

GRUTA DO LAPÃO: INFORMAÇÕES DE UM NOVO CENÁRIO GEOLÓGICO COMO SUBSÍDIO AO GEOTURISMO NO SUL DA BAHIA

Lapão cave: information of a new geological scenario as a subsidy to geotourism in south Bahia

Gruta do Lapão: información de un nuevo escenario geológico como subsidio al geoturismo en el sur de Bahia

Kaique Brito Silva
Universidade Estadual de Campinas
kbritofb96@hotmail.com

Ronilson José Paz
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA
ronilson.paz@hotmail.com

Max Carmo
Prefeitura Municipal de Santa Luzia
maxcarmosl@gmail.com

Letícia Matos Oliveira
Universidade Estadual de Santa Cruz - UESC
oliverlm@hotmail.com

Resumo

As práticas de um turismo ecológico têm despontado como mais um conjunto de atividades que subsidia discussões sobre sociedade, natureza e sustentabilidade ambiental. Essa são práxis que define o Geoturismo. Dentre diversas paisagens que conduzem a uma relação do turista e o ambiente, estão as cavernas. O objetivo desse trabalho é demonstrar como a Gruta do Lapão, no Sul da Bahia, detém de características relevantes para a inserção de uma nova rota turística na região que é pautada no turismo litorâneo. Além de sua geologia peculiar, fatores sócio culturais fazem da gruta um possível ícone de vivência e visitação que fortaleçam as práticas geoturísticas no sul da Bahia.

Palavras-chave: Santa Luzia, costa do cacau, conservação

Abstract

Practices of an ecological tourism has as a set of activities that subsidizes discussions about society, nature and environmental sustainability. These are concept that define Geotourism. Amongst several landscapes that lead to a tourist and environment relationship, they are caves. The objective of this research is to demonstrate how the Lapão Cave, in the Southern of Bahia - Brazil, has relevant characteristics for an insertion of a new tourist route in the region that is based on coastal tourism. Besides its peculiar geology, sociocultural factors made cavern the ideal location for as strengthen geoturistic practices in the south region of Bahia.

Keywords: Santa Luzia, cocoa cost, conservation

Resumén

Las prácticas de un turismo ecológico ha surgido como un conjunto de actividades que subvencionan discusiones sobre sociedad, naturaleza y sostenibilidad ambiental. Esta es una praxis que define el Geoturismo en Brazil. Entre varios paisajes que conducen a una relación del turista y el ambiente, están las cuevas. El objetivo de este trabajo es demostrar cómo la Gruta do Lapão, en el sur de Bahía - Brazil, tiene de características relevantes para la inserción de una nueva ruta turística en la región que es pauta en el turismo costero. Además de su geología peculiar, factores socioculturales hacen de la gruta un posible icono de vivencia y visitación que fortalecen las prácticas geoturísticas en el sur de Bahía

Palabras clave: Santa Luzia, costa do cacau, conservación

Introdução

A preocupação global das sociedades em torno da manutenção dos recursos produzidos pelo meio natural tem trazido ações inovadoras no sentido de causar menor impacto e tentar conduzir as ações humanas a um ponto de equilíbrio denominado sustentabilidade. Atividades alternativas em todos os setores da economia mundial têm surgido com a finalidade de conscientizar comunidades sobre o aproveitamento do meio ambiente e seus recursos em curto prazo e longo prazo (SEPE e TRAPANI, 2010).

Nessa perspectiva, Silva *et al.* (2013) afirma que o Geoturismo, um novo segmento do turismo tradicional, tem sido uma alternativa bastante viável e de crescimento exponencial pelo modelo de um turismo ecologicamente viável, onde o sujeito não apenas consome os atrativos de um lugar, mas é levado a entender e cooperar com os processos de equilíbrio ambiental dos locais visitados. Essa noção de relação turista x natureza é percebida principalmente em atividades de entretenimento rurais e urbano, onde a busca pelo turismo de aventura e visitas a cidades de importância histórico-cultural se apresentam como os atrativos diferenciais ao turismo de massa praiano (BACKMAN et al. 1994; DOWLING, 1997).

Dentro deste segmento de turismo que sugere uma aproximação a cenários naturais exóticos, surge um ambiente que demonstra condições peculiares e especiais, que ainda indaga muitos pesquisadores de diversas áreas do conhecimento com por ser pouco explorado e apresentar questões ainda não respondidas: são as cavernas (lapas, grutas, dentre outros). Unidades ambientais passíveis de várias análises e discussões, são ambientes os quais segundo Herries et al. (2006) não registram apenas um momento no tempo social da história humana, mas uma série de eventos biológicos e geológicos que cobrem a formação da vida no sistema carstico e natureza ao redor. Essa gama de diversidade de informações, segundo Lobo (2015), acentadamente expõe que as cavidades são ambientes ricos não só pelo exotismo paisagístico, mas também pela contribuição científica no que concerne a estudos pleoambientais.

Na classificação atual de tipologia turística, visitas a cavernas estão elencadas no Espeleoturismo, e no Brasil tem se percebido um avanço nas produções científicas nas últimas décadas quanto aos estudos sobre as formações subterrâneas. A Espeleologia, ciência que estuda as cavernas, remonta o presente e o passado geológico dos ambientes subterrâneos, contribuindo com o histórico de civilizações humanas antigas que utilizavam as cavernas para diversos fins, como abrigos, locais para extração de recursos ou manifestações religiosas e culturais (LOBO, 2015).

