uma das atividades turísticas que vem crescendo em todo mundo, devido ao aumento da procura de aventura em ambientes naturais.

Costa (2002, p. 44) define o turismo de aventura como,

“Segmento do mercado turístico que promove a prática de atividades de aventura e esporte recreacional, em ambientes naturais e espaços urbanos ao ar livre, que envolvam emoções e riscos controlados, exigindo o uso de técnica e equipamentos específicos, a adoção de procedimentos para garantir a segurança pessoal e de terceiros e o respeito ao patrimônio ambiental e sociocultural.”

Segundo Machado (2005, p 33) o “segmento do turismo que proporciona atividades ligadas à natureza, buscando a superação de limites pessoais com segurança e responsabilidade na utilização do meio ambiente, é chamado turismo de aventura.”

Como a autora afirma, a segurança é muito importante já que o turismo de aventura é uma atividade de risco. Nesse segmento, podem-se desenvolver diversas atividades, uma delas é o espeloturismo, que é praticado por pessoas que gostam de se aventurar em ambiente sem luz, uma fauna bem diferenciada, espeleotemas únicos.

Vale ressaltar que no caso das cavidades localizadas em propriedades privadas o uso das mesmas dependerá de plano de manejo espeleológico submetido à aprovação do IBAMA. Com isso o estudo pontua a necessidade da elaboração de um plano de manejo apresentando como parâmetro as diretrizes e orientações técnicas para a elaboração do plano de manejo espeleológico, usando o Termo de Referência para o Plano de Manejo Espeleológico de Cavernas com Atividades Turísticas IBAMA/CECAV (2008). Este mesmo termo também já foi utilizado como modelo para a elaboração do diagnóstico ambiental o Plano de Manejo Espeleológico da Gruta São Mateus – Bonito MS.

Algumas atividades que podem ser desenvolvidas na caverna: trilhas com observação, espeloverical e mergulho.

Desta forma Nogueira (2006) conceitua o espeloturismo como atividades desenvolvidas em cavernas, oferecidas comercialmente, em caráter recreativo e de finalidade turística.

Lobo (2006, p. 62), afirma que a relação entre espeleologia e turismo tem muitas afinidades devido ao fato:

[...] um segmento turístico que busca atingir de forma equilibrada a conservação das cavidades naturais, a conscientização e satisfação de todos os envolvidos no processo turístico e o desenvolvimento econômico local. Utiliza para tanto o patrimônio espeleológico, aproveitando as particularidades do ambiente por meio de propostas de diferenciação mercadológica.

Como o autor cita, sua prática é uma forma de conservação da cavidade natural, como também pode ser transformada em fonte de renda extra para a comunidade que vive no entorno, pois muitas áreas cársticas que já possuem o plano de manejo espeleológico (PME), a visitação só é permitida com um guia local, com isso gerando renda. Porém, se a caverna não possui PME, podem gerar alguns impactos pela visitação como: turismo religioso de massa, restos de alimentos deixados dentro da caverna, pisadas, pichações, quebra de

espeleotemas, construções de escadas, passarelas, corrimãos, iluminação artificial fixa, possivelmente o aparecimento de algas e plantas no entorno do foco da luz, desmatamento no entorno da cavidade natural, objeto de rituais do candomblé e queima de pneus, na tentativa de acabar com colônias de morcegos hematófagos. A queima de pneus é bastante comum acontecer nas cavernas do Estado de Sergipe, outros impactos são causados pelas fábricas de cimento e usinas de açúcar e álcool.

Dias (2003, p. 97) “afirma que o turismo atua de forma positiva, tendo o planejamento como a ferramenta que possibilita uma relação sustentável entre o turismo e o ambiente.”

Alguns desses impactos geralmente acontecem por falta de informações da comunidade que vive no entorno da caverna e por desconhecer a importância deste ecossistema, têm causado consideráveis agressões a este ambiente.

Conforme entrevista realizada com os proprietários da chácara Boa Vista, na caverna Toca da Raposa, os impactos gerados pela visitação são: o lixo, pichações, objetos das oferendas deixada após rituais do candomblé, quebra de espeleotemas, sendo esses praticados por moradores locais que visitavam a caverna antes dos proprietários usar para fins turísticos.



