



## Diretoria da SBE 2019-2021: 90 dias de gestão

Por Allan Calux (SBE 1376)  
Presidente da SBE

Antes de dizer qualquer coisa, nós da atual diretoria da SBE gostaríamos de agradecer a confiança depositada no nosso trabalho. Conduzir os passos de uma entidade com meio século de existência é uma tarefa gratificante, enobrecedora, e de grande responsabilidade. Recebemos da diretoria anterior uma SBE saudável e a caminho de se transformar em uma organização moderna, com projetos bem definidos para o seu futuro.

Buscando manter a representatividade alcançada na gestão anterior, tentamos compor uma diretoria com pessoas das diversas regiões do Brasil, e dos mais variados grupos de espeleologia. A região nordeste está representada por Elvis Barbosa (SBE 0942), do Espeleonordeste. A região sudeste segue representada por Allan Calux, do Meandros Espeleo Clube, e Rafael Fonseca, do Espeleogrupo de Rio Claro - EGRIC. O Centro-Oeste está representado por Paulo Arenas (SBE 1861) do Espeleogrupo de Brasília - EGB. Por fim, a região sul tem como representante Gisele Sessegolo (SBE 0197), do Grupo de Estudos Espeleológicos do Paraná - GEPP-Açungui.

Nestes primeiros 90 dias de gestão seguimos resolvendo algumas pendências pontuais da gestão passadas, como o novo site da SBE, que ainda apresenta alguns problemas técnicos para seu pleno funcionamento, e a publicação do Censo Espeleológico, que estará associado ao novo site. Estes dois itens são importantes e estamos trabalhando em conjunto com a antiga diretoria para que possamos entregá-los a sociedade na maior brevidade possível. A publicação dos Anais do 35º Congresso Brasileiro de Espeleologia também é uma pendência que será solucionada em breve.

Temos feito avanços também! Guiados por nossa plataforma política, temos investido muita energia no fortalecimento institucional e na inter-relação com outras instituições. Um dos frutos desse esforço foi a participação oficial da SBE na Oficina Pre-

paratória do Plano de Redução de Impacto à Biodiversidade e ao Patrimônio Espeleológico na Mineração - PRIM-Mineração, promovido pelo Instituto Chico Mendes de Biodiversidade - ICMBio, em agosto de 2019 (vide [SBE Notícias nº 399](#)). Outro exemplo foi a participação da SBE com a palestra "Desafios para conservação do patrimônio espeleológico" no 1º Seminário Patrimônio ambiental: dialogar, conhecer e preservar, também realizado pelo ICMBio em parceria com a empresa

LafargeHolcim, com o Comitê de Ação Participativa de Pedro Leopoldo e com o movimento SOS Lagoa de Santo Antônio, em setembro de 2019. Outra ação de fortalecimento institucional, em franco processo de formalização, será a aproximação entre a SBE e a Sociedade Brasileira para o Estudo de Quirópteros - SBEQ, atualmente presidida pelo pesquisador Enrico Bernard, da Universidade Federal do Pernambuco - UFPE.

A Comissão montada com o objetivo de revisar o Estatuto e Regimento Interno da SBE logo retomará suas atividades, que continuarão sendo conduzidas por Tom Morita, do Grupo de Espeleologia da Geologia da USP - GGEO. Alguns avanços já foram aprovados na última Assembléia Geral da SBE, ocorrida em junho passado, na cidade de Bonito, mas ainda há muito o que ser feito.

Associada a estratégia de buscar maior eficiência organizacional da SBE por meio da reestruturação dos departamentos e seções, a atual diretoria fará algumas modificações em relação aos seus representantes. Estamos decidindo os últimos nomes e até o mês que vem apresentaremos



os responsáveis escolhidos. A ideia é renovar e ampliar a representatividade, tentando alcançar os interesses da comunidade espeleológica como um todo.