Do ponto de vista geomorfológico simplificado, as cavernas são classificadas como paisagem subterrânea, compostas por calcário ou arenito, e desempenham papel fundamental na produção de água em diversas regiões do Brasil. De Waele *et al.* (2015) explana que mesmo ainda que caverna seja notada como um elemento da geomorfologia, compreender o carste e suas constituições muitas vezes requer a interação sinérgica entre cientistas de diferentes ramos e disciplinas (Ciências da Terra, Ciências Exatas e Ciências Sociais).

Meneses (2003) estudou as cavernas numa perspectiva Geossitêmica, atribuindo à caverna uma importância nos estudos básicos para compreender a relação Sociedade x Natureza; Trajano e Buchuette (2006) trouxeram contribuições dos ambientes subterrâneos para os estudos biológicos; Ruchkys (2007) em sua tese de doutorado defendeu a possibilidade das cavidades serem incluídas como Patrimônio da Humanidade perante a Unesco; Travassos (2010) demonstra as relações das cavernas com os atores étnicos e culturais das sociedades, formando costumes, crenças, dentre outros.

Neste aspecto multidisciplinar, existe uma preocupação premente em realizar estudos sobre cavidades e relatá-los à comunidade a fim de difundir sua importância técnico-científica, econômica, ambiental e turística. Nessa perspectiva, Onac e Costantin (2008) reiteram que as cavernas, quando requeridas, serão sempre capazes de fornecer informações significativas sobre o clima do passado, as flutuações do nível do mar, relação sociedade x natureza, mudanças de vegetação, recursos hídricos, dentre vários outros aspectos geográficos.

Partindo para uma abordagem regional, a Gruta do Lapão localizada no Sul da Bahia, é um arcabouço completo que congrega percepções de diferentes áreas do conhecimento em um só ambiente. Em um cenário geológico que pouco possibilita a formação de cavidades (geologia regional predominada por rochas ígneas), esta gruta desponta como um possível ícone do geoturismo sul baiano em meio a rotas de entretenimento pautadas no ecoturismo e turismo litorâneo. Pela sua imponência e peculiaridade, desperta nas comunidades do seu entorno a curiosidade, e geralmente é retratada de uma forma mística por formar uma paisagem tão distinta no Sul da Bahia. E ainda assim, no campo das Ciências da Terra, chama a atenção pela suas características ambientais totalmente diferentes das cavernas de grande importância do Estado (Silva *et al.* 2015).

Considerando que na Bahia encontram-se diversos pontos turísticos na forma de cavernas em zonas semi-áridas (SBE, 2013), o escopo deste trabalho é promover a importância das grutas também para a Região da Mata Atlântica, seguindo a tendência de crescimento turístico ao longo dos municípios litorâneos da região. Os objetivos deste trabalho foram pautados em demonstrar como a prática do geoturismo, as características ambientais e as relações culturais fazem da Gruta do Lapão um arcabouço repleto de contribuições para diversas áreas do conhecimento, numa busca pelo enriquecimento ecológico como parte do desenvolvimento regional no Sul da Bahia.

A gruta e o ambiente sul baiano

Localização

A Gruta do Lapão localiza-se no município de Santa Luzia, na região Sul do Estado da Bahia (Figura 1). Localizada entre as coordenadas geográficas de 15° 25' 44' S e 39° 20' 02', está inserida num Clima Úmido segundo a classificação de Thornthwaite (1948) e Tropical de Floresta segundo Koppen (1936). A vegetação nativa em seu entorno é a Mata Atlântica, especificamente porções de florestas ombrífilas densas. A pluviosidade média anual registrada na região é de 1.806,5 mm, com distribuição regular durante o ano (sem estação seca). As temperaturas médias anuais giram em torno de 24 °C. Um fato peculiar é que a mesma se encontra no topo da Serra do Lapão (562 metros de altitude).

Encontra-se nos domínios da Fazenda Lapão, numa área de 44 hectares. Em ato voluntário, o atual proprietário, no ano de 2002, transformou a fazenda em uma Reserva Particular do Patrimônio Natural – RPPN. Existem anseios junto a órgãos de gestão ambiental do estado para que a mesma seja promovida a uma Área de Preservação Ambiental - APA. No que concerne a presença de fauna, espécies comuns de cavidades no nordeste do Brasil estão presentes: Morcegos, decompositores do guano, aracnídeos, alguns invertebrados e, nas partes mais próximas a floresta (entrada e saída) há registros de circulação de mamíferos, como Jaguatirica (*Felis pardalis*) e Onça Pintada (*Panthera onça*) (SILVA *et al.* 2015).

