



CRIADA A RESERVA 'TOCA DOS OSSOS' EM OUROLÂNDIA NA BAHIA

Uma nova Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) foi reconhecida pelo Estado da Bahia, por meio do Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos (Inema), no Município de Ourolândia, que fica a 414km de Salvador. Denominado 'Toca dos Ossos', o local possui mais de 80 hectares com foco na proteção do patrimônio espeleológico e arqueológico. O reconhecimento contou com o apoio e incentivo do Ministério Público Estadual, por meio de acompanhamento através de Inquérito Civil. A instituição/regularização de RPPN é uma das linhas de atuação do MP.

"A caverna Toca dos ossos (BA_28) possui relevância nacional já que é sítio paleontológico, importantíssimo, no qual foram encontradas diversas ossadas de



Toca dos ossos tem importantes artigos paleontológicos

mamíferos extintos como de preguiças gigantes. Além disso, um estudo da fauna atual localizou 84 espécies de invertebrados e duas espécies de vertebrado ainda residentes no interior da caverna, algumas só existentes no local", destacou o Promo-

Site do MP-BA

tor Pablo Almeida. Ele complementou que o local possui pinturas rupestres e túneis, "possuindo inegável beleza cênica. Trata-se da primeira Unidade de Conservação (UC) deste tipo na região". Outras nove propriedades rurais na região já estão sendo mapeadas com a finalidade de serem novas RPPNs. Nesses locais, o MP atua conjuntamente com organizações não-governamentais. A RPPN é uma UC de domínio privado que tem o objetivo de conservar a diversidade do meio ambiente, contribuindo para a ampliação das áreas protegidas no país e possibilitando a participação da iniciativa privada no esforço nacional de conservação dos biomas brasileiros.

Fonte: MP da Bahia, 10/01/2017

PASSEIO GRATUITO À GRUTA DO LAGO AZUL EM BONITO ESTÁ SUSPENSO

O passeio gratuito à Gruta do Lago Azul (MS_02), em Bonito, está suspenso desde o início do ano e ainda sem previsão de quando será retomado. Eram 15 vagas disponibilizadas todos os dias aos brasileiros, na visita das 7h da manhã. A medida servia como um sistema de troca pelo uso do bem público. As visitas pagas continuam funcionando.

Em janeiro de 2015, o ponto turístico passou a ter um horário diário para visita gratuita, fruto de uma parceria entre a Prefeitura, por meio da Secretaria de Patrimônio da União e a Cessão Onerosa da Gruta do Lago Azul. Para conseguir uma vaga, era preciso enviar um e-mail com no mínimo 48 horas de antecedência. Como o município não informou a suspensão da gratuidade, a reportagem do Bonito Net encaminhou um e-mail ao endereço em



A famosa Gruta do Lago azul em Bonito MS

que o passeio era marcado, para descobrir se a parceria firmada ainda existia, mas a Central de Atendimento ao Turismo informou que não há mais vagas gratuitas por mudança de gestão e que "ainda vão decidir se vai continuar".

Com a transição da administração municipal, a gratuidade não teve continuidade, e de acordo com o secretário de turismo de Bonito, Augusto Mariano, a visita gratuita era um "acordo de cavalheiros", e

Divulgação

não definiu se a gratuidade do passeio voltará. "Ainda não encontrei na secretaria nada formalizado", disse.

No acordo da prefeitura de Bonito em 2015, ficou estabelecido que não haveria cobrança da taxa do guia de turismo, mas segundo o secretário, será preciso discutir a situação com a Secretaria de Patrimônio da União. "Tínhamos uma reclamação porque esses visitantes desciam na gruta e não remuneravam o guia de turismo". Toda descida máximo 15 tem que ter um guia especializado em atrativos naturais, e eles não eram remunerados. Tem coisas que não estão nítidas".

A entrada gratuita funcionava como uma forma de troca entre prefeitura e União. Dessa forma o município continua com o direito de gerir o patrimônio sem precisar repassar nada ao governo.