Figura 1. Pichações na rocha.

Fonte: Maria J. Rosendo 2015.

Lobo (2006) acrescenta que estes impactos se agravam em função do comportamento, e dos objetivos de visitação dos turistas, que podem estar buscando experiências mais contemplativas, espirituais ou participativas. Como cita o autor, esses impactos podem variar de acordo com o objetivo da visitação a caverna, porém, se a caverna tiver o Plano de Manejo Espeleológico, esses impactos podem ser minimizados.

Os impactos ambientais além desses citados acima, foi observado pela pesquisadora, a ampliação da boca. Como pode ser analisado nas fotos baixo.



Figura 02. Entrada da caverna antes da ampliação
Fonte: econativus, 2015.



Figura 03. Entrada da caverna após ampliação
Fonte: David Cardoso, 2015.



Figura 04. Interior da caverna antes das modificações
Fonte: Margareth, 2015.



Figura 05. Corrimão na entrada da caverna.
Fonte: Maria J. Rosendo, 2015.

Foi observada também a colocação de um corrimão feito de madeira e escada estruturada com as rochas recolhidas do ambiente, (Fig. 04 a caverna antes das modificações), (Fig. 05 e 06) corrimão fora e dentro da caverna, (Fig. 7 e 8 tanto no entorno da caverna como na entrada praticamente não existe vegetação nativa).



Figura 06. Escada estruturada com a rochas.
Fonte: David Cardoso, 2015.

Foi identificado o desmatamento da vegetação nativa, para ampliação das pastagens e da área agrícola. Como pode ser observado nas fotos abaixo.



Figura 07. Entorno da caverna desmatamento.
Fonte: Rafael Moreira.



Figura 08. Entrada da caverna.
Fonte: Maria J Rosendo, 2015.

De acordo com Lino (2001, p. 2006), embora sejam inúmeros os problemas relacionados ao turismo em caverna, não julgamos que essa atividade deva ser combatida de forma preconceituosa.

3.1. Espeleoturismo na Caverna Toca da Raposa/SE

O trajeto partindo de Aracaju/SE até a Simão Dias/SE dura aproximadamente uma hora e meia, do município até a chácara tem aproximadamente 20 minutos.

O município já possui atrativos como: ponto turístico da Serra do Cruzeiro, um local aconchegante para um bom passeio, está em uma altitude de 424m, onde se tem a vista panorâmica da cidade.

Também chama atenção a praça Barão de Santa Rosa, localizada no centro da cidade, a estátua do vaqueiro Simão Dias, Pelourinho de Simão Dias, Igreja de Nossa Senhora Sant'Ana e Museu de Simão Dias.