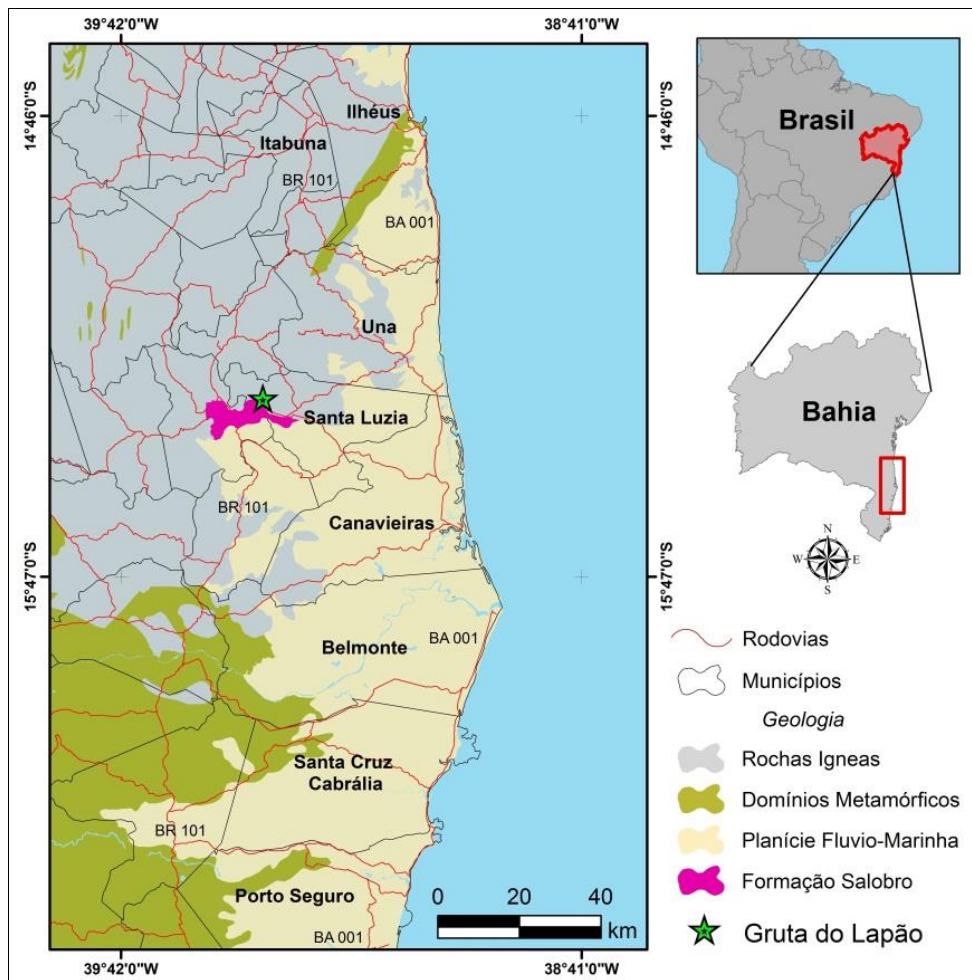


Figura 1 – Localização da Gruta no Sul da Bahia

Contexto geológico

Como mencionado anteriormente, o contexto geológico do sul da Bahia pouco favorece a formação de cavidades na forma mais recorrente, que são as ocorrências em bacias cársticas. A matriz da paisagem geológica local é composta basicamente por domínios de rochas do embasamento cristalino e formações quaternárias (AMORIM e OLIVEIRA, 2013). Entretanto, tal peculiaridade é explicada pela presença de uma bacia metassedimentar formada por diversos eventos geológicos e composta por diferentes litotipos.

A Bacia Metassedimentar do Rio Pardo está situada na porção sudeste da região Sul da Bahia, especificamente no baixo curso dos rios Pardo e Jequitinhonha, formando uma área de 2.240 km² com centróide nas coordenadas geográficas 15°20'-16°00' Sul e longitudes 39°00' e 39°45' Oeste. Sua feição é percebida na paisagem como um vale, tendo a Serra das Lontras ao norte e a Serra do Lapão (onde se encontra a gruta) ao sul (Figura 2).



Figura 2 – Vale da Cordilheira do Lapão, Santa Luzia - BA. Foto capturada a partir da entrada da Gruta do Lapão (2016).

Hartt (1870) através de sua obra “Geologia e Geografia Física da costa do Brasil” foi à primeira referência que mencionou o afloramento de rochas sedimentares que compõe o complexo metassedimentar do Rio Pardo numa expedição denominada “Costa Sul de São Salvador”. Até o fim do da década de 1980, as pesquisas direcionadas a essa zona tinham caráter estritamente exploratório, um reconhecimento para compor trabalhos de mapeamentos geológicos (OLIVEIRA & LEONARDOS, 1943; ALMEIDA, 1977). A partir de 1987, houve um aprofundamento dos estudos que permitiram discutir não só sua composição mineralógica, mas também sua profundidade (realizados em expedições financiadas pela Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira - CEPLAC), informalmente denominado “Levantamento Geológico do Sul Da Bahia”.

Um tratamento detalhado da evolução dos conhecimentos sobre essa região pode ser encontrado no trabalho de Karmann *et al.* (1989): ao longo do texto, são feitas referências a diversos trabalhos anteriores por esse autor, relacionados a temas específicos, tal como o de Pedreira (1976), no qual se baseiam essencialmente os dados geológicos da região. Outros trabalhos citados abordam a bacia metassedimentar do rio Pardo principalmente sob o ponto de vista dos seus recursos minerais, tais como diamantes – explorados até o fim do século passado – ouro, carbonatos, areia silicosa e agregados.