Fonte: Bonito NET, 10/01/2017



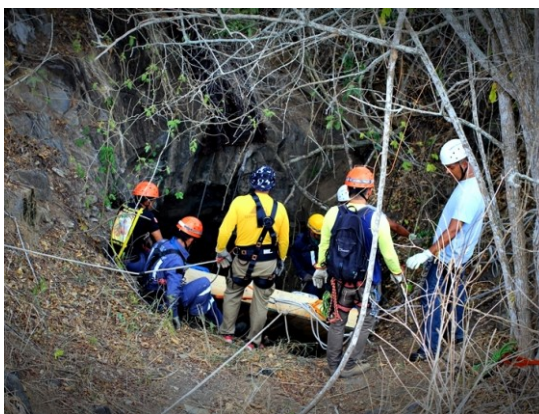
MISSÃO ABISMO SEGREDOS NAS TREVAS



Por Elias Silva

Centro da Terra - Grupo Espeleológico de Sergipe (SBE G105)

Na cidade de Simão Dias, interior do estado de Sergipe, existe uma cavidade natural conhecida localmente pelo nome de Furna do Dorinha, cadastrada no CNC – Cadastro Nacional de Cavernas da Sociedade Brasileira de Espeleologia com o nome de Abismo de Simão Dias (SE-08).



A equipe estava totalmente envolvida

A cavidade consiste em um abismo com desnível de 50 metros e no fundo um lago, com profundidade máxima explorada até 26 metros. Em seu histórico de exploração há um relato da década de 1928, na Revista do Instituto Histórico e Geográfico de Sergipe, pelo historiador Carvalho Neto, sobre a primeira exploração realizada, por



Abismo de Simão Dias também conhecido como Furna do Dorinha

um padre, transcrita a seguir:

“À borda se lhe acercaram vários habitantes da cidade, colimando todos o alvo de desvendar o mistério. Levando cordas de caroá, que foram, depois de ligadas umas às outras, atadas a um tacho. Estava pronto o aparelho de exploração, e pouco depois desaparecia, tragado no abismo, o explorador audaz. Não profundou muito; uma lage, como formando um grande batente de gigantesca escada, interceptou-lhe a descida. Daí, porem, conseguiu despedir uma vazilha, que apanhou, em baixo, no fundo desconhecido, um pouco da agua cristalina e salobra.

E subiu, após, guindado a braços pelos companheiros apreensivos, o primeiro valente que se aventurou à sondagem da Furna.”

Além de tal façanha, dessa cavidade é recorrente também uma história sobre um personagem local chamado Seu Dorinha. Antigo proprietário das terras por volta da década de 60, de grande influência na região, o que se conta é que não tolerava desmandos e o destino dado por ele para quem os praticasse era o fundo do abismo...

Nos anos 90 o extinto CEA – Centro Espeleológico de Alagoas, grupo pioneiro na espeleologia sergipana, realizou explorações e mergulhos no abismo. Em 2003, no 27º Congresso Brasileiro de Espeleologia membros do Centro da Terra **publicam um artigo sobre uma carapaça fossilizada de quelônio encontrada no abismo em 1997** e a partir de então realizam algumas explorações nos anos seguintes.

Passados 88 anos da primeira sondagem do abismo e 19 anos depois do achado do fóssil, uma missão conjunta em parceria com o Centro da Terra, Ministério Público/SE, Corpo de Bombeiros de Sergipe, Laboratório de Ambientes Aquáticos da UFS, Scubasul Cursos de Mergulho/PR, com o apoio da Prefeitura de Simão Dias, realiza uma nova exploração de reconhecimento para avaliar o potencial arqueológico e paleontológico e as condições de mergulho no lago para uma futura expedição.

A atividade aconteceu nos dias 13 e 14 de dezembro de 2016, inicialmente com a instalação de uma plataforma flutuante para os trabalhos da equipe aquática e que facilitará as



Grande lago subterrâneo foi explorado

próximas explorações já previstas para 2017.