Por último, o assunto mais importante! As festividades de comemoração dos 50 anos da SBE tiveram início em Bonito, durante o 35º CBE, e acho que é unanimidade que aconteceram em altíssimo nível. A SBE foi fundada em 01 de novembro de 1969 e aproveitaremos a data para realizar mais uma celebração, mas desta vez na nossa sede, em Campinas. Uma Comissão Organizadora composta por Rafael Fonseca, Marcelo Rasteiro (SBE 1089) e pelos veteranos Nivaldo Colzato (SBE 0181) e José Airton Labegalini (0110) está preparando tudo com muito carinho. A razão de existir da SBE são os grupos de espeleologia, e por isso, aproveito o ensejo para convidar antecipadamente a todos para a ocasião. Será um momento único de encontros e reencontros, de troca de experiências e de fortalecimento dos grupos de espeleologia!

Vamos em frente, juntos, sempre buscando proteger o patrimônio espeleológico brasileiro!

# SBE disponibiliza volume 8 da Espeleo-Tema 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 Sociedade Brasileira de Espeleologia (SBE) acaba de disponibilizar na internet o [volume 8 da Espeleo-Tema](#), revista brasileira dedicada ao estudo de cavernas e carste. Este volume, publicado em 1976, estava disponível apenas em meio impresso e agora pode ser consultado em PDF.

Na Introdução deste boletim, Peter Slavec faz um emocionante relato sobre a espeleologia, sua história, importância e principalmente sobre a sensação de descobrir o mundo subterrâneo. “A fadiga, o frio, a umidade não tem mais importância. É a amizade que leva os exploradores num mesmo impulso. Mudo desumano para os profanos, mudo sobre-humano para os iniciados porque purifica a alma até o mais profundo...”, descreve o autor.

Confira nesta edição:

Ω *Introdução*. Por Peter Slavec.

Ω *O ambiente das grutas*. Por Maria Theza Temperini.

Ω *Considerações sobre hipotermia dentro das grutas*. Por Lao Holland.

Ω *Influências biológicas e psicológicas da caverna sobre o espeleólogo*. Por Rosely Rodrigues.

Ω *Também os abismos são cavernas*. Por Peter Slavec.

Ω *Pesquisas do conjunto hidrológico das Areias: município de Iporanga, Est. de S. Paulo*. Por Peter Slavec.

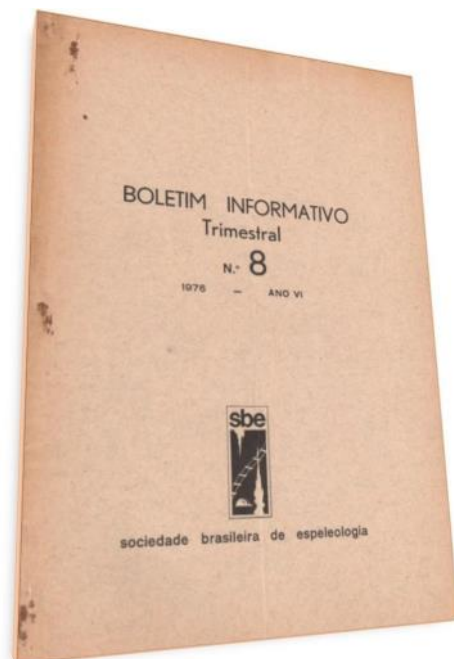
Ω *Exploração da caverna da Marreca*. Por Luiz Guilherme Assunção.

Ω *Gruta Sant’anna: resumo histórico*. Por Pierre A. Martin.

Ω *A Sociedade Brasileira de Espeleologia e sua fundação*.

Ω *Homenagem: Sigsmund Ernesto Ricardo Krone, patrono da espeleologia no Estado de São Paulo*. Por Clube Alpino Paulista (CAP).

Ω *Notícias da Diretoria e dos Departamentos: O cadastro geral de grutas brasileiras; Secretaria; Viagens; Arqueologia*.



