



35^o
Bonito - MS

ANAIS do 35^o Congresso Brasileiro de Espeleologia
19 - 22 de julho de 2019 - ISSN 2178-2113 (online)



O artigo a seguir é parte integrando dos Anais do 35^o Congresso Brasileiro de Espeleologia disponível gratuitamente em www.cavernas.org.br.

Sugerimos a seguinte citação para este artigo:

SOUSA, P.F.C.; VASCONCELOS, W.E. Proposta de espeleologia e arqueologia inclusivas para pessoas com deficiência (PCDS) visual no Parque Nacional Cavernas do Peruaçu. In: ZAMPAULO, R. A. (org.) CONGRESSO BRASILEIRO DE ESPELEOLOGIA, 35, 2019. Bonito. *Anais...* Campinas: SBE, 2019. p.452-458. Disponível em: <http://www.cavernas.org.br/anais35cbe/35cbe_452-458.pdf>. Acesso em: *data do acesso*.

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

PROPOSTA DE ESPELEOLOGIA E ARQUEOLOGIA INCLUSIVAS PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA (PCDs) VISUAL NO PARQUE NACIONAL CAVERNAS DO PERUAÇU

PROPOSAL OF INCLUSIVE SPELEOLOGY AND ARCHEOLOGY FOR PEOPLE WITH DISABILITIES (PCDs) VISUAL IN THE NATIONAL PARK CAVERNAS DO PERUAÇU

Patricia Fernanda Carvalho de SOUSA; Wellington Eustáquio VASCONCELOS

Grupo de Pesquisa e Extensão Guano Speleo, Belo Horizonte (BH).

Contatos: pfc Sousa.bio@gmail.com; wellingtonbiro81@gmail.com.

Resumo

O presente trabalho pretende propor ações de difusão da arqueologia, aliada à espeleologia, para acessibilidade de pessoas com deficiência visual, utilizando algumas técnicas do espeleoturismo adaptado, na cavidade Lapa do Rezar, no Parque Estadual Cavernas do Peruaçu, localizada no município de Itacarambi (Norte de Minas Gerais). Este trabalho foi pensado por membros do Grupo de Pesquisa e Extensão Guano Speleo, durante uma visita à unidade de conservação.

Palavras-Chave: pessoas com deficiência visual; arqueologia; cavernas.

Abstract

The present work intends to propose actions of diffusion of archeology, allied to speleology, for the accessibility of people with vision disabilities, using adapted cave tourism techniques, at Lapa do Rezar cave, at Cavernas do Peruaçu State Park, located in the municipality of Itacarambi (North of Minas Gerais). This work was thought by members of the Guano Speleo Extension and Research Group, during a visit to the conservation unit.

Keywords: visual disabled people; archeology; caves.

1. INTRODUÇÃO

Durante uma visita do Grupo de Pesquisa e Extensão em Espeleologia Guano Speleo ao Parque Nacional Cavernas do Peruaçu - abril/maio de 2018, foram sugeridas algumas propostas de utilização das ferramentas Indicadores de Acessibilidade para Pessoas com Deficiência (PCDs), desenvolvido pela então coordenadora da Comissão de Espeleoinclusão da Sociedade Brasileira de Espeleologia (SBE), Érica Nunes (Nunes *et al*, 2009). Levando em consideração que o parque apresenta vários sítios arqueológicos com diversas e numerosa quantidade de arte rupestre, foram aventadas também, algumas técnicas possíveis de adaptação para trabalhar a arqueologia com PCDs visuais, tendo em vista que esse público alvo não consegue desfrutar efetivamente das belezas da arte rupestre já que essas são muito visuais. Tais técnicas, estas por sua vez, não estão presentes no conjunto de ferramentas do espeleoturismo adaptado e serão apresentadas neste trabalho visando chamar a atenção para as discussões do tema.