Gruta do Lapão

Sua constituição geológica é predominantemente de calcário, com presenças de aglomerados de outros tipos rochosos, como os quartzitos. Adentrando a caverna, percebem-se quatro compartimentos bem distintos: Entrada, [1] galeria principal com 190 metros; [2] aclave, ramificação norte com 60m; [3] declive, salão intermediário com 60 m; [4] salão Superior, parte final com 181m. Dessa forma, a gruta apresenta um desenvolvimento total de 491m. A galeria

principal, considerada o compartimento mais exuberante, apresenta altura de 21m e largura de 20m. O mapa na Figura 3 expõe as formas apresentadas:

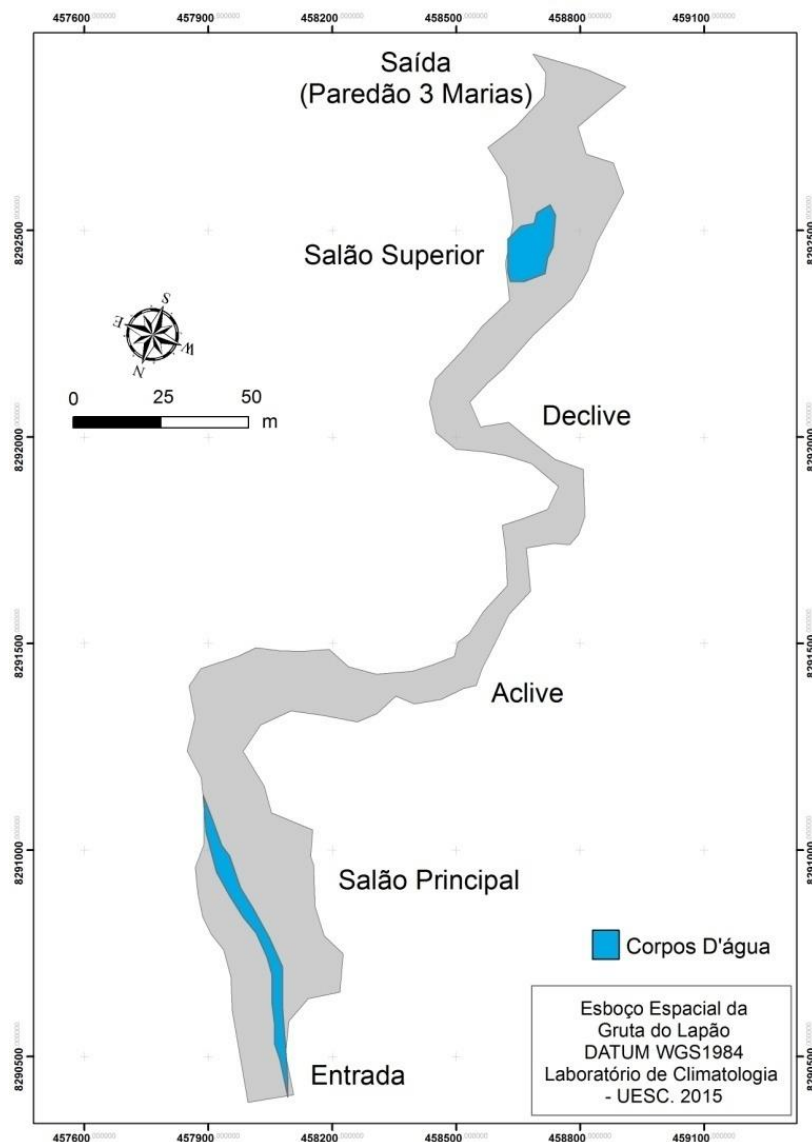


Figura 3 – Representação espacial dos compartimentos da gruta.

Com temperaturas médias em torno de 21.0°C, a entrada da caverna sofre influência do ambiente florestal devido às várias clareiras de árvores oriundas de abertura de caminho nas direções sul e sudeste. As médias de umidade do ar na área atingem 95%, não chegando a valores inferiores a 70% em dias secos, sendo esses valores justificados pelos fatores florestais mencionados, como também pela presença de dois mananciais que saem da gruta. As temperaturas decaem ao fim da tarde pela ausência de insolação, barrada pela formação topográfica elevada da caverna (SILVA, *et. al.* 2015)

O salão principal [1] é bastante amplo, com aproximadamente 450m² e cerca de 20 m de altura. Observa-se também um curso d'água que se mantém durante todo o ano: sua ocorrência está

associada com a porosidade das rochas da gruta, frisando que se trata de uma região com regime de chuvas em todos os meses do ano. Alguns blocos de calcário estão dispostos devido a desprendimentos ao longo do tempo, sendo o solo da área caracterizado por uma textura arenosa, que em algumas partes são recobertos por líquens.

O compartimento seguinte é um seguimento de aclives [2] (Figura 4), com desnível de 32 metros desde o salão principal até o patamar mais alto. Nessa parte, a iluminação natural já não é percebida, bem como a presença de qualquer organismo da biota local. Através de iluminação artificial, observa-se uma coloração esbranquiçada das estruturas rochosas, típico de calcário no interior de cavidades. Ao fim desse compartimento, a condução do visitante é realizada através de fendas estreitas, mas que possibilitam a circulação sem agravantes.