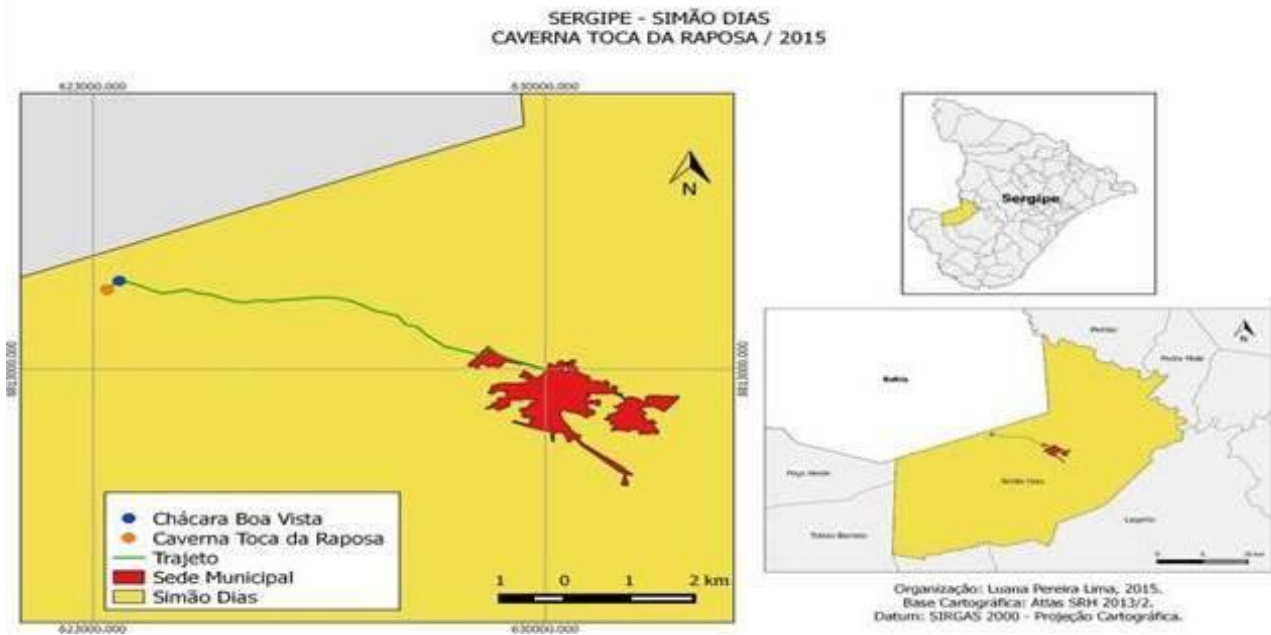


Figura 09: Mapa do trajeto de Simão Dias a chácara Boa Vista até a boca caverna Toca da Raposa.
Fonte: Luana Pereira 2015.

3.2. A Chacar Boa Vista

A Chácara Boa Vista  uma propriedade privada e fica localizada no município de Simão Dias/SE, hoje os proprietários, Sr. Marcone Silva Matos e D. Margareth Carvalho de Andrade Matos, alugam a chácara durante os finais de semana, para pessoas que se interessam pela tranquilidade que o ambiente proporciona, desenvolvendo assim uma proposta turística.

Os proprietários já conheciam a caverna, antes de comprar a chácara. Há dois anos os mesmos começaram mostrar a caverna, a pedido de algumas pessoas que alugavam a chácara, assim como, para estudantes de escolas dos municípios de Simão Dias e Paripiranga, no estado da Bahia universitários, pesquisadores e espeleólogos. Não é cobrado pela visitao. O acesso à livre desde que seja acompanhada por um dos proprietários.

Os equipamentos que a chácara oferece são: uma casa com 7 quartos todos com bicamas com capacidade para 18 pessoas. A varanda com 400 metros quadrados, ampla cozinha, duas salas, lavanderia. Piscina com hidromassagem e ducha escocesa, churrasqueira, lagos para os adeptos da pescaria. Como pode ser observado nas figuras abaixo.



Figura 10. Chácara Boa Vista.
Fonte: Maria J. Rosendo, 2015.



Figura 11. Piscina. Fonte: Maria J. Rosendo, 2015.

A chácara também oferece um banho de queda d'água (água natural, que vem diretamente do lago), pomar, parque infantil feito por Sr. Marcone proprietário da chácara, e a caverna. Entrevista com os proprietários da Chácara Boa Vista.



Figura 12. Banho de queda d'água.
Fonte: Maria J. Rosendo, 2015.



Figura 13. Parque infantil.
Fonte: Maria J. Rosendo, 2015.

A caverna Toca da Raposa está registrada na SBE/CNC- Sociedade Brasileira de Espeleologia/Cadastro Nacional de Cavernas, sob o número SE-0002, Lat:-10,74 Lon:-37,81. A área no entorno da cavidade natural está bastante desmatada. A caverna Toca da Raposa é constituída por quatro compartimentos morfológicos: um pequeno salão, logo após a entrada; um amplo salão alongado; uma ramificação de condutos labirínticos; e um salão final, totalizando aproximadamente 128,30 m de extensão, tornando assim a maior caverna do estado de Sergipe. Esses dados são antigos, a caverna é

bem maior, porém não foi possível coletar dados mais atuais da caverna, por que o mapa da mesma está sendo finalizado, pela a equipe de topografia do projeto expedição Centro da Terra (CENTRO DA TERRA 2014).

A oferta inclui compartimentos morfológicos, uma diversidade de espeleotemas e a fauna observável.



Figura 14. Espeleotemas. Fonte: Maria J. Rosendo, 2015.



Figura 15. Fauna observável da caverna Toca da Raposa.
Fonte: Maria J. Rosendo, 2015.