Turismo é definido no Brasil pela Organização Mundial do Turismo (2010) como “as atividades que as pessoas realizam durante viagens e estadas em lugares diferentes do seu entorno habitual, por um

período inferior a um ano, com finalidade de lazer, negócios e outras” (OMT, 2010). No Brasil é garantido a todas as pessoas o direito de ir e vir, acesso a comunicação e a informação e qualidade de vida através de atividades de lazer, incluindo o turismo, levando isso em consideração a inclusão social é uma questão que deve ser discutida e repensada constantemente em nossa sociedade (MINISTÉRIO DO TURISMO, 2006).

Nesse contexto, o turismo acessível/adaptado vem para integrar e motivar PCDs a participarem de atividades que seriam consideradas muito difíceis ou quase impossíveis para este tipo de público, gerando resultados positivos no bem-estar emocional, psicológico e físico dessas pessoas.

O Ecoturismo é uma vertente do turismo que vem sendo muito procurada nos últimos anos por diversas pessoas para um maior contato com a natureza através de atividades como escaladas, trilhas, visitas em cavernas, mergulho, entre outros. Porém, esses ambientes naturais em parques, unidades de conservação e outras áreas preservadas destinadas a usos públicos, possuem pouca ou quase nenhuma estrutura (infraestrutura adaptada e

profissional capacitado) para atender a este público diferenciado (ZAMPAULO, LUZ E NUNES, 2005).

Nesse sentido, o presente trabalho busca incentivar o pensamento de toda a comunidade social, em especial a científica, a repensar e enxergar com outros olhos, as unidades de conservação nas quais fazem trabalhos de modo a incluir todas as pessoas sejam elas com ou sem necessidades especiais afinal, a sociedade não preserva aquilo que ela não conhece e nem busca modos de inclusão para pessoas consideradas, erroneamente, diferentes do “normal” do “padrão”.

1.1. Classificação de PCDs segundo as leis

O Decreto Brasileiro Nº 5.296 de 02 de dezembro de 2004 regulamenta as leis nº 10.048/2000 e nº10.098/2000 que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências, no referido decreto são considerados PCDs aqueles com limitação ou incapacidade em realizar as funções e classificadas abaixo:

Deficiência física: alteração completa ou parcial de um ou mais membros da anatomia humana e comprometimentos físicos: paraplegia, paraparesia, monoplegia, monoparesia, tetraplegia, tetraparesia, triplegia, triparesia, hemiplegia, hemiparesia, ostomia, amputação ou falta de membros, paralisia cerebral, nanismo, membros com deformação congênita ou adquirida; sem considerar deformações estéticas e dificuldade em realizar atividades.

Deficiência auditiva: perda bilateral, parcial ou total em 41 decibéis (dB), ou maior identificado com exame de audiograma em frequência em 500, 1.000, 2.000 e 3.000 Hz.

Deficiência visual: cegueira com acuidade visual igual ou menor 0,05 na melhor correção ocular; baixa visão 0,3 e 0,05 na melhor correção ocular, pacientes com somatória da região visual nas duas oculares igual ou menor 60° e ocorrência simultânea de outra condição anterior.

Deficiência mental: atividade intelectual muito menor à mediana diagnosticada antes dos dezoito anos de idade, dificuldades na capacidade adaptativa em dois ou mais campos: comunicação, próprio cuidado, habilidade social, usar recursos da comunidade, saúde, segurança, atividade escolar, lazer e trabalho.

Deficiência múltipla: interação entre duas ou mais deficiências. Pessoa com mobilidade reduzida: não é classificada como deficiente, mas, apresenta

limitações nos movimentos, seja permanente ou temporário, demonstrando diminuição efetiva de: flexibilidade, coordenação motora, mobilidade e percepção.