O terceiro compartimento é uma zona mista de declives [3] moderados, com frequentes ocorrências de afloramento do lençól freático ao longo do caminho principal. Destaca-se uma recorrente busca por essas águas por parte da população local que atribui sentido medicinal a mesma. Esses “minadouros”, que se apresentam como uma fonte de água pura são explorados atualmente em campanhas religiosas até o local.

Por fim, o salão superior [4], menor que o principal, é acessível através de uma fenda ao fim dos declives: é uma zona com presença de blocos abatidos, mas de menor porte, e por ser a parte mais rebaixada desde os declives, recebe as águas superficiais do local formando uma espécie de lago. Essa área também é conectada com o ambiente externo da gruta, sendo a saída o caminho de chegada para um precipício conhecido como “Paredão Três Marias”. Ao longo do salão superior é possível visualizar a formação de espeleotemas (estalactites e estalagmites) com variadas feições (Figura 4). Por ser uma zona de elevada umidade do ar, a formação desses espeleotemas é acentuada, bem como sua desintegração ao longo do ano: além disso, a luminosidade e o calor penetram por uma fenda no teto do salão, que é uma espécie de “claraboia” que faz com que parte do microclima *in lócus* seja influenciado por ventos e chuvas intensas.

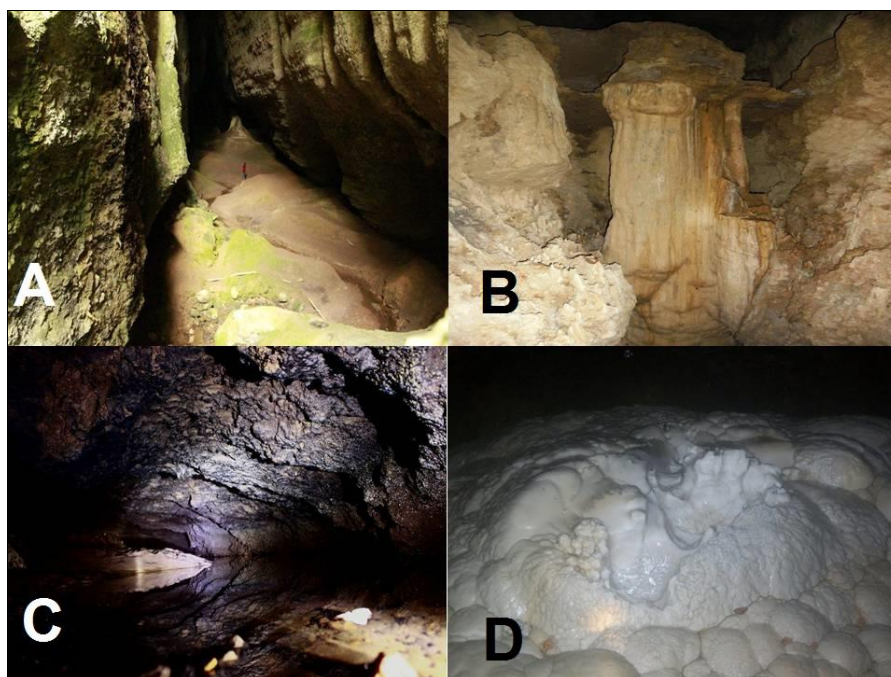


Figura 4 – A): Salão principal; B): Aclive; C) Fenda de acesso ao compartimento final; D) Formação de espeleotemas na seção intermediária.

Um “novo” atrativo no turismo sul baiano

A região Sul da Bahia é retratada historicamente como um reduto de diversas belezas cênicas: atualmente com 18% dos remanescentes florestais da Mata Atlântica do Brasil (JOLY, 2012), a vegetação forma cenários naturais paradisíacos numa paisagem antônima ao modo de vida urbano da população em geral. A existência de ambientes em que a floresta conecta-se com o mar apresenta-se como o principal produto no que concerne a busca turística pelo litoral sul-baiano. A definição de “zonas naturais preservadas” é considerada o vetor da indústria do turismo local, e a procura por tais características é o que move a economia de municípios como Itacaré, Ilhéus e Canavieiras (BARRETO, 2003; BOMFIM, 2008).

Com o turismo litorâneo homogêneo, a gruta (re) surge com essa potencialidade de atrair os movimentos ecoturísticos vetorizados na idéia de novos elementos numa paisagem constante; é a mesma noção aplicada a busca de interação com elementos continentais como cachoeiras, praias em ambientes fluviais, parques aquáticos naturais, balneários, dentre outros (SILVA, 2007; CARVALHO e VIEIRA, 2015; CRUZ *et al.*, 2017). No caso da Gruta do Lapão, em termos de acesso, as distâncias entre até a BR-101 (13 km) e a litorânea BA-001 (45km) fazem com que a mesma esteja posicionada em uma malha de rotas que são utilizadas por visitantes que se deslocam até o litoral de Canavieiras e Ilhéus, como exemplo; entretanto, a massa turística pode visualizar a possibilidade de ser atraída, desde que haja programas de publicidade ao longo das vias e pacotes de viagem, além de fomento de serviços ecoturísticos por parte do município e da propriedade da

gruta, efetivando um roteiro de viagens que guarneça visitas ao longo de todo o ano, considerando o clima tropical nas quatro estações da região.

