



## O incêndio no Museu Nacional e o patrimônio das cavernas

Por **Livia Medeiros Cordeiro (SBE 1835)**  
Vice-presidente da SBE  
**William Sallun Filho (SBE 1434)** e  
**Maria Elina Bichuette (SBE 0585)**  
Editores-Chefes da Espeleo-Tema  
**Elvis Barbosa**  
Comissão Editorial do SBE Notícias

Há pouco mais de uma semana, vimos uma das cenas mais assustadoras e simbólicas na história da ciência brasileira: o incêndio do Museu Nacional da Quinta da Boa Vista do Rio de Janeiro, com seu acervo de mais de 20 milhões de exemplares das mais diferentes áreas do conhecimento científico. O Museu Nacional que abrigava laboratórios de especialistas, uma enorme coleção altamente diversa, exposições abertas ao público, bibliotecas e diversos outros espaços técnicos, possuía uma estrutura essencial para a formação direta e indireta de centenas e milhares de pessoas na área técnica e científica todos os anos.



Veja a campanha "Museu Nacional Vive nas Escolas"

O acervo coletivo geológico, paleontológico, biológico, arqueológico, etnográfico e histórico do nosso Brasil mostrava o valor inestimável desta coleção, construída através do acúmulo de trabalho de sucessivas gerações de especialistas, tempo dedicado com intensidade e completude pouco conhecidos pela população em geral. Nós, como representantes da comunidade espeleológica e integrantes do corpo organizacional da Sociedade Brasileira de Espeleologia, vimos manifestar à toda sociedade que o acervo científico proveniente continua importantes testemunhos de inúmeras cavernas brasileiras.

No âmbito da geologia, diversos estudos e acervos relacionados às cavernas

foram destruídos ou danificados, tais como espeleotemas, sedimentos e tufas. O acervo paleontológico extraído de cavernas era gigantesco, proveniente de diversas partes do Brasil, sobre tudo de cavernas calcárias.

Para biodiversidade brasileira a perda segue irreparável. Exemplares depositados como holótipo (aquele determinado como exemplar original da descrição de uma espécie) de animais endêmicos de cavernas desapareceram no incêndio, principalmente junto à coleção de aracnologia. Para se ter uma ideia, muitos exemplares estavam em processo de descrição formal da espécie, representando estoques de ambientes que já foram impactados por projetos de mineração e/ou produção de energia, como a região do Pará (regiões de Carajás e da Usina Belo Monte, por exemplo). Neste contexto, vários gêneros novos de opiliões e outros grupos, diversas novas espécies foram perdidos. Com eles, trabalhos prontos para submissão e publicação também

se perderam, depois de anos de dedicação dos especialistas. Quanto ao material-tipo, salvo o material que estava emprestado a outros pesquisadores e que não foram queimados, a perda foi imensa. Dentre o material tipo, o holótipo da primeira caranguejeira troglóbia descrita para o Brasil (*Tmesiphantes hypogeus*) encontra-se sob acrônimo do Museu Nacional (MNRJ), assim como

opiliões de regiões únicas quanto a endemismos, como a Serra do Ramalho e a Chapada Diamantina, na Bahia; e a região do Peruaçu, no norte de Minas Gerais. Ainda, apesar da coleção se de Aracnologia, esta abrigava material-tipo de Myriapoda, principalmente as centopeias e Onychophora, um grupo raro e importantíssimo para estudos evolutivos. A coleção de Aracnologia do Museu Nacional, coordenada pelo Dr. Adriano Brilhante Kury era uma das principais do país, uma referência nacional, abrigando inclusive uma biblioteca única, de material de vários pesquisadores que passaram por ali e do próprio coordenador. Cabe a nós, biólogos e outros especialistas,

auxiliar na reconstrução deste acervo, ou pelo menos amainar esta perda.

O incêndio não destruiu apenas os vestígios físicos de Luzia - fóssil humano mais antigo já identificado em território nacional, ou os materiais paleontológicos que faziam parte do seu acervo e que fora montado à duras penas. O incêndio destruiu parte da memória nacional, irreparável em termos de patrimônio artístico, cultural, científico e intelectual.

A Sociedade Brasileira de Espeleologia segue solidária aos funcionários (técnicos, professores e pesquisadores) do Museu Nacional, ao mesmo tempo em que conclamamos as autoridades brasileiras a darem a devida atenção ao patrimônio científico que hoje encontra-se nos diversos museus brasileiros para que tragédias como essa não se repitam, a exemplo do que já aconteceu ao Museu da Língua Portuguesa, ao Memorial da América Latina e ao Instituto Butantã.

Reafirmamos nosso compromisso em colaborar com a sociedade no objetivo de seguir construindo o acervo do conhecimento para as futuras gerações, através de quaisquer ações que estiverem ao nosso alcance. Convocamos também, a todos que tenha registros fotográficos e materiais a serem doados ao museu, que entrem e contato com equipe responsável, seguindo as instruções através do link [www.museunacional.ufrj.br/destaques/como-ajudar.html](http://www.museunacional.ufrj.br/destaques/como-ajudar.html). Igualmente, solicitamos aos grupos que deem seu apoio, com doações de equipamentos e literatura ao EspeleoRio, que teve sua sede destruída no incidente.

No dia 03/09, o Ministério da Educação anunciou a liberação de R\$ 10 milhões para a adoção de medidas emergenciais para a segurança do Palácio sede do Museu Nacional e de R\$ 5 milhões para a elaboração do projeto executivo de recuperação do Museu. Seguindo em frente, reconstruindo a nova rotina, a equipe do MNRJ retomou atividades, incluindo o trabalho dos pesquisadores, da pós-graduação e os projetos de educação nas escolas com o lema "Não estamos de luto, e sim na luta".