1.1 Lapa do Rezar

O Parque Nacional Cavernas do Peruaçu (PARNA Cavernas do Peruaçu) está localizado na região norte de Minas Gerais abrangendo os municípios de Januária, Itacarambi e São João das Missões. A unidade de conservação foi criada em 1999, porém apenas recentemente é que o parque teve seu Plano de Manejo (IBAMA, 2005) realizado e algumas trilhas e cavernas foram adaptadas para visitação turística, sendo elas: Lapa do Boquete, Lapa do Caboclo, Lapa do Carlúcio, Lapa dos Desenhos, Lapa do Rezar, Lapa Bonita, Lapa do Índio, Gruta do Janelão e mais recentemente, 2018, a trilha do Arco do André.

Segundo Isnardis (2004) e Ribeiro (2006) a região do Vale do rio São Francisco que compreende o Parque Nacional Cavernas do Peruaçu apresenta as seguintes tradições e unidades estilísticas nos sítios arqueológicos estudados:

- **Tradição Agreste:** figuras possuem tamanho avantajado de seres vivos (zoomorfos e antropomorfos), isoladas ou acompanhadas de tamanhos bem menor que o delas. Comum a representação de detalhes anatômicos (mãos, pés etc.) e adornos.
- **Tradição São Francisco:** caracterizado pela predominância de figuras geométrica com forma e composição variadas e frequentemente policrômicas. Os cartuchos (figuras ovais alongadas) represente parte significativa dos grafismos, desenhos de armas, bimorfos, antropomorfos esquemáticos via de regra em monocromia, figuras zoomorfos e fitomorfos (lagartos, peixes “espigas de milho”, etc). São encontrados em suportes amplos, iluminados, lisos e elevados. Devido a sua diversidade a tradição foi dividida em quatro fases, que pode ser melhor vista em Ribeiro & Isnardis (1996/97) e Isnardis (2004).
- **Complexo Montalvânia:** apresenta figuras antropomorfos e bio-antropomorfos com detalhamento anatômico, sugestão de movimento e diversidade morfológica; e geométricos que são figuras simples e semilunares.
- **Tradição Nordeste:** representações equivalentes de antropomorfos e zoomorfos com figurações menos frequentes de

“objetos”, fitomorfos e geométricos. O traço mais distintivo são as figuras naturalistas e dinâmicas em cenas cotidianas (“danças”, “cópulas”, etc.)

- **Unidade estilística Piolho de Urubu:** composta majoritariamente por figuras zoomorfas, mas também encontram-se fitomorfos, antropomorfos e geométricos lineares. Todas as pinturas são feitas em monocromia e chapadas, variando a cor predominante de sítio para sítio e sem sobreposição.
- **Unidade estilística desenhos:** pinturas pequenas que representam aves, cervídeos, e raros e esquemáticos antropomorfos. Estas gravuras são encontradas em paredes, pisos inclinados e blocos abatidos.

Cabe aqui informar que nem todos os grafismos encontrados no vale do Peruaçu são atribuíveis às unidades estilísticas descritas aqui.

A Lapa do Rezar é um dos nove atrativos do circuito turístico do Parque Estadual Cavernas do Peruaçu e segundo os próprios guias da região, tem este nome devido às visitas dos antigos moradores do vilarejo do Fabião, que durante a novena em honra a Nossa Senhora da Conceição, subiam o extenso morro até a caverna em oração. Algumas mulheres subiam até carregando pedras na cabeça, como sinal de fé (Estadão, 2018). Seu acesso se dá através de uma extensa trilha em aclive com, aproximadamente, 500 degraus, sendo considerada uma trilha pesada pelos condutores da UC. Possui aproximadamente 400 m de projeção horizontal e pórtico de mais de 40 m de altura (Sales, 2003). Geologicamente, corresponde a uma caverna senil, de grande volume e altamente influenciável pelos fatores externos. Observa-se uma extensa zona fótica, compreendendo praticamente 55% de toda projeção horizontal. Nesta parte, a ação do vento e da luminosidade é facilmente observada; a zona disfótica corresponde ao restante da caverna (Sales, 2003).