No ano de 2013 os proprietários realizaram uma limpeza na caverna retirando todo o lixo deixado por visitantes que entravam na caverna antes deles comprar a chácara. Após a retirada de todo o lixo, foi colocada uma placa de sinalização na boca da caverna (Fig. 16), na tentativa de inibir a entrada de pessoas sem guiamento. Começaram a usar a caverna Toca da Raposa para fins turísticos, a pedido de algumas pessoas que alugavam a chácara, outras pessoas também visitam a Toca da Raposa como: estudantes de escolas dos municípios de Simão Dias e Paripiranga estado da Bahia, universitários, pesquisadores e espeleólogos. Não é cobrado pela visita. O acesso é livre desde que seja acompanhada por um dos proprietários. E oferecido para os visitantes capacete, luvas e lanternas (Fig. 17), o guiamento só é realizado até o primeiro salão, para melhor segurança dos visitantes.



Figura 16. Placa de sinalização na boca da caverna Toca da Raposa. Fonte: Margareth, 2015.



Figura 17. Pessoas alugaram a chácara para passar o réveillon de 2013/2014 vistam a caverna. Fonte: Margareth, 2015.

A visitação na Toca da Raposa só é realizada até o primeiro salão, em outros salões só é permitido o acesso aos espeleólogos e pesquisadores, por causa da quantidade de aranha marrom do gênero *Loxosceles* sp. (acidentes com essa espécie podem ser perigosos, isso porque sua picada pode ocasionar inchaço e vermelhidão, podendo sofrer uma necrose), e também por que os outros salões são de difícil acesso, com ramificação de condutos labirínticos, por esse motivo é fechado para visitação turística. Para evitar que os visitantes fossem para os outros salões foi colocado uma placa de sinalização, avisando do perigo dos outros salões.

Um recente estudo gerou a produção de um CD, através de CD-ROM didático, que permite o turismo virtual a um dos salões da caverna Toca da Raposa/SE, o CD-ROM produzido foi intitulado “Conhecendo as cavernas de Sergipe – Toca da Raposa”. Na apresentação do CD-ROM é possível ter acesso a sete tópicos: “O que é uma caverna?”, “A Toca da Raposa”, “Passeio virtual”, “Fauna atual & fóssil”, “Publicações”, “Matéria televisiva”, e “Informações sobre o CD-ROM”. Cada tópico foi desenvolvido para levar ao “visitante” conhecimento do assunto de forma objetiva e acessível. Artigo disponível em: http://www.cavernas.org.br/anais32cbe/32cbe_175-183.pdf.

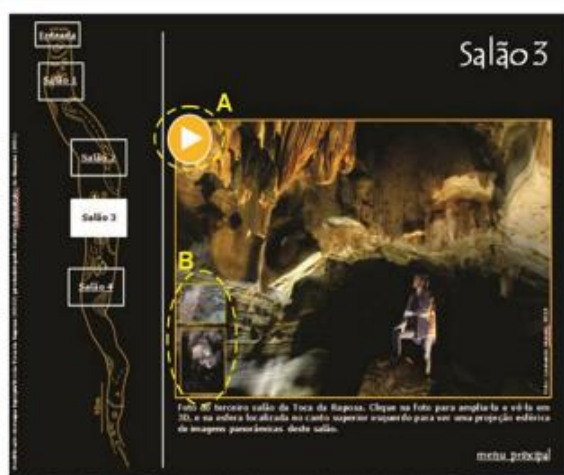


Figura 1 - Tela do CD-ROM, mostrando as imagens que podem ser selecionadas em (A) QTVR e (B) 3D.



Figura 18. CD-RM Fonte: artigo conhecendo as cavernas de Sergipe – toca da raposa: o turismo virtual de cavernas como instrumento didático-inclusivo.

Conforme figura abaixo, foi encontrado o primeiro registro de fósseis de mamíferos pleistocênicos em caverna de Sergipe, Brasil, e o material estudado e coletado está depositado na coleção científica do Laboratório de Paleontologia da Universidade Federal de Sergipe (LPUFS). Artigo disponível em: http://www.sbpbrasil.org/revista/edicoes/12_2/Artigo%206%20-%20Dantas.pdf.