Importância cultural da gruta

Se trata de um local peculiar na paisagem regional: a gruta está localizada a 526 metros de altitude no topo da Serra do Lapão, cercada pelo bioma Mata Atlântica, e está incrustada numa região em que houve intensa extração de minérios e diamantes conhecida como região dos aluviões do rio Salôbro. A posição geográfica permite que a gruta do Lapão seja percorrida à pé a partir da cidade de Santa Luzia, propiciando sua descoberta no início do Século XIX por viajantes, garimpeiros e transeuntes que eram atraídos por sua imponência e possíveis minérios.

Para alguns autores, como Teixeira *et al.* (2003), a riqueza mineral, abundância de diamantes, e a presença de uma densa floresta compuseram um cenário místico e perigoso: os habitantes colonizadores e seus descendentes tiveram que conviver com os perigos do isolamento deste ambiente, o medo de sofrer ataques dos animais da mata, a violência por lutas pela posse de terras e a própria luta pela sobrevivência. Isso gerou uma mentalidade defensiva em meio à violência e as dificuldades, a população que residiam nos vilarejos da região construiu um imaginário popular voltado pra gruta, tendo como cenário principal sua formação misteriosa.

Teixeira *et al.* (2003) reuniu em seu livro “O imaginário das grutas” estudos etno-espeleológicos, através dos relatos do imaginário construído em torno da gruta do Lapão, tendo como base algumas lendas, mitos e casos contados por moradores, em menor e maior grau de experiência vivida com os fenômenos da gruta. Com o intuito de compreender uma dada cultura e sua região, a gruta foi um ícone para o estudo, levando em consideração o contexto regional e a formação histórica da comunidade local. Ainda segundo o autor, um dos questionamentos centrais foi a possibilidade da consciência desse imaginário resultar na tomada de identidade local, assumindo a gruta como pertencimento pessoal que provoque orgulho em exposição para a sociedade externa em geral. Segundo Travassos (2009), esse pertencimento está no âmbito de cada indivíduo do lugar, e esse sentimento é acentuado principalmente quando atores externos a aquela realidade, no caso os turistas, também reconhecem aquele objeto como valoroso, primordial ou substancial.

Os diversos relatos registrados em torno da gruta do Lapão, de acordo com Teixeira *et al.* (2003) são divididas em mitos da natureza e mitos cosmológicos, pois para uns representa um lugar mágico e milagroso, repleto de simbolismos, e para outros, um lugar misterioso por natureza e, por isso, fantasticamente assustador. Algumas lendas relatadas pelo mesmo autor, expõe várias figuras lendárias que tem como característica comum agir em prol da conservação da gruta (lenda da onça e cobra gigante), preservação da natureza e instrução moral contra depredação da gruta (lenda do

padre imortal que ali habita), dentre outros. Ainda segundo o autor, essa simbologia em geral é fundamental, de modo a despertar no observador uma consciência ecológica e a compreensão do contexto histórico-cultural da gruta.

Perspectiva de uma nova rota turística

A Figura 5 expõe a posição geográfica da Gruta do Lapão em meio aos municípios com turismo em massa no sul da Bahia:



Figura 5 – Principais municípios turísticos do Sul da Bahia

Segundo a BAHIATURSA (2003), aproximadamente 250.000 visitantes se descolam pelo litoral entre Ilhéus e Porto Seguro anualmente, ou seja, perpassam uma rota de aproximadamente 300 km em busca de paisagens ao longo da Costa do Cacau (Ilhéus, Una e Canavieiras) e Costa do

Descobrimto (Belmonte, Santa Cruz Cabrália e Porto Seguro). Historicamente, segundo afirma Carneiro *et al.* (2011) o turista é condicionado naturalmente a manter interesse apenas na infraestrutura de hospedagens e passeios ao longo das praias; informações ou apontamentos sobre a presença de serviços ecoturísticos com outro escopo como, por exemplo, a visitação em áreas de proteção ambiental que existem nesses municípios, não são identificados por parte de agências de viagens ou sinalizações ao longo das estradas. A sinalização, sobretudo, e a referência de distância para gruta ao longo das rodovias são fundamentais para a consolidação da caverna como um ponto de visitação em massa.

As unidades de conservação (UC's) Reserva Biológica de Una, Reserva Particular do Patrimônio Natural Veracel e o Parque Nacional do Monte Pascoal são exemplos regionais de redutos naturais que proporcionam visitação e práticas ecoturísticas através de programas de gestão de áreas protegidas; as mesmas estão posicionadas relativamente próximas aos destinos e rotas que compõem a estrutura turística da região. A Gruta do Lapão, que também está inserida em uma unidade de conservação, posiciona-se nesse mesmo contexto “exploratório”, considerando que sua paisagem matriz remete sobretudo a percursos através da Mata Atlântica, que é o foco de exibição dos programas de visitação das UC's mencionadas. Dessa forma, percebe-se então que a visitação em massa à gruta depende também de um reconhecimento de que este “novo” elemento cênico encontra-se inserido no roteiro que os turistas percorrem ao longo dos municípios citados, com a certeza de que a proximidade da caverna é um deslocamento satisfatório do ponto de vista custo-benefício. A idéia de um roteiro que contemple mar/floresta/gruta agrega produtos que exercem maior interesse por parte de visitantes que disponham de intenções ecoturísticas.