Em relação à arte rupestre a Lapa do Rezar apresenta em suas paredes figuras da Tradição São Francisco em sua maioria, sendo as figuras de cartuchos muito numerosos, já as de “redes” e as figuras losangulares são mais abundantes em Rezar do que em qualquer outro sítio. Na lapa de Rezar também vê-se uma figura geométrica de composição quadricrômica, sendo que a própria parede de fundo é usada como cor, numa série de losangos concêntricos. O conjunto Montalvânia aparece com um número significativo de figuras, bem como a Tradição Agreste. Já em relação à Unidade Estilística

Piolho de Urubu, são encontradas pouquíssimas figuras no sítio em questão (ISNARDIS, 2004).

Nesse sentido pode-se perceber que a Lapa do Rezar, assim como todo o Vale do Peruaçu foi intensamente ocupado pelos povos pré-coloniais que deixaram sua marca de diferentes formas em diferentes épocas. É de suma importância apresentar a toda população essa riqueza e diversidade cultural.

2. METODOLOGIA

O Grupo Guano Speleo realizou todo o circuito turístico do PARNA Cavernas do Peruaçu, após análise e aplicação básica dos Indicadores de Acessibilidade (Nunes et al, 2009), a Lapa do Rezar foi a escolhida para a proposta de acessibilidade para PCDs visuais. Apesar de ser considerada com alto nível de dificuldade pelos guias do parque, devido a distância até a caverna (2,4 km) e os cerca de 500 degraus de subida (Figura 2), a mesma apresenta diversos temas que podem ser trabalhadas com pessoas que possuem deficiência visual, além da proximidade com o Centro Receptivo, o que facilitaria ainda mais o trabalho.

Para realização do trabalho no centro receptivo, seriam acrescentadas placas informativas em Braille, mapa geral da trilha em relevo de forma que os visitantes possam entender como será trabalhada a trilha. Além das placas em braille é possível que todas essas informações sejam realizadas através de fones de ouvido estilo headphone instalados no centro receptivo.

Sendo assim, a trilha da Lapa do Rezar com PCDs visuais se iniciaria no Receptivo, com todas essas informações e a apresentação dos guias que acompanhariam os PCDs; sugere-se pelo menos, dois guias por PCDs visuais presentes na atividade, para guiar durante o trajeto, informando os possíveis obstáculos na trilha e descrevendo a paisagem do trajeto.

A trilha da Lapa do Rezar também apresenta grande importância no contexto histórico da região, no início da trilha existe um antigo engenho para beneficiamento da cana-de-açúcar para a produção de garapa, cachaça e rapadura. Na placa ao lado da estrutura de engenho poderiam ser acrescentados textos em braille, bem como uma miniatura do engenho, para ser tocada de forma que os visitantes possam visualizar através do tato as partes das estruturas (Figura 1).



Figura 1: Início da trilha – Engenho. Foto: Patrícia de Sousa.



Figura 2: Escadaria de acesso ao Sítio. Foto: Leonardo Silva.

Seguindo a trilha é possível trabalhar com os visitantes os sons da mata como o curso d'água que passa seguindo a trilhas (Figura 4), sons de insetos, aves cantando e até o som do vento nas folhas, o que pode trazer uma sensação muito instigante e ao mesmo tempo relaxante, para todas as pessoas envolvidas. Ainda na trilha também é possível trabalhar com a textura das cascas das árvores (Figura 3), briófitas, líquens e outras espécies da flora presentes no local e sempre que praticável informar curiosidades a respeito fauna e flora local como, por exemplo as propriedades medicinais de remédios não convencionais feitos com as cascas e folhas das árvores pelos moradores da região.