Com o mergulho foi possível confirmar a existência de condutos submersos e correntes de água, bem como indícios de potencial para achados arqueológicos e paleontológicos. Por outro lado, o espeleomergulhador relatou a presença de resíduos sólidos descartados no abismo, como pneus, canos de PVC, além de troncos e galhos de árvores que dificultarão futuras atividades científicas. Na ocasião foi retirado do lago um tanque de motocicleta ainda com combustível, que felizmente não vazou o que seria um impacto ambiental de proporções consideráveis para o aquífero subterrâneo da região.

Todo o trabalho, resultado de parceria entre o MP/SE e Centro da Terra, teve participação operacional do Corpo de Bombeiros, apoio da Prefeitura de Simão Dias, acompanhamento de dois arqueólogos da Universidade Federal de Sergipe, além da imprescindível participação e apoio do espeleomergulhador Roberto Baracho, da Scubasul – Escola de Mergulho de Curitiba/PR.

Uma nova expedição já está sendo planejada para o primeiro semestre de 2017 com intuito de remoção de resíduos poluentes do lago do abismo, bem como ação de conscientização e informação espeleológica às comunidades residentes no entorno.



Mapa da cavidade

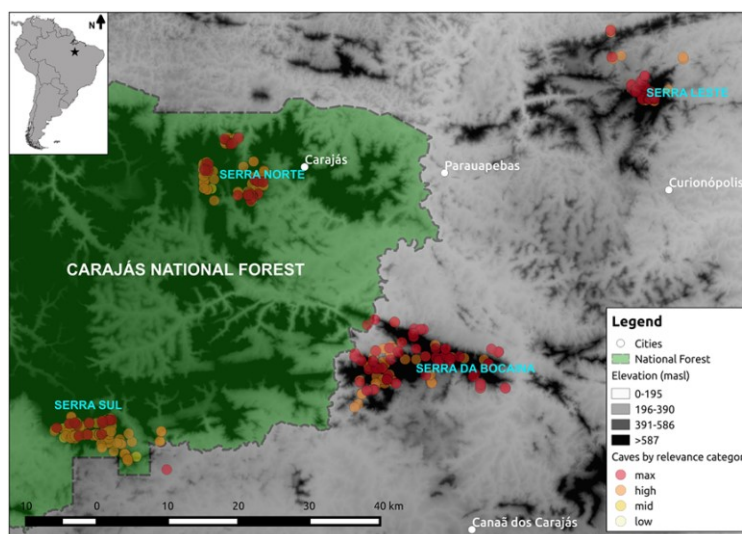
ESTUDO PROCURA ESTABELECEER PRIORIDADES NA CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE CAVERNÍCOLA

Cavernas muitas vezes representam desafios significativos para projetos de mineração, tendo em vista que muitas vezes elas abrigam muitas espécies endêmicas e ameaçadas e, por isso, devem ser protegidas. Discussões recentes entre universidades, associações, agências de proteção ambiental e parceiros da indústria e mineração destacam problemas com a atual legislação brasileira para a proteção das cavernas.

Enquanto o processo de licenciamento é longo, complexo e complicado, os critérios utilizados para atribuir categorias de relevância às cavernas são, muitas vezes, subjetivos. Com a relevância sendo determinada, principalmente, pela presença de espécies troglóbias e sua raridade já presumida.

No entanto, a raridade destas espécies é questionável, boa parte das espécies permanece não identificada e os intervalos de distribuição muitas vezes são mal conhecidos. (Temática já abordada [no texto do SBE Notícias N° 349](#) que fala justamente sobre a dificuldade de se medir biodiversidade em ambientes subterrâneos)

O artigo [Reconciling Mining with the Conservation of Cave Biodiversity: A Quantitative Baseline to Help Establish Conser-](#)



Mapa com mais de 800 cavernas estudadas na região

[vation Priorities](#) (Reconciliando a mineração com a conservação da biodiversidade cavernícola: uma base quantitativa para ajudar a estabelecer prioridades de conservação – em tradução livre) escrito por Rodolfo Jaffé, Xavier Prous (SBE 1640), Robson A. Zampaulo (SBE 1747) e outros pesquisadores usam dados de 844 cavernas ferruginosas obtido diferentes relatórios espeleológicos para a região de Carajás-PA, um dos maiores depósitos de minério de ferro de alta qualidade do mundo, avaliando a influência das cavernas de diferentes características sobre quatro pilares de biodiversidade (riqueza de espécies, presença de troglóbias, presença de troglóbios raros

e presença de populações residentes de morcego).