[Clique para acessar o vol. 8 - 1976](#)

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)

## Iphan confirma candidatura do Peruaçu a patrimônio da humanidade

Minas Gerais caminha para ter mais um bem – desta vez na categoria mista, unindo cultura e natureza – reconhecido como patrimônio da humanidade pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Cultura e a Ciência (Unesco). Depois de duas décadas de expectativas, será apresentada a candidatura do sítio Cavernas do Peruaçu, na Região Norte do estado, anunciou a presidente do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Iphan), Kátia Bogéa, ao participar, dia 19 de setembro, da solenidade de reabertura do Teatro Municipal de Sabará, na Região Metropolitana de Belo Horizonte. “Vamos dar início à elaboração do dossiê a ser enviado à Unesco, e isso leva tempo”, disse Kátia, ressaltando que o

trabalho será desenvolvido em parceria com o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio).

A dirigente explicou que, conforme as diretrizes da Unesco, cada país só pode fazer uma indicação por ano, alternando patrimônios culturais, naturais e mistos – desta vez, foi reconhecido como primeiro sítio misto do país o conjunto da cidade da Paraty e a Ilha Grande (RJ). Em 2020, na reunião do comitê da Unesco, na China, a candidatura será do Sítio Roberto Burle Marx (SRBM), também no Rio, com o patrimônio legado pelo paisagista brasileiro que teria completado 110 anos em agosto.

Com a definição do Iphan, a candidatura de Cavernas do Peruaçu, localizadas no parque nacional administrado pelo ICMBio, nos municípios de Januária, Itacarambi e São João das Missões, será apresentada em quatro anos. Na ordem, se encontram o Sítio Burle Marx, Lençóis Maranhenses (MA), Conjunto de Fortificações (19 fortes e fortalezas de 10 estados brasileiros) e Cavernas do Peruaçu (2023).



Um dos entusiastas da candidatura é o espeleólogo Carlos Leonardo Giunco (SBE 0509), morador de Montes Claros, no Norte de Minas, e coordenador do projeto de candidatura de Cavernas do Peruaçu a patrimônio da humanidade, embora sem

ligação com órgãos oficiais. Ele conta que a primeira ideia surgiu em 1998, embora tenha passado um período abandonada para ressurgir em 2015, com apoio da Sociedade Brasileira de Espeleologia (SBE) e União Internacional de Espeleologia (UIS).

Apaixonado pela região que reúne três biomas – caatinga, cerrado e mata atlântica – Giunco diz que a natureza e o sítio arqueológico atraem muitos visitantes e o turismo poderá ser fortalecido caso o título seja conquistado. “O fundamental é a preservação do local. Mas temos que levar em conta as oportunidades que vão se abrir, como emprego e renda. A região não é industrializada, não há oferta de empregos. Então, o turismo poderá ajudar muito a população, a exemplo do artesanato, pou-sadas e outros empreendimentos”.

Fonte: [Estado de Minas](#), 21/09/2019.



Manoel Freitas

A candidatura será apresentada em 2023

# Cadastro da Gruta da Pedreira em Ouro Preto, MG



Por Gabriel Amora Basílio  
SEE (SBE G001)

A extração de quartzito na pedreira, localizada no entorno do Parque da Cachoeira das Andorinhas (PNMA), garantiu a renda de grande parte da comunidade do Morro São Sebastião em Ouro Preto. A atividade foi desenvolvida da década de 1960 até os anos 2000, quando foi embargada e gerou diversas discussões sobre o antagonismo entre os interesses sócio-econômicos e a preservação ambiental.

Hoje, a pedreira está inserida na Área de Proteção Ambiental (APA) Cachoeira das Andorinhas e conta com três setores de escalada bem desenvolvidos e reconhecidos mundialmente pelos praticantes deste esporte. O Setor Pedreira está localizado na parte mais elevada da Serra das Camarinhas, bem próximo à nascente do Rio das Velhas, onde a presença da extração de pedras ornamentais é mais marcante.

Bem próximo a este setor, existe um sistema de fraturas e diaclases em quartzitos da Formação Moeda que se desenvolvem preferencialmente segundo a orientação NNW-SSE (Foto 1). Neste complexo de fendas, os membros da Sociedade Excursionista e Espeleológica (SEE) cadastraram uma gruta que, até então, era desconhecida pela comunidade local e espeleólogos. A

Gruta da Pedreira (MG-2412) foi estimada com 100 m. de desenvolvimento, mas por estar localizada um sistema de tálus e diaclases, fica difícil definir sua real entrada e esse valor será confirmado com a produção do seu mapa topográfico que está em andamento.