# 35° Congresso Brasileiro de Espeleologia

## 19 a 22 de junho de 2019, Bonito, MS

Por **Livia Medeiros Cordeiro (SBE 1835)**  
**Vice-presidente da SBE**  
**Comissão Organizadora do 35º CBE**

O 35º Congresso Brasileiro de Espeleologia acontecerá entre 19 a 22 de junho de 2019, em Bonito, Mato Grosso do Sul. O evento será realizado na capital do ecoturismo brasileiro que, pela primeira vez, receberá toda comunidade espeleológica de diferentes regiões do país para comemorar juntos os 50 anos da Sociedade Brasileira de Espeleologia.

Com o tema “Carste, cavernas e água para os próximos 50 anos”, o evento contará com grandes palestras, mesas redondas, apresentação de trabalhos, encontros técnicos e saídas a campo. Receberemos, também, pela primeira vez o encontro da ACTIBA - Associação de Cavernas Turísticas Ibero-Americana que ocorrerá durante os dias 19 e 20 de junho.

O 35º CBE acontecerá no Centro de Convenções de Bonito (CCB), local que recebe diversos encontros técnico-científicos, exposições e convenções. A estrutura é inspirada na engenharia indígena contando com o grande anfiteatro central, com capacidade para até 1000 pessoas, e quatro anfiteatros secundários, cada um com capacidade para 150 pessoas. O CCB está localizado a 2 km da Praça da Liberdade, o ponto central da cidade de

Bonito para acesso à restaurantes, bares, lojas, bancos e agências.

O email oficial do 35º CBE encontra-se disponível para envio de sugestões e dúvi-

das dos associados ([35cbe@cavernas.com.br](mailto:35cbe@cavernas.com.br)). Mais informações estarão disponíveis na próxima edição do SBE Notícias, aguarde!



Centro de Convenções de Bonito—visite: [www.ccbonito.com.br](http://www.ccbonito.com.br)

## SBE disponibiliza Espeleo-Tema volume 18 na internet

Por **Marcelo Rasteiro (SBE 1089)**  
**Editor Assistente da Espeleo-Tema**  
**William Sallun Filho (SBE 1434) e**  
**Maria Elina Bichuette (SBE 0585)**  
**Editores-Chefes da Espeleo-Tema**

A SBE acaba de disponibilizar na internet a [Espeleo-Tema volume 18](#), revista brasileira dedicada ao estudo de cavernas e carste. Este volume foi publicado em 1997, mas estava disponível apenas em meio impresso, e agora pode ser consultado em PDF com os seguintes artigos:

Ω *Gruta das Bromélias (MG 042), Serra do Ibitipoca, município de Lima Duarte, MG: uma das maiores cavernas em quartzo do mundo*, por Atlas Vasconcelos Corrêa Neto e outros pesquisadores.

Ω *Levantamento preliminar da ocorrência de cavernas no Rio Grande do Sul*, por Átila A. S. da Rosa e Karin Goldberg.

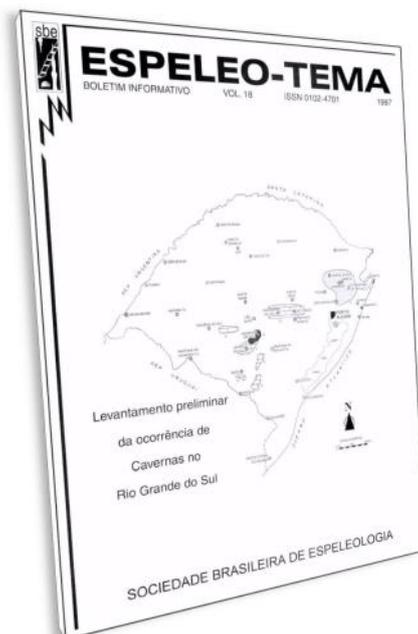
Ω *Espeleometria no Brasil: uma abordagem histórica*, por Augusto Auler.

Ω *Conhecimento atual sobre o bagre cavernícola, *Pimelodella kronei*, na Província Espeleológica do Vale do Ribeira, SP (Siluriformes, Pimelodidae)*, por Sonia Hoenen.

O trabalho continua e em breve vamos disponibilizar outros volumes. Aproveitemos para lembrar que a revista está com chamada aberta para a próxima edição (volume 29) que será dedicada à Biologia Subterrânea e o prazo para submissão encerra em 30 de novembro.

Consulte as edições disponíveis e as normas de submissão em:

[www.cavernas.org.br/  
espeleo-tema.asp](http://www.cavernas.org.br/espeleo-tema.asp)



Clique na imagem para acessar o vol. 18



# IPHAN mantém indefinição sobre Patrimônio Espeleológico

Por Marcelo Rasteiro (SBE 1089)  
Departamento de Proteção ao Patrimônio Espeleológico da SBE (DEPROPE/SBE)

O Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) acaba de publicar sua [Portaria 375/2018 com a Política de Patrimônio Cultural Material](#), incluindo um breve capítulo (art. 83 ao 86) dedicado ao Patrimônio Espeleológico.

No início deste ano o IPHAN realizou uma [consulta pública sobre sua Política de Patrimônio Cultural Material](#) e o Departamento de Proteção ao Patrimônio Espeleológico da SBE (SBE/DEPROPE) encaminhou uma [manifestação \(Of. GER 007/2018\)](#) com sugestões de alteração em três artigos da proposta com o objetivo de esclarecer sobre a competência do órgão para avaliar

a existência do atributo “destacada relevância histórico-cultural ou religiosa” previsto nos processos de licenciamento envolvendo classificação de cavernas.