Chegando na Lapa do Rezar no ponto de observação das pinturas rupestres seriam adicionadas placas em braille, assim como em todo o trajeto, com breve relato da história do local, e uma segunda estrutura onde haveriam modelos de massa, gesso ou resina, formando um modelo 3D de parte do painel ou de figuras rupestres isoladas com texturas diferentes para indicar as cores e uma textura, de preferência lisa nas bordas das figuras, para indicar o fim da forma caso seja feito o painel. Dessa forma,

mesmo com a deficiência visual os visitantes poderão estar mais perto da arte rupestre que é tão visual devido às formas, cores e sobreposições dos desenhos, dando um novo sentido para visitas no Parque Estadual Cavernas do Peruçu.



Figura 3: Textura das árvores que podem ser trabalhadas com o toque. Foto: Patrícia de Sousa

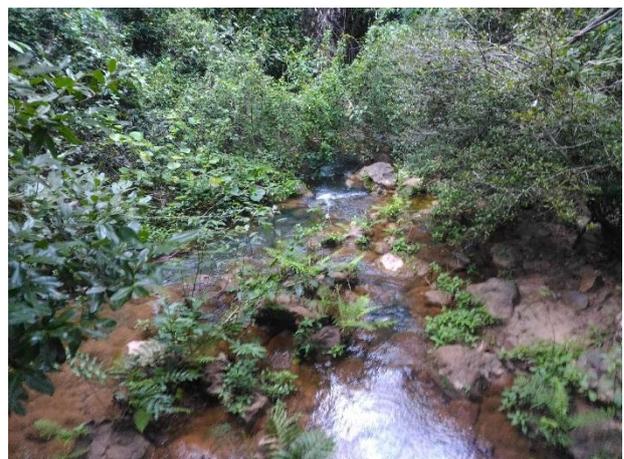


Figura 4: Curso d'água que contribuiria para o trabalho com os sons da trilha. Foto: Patrícia de Sousa.

Em relação a zona afótica da caverna poderão ser estabelecidos alguns pontos para que os visitantes possam tocar nos espeleotemas e nas rochas, trabalhando também com a formação dos mesmos de forma simplificada, porém muito descritiva. Dentro da caverna é possível trabalhar as sensações térmicas

comparando com a trilha e sons que são possíveis de serem ouvidos ou não nesse ambiente.

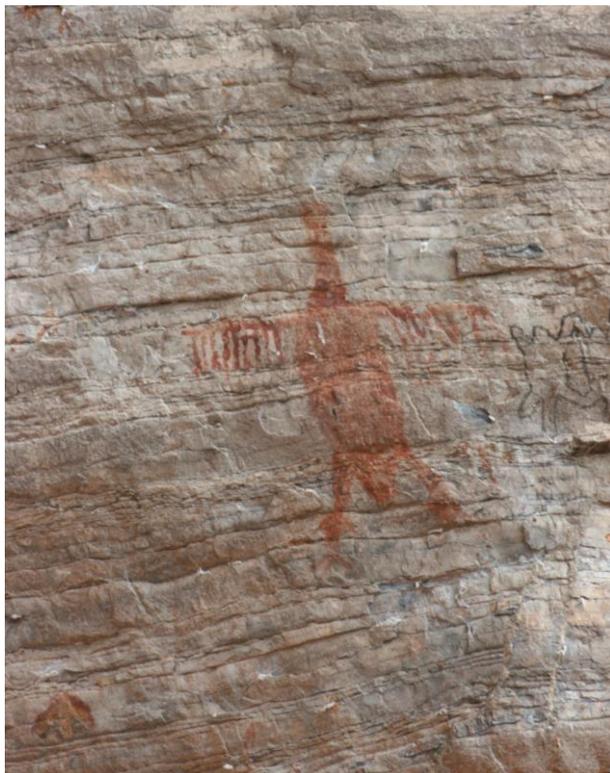


Figura 5: Pintura rupestre Lapa do Rezar - Figura de uma ave. Foto: Mara Chanoca.



Figura 6: Representação com massa de modelar de figura rupestre encontrada na Lapa do Rezar para o tato.