Existe a possibilidade da Gruta do Lapão ser elencada como um “geossítio”, conforme uma classificação produzida pela Companhia de Pesquisa em Recursos Minerais – CPRM: um geossítio é composto de importância cênica, científica e por vezes, cultural (CPRM, 2010). Conforme Rios *et al.*, (2010), a região sul da Bahia apresenta um parco mapeamento de geossítios, muito em conta pelas práticas conservacionistas por parte dos órgãos ambientais que demandam olhares apenas para a preservação da Mata Atlântica. E como observa-se ao longo do texto, a gruta detém de todos esses significados.

Uma das variáveis que fortalecem o reconhecimento da Gruta do Lapão como um sítio de importância multifacetada são as atividades desenvolvidas pelas universidades regionais. Nos municípios de Itabuna, Ilhéus e Porto Seguro, se encontram *campus* que detém de cursos de graduação e pós-graduação voltados para as ciências ambientais, ou seja, as práticas de campo que considerem os aspectos da gruta desde sua formação geológica até sua potencialidade socioeconômica, gerariam uma reprodução de informações no âmbito acadêmico que definiriam ainda mais a importância da gruta em estudos regionais.

Conclusões

Observa-se ao longo do trabalho, cujo traz informações que partem desde a geologia regional até as relações socioculturais da caverna, que a Gruta do Lapão é um cenário propício a visitação constante ao longo do ano e ao mesmo tempo é um dos vetores para uma eventual consolidação do Geoturismo na região Sul da Bahia. Ainda que a matriz do turismo continue a ser litorânea, o percurso dos visitantes pode ser enriquecido com a possibilidade de desfrutar desse cenário e de todo o seu arcabouço sociocultural.

No que concerne ao suporte que possibilite o deslocamento de visitantes até a mesma, faz-se necessária uma contrapartida por parte dos órgãos gestores da zona enriquecendo sinalizações, investimento em infraestruturas de hospedagem e alimentação, e práticas que envolvam o observador com a paisagem e comunidade local. De forma geral, a Gruta do Lapão desponta como um reduto primordial para discussões e ações que envolvam escopo de conservação e preservação ambiental, que são práxis na definição do Geoturismo.

Agradecimentos

A Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado da Bahia – FAPESB pelo financiamento mediante a Outorga BOL02/2016 e a Universidade Estadual de Santa Cruz, pela estrutura de trabalho. Ao ambientalista Pablo Augusto Carmo, proprietário da RPPN Fazenda Lapão, pela disponibilidade de dados e suporte em expedições de campo.

Referências

- ALMEIDA, F. F. M. O Cráton do São Francisco. **Revista Brasileira Geociências**, v. 7, n. 4, p. 349-364. 1977.
- AMORIM, R. R. OLIVEIRA, R. C. Zoneamento ambiental, subsídio ao planejamento no uso e ocupação das terras da costa do descobrimento. **Mercator**. Fortaleza, v. 12, n. 29, p. 211 – 231. 2013.
- BACKMAN, K. F. WRIGHT, B. A. BACKMAN, S. J. Ecotourism: a short descriptive exploration. **Trends**, v. 31, p. 23-27. 1994.
- BAHIA. **Estatística do Turismo**. Bahiatursa 2004. Disponível em <http://www.bahia.com.br/site/b2b/b2b.asp?cd_b2b=20>. Acesso em 2017.
- BAHIATURSA. **Desempenho do Turismo Baiano: 1991-2002**. Salvador, Bahia. 2003.
- BARRETO, M. O imprescindível aporte das ciências sociais para o planejamento e a compreensão do turismo. **Horizontes Antropológicos**, v. 9, n. 20, p. 15- 29. 2003.
- BONFIM, M. V. S. Quarteirão Jorge Amado e Comunidade Ilheense: relação de identidade. **Revista Global Tourism**, v. 4, n. 2. 2008.