Eles examinam como o esquema de classificação de relevância vigente classifica cavernas com indicadores de biodiversidade diferentes. E perceberam que grandes cavernas são importantes reservatórios de biodiversidade, portanto devem ser priorizados em programas de conservação.

Os resultados do estudo também revelam a correlação espacial em todos os pilares de biodiversidade avaliados, indicando que cavernas ferruginosas devem ser tratadas como compo-

ponentes de uma rede de cavernas imersas na paisagem do carste.

Por fim a pesquisa mostra que se deve priorizar a conservação dos troglóbios raros, e que o atual sistema de classificação de relevância está minando a biodiversidade global das cavernas e deixando importantes grutas desprotegidas. Os pesquisadores defendem que os esforços de conservação devem focar em habitats subterrâneos como um todo e propõem um esquema de classificação alternativa de relevância, que poderia ajudar a simplificar o processo de avaliação e canalizar mais recursos para a proteção efetiva da biodiversidade global das cavidades.

Fonte: [PLOS ONE](#), 20/12/2016

Humor



O desenhista Paulo Baraky Werner apresenta tirinhas de humor em seu site com temas ligados à espeleologia e às pesquisas de Peter W. Lund em Lagoa Santa—MG. Acesse: www.terradelund.com.br

ESTUDO AVALIA ACESSIBILIDADE AOS PARQUES COM CAVERNAS EM SP

No estudo [Visitação e Análise de acessibilidade a três parques estaduais do Vale do Ribeira: Parque Estadual Turístico do Alto Ribeira \(PETAR\), Parque Estadual de Intervales \(PEI\) E Parque Estadual Caverna do Diabo \(PECD\)](#) os pesquisadores Érica Nunes (SBE 1651), Teresa Aragão (SBE 1464) e Christian Starck (França) relataram as avaliações realizadas nos três parques de São Paulo situados no Vale do Ribeira. Nessas visitas foram analisadas as condições de acessibilidade das instalações dos referidos parques e alguns de seus atrativos turísticos: suas trilhas e cavernas, utilizando-se a ferramenta Indicadores de

acessibilidade desenvolvida pela [Érica em um artigo de 2009](#). A expedição realizou-se em agosto de 2010 e contou com a participação de integrantes da Comissão de Espeleção Inclusão da Sociedade Brasileira de Espeleologia em parceria com membros da Associação Handicap Aventure da França. Constatou-se que é possível desenvolver nos três parques atividades de espeleoturismo adaptado. No entanto, a análise de acessibilidade demonstrou que as condições de visitação para cadeirantes ainda estão longe do ideal e muito ainda precisa ser feito nesta direção.

Fonte: [Anais do 33° CBE](#), Julho de 2015

Foto do Leitor



“O Espeleólogo” Gruta do Fóssil (SP_517)

Local: Ipeuna -SP

Desnível: 4m

Desenvolvimento Linear: 38m

Autor: Lucas Vinícius F. Malafaia

Data: 28/02/2016

Foto tirada durante o XX EPELEO—realizado pelo EGRIC (SBE G013) em 2016.

Mande sua foto com nome, data e local para sbenoticias@cavernas.org.br

ESTUDO INVENTARIA A FAUNA AQUÁTICA EM CAVERNA DE MG

No artigo [Inventário preliminar da comunidade aquática microbiana e de macroinvertebrados em cavernas de Presidente Olegário, Minas Gerais](#) os pesquisadores Leonardo Palloni Accetti Resende; Maria Elina Bichuette e outros pesquisadores da USFCar avaliaram a densidade microbiana dos biofilmes presentes nas cavernas e elaboraram um inventário da comunidade aquática de três delas situadas na área cárstica de Presidente Olegário, Minas Gerais.