Lamentavelmente, as sugestões referentes ao capítulo em questão parecem não ter sido consideradas. O capítulo sobre patrimônio espeleológico acabou sendo publicado sem nenhuma alteração em relação ao texto inicial. Também não recebemos e nem tivemos conhecimento sobre os motivos de não aceitarem as sugestões enviadas pela SBE.

Com isso, infelizmente continua o jogo de empurra sobre que órgão deve avaliar a existência ou ausência do atributo “destacada relevância histórico-cultural ou religiosa” em cavernas. Para saber todo o histórico de manifestações da SBE sobre este assunto basta conferir os boletins SBE Notícias de N°s [302](#), [304](#), [316](#), [349](#) e [383](#).



# Estudo avalia invertebrados de cavernas do oeste baiano

O artigo [Caracterização da fauna de invertebrados em cavidades naturais no âmbito do licenciamento ambiental da ferrovia de integração oeste-leste](#), de Natália Angarten e outros pesquisadores avalia a riqueza de invertebrados de cavernas dos municípios de São Félix do Coribe e Santa Maria da Vitória, nos carbonatos da Formação Sete Lagoas do oeste baiano.

As cavernas estudadas possuem alta riqueza e peculiaridades como uma provável nova espécie de ácaro do gênero *Neocarurus*. “Ações como a criação de uma Unidade de Conservação do tipo Reserva Particular do Patrimônio Natural, na área de São Félix do Coribe, contribuirão ainda mais para a preservação do patrimônio espeleológico local, composto por cerca de 20 cavidades naturais, assim como para a produção de dados e informações científicas” destacam os autores.

Fonte: [Anais 34° CBE](#), Junho de 2017.

# Chamamento para divulgação em espaço publicitário

Por Willamy Saboia  
EGB 170/ CER-35DF09

Este chamamento é direcionado para os Grupos de Espeleologia que queiram divulgar seu grupo em espaço publicitário no “Manual de Técnico de Espeleologia”, a ser lançado na última semana do mês de Janeiro de 2019.

Se você é espeleólogo e participa de algum Grupo de Espeleologia, não perca a oportunidade de promover seu grupo e de apoiar a tradução dessa literatura, que terá alcance nacional.

Quem está traduzindo: Sócios do Espeleo Grupo de Brasília-EGB (SBE G006).

O EGB, é uma instituição sem fins lucrativos, fundado em 21 de outubro de 1977, cuja finalidade é promover a espeleologia em todos os seus âmbitos, desde a exploração (descoberta), a topografia espeleológica e a educação ambiental, com especial atenção à preservação das cavidades naturais subterrâneas.

A Escola Francesa de Espeleologia-EFS, é a comissão de ensino da Federação Francesa de Espeleologia-FFS responsável por tudo relacionado ao ensino da espeleologia naquele país.

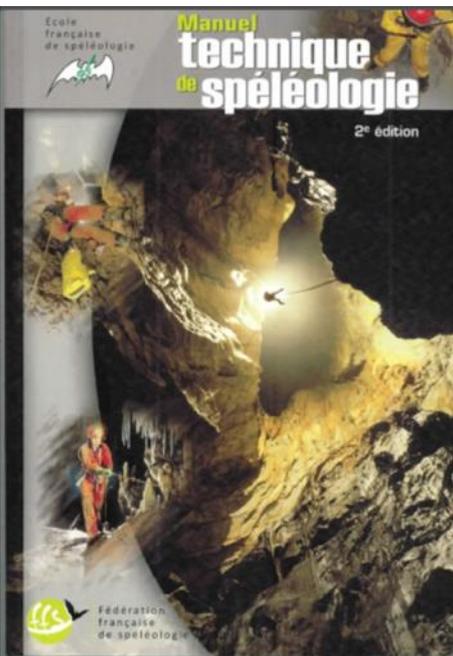
Para receber a proposta com os valores publicitários, entre em contato com:

Willamy Saboia  
+55 61 9 9986-1056  
E-mail: [resgate@egb.org.br](mailto:resgate@egb.org.br)

Tradução realizada pelo EGB

Em 2017 o Espeleo Grupo de Brasília-EGB, lançou a primeira edição de tradução ao Português do Brasil do livro “Manual du Sauveteur”, do Spéléo Secours Français-SSF, com tiragem de 1060 exemplares.

Entre em contato e adquira o seu espaço:  
E-mail: [tesourario@egb.org.br](mailto:tesourario@egb.org.br) ou [resgate@egb.org.br](mailto:resgate@egb.org.br)



Divulgação



Divulgação



# Incêndio no Museu Nacional: EspeleRio pede ajuda



Por Luís Henrique Sapiensa

Diretoria do EspeleRio (SBE G126)

**N**a noite de domingo de 2 de setembro de 2018, a ciência brasileira sofreu seu mais duro golpe. O incêndio no Museu Nacional (MN) abalou toda a comunidade científica nacional e internacional. O baixo e irrisório investimento em ciência, ensino e pesquisa no Brasil se tornou óbvio essa semana, escancarando a fragilidade desse modo de gestão e a importância que os investimentos massivos neste setor devem ter.

No âmbito da espeleologia, o Museu Nacional foi sede técnico-científica da primeira Sociedade Brasileira de Espeleologia (fundada em 1958 e sem vínculo com a atual), e onde trabalhavam alguns de seus fundadores, como Carlos de Paula Couto, Fausto Cunha e o espeleólogo suíço Jean Christinat, pioneiro da espeleologia carioca e fluminense. No Museu Nacional foi fundado, no dia 3 de julho de 2013, o Espelegrupo Rio de Janeiro (EspeleRio). Nossa "sede", desde 2013, situava-se no histórico Departamento de Geologia e Paleontologia (DGP), o mais antigo do Brasil, fundado em 1842. Também foram realizadas no DGP as reuniões do grupo e, no auditório Roquette Pinto, várias palestras.