- CARNEIRO, E. R. CARVALHO, R. C. O. SANTOS, I. J.S. O Turismo no Quarteirão Jorge Amado, Ilhéus (Bahia, Brasil): integrar é preciso. **Turismo & Sociedade**. Curitiba, v. 4, n. 1, p. 51-70. 2011.
- CARVALHO, R. C. O. VIEIRA, S. Educação e Interpretação Ambiental na RPPN Estação Veracel, Porto Seguro (BA). **Revista Brasileira de Ecoturismo**, São Paulo. v.7, n.4, pp.735-749. 2015.
- CPRM – SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL. **Aplicativo Cadastro de Geossítios**. Salvador: CPRM, Versão preliminar. 2010.
- CRUZ, S. H. R. MENDES, F. L. S. CAMPOS, R. I. R. Ecoturismo e desenvolvimento local na Floresta Nacional de Caxiuanã/Melgaço (PA). **Revista Brasileira de Ecoturismo**, São Paulo, v.9, n.6, p.737-750. 2017.
- DE WAELE, J. GUTIERREZ, F. AUDRA, P. Karst geomorphology: from hydrological functioning to paleoenvironmental reconstructions. **Geomorphology**, v. 229, p. 1 – 12. 2015.
- DOWLING, R. K. Plans for the development of regional ecotourism: theory and practice. In: HALL, C. M. JENKINS, J. & KEARSLEY, G. (Eds.). **Tourism planning and policy in Australia and New Zealand: cases, issues and practice**. Sydney: McGraw-Hill. p. 110-134. 1997.
- HARTT, C. F. **Geology and Physical Geography of Brazil**. Boston, Fields, Osgood and Co. 620 p. 1870.
- HERRIES, A. I. R. ADAMS, J. W. KUYKENDALL, K. L. Speleology and magnetobiostratigraphic chronology of the GD 2 locality of the Gondolin hominin-bearing paleocave deposits, North West Province, South Africa. **Journal of Human Evolution**, v. 51, p. 617-631, 2006.
- JOLY, C. A. Florística e fitossociologia em parcelas permanentes da Mata Atlântica do sudeste do Brasil ao longo de um gradiente altitudinal. **Biota Neotropica**, v. 12, n. 1, 2012.
- KARMANN, I. SILVA, E. TROMPETTE, R. Litoestratigrafia do Grupo Rio Pardo, Proterozóico Médio A Superior do Estado da Bahia.. **Revista Brasileira de Geociências**, São Paulo, v. 19, n.3, p. 290-302, 1989.
- KOPPEN W. Das Geographischa system der Klimate, In: **Handbuch Der Klimatologie**. Editado Por: Koppen, W. And Geiger, G. 1-44. 1936.
- LOBO, H. A. S. Caracterização e tendências de gestão dos impactos negativos e positivos do espeleoturismo. **Revista Brasileira de Pesquisa em Turismo**, v. 9, p. 321-341.2015.
- MENESES, I. C. R. C. C. Análise Geossistêmica na Área de Proteção Ambiental (APA) Carste de Lagoa Santa, MG. Belo Horizonte, **Dissertação de mestrado** – Programa de Pós-Graduação em Geografia, Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. 2003.
- OLIVEIRA, A. I. LEONARDOS, O. H. **Geologia do Brasil**. Rio de Janeiro: Serviço de Informação Agrícola. 813p. 1943.
- ONAC, B. P. CONSTANTIN, S. Archives of climate and environmental change in Karst. Guest Editorial. **Quaternary International**, v. 187, p. 1-4. 2008.
- PEDREIRA, A. J. Estrutura da Bacia Metassedimentar do Rio Pardo. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 29. Belo Horizonte. **Anais...** Belo Horizonte: Sociedade Brasileira de Geologia, 1976, v. 2, p. 157-168. 1976.
- RIOS, D. C. SANTOS, I. P. L. CARVALHO, W. P. BARRETO, J. M. C. Ocorrências de Interesse Geoturístico em Canudos: Fomentando o 'Geoparque dos Sertões'. **Revista Electrónica de Ciências da Terra** (Online), v. 18, p. 1-4. 2010.

- RUCHKYS, U. A. Patrimônio Geológico e Geoconservação no Quadrilátero Ferrífero, Minas Gerais: potencial para criação de um geoparque da UNESCO. 211p. **Tese de Doutorado**, Instituto de Geociências, Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte. 2007.
- SBE. Sociedade Brasileira de Espeleologia. **Cadastro Nacional de Cavernas do Brasil (CNC)**. Campinas: SBE, 2013. Disponível em: www.cavernas.org.br. Acesso em: Agosto de 2017.
- SEPE, M. DI TRAPANI G. Cultural tourism and creative regeneration, International Journal of Culture, **Tourism and Hospitality Research**, Vol. 4 no.3. 2010.
- SILVA, W. S. Ecoturismo, Preservação e Desenvolvimento Local: algumas considerações. **Revista ACTA Geográfica**. n°2, p. 105-109. 2007.
- SILVA, K. B. BARBOSA, E. P. MATTOS, J. B. Geoturismo e ciência em cavernas: as contribuições do Poço Azul de Milú, Chapada Diamantina – BA. In: RASTEIRO, M.A.; MORATO, L. (orgs.) CONGRESSO BRASILEIRO DE ESPELEOLOGIA, 32, 2013. Barreiras. **Anais...** Campinas: SBE, p.13-20. 2013. Disponível em: <http://www.cavernas.org.br/anais32cbe/32cbe_007-012.pdf>. Acesso em: Agosto de 2017
- SILVA, K. B. BARBOSA, E. P. MATTOS, J. B. Caracterização climática da Gruta do Lapão, Santa Luzia – BA e suas contribuições para estudos espeleológicos. In: RASTEIRO, M.A.; SALLUN FILHO, W. (orgs.) CONGRESSO BRASILEIRO DE ESPELEOLOGIA, 33, 2015. Eldorado. **Anais...** Campinas: SBE, 2015. p.173-180. Disponível em: <http://www.cavernas.org.br/anais33cbe/33cbe_173-180.pdf>. Acesso em: Agosto de 2017.
- TEIXEIRA, G. M. (Org). **O imaginário das grutas**. Ilhéus: UESC/CEDOC, 2003.
- THORNTHWAITE, C.W. An approach towards a rational classification of climate. **Geographical Review**. London. v.38, p.55-94, 1948.
- TRAJANO, E. BICHUETTE, M. E. **Biologia subterrânea**. 1ª. ed. v.1. Redespelo Brasil: São Paulo, 92p. 2006.
- TRAVASSOS, L. E. P. A importância cultural do carste e das cavernas. 2010. 372 p. **Tese de Doutorado** - Curso de Tratamento da Informação Espacial, Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. Belo Horizonte. 2010.