Figura 4. Camadas fossilíferas. A, osteodermos de *G. clavipes*; B, molariforme de *G. clavipes*; C, fragmento do dentário de *G. spixii*.
Figure 4. Fossiliferous beds. A, osteoderms of *G. clavipes*; B, molariform of *G. clavipes*; C, right mandibular of *G. spixii*.

Figura 19. Primeiro registro de fósseis de mamíferos pleistocênicos. Fonte : Revista Brasileira de paleontologia, 12(2), 2009.

No ano de 2009, foi coletado a fauna, e teve como estudo testar a influência do guano na diversidade e abundância de invertebrados na caverna Toca da Raposa. No entanto, a cavidade não era utilizada para fins turístico. No ano de 2014, foi coletado a fauna, em Parceria com o Laboratório de Estudos Subterrâneos – UFSCar, a coleta foi feita pela, Profa. Dr. Maria Elina Bichuette da Universidade Federal de São Carlos/SP, em parceria com CENTRO DA TERRA, na qual a pesquisadora participou, ajudando na coleta da fauna.

Apesar de estudos já realizado, não há um estudo direcionado para sua utilização turística, para isso seria necessário haver uma proposta de implantação de Plano de Manejo Espeleológico, que viesse conservar e preservar a suas características naturais e analisar as estruturas e pontuar atrativos em seu entorno.

3.3. Análise para desenvolvimento do Espeleoturismo.

A caverna possui um potencial para o espeleoturismo, pois a mesma é bem ornamentada com um grande salão, espeleotemas e uma fauna bem distinta. Por possuir essas características o proprietário tem a intenção de desenvolver atividade de educação ambiental, com escolas e visitantes, para mostra a importância que a cavidade natural exercesse sobre o meio ambiente e a sociedade.

Para tal prática os proprietários participaram do curso de multiplicadores ambientais, que foi realizado pelo CENTRO DA TERRA, pelo projeto Expedição CENTRO DA TERRA. O objetivo do

curso foi capacitar 150 pessoas, em 10 municípios com ocorrência de cavernas, sensibilizar seus participantes quanto à importância desses ecossistemas, os temas abordados no curso foram: Biomas brasileiros, áreas protegidas e legislação espeleológica, espeleobiologia e importância dos morcegos e conceitos de sustentabilidade e problemas ambientais locais.

Analisar os pontos fracos foi necessário para elencar as fraquezas que a caverna apresenta e ajudar a desenvolver medidas mitigadoras. O fato da caverna não possuir o plano de manejo espeleológico, apesar de já está sendo usada para atividade turística e por possuir um número relevante de visitação. Apesar da caverna está em uma propriedade privada, outras pessoas não autorizadas e sem o guia podem ter acesso a caverna. A ausência de sinalização turística até a caverna, como também a falta de uma placa com as características da cavidade natural, pode gerar alguns impactos tanto na caverna como no seu entorno. Esses impactos gerados pela visitação não autorizada possuem o risco de perda da diversidade biológica por pisoteio de fauna, já que na caverna existem animais muito pequenos e frágeis.

Por não possuir uma estrutura de receptivo, os proprietários não têm um lugar adequado para receber os visitantes. Como todo segmento de turismo de aventura precisa ter alguns cuidados, como o espeleoturismo não seria diferente. A falta de um curso de primeiros socorros pode gerar alguns problemas já que tem pessoas que possuem fobia de escuro ou até mesmo no momento que entrar na caverna sentir-se mal ou se machucar. Se o guia tiver o curso o mesmo vai saber lidar com a situação.

As oportunidades refletem no mercado de turismo de aventura da região onde se localiza o atrativo, possibilidades o desenvolvimento econômico gerando renda para comunidade local, através da inserção de mão de obra local. Essa inserção pode ocorrer diretamente ou indiretamente, já que a cavidade natural está localizada próximo a cidade.

Possibilidade de criação de roteiros espeleoturísticos locais através da articulação com outros produtos locais deste segmento. A criação do roteiro seria para agregar valor, e também para que o visitante fique no município, desta forma movimentando a renda local.

4. CONCLUSÕES

O espeleoturismo é um segmento que vem crescendo bastante em regiões que possuem cavernas com potencial turístico. O Estado de Sergipe já vem apresentando potencialidade para prática, até o momento tem quatro cavernas sendo utilizadas para fins turísticos, dentre essas está a caverna Toca da Raposa, e esta considerada a maior do Estado de Sergipe.