Toda a história do EspeleRio passa pelo MN, desde sua fundação, e diversas pessoas contribuíram para a criação e desenvolvimento do grupo, seja na forma de troca de experiências ou na forma de doações de materiais espeleológicos. Destacam-se as contribuições de Marcelo "Padre" Braga, que doou macacões oriun-

dos da empresa ao qual trabalhava. Os macacões foram essenciais em diversas explorações realizadas pelo grupo. Teresa Aragão, espeleóloga com mais de 30 anos de experiência, doou inúmeros materiais, como trena a laser, capacetes, lanternas e livros. O Prof. Renato Ramos, um dos idealizadores e fundadores do EspeleRio, disponibilizou espaço em sua sala para reuniões e um armário metálico para a guarda dos equipamentos e materiais do grupo. O Museu Nacional também auxiliava o grupo dando suporte logístico para as atividades de campo, visto que muito dos membros do grupo dedicavam parte de sua graduação em geologia pela UFRJ para trabalhos de iniciação científica em espeleologia, e os trabalhos de campo eram realizados em conjunto. O grupo também se auto sustentava, cobrando uma pequena anuidade dos membros ativos, conseguindo através da sua "caixinha" adquirir mais alguns materiais para trabalhos de campo. No total, o grupo possuía 11 lanternas, 11 macacões, 11 capacetes, 2 trenas a laser, 2 trenas de fita, 4 pares de perneiras e 2 pranchetas. Todo este pequeno acervo do EspeleRio foi perdido juntamente com o restante das 20 milhões de peças presentes no interior do MN.

Diante desta situação, o EspeleRio vem humildemente pedir colaboração da comunidade espeleológica brasileira para reerguer o grupo e possibilitar que sejam continuadas as atividades previstas de topografia e mapeamento das cavernas fluminenses. Qualquer material didático e ferramentas de campo servirão de base e minimizarão o impacto nos integrantes do

grupo para esse renascimento. Livros, publicações, lanternas, capacetes ou qualquer outro material espeleológico irão nos auxiliar e será de grande valor para a espeleologia fluminense.

As doações podem ser enviadas para:

**Espelegrupo Rio de Janeiro**

**A/C: Luís Sapiensa**

**Rua Araguaia, 835, Bloco 2, Ap. 205**

**Bairro Freguesia, Rio de Janeiro – RJ**

**CEP: 22745-270**

Qualquer contato pode ser feito pelo email ([espeleorio@gmail.com](mailto:espeleorio@gmail.com)) ou telefone 21-987830101 (Luís Sapiensa). Também criamos uma "vaquinha" online para arrecadação de fundos. Se preferir, pode doar através do link [vaka.me/xuuxexi](https://vaka.me/xuuxexi)

Agradecemos desde já o apoio da diretoria da SBE e de todos/as aqueles/as que vierem a nos apoiar nesse momento de extrema dor.



Luís Sapiensa

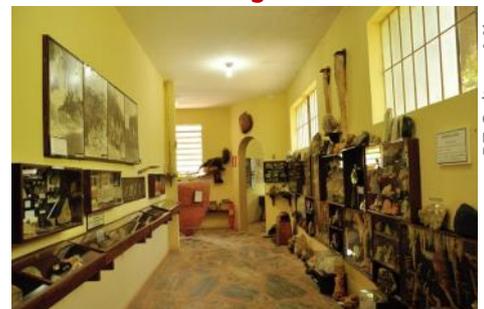
Até agora a SBE doou publicações para recompor a biblioteca do grupo, Sérgio "Siri" (SBE 1515) enviou equipamentos e a vaquinha já recebeu quase 400 reais

## Museus de Lagoa Santa interrompem a visitação

**A**s chamadas que consumiram o Museu Nacional no Rio de Janeiro, que abrigava o crânio fossilizado de Luzia, deixaram evidente o risco que corre o acervo de fósseis que ajudaram a reescrever a história humana nas Américas. Luzia chegou a ser considerado o mais antigo habitante do continente, com cerca de 11,5 mil anos. Sua descoberta mudou os conceitos das migrações pré-históricas que povoaram a região. Contudo, justamente em Lagoa Santa na Região Metropolitana de Belo Horizonte, onde ocorreu a descoberta, crânios e esqueletos de homens e mulheres integrantes do mesmo povo não podem ser observados pela população devido ao fechamento, para visitação, dos museus da Lapinha (Castelinho) e Peter Lund.

O museu Peter Lund, nome do naturalista dinamarquês que colocou a região na rota da paleontologia e da arqueologia mundiais, fechou as portas dia 03 e setembro. A providência foi tomada após a constatação de que tinha extintores de incêndio vencidos, que precisaram ser removidos, o que sinaliza para o mesmo risco que destruiu o Museu Nacional. O Museu ficou fechado por menos de 24 h, para adequação dos extintores de incêndio. Desde então está funcionando normalmente.

Já o Museu Arqueológico da Lapinha (Castelinho) era de propriedade particular e foi incorporado ao estado em junho deste ano, mas ainda não pôde ser aberto, por falta de plano de prevenção contra fogo. O motivo principal é a falta de um sistema adequado de prevenção de incêndio e eva-



R7 Cultura Mix

Museu Arqueológico da Lapinha

cação. Mas há também um impasse com o acervo, que pertence à família da historiadora Erika Suzanna Bányai. "Ainda não se decidiu se o acervo poderá ser apresentado, se é de propriedade particular ou se pertence ao estado ou à União", disse o coordenador.

Fonte: [EM](http://em.com.br), 04/09/2018.