Figura 7: Pannel com Pinturas Rupestres – setas indicando as pinturas rupestres usadas como modelo. Foto: Leonardo Silva.



Figura 8: Representação com massa de modelar de algumas figuras da lapa do Rezar para o tato.

3. RESULTADOS

Para testar se seria viável para um PCD visual subir e descer as escadarias que dão acesso a Lapa do Rezar sem riscos de incidentes, foi realizada uma breve atividade com um membro do Grupo Guano Speleo vendado e sendo guiado por outros dois membros do mesmo grupo.

Durante a atividade de simulação PCD visual realizada pelos espeleólogos Leonardo da Silva, Luiz Felipe e Wellington Vasconcelos, onde Luiz Felipe foi o PCD visual voluntário, sendo vendado e impossibilitando que o mesmo visse o trajeto até a caverna. Leonardo ficou à frente de Luiz, descrevendo os desníveis e obstáculos do percurso, enquanto Wellington, atrás, fazia uma breve descrição da paisagem. Tentou-se abordar todos os aspectos apresentados neste trabalho, com exceção das figuras rupestre, as quais foram apenas descritas durante a simulação.

Na simulação nas escadarias, um guia estava à frente de Luiz Felipe e outro guia atrás, com distância de aproximadamente, um braço esticado para frente, e com a mão nos ombros do que estava adiante. Foi realizada uma caminhada lenta, porém firme. O padrão constante dos degraus ofereceu certa facilidade durante a progressão, embora tenha levado mais tempo para finalizar o trajeto do que os demais visitantes.

Na simulação percebeu-se que a confiança depositada por Luiz em seus guias era muito importante, isto porque uma comunicação insuficiente poderia gerar uma queda ou um acidente.

“...Foi importante perceber que cada degrau da escadaria teve uma atenção especial para realizar a progressão, além do trabalho em equipe, que foi essencial para que cada obstáculo fosse superado”. (Leonardo da Silva)

A atividade ocorreu de forma normal e segundo relatos dos membros foi muito gratificante participar dessa experiência.

Cabe enfatizar que esse trabalho é apenas uma proposta e, que a trilha completa ainda não foi realizada com PCDs visuais, mas que o questionamento a respeito da inclusão de pessoas com deficiência em todos os âmbitos da sociedade se faz necessária, cabendo também a sociedade propor alternativas para contribuir com as melhorias.

4. CONCLUSÕES

O Parque Estadual Cavernas do Peruaçu, nos últimos anos vem se estruturando para receber turistas, que felizmente cada vez mais, procuram a região para conhecer as belezas das cavernas volumosas, bem como a arte rupestre dos paredões

REFERÊNCIAS

- ESTADÃO. **Roteiro 1: Caminho histórico da Lapa do Rezar.** <https://viagem.estadao.com.br/noticias/geral,roteiro-1-caminho-historico-da-lapa-do-rezar,70002429910>. Acesso em 10/03/2019.
- ISNARDS, A. **Lapa, Parede, Paineis** – distribuição das unidades estilísticas de grafismo rupestre do vale do rio Peruaçu e suas relações diacrônicas (Alto Médio São Francisco, Minas Gerais). Dissertação MAE/USP: São Paulo, 2014.
- MINISTÉRIO DO TURISMO. **Turismo acessível: um Brasil onde todos podem viajar.** Disponível em: <http://www.turismo.gov.br/%C3%BAltimas-not%C3%ADcias/7181-turismo-acess%C3%ADvel-um-brasil-onde-todos-podem-viajar.html>. Acesso em: 13 mar. 2019.

das mesmas. Porém, a infra-estrutura que vem sendo construída, não contribui para o acesso de PCDs. Apesar do rico potencial espeleológico e arqueológico que o país possui, são poucas as unidades de conservação no Brasil que possuem estruturas para receberem PCDs, principalmente os PCDs visuais, público alvo deste estudo.