As cavernas podem possuir sistemas hídricos dinâmicos que abrigam uma rica comunidade aquática de macroinvertebrados e uma microbiota, sendo a última encontrada geralmente como biofilmes compostos, configurando-se como uma importante fonte de energia para a comunidade aquática. O levantamento espeleobiológico do ambiente permite a melhor caracterização do mesmo, bem como uma melhor compreensão de possíveis interações ecológicas.

Para a criação deste inventário foram coletadas amostras de água das cavernas em locais com presença e ausência de biofilme, além de coletas de macroinvertebrados por meio de busca ativa manual e aparatos Surber, no substrato e no ambiente do entorno. As amostras de água foram diluídas em série e inoculadas em meios específicos, sendo o meio ágar nutritivo (bactérias totais) e meio Martin (fungos totais). A contagem de bactérias demonstrou uma alta densidade, entre 1.102 a 3,4.103 UFC/mL, apresentando os maiores valores para as amostras contendo o biofilme. O mesmo padrão foi observado para a contagem de fungos, que variou entre 1.102 a 3,4.10³ UFC/mL. Foram encontradas nove morfoespécies de macroinvertebrados (seis de Insecta, uma de Gastrópoda, uma de Malacostraca e uma de Tricladida). A alta densidade microbiana associada à ocorrência de macroinvertebrados indicam que essa comunidade aquática utiliza o biofilme como fonte de alimento e, possivelmente, como abrigo e berçário.

Fonte: [Anais do 33° CBE](#), Julho de 2015

ISRAELENSES ENCONTRAM SINAIS ARQUEOLÓGICOS RELIGIOSOS EM CAVERNA

Três homens faziam uma caminhada perto das montanhas da Judeia, na região de Sefelá, quando decidiram explorar o local. Membros do [Clube de Espeleológico de Israel](#) acreditavam que poderia ser interessante conhecer o interior das centenas de cavernas do local.

Em uma delas Mickey Barkal, Sefi Givoni e Ido Meroz acabaram descobrindo uma inscrição rara, uma Menorá de sete braços ao lado de uma cruz. Além das imagens raras talhadas na rocha, havia uma antiga cisterna de água. Esse pode ser um indício de que a caverna serviu como local de culto para os primeiros cristãos da região.



Espeleólogos encontraram a caverna na região de Sefelá

Eles relataram sua descoberta para a Autoridade de Antiguidades de Israel que mandou especialistas para o local. Eles constataram que havia um columbário, com escavações na parede da caverna que eram usadas para criar pombas na antiguidade.

Durante o período do Segundo Templo as pombas eram constantemente utilizadas como parte do sacrifício religioso. A caverna ainda está sendo estudada, mas acredita-se que pelo tipo de desenho, com três pés de apoio, foi utilizada antes da destruição do Templo no ano 70. Esse tipo de representação era característico da menorá do Segundo Templo.

Sa'ar Ganor, arqueólogo da Autoridade em Ashkelon, [disse ao Christian Today](#): “É raro encontrar o desenho de uma Menorá na parede de uma caverna. Essa é uma descoberta fascinante. Uma comprovação científica da relação dos judeus com o local durante o período do Segundo Templo”.



Cruz esculpida na parede

Mas ele acredita que a cruz foi desenhada muito tempo mais tarde, possivelmente durante o período bizantino – no século IV. Isso ainda não pode ser comprovado e requer mais estudos.

Até agora, apenas duas outras gravuras de menorás eram conhecidos na região de Sefelá. Ganor disse ainda trata-se de uma descoberta importante, que adiciona mais informação arqueológica e conhecimento sobre a região. “A [Autoridade de Antiguidades de Israel](#) vai continuar a estudar o local a fim de protegê-lo. Os jovens que descobriram as gravuras receberão um certificado de boa cidadania”, concluiu.

Fonte: [Gospel Prime](#), 03/01/2017

DESENHO ANIMADO CONTA HISTÓRIAS SOBRE CAVERNAS

Por Paulo Baraky Werner

Criador da “Terra de Lund”

Aos amigos da SBE,

Em 2008 criei o projeto Terra de Lund, fruto de anos de pesquisas sobre a pré-história mineira. Um trabalho inédito, nunca antes explorado. Sabia das dificuldades em levar para o público infantil um tema complexo. Falar sobre preservação, história, fósseis, cavernas, paleontologia e etc. Assim nasceu as Aventuras na Terra de Lund. Personagens que viveram aqui, na região do Circuito das Grutas, há 11 mil

anos. E dentro das histórias, em formato de tirinhas, quadrinhos (livro) e agora animação, levar muito conhecimento e diversão.