# Concurso Internacional de Fotografia Espeleológica de Aranda de Duero

Por Pablo Gonzalez

Presidente do GERibereño

**E**stão abertas as inscrições para o 41º Concurso Internacional de Fotografia Espeleológica de Aranda de Duero (Espanha), realizado pelo Grupo Espeleológico Ribereño (GERibereño). Como novidade, este ano o terceiro colocado no prêmio será eleito por voto popular.

São aceitas até oito fotos por autor. As fotos devem ter um tamanho mínimo 20x30 cm (máximo 30x45 cm) e um título deve ser colocado no verso. Também deve ser enviado um envelope lacrado, incluindo as seguintes informações: títulos das obras, nome completo do concorrente, endereço, telefone de contato, e-mail, etc.

Qualquer processo fotográfico, tanto químico como digital, é admitido. A comissão

organizadora também gostaria de receber uma cópia digital (jpg) de cada trabalho submetido pelos autores.

O primeiro e segundo prêmios, 1.000 e 500 euros respectivamente, serão decididos pelo júri. O terceiro prêmio, 150 euros, será atribuído por votação dos visitantes da exposição, entre as restantes fotografias.

A data limite para recebimento das obras é 11 de outubro de 2018. As obras ficarão expostas de 22 de outubro a 03 de novembro na Casa de Cultura de Aranda de Duero. Todas as fotos serão devolvidas até um mês depois da exposição e o endereço para envio é:

**Grupo Espeleológico Ribereño**

**Apto. n.º 158 - C/ Santiago, 4 - 1.º Izqda.  
09400 Aranda de Dueros (Burgos), Espanha**



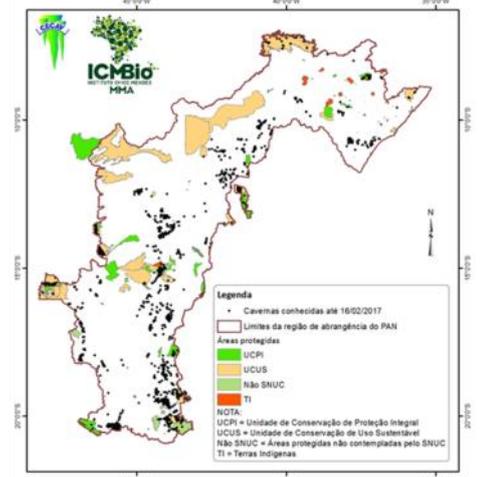
Clique na imagem acima para conferir as regras do concurso

# Unidades Federais de Proteção Integral abrigam 7,5% das cavernas do São Francisco

**O** artigo [A distribuição do Patrimônio Espeleológico conhecido nas unidades geológicoambientais das unidades de conservação de Proteção Integral federais na região de abrangência do PAN Cavernas do São Francisco](#), de Lindalva Ferreira Cavalcanti apresenta resultado da sobreposição dos dados do mosaico da geodiversidade da região de abrangência do referido Plano de Ação Nacional (PAN).

De um total de 7.440 cavernas conhecidas na região do PAN, apenas 561 se encontram em 10 unidades de conservação federais de proteção integral. A sobreposição dos polígonos da geodiversidade com essas cavernas conhecidas resultou em 10 domínios geológico-ambientais e 17 unidades geológicoambientais, sendo que 48% das cavernas estão inseridas na Região Cárstica do Quadrilátero Ferrífero, 29% no Grupo Bambui, 1% no Grupo Paranoá e 22% não têm correspondência com o Mapa de Regiões Cársticas do Brasil.

Áreas protegidas na região de abrangência do PAN Cavernas do São Francisco



O estudo se baseou em dados do Cadastro Nacional de Informações Espeleológicas

“Tais informações são relevantes tanto para as atividades relacionadas à gestão quanto para o manejo e fiscalização do Patrimônio Espeleológico nacional. Além disso, fica evidente que ações de cooperação técnica entre o CECAV e os grupos espeleológicos colaboram, de forma significativa, para o aumento do conhecimento do Patrimônio Espeleológico”, destaca a autora.

Fonte: [Anais 34º CBE](#), Junho de 2017.

## Nossa História

**10 de outubro de 1985**

Fundação do Grupo Espeleológico da Geologia da USP - GGEO (SBE G034) - São Paulo SP



**12 de outubro de 1937**

Fundação da Sociedade Excursionista e Espeleológica - SEE (SBE G001) - Ouro Preto MG

**21 de outubro de 1977**

Fundação do Espeleo Grupo de Brasília - EGB (SBE G006) - Brasília DF

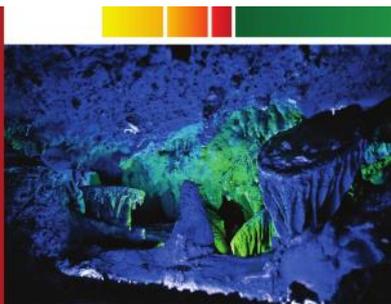


## Lançamento de livro sobre microclima de cavernas

O livro *Microclima de cavernas: estudo microclimático das cavernas do Parque Estadual Intervales, SP*, de Bárbara Nazaré Rocha e Emerson Galvani será lançado em novembro, durante o [13º Simpósio Brasileiro de Climatologia Geográfica](#), em Juiz de Fora.

A obra, resultado de dissertação de mestrado defendida no programa de pós graduação em Geografia Física da Universidade de São Paulo, apresenta um estudo microclimático de 9 cavidades do Parque Estadual de Intervales, no sul do estado de São Paulo.