Por tanto, como já dito a proposta central é instigar novos debates e contribuir com novas ideias de acessibilidade para as PCDs, de forma que elas possam ter o contato e a experiência de sensações em trilhas, cavernas e com a arte rupestre, assim como as demais pessoas que participam dessas atividades.

Cabe ressaltar que, embora o espeleoturismo adaptado tenha evoluído bastante nos últimos anos, muito ainda deve ser feito, principalmente no âmbito de cavidades que apresentam potencial em sítios arqueológicos, que em sua maioria possuem vestígios de arte rupestre (pinturas e gravuras) que são extremamente visuais, devido às cores e figuras dos painéis, contribuindo para o aprimoramento das técnicas e ampliando o campo de conhecimento de um público que, cada vez mais, vem ganhando visibilidade e importância, afinal eles possuem os mesmos direitos que todos os brasileiros.

5. AGRADECIMENTOS

Ao Grupo de Pesquisa e Extensão em Espeleologia Guano Speleo pelo apoio e incentivo às novas ideias de membros dos grupos nas diversas áreas que envolvem a espeleologia.

Ao Parque Nacional do Peruaçu por toda a estrutura que oferece aos visitantes do parque e por ter recebido o grupo de braços abertos durante a visita realizada. E a todas as pessoas que em geral pensam na acessibilidade para Pessoas com Deficiência visando uma maior inclusão de todos em todos os âmbitos da nossa sociedade.

- NUNES, Érica *et al.* **Proposta de Indicadores de Acessibilidade às Cavernas Turísticas Direcionadas aos Portadores de Necessidades Especiais (PNES)**. In: Congresso Brasileiro de Espeleologia, XXX, Anais, Montes Claros: Minas Gerais, 2005. Disponível em <http://www.cavernas.org.br/anais30cbe/30cbe_159-164.pdf>.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE TURISMO - OMT. **Guia e desenvolvimento do turismo sustentável**. Porto Alegre: Bookman, 2003. *apud* SOUZA, C.G.S.O Turismo Arqueológico na Preservação do Patrimônio Cultural: um estudo de caso dos sítios rupestres de Serranópolis-GO. Dissertação. Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional: Rio de Janeiro, 2012.
- RIBEIRO, L. ISNARDS, A. **Os conjuntos gráficos do Alto Médio São Francisco** (Vale do Peruaçu e Montalvânia. Arquivos do Museu de História Natural. UFMG: Belo Horizonte, 1996/97.
- RIBEIRO, L. **Os significados da similaridade e do contraste entre os estilos rupestres**: um estudo regional das gravuras e pinturas do alto-médio rio São Francisco. Tese de doutorado. MAE/USP: São Paulo, 2006.
- SALES, H. d R. **Fossilização de Aves na Lapa do Rezar, Parque Nacional Cavernas do Peruaçu, Minas Gerais, Brasil**. CONGRESSO BRASILEIRO DE ESPELEOLOGIA, XXVIII, 2003, Januária. Anais... Januária: Minas Gerais, 2003. Disponível em: <http://www.sbe.com.br/anais27cbe/27cbe_212-215.pdf>.
- ZAMPAULO, Robson de Almeida; LUZ, Cláudia Santos; NUNES, Érica. **Inclusão social de portadores de necessidades especiais e a prática do turismo em áreas naturais: relato de caso no Parque Estadual Turístico do Alto Ribeira (PETAR-SP)**. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ESPELEOLOGIA, XXVIII, 2005, Campinas. Anais... Campinas: São Paulo, 2005. p. 160-167. Disponível em: <http://www.sbe.com.br/anais28cbe/28cbe_160-167.pdf>.
- INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA. **Plano de Manejo Parque Nacional Caverna do Peruaçu**. Brasília, 2005. v. 1. Disponível em: http://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/docs-planos-de-manejo/parna_cavernas_peruacu_pm_enc1.pdf.pdf . Acesso em: 13 mar. 2019.