Como a caverna já vem sendo usada para fins turístico sugerimos a elaboração do plano de manejo espeleológico, sendo obrigatório para cavernas em propriedades privadas. Segundo o CECAV/IBAMA (2008), o Plano de Manejo Espeleológico - PME destina-se a disciplinar o acesso e uso do Patrimônio Espeleológico para fins turísticos, bem como estabelecer condições exequíveis de planejamento para orientar as intervenções previstas, de forma a produzir menor efeito impactante.

Por conseguinte, verificamos que a caverna possui elementos e aspectos físicos, bióticos, econômicos, sociais e culturais. Por possuir apresentar uma importância científica, cultural e econômica, é possível assegurar a conservação da caverna, deste ambiente sensível e único, as cavernas são consideradas bens da União, pela Constituição Federal.

A Sustentabilidade de um destino turístico depende de uma ação contínua que exige uma previsão das tendências ou ameaças, assim como um monitoramento de impactos que a atividade turística possa causar a uma localidade.

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos meus familiares e amigos, especialmente a Laura Almeida de Calasans Alves e Maria Elina Bichuette pelo companheirismo, amizade e exemplos de força e persistência

BIBLIOGRAFIA

- ANAIS do 32º Congresso Brasileiro de Espeleologia, conhecendo as cavernas de Sergipe – Toca da Raposa: O turismo virtual de cavernas como instrumento didático-inclusivo. Disponível em <http://www.cavernas.org.br/anais32cbe/32cbe_175-183.pdf>. Acessada em 09/02/2015
- COSTA, PATRÍCIA CÔRTEZ. Ecoturismo. 2.ed. São Paulo: Aleph, 2002. 86 p.
- DANTAS, MÁRIO ANDRÉ TRINDADE. Primeiro Registro de Fósseis de Mamíferos Pleistocênicos em Caverna de Sergipe, Brasil. Disponível em <http://www.sbpbrasil.org/revista/edicoes/12_2/Artigo%20%20-%20Dantas.pdf>. Acessada em 20/06/2014
- DENCKER, A, F. M. Métodos e técnicas de pesquisa em turismo. São Paulo: Futura, 2000.
- DIAS, REINALDO. Turismo sustentável e meio ambiente. São Paulo: Atlas, 2003. 208 p. Econativus Disponível em: <<http://econativus.blogspot.com.br/2009/05/toca-da-raposa-em-simao-dias-maior.html>>. Acessada em 05/05/2015.
- IBAMA (Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis)/CECAV (Centro Nacional de Estudo, Proteção e Manejo de Cavernas). Plano de Manejo Espeleológico – PME Disponível em: <http://www.brasilmergulho.com/port/mergulhotecnico/cavernas/legislacao/pdf/PME_final.pdf>. Acessada em 18/07/2014.
- LINO, CLAYTON FERREIRA. Cavernas: o fascinante Brasil subterrâneo. 2.ed. São Paulo: Gaia, 2001. 288 p.
- LOBO, H.A.S. 2006. 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. 01-15.

- MACHADO, ÁLVARO. Ecoturismo: um produto viável: a experiência do rio grande do sul. Rio de janeiro: ed. senac nacional, 2005. 232 p.
- MICHEL, MARIA HELENA. Metodologia e pesquisa científica em ciências sociais. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009.
- MCKERHER, B. 2002. Turismo de Natureza: Planejamento e Sustentabilidade. Contexto, 304p.
- POPP, JOSÉ HENRIQUE. Geologia geral. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. 309 p.
- POPPER, KARL RAIMUND. A lógica da pesquisa científica. 2. ed. São Paulo: Cultrix, 1972. 451 p.18.
- PILÓ, L. B.; AULER, A. Introdução à espeleologia. In: CECAV. III Curso de espeleologia e licenciamento ambiental. Brasília: CECAV/Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, 2011. Cap. 1, p. 7-23.
- NOGUEIRA, M.K.R. Percepção da qualidade de serviços em espeleoturismo: a Gruta do Maquine. Belo Horizonte: UNA, 2006. Dissertação (Mestrado em Turismo e Meio Ambiente), Centro Universitário UNA. 2006.