Para realização do estudo foram realizados monitoramentos da temperatura e umidade relativa do ar e do gás carbônico



Bárbara Nazaré Rocha · Emerson Galvani  
**Microclima de cavernas**  
Estudo microclimático das cavernas do Parque Estadual Intervales, SP



atmosférico, permitindo a compreensão do padrão do microclima cavernícola. Este se caracteriza por temperaturas estáveis, umidade elevada e maior concentração de CO<sub>2</sub> em comparação ao meio externo. Os resultados também colaboraram para avaliação dos impactos atmosféricos em cavernas decorrentes da visitação turística e nortearam os Planos de Manejo da região.

Os interessados podem [adquirir o livro no site MoreBooks](#).

Um exemplar foi gentilmente doado à SBE pela autora Bárbara Rocha e está disponível para consulta do público na biblioteca Guy Collet, em Campinas SP.

## Foto do Leitor

### Caverna Manain

**Local:**  
Caverna Manain (PR-276), RPPN Monte Sinai, Mauá da Serra PR.

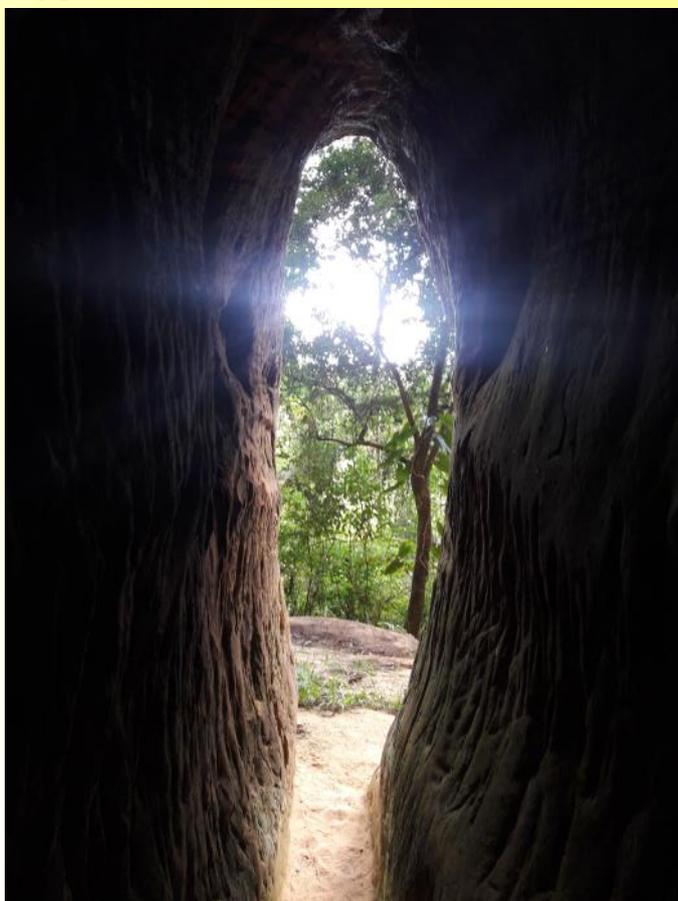
**Proj. Horizontal:**  
24 m.

**Desnível:**  
8 m.

**Litologia:**  
Rochas siliciclásticas

**Autor:**  
Eloiza Cristiane Torres

**Data:**  
17/06/2018



Mande sua foto com nome, data e local para: [sbenoticias@cavernas.org.br](mailto:sbenoticias@cavernas.org.br)

## Artigo apresenta o projeto intergrupos IbitiProca

O artigo [IbitiProca – projeto cavernas do Parque Estadual de Ibitipoca](#), de Heitor Cintra (SBE 0473) e Marcelo Silvério (SBE 1148) faz um relato sobre o desenvolvimento das expedições intergrupos da SBE para coleta de dados espeleológicos do parque.

O parque localizado entre as cidades de Lima Duarte e Santa Rita do Ibitipoca, no sudeste de Minas Gerais, possui inúmeros atrativos turísticos naturais, dentre eles, uma quantidade considerável de cavernas em quartzito e o projeto organizado pela Sociedade Carioca de Pesq. Espeleológicas - SPEC (SBE G063) tem o objetivo de levantar dados e promover estudos espeleológicos mais detalhados sobre a região, além de promover a integração e troca de experiências entre os grupos filiados à SBE.

Além de dados sobre o parque e o patrimônio espeleológico já identificado, o artigo relata os resultados da expedição realizada em janeiro de 2017 com a participação de 33 espeleólogos de cinco diferentes grupos de espeleologia.



Participantes da expedição de janeiro/2017

Nesta expedição foram topografadas ou retopografadas a Gruta dos Fugitivos, A Gruta Monjolinho, Gruta Bolagato, Caverna do Bocão e em fase de topografia as grutas Martiniano 1 e 2 e Gruta do Coelho. Também foram realizadas prospecção em cinco cavidades naturais, além da coleta de dados e subsídios para apresentação de pelo menos três trabalhos técnicos e/ou científicos.

Saiba mais sobre as expedições intergrupos promovidas pela SBE em

[www.cavernas.org.br/campo.asp](http://www.cavernas.org.br/campo.asp)

Fonte: [Anais 34º CBE](#), Junho de 2017.

## Desenho mais antigo do mundo é encontrado em caverna sul-africana

Um grupo de arqueólogos encontrou o desenho mais antigo de que se tem notícia: trata-se de uma figura feita há mais de 70 mil anos em uma caverna na África do Sul. A expedição, liderada pelo professor Christopher Henshilwood da Universidade de Bergen (Noruega), resultou em um [estudo publicado no periódico Nature](#).



Craig Foster

O desenho de linhas cruzadas é semelhante à atual #

Na pesquisa, o arqueólogo e sua equipe explicam que a descoberta ocorreu na caverna Blombos, onde acredita-se que um grupo de humanos caçadores-coletores tenha vivido por algumas semanas no passado. Em 2011, os pesquisadores estavam escavando outros artefatos da caverna quando, sem querer, encontraram a figura.