Em 15 de dezembro, meu presente de Natal chegou mais cedo. Depois de 2 anos, finalmente ficou pronta a primeira animação feita no Brasil sobre o tema. E o mais importante, com a presença de Peter Lund. Em parceria com o Estúdio T de SP, a animação já está disponível para exibição. Ainda faltam ajustes nas vozes e sons, mas creio que isso não diminui a importância da que isso representa para o projeto. Lançar meu primeiro livro foi uma realização. E ter um desenho animado baseado nele, supera tudo o que posso descrever. Espero que gostem. Pois foram 8 anos de muita batalha para chegar até aqui.

Quero agradecer os parceiros Duke, Claudio Eduardo, Revista Viver Brasil, Placas Leo, Zoom Assessoria, a Sociedade Brasileira de Espeleologia e o Estúdio T.



Clique para ver o vídeo

JOGO COM ‘HOMEM DAS CAVERNAS’ PARA CELULAR

Que tal deixar o stress para lá e se aventurar na pré-história? Com Happy Cavemen, isso é possível!



Clique na imagem para saber mais

Dizem os desenvolvedores: “O Happy Cavemen é uma aventura cômica de três amigos na idade da pedra. Este jogo gratuito tem 5 minigames populares. Queremos que você se divirta jogando! O jogo é gratuito. [...] Somos uma pequena desenvolvedora e ficaríamos muito felizes se você quiser colaborar com o jogo! Obrigado!”

Fonte: [Tudo Celular](#), 12/01/2017

Expediente



Revista da Sociedade Brasileira de Espeleologia

Editorial
Lucas Malafaia

Todas as edições estão disponíveis em
www.cavernas.org.br/sbenoticias.asp

A reprodução é permitida, desde que citada a fonte.

Participe! Mande suas matérias para
sbenoticias@cavernas.org.br

O boletim é divulgado nos dias **1** e **15** de cada mês, mas qualquer contribuição deve chegar com pelo menos 4 dias de antecedência para entrar na próxima edição.

Torne seu texto atraente ao leitor, seja sintético, foque o mais importante de história e evite citar listas de nomes. Inicie com um parágrafo explicativo, sempre que possível respondendo perguntas simples, como: "O quê" e/ou "Quem?", "Quando?", "Onde?", "Como?", e "Por quê?"

Você também pode contribuir na seção "Foto do Leitor", basta enviar suas fotos com nome do fotógrafo, caverna, data, município e estado onde a imagem foi captada.

A SBE é filiada



Apoio
Visite Campinas SP e conheça a
Biblioteca Guy-Christian Collet,
sede da SBE.



Seja um associado da SBE

Venha para o mundo das cavernas!

www.cavernas.org.br/sociedade_filiacao.asp

Curta nossa página
no Facebook



&

inscreva-se em nosso
canal no Youtube



Aquisições Biblioteca

BLACKSHAW A.. **Mountaineering**, Penguin Books,
Harmondsworth, 1970.

BECK B. F. & PEARSON F. M. (orgs.) **Karst
Geohazards**, AA Balkema, Roterdã, 1995.

WERNER P. B. **A pedra do Espaço**, editora do autor,
Belo Horizonte, 2016.

Boletim eletrônico **Toca NEWS N° 40**, ano V,
Paleotocas - UFRGS, Janeiro de 2017.

Boletim Eletrônico **El Explorador N 148**, ano 13,
Sociedade Espeleológica Cubana, Dezembro de
2016.

*As edições impressas estão disponíveis
na Biblioteca da SBE.
As eletrônicas podem ser solicitadas via e-mail*

Agenda SBE

13 a 18 de Junho de 2017

**34° Congresso Brasileiro de Espeleologia
Ouro Preto MG**



www.cavernas.org.br/34cbe.asp