O "desenho" consiste em várias linhas vermelhas cruzadas em um silcrete, tipo de solo duro formado a partir de areia, cascalho e sílica e, segundo o estudo, provavelmente foi feito com uma espécie de giz de ocre com uma ponta de um a três milímetros de comprimento. "Definitivamente trata-se de um desenho abstrato e temos

quase certeza de que tinha algum significado para quem o fez", afirmou Henshilwood.

O pesquisador e seu grupo realizaram análises químicas e microscópicas que confirmaram que a ilustração foi feita por mãos humanas. "O desenho também é uma evidência da habilidade dos primeiros humanos de armazenar informações fora de seus cérebros."

Outras relíquias de 70 mil a 100 mil anos atrás, como ferramentas e um tipo de tinta vermelha, já tinham sido encontradas na caverna, o que faz com que os arqueólogos acreditem que o desenho encontrado na Blombos seja o mais antigo de que se tem notícia. Até então, a figura considerada mais antiga tinha 40 mil anos.

"Essa descoberta demonstra que desenhar fazia parte do repertório das populações mais antigas de Homo sapiens do sul da África. Isso demonstra sua habilidade de aplicar padrões gráficos parecidos em várias formas usando diferentes técnicas", afirma o estudo.



Magnus M. Haaland

Os desenhos foram encontrados na caverna de Blombos Fonte: [Galileu](#), 12/09/2018.

## Cerveja é produzida há 13 mil anos

Um novo estudo publicado no [Journal of Archaeological Science: Reports](#) sugerem que práticas de fabricação de cerveja existiam no Mediterrâneo Oriental pelo menos de cinco milênios antes das primeiras evidências conhecidas descobertas no norte da China.

Em um projeto colaborativo da Universidade de Stanford (EUA) e a Universidade de Haifa (Israel), arqueólogos analisaram três estruturas de pedra, conhecidas como morteiros, encontradas na caverna de Raqefet, em Israel. Sua análise confirmou que essas estruturas foram usadas para fermentação de trigo e cevada, bem como para armazenamento de alimentos.



Dos autores /IASR

Foram analisados resíduos de cereais em estruturas de pedra da caverna

Estas primeiras evidências da produção de cerveja à base de cereais, há 13.000 anos, é atribuída aos natufianos, um grupo de caçadores-coletores semissentários que viveram no leste do Mediterrâneo entre os períodos paleolítico e neolítico, após a última Idade do Gelo.

Fonte: [Elsevier](#), 12/08/2018.

## Humor

TERRADELUND



Veja mais trabalhos do desenhista Paulo Baraky Werner em [www.terradelund.com.br](http://www.terradelund.com.br)

# Estudo analisa o desenvolvimento da caverna do Tamboril

Por Elisa Schneider

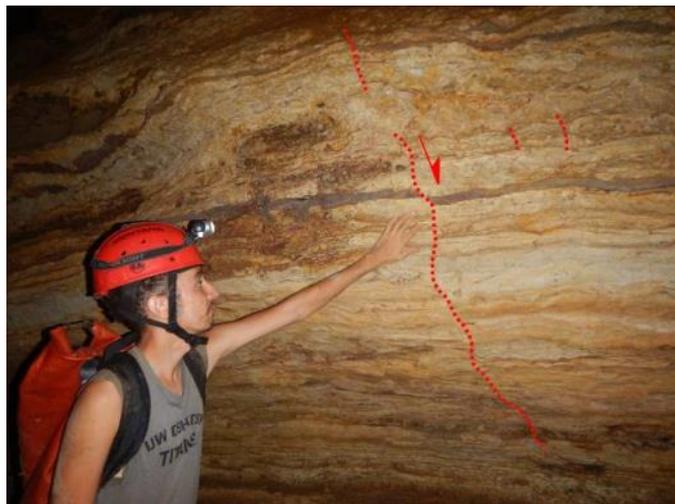
Colaboradora do boletim

O artigo [Contexto estrutural no desenvolvimento da caverna Tamboril, Unaf-MG](#), elaborado por pesquisadores do Grupo Espeleológico da Geologia UnB - GREGEO (SBE G022) e da Universidade de Brasília, delinea a estrutura formadora da Caverna do Tamboril localizada a 155 km de Brasília, DF.

Realizando medidas dentro e fora da cavidade, os pesquisadores almejam decifrar a estrutura das camadas e fraturas. Vale salientar que nessa região alguns autores, em estudos anteriores, tiveram dificuldades de correlacionar a estratigrafia devido à complexidade do sistema de falhas e dobras. Para início do estudo foi adotado um mapeamento que esquematizaria lineamentos utilizando o Google e o modelo de elevação digital de elevação obtida pelo Shuttle Radar Topography Mission (SRTM). Após todas as coletas de dados, sintetizou-se as informações em um modelo 3D com o auxílio do software 3D-Move.

Na etapa de coleta de medidas in loco dos dados foi possível observar falhas nas paredes da caverna, em que os autores relacionam com o relaxamento de tensões. Também nesta fase de estudo verificou-se que em alguns salões tomaram direção preferencial orientadas com a dobra anticlinal, dobra convexa na direção dos estratos mais recentes. Segundo o relato dos autores, havia também a formação de estalactites ao longo de juntas e outras fraturas de escala centimétrica para escala decamétrica.

Detalhes da dobra em um modelo 3D e uma fotografia de uma falha entre camadas podem ser conferidas no artigo embasado no presente estudo, nos Anais do 34º Congresso Brasileiro de Espeleologia. Este projeto de estudo que foi iniciado como parte do mestrado, citado pelos autores no



Falhas ajudam a entender o contexto de formação da caverna

artigo, ainda está em andamento, e pretende-se como próximo passo na pesquisa uma tentativa de definir como o siltstone, um arenito de granulação fina, é estruturado ao longo do morro, e tentar entender qual é o seu papel no reservatório de água responsável pelo desenvolvimento da caverna.

Fonte: [Anais 34º CBE](#), Junho de 2017.

## Fazendeiro descobre inscrições rupestres em grutas de Pedregulho SP

Quarta geração no campo, o fazendeiro Alcimar de Andrade conta que desde criança gostava de explorar todos os cantos da fazenda da família em Pedregulho (SP). Na juventude, se aventurava pelas grutas que existem ali, mas nunca imaginou que pudessem ser tão valiosas.



Clique para assistir a videorreportagem

Durante uma trilha com os irmãos, há cerca de 10 anos, Alcimar percebeu que as marcas cravadas nas rochas, que já estava habituado a ver, não eram apenas fenômenos naturais, mas poderiam ser inscrições pré-históricas.

A família retirou a gruta da área de visitação. Uma espécie de segredo, como forma de proteção do patrimônio. Agora,

pesquisadores tentam descobrir se os traços simétricos e os pequenos desenhos feitos nas paredes da caverna realmente guardam parte da história dos brasileiros.

*"A gente sempre andou por esse local, sempre viu isso, mas achava normal, natural. Algumas pessoas que tiveram aqui, alguns professores, que tem um pouco mais de conhecimento, disseram que isso foi feito com sangue e com o tempo criou-se um fungo", afirma.*

Alcimar conta que uma urna mortuária, com ossos e dentes humanos, já foi encontrada na região de Pedregulho. Por isso, o fazendeiro diz acreditar que as inscrições nas pedras sejam milenares, as chamadas "pinturas rupestres".

A área segue isolada e está sendo analisada por pesquisadores da Universidade Estadual Paulista (Unesp). O Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico do Estado de São Paulo (Condephaat) e o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Iphan) também foram comunicados.

Fonte: [EPTV 2](#), 22/08/2018.

## Escadaria de caverna na Malásia ganha pintura multicolor

As imagens de um complexo de templo hindu na Malásia, que já recebe anualmente milhares de turistas, invadiram o Instagram no mês de agosto. Isto porque os 272 degraus que levam os visitantes às Cavernas de Batu sofreram uma gigante transformação: foram pintadas numa enorme variedade de cores, a fazer lembrar um arco íris.



Clique na fonte para ver mais fotos

O famoso complexo fica nos arredores de Kuala Lumpur, e a sua longa escadaria, percorrida a pé, estava degradada e a precisar de remodelação. Quem chega ao topo, consegue visitar várias cavernas de calcário e templos históricos.

Fonte: [NiT](#), 01/09/2018.

# Expediente



## Revista da Sociedade Brasileira de Espeleologia

### Editorial:

Alexandre Lobo  
Delci Ishida  
Elvis Barbosa  
Josi Moura  
Livia Cordeiro  
Xavier Prous

### Diagramação:

Marcelo Rasteiro

Todas as edições estão disponíveis em  
[www.cavernas.org.br/sbenoticias.asp](http://www.cavernas.org.br/sbenoticias.asp)

*A reprodução é permitida, desde que citada a fonte.*

Participe! Mande suas matérias para  
[sbenoticias@cavernas.org.br](mailto:sbenoticias@cavernas.org.br)

O boletim é divulgado no dia 1º de cada mês, mas qualquer contribuição deve chegar com pelo menos 8 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 onde a imagem foi captada.



A SBE é filiada



### Apoio

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



### Seja um associado da SBE

Venha para o mundo das cavernas!

Curta nossa página  
no Facebook  
&

inscreva-se em nosso  
canal no Youtube



# Aquisições Biblioteca

ROCHA, B.N.; GALVANI, E.. **Microclima de cavernas: estudo microclimático das cavernas do Parque Estadual de Intervales, SP.** Riga: Novas Edições Acadêmicas, 2018.

FERNANDES, C.S.F.; et al.. **Dalla mostra terra: as contribuições "geológicas italianas ao Museu Nacional.** Rio de Janeiro: Museu Nacional, 2015.

ORSTED, H.C.. **Resumo de memórias de Lund sobre as cavernas de Lagoa Santa e seu conteúdo animal.** Tradução de Carlos de Paula Couto, Publicações Avulsas do Museu Nacional. Rio de Janeiro: Museu Nacional, 1956.

SWINNERTON, H.H.. **Elementos de paleontología.** Tradução de José M. Gómes Tabanera (espanhol), 2ª edição. Barcelona: Ediciones Omega S.A., 1972.

Boletim **Speleologia**, nº79, Società Speleologica Italiana (Itália), Jul/2018.

Boletim **NSS News**, v.76, nº08, National Speleological Society (EUA), ago/2018.

Boletim **Grottan**, nº01-02, Swedish Speleological Society (Suécia), jul/2018.

Boletim eletrônico **Sopra e Soto il Carso**, nº07, Centro Ricerche Carsiche "C. Seppenhofer" (Itália), jul/2018.

Boletim eletrônico **Sopra e Soto il Carso**, nº08, Centro Ricerche Carsiche "C. Seppenhofer" (Itália), ago/2018.

Boletim eletrônico **EspeleoAr**, nº18, Unión Argentina de Espeleología (Argentina), set/2018.

**As edições impressas estão disponíveis na Biblioteca da SBE. As eletrônicas podem ser solicitadas via e-mail em: [secretaria@cavernas.org.br](mailto:secretaria@cavernas.org.br)**

# Agenda SBE

## 35º Congresso Brasileiro de Espeleologia

19-22 de junho de 2019, Bonito—MS

Mais informações m breve