Para esta análise, foram consideradas duas entradas, a primeira dá acesso à gruta por pequeno rastreamento entre blocos, ao lado de uma vegetação densa caracterizada como pertencente à floresta estacional semidecidual (Foto 2). A outra entrada é uma descida íngreme entre blocos em estágio de intemperismo avançado e solo escorregadio, desta forma fica mais indicado acessar a gruta pela primeira entrada e considerá-la como principal. Na boca principal, temos também feições geomorfológicas de dissolução comuns em rochas siliciclásticas, como tafonis e pipping, além de pequenas ocorrências de coraloides.

A necessidade de preservação deste patrimônio material pode ser justificada através de estudos espeleológicos, mas fica evidente quando consideramos que se trata da cabeceira do Rio das Velhas. A caverna também apresenta uma

importância biológica significativa para uma grande quantidade de morcegos, que aparentemente usam a cavidade como abrigo e proporcionam grandes acumulações de guano. É de extrema importância para a preservação dessas espécies que estudos de biologia subterrânea sejam realizados nesta gruta.



Dyana C F Cardoso

Dyana C F Cardoso

## SEE comemora 82 anos com lançamento de revista e exposição

Por Gabriel Amora Basílio  
SEE (SBE G001)

É com grande prazer que os membros da Sociedade Excursionista e Espeleológica (SEE) anunciam o lançamento da Revista Espeleologia Digital nº 2. Essa edição comemora os 50 anos da revista e contará com trabalhos diversos, artigos de

opinião e dados históricos sobre o desenvolvimento da espeleologia no Brasil.

A edição será publicada no dia 12 de outubro, data em que a SEE comemora 82 anos de fundação e poderá ser conferida através do link: [see.ufop.br/revista](http://see.ufop.br/revista).

Também convidamos para a Exposição do Acervo Técnico da SEE com o objetivo

contribuir para a divulgação da espeleologia nacional e apresentar nossos 82 anos de atividades.

A exibição acontecerá no período de 08 a 13 de outubro, no Museu de Ciência e Técnica da Escola de Minas de Ouro Preto e estará aberta ao público no período vespertino, das 12h às 17h.



## Casal de espeleólogos grava vídeo de casamento na caverna do Janelão

Quem não sonha, ou já sonhou, encontrar o par perfeito? Aquela pessoa capaz de completar sua personalidade, ser parceira nos momentos mais importantes e companheira nas trilhas da vida?

Melhor ainda se essa pessoa compartilhar os mesmos gostos, os mesmos interesses, mesmo que estejam fora do padrão seguido pela maioria. Pois foi o que encontraram a bióloga Mariana Xavier Giunco e o empresário Carlos Leonardo Giunco (SBE 0509). Ela mineira, ele paulista. Ela 32, ele 48. Em comum, o amor pela natureza e pelas cavernas.

"A primeira conversa já foi falando de caverna. E a gente foi vendo que os gostos foram sempre iguais, sempre os mesmos lugares, as mesmas coisas e não tinha como dar errado", contou a Mariana durante um encontro com a equipe do Terra da Gente no Parque Nacional das Cavernas do Peruaçu, em Januária, no Norte de Minas Gerais.

Desde que começaram a namorar, há três anos, eles já visitaram mais de 30 parques e reservas com cavernas, algumas fora do Brasil, como na Espanha e em Portugal, mas o Peruaçu é, sem dúvida, o lugar mais especial. Tanto que escolheram o parque mineiro como cenário do vídeo de pré-casamento, o chamado "pré-wedding". As cenas parecem de novela. Mostram



Clique na imagem e assista a videorreportagem

Mariana e Leonardo nas trilhas do parque, no alto das pedras e caminhando pelo interior das cavernas. Detalhe: em vários momentos ela está vestida de noiva.

Para chegar a alguns dos sets de gravação o casal e a equipe de gravação levaram duas horas por trilhas íngremes e pedregosas. Valeu a pena! O resultado é um primoroso e original registro dos amores cultivado pelos dois: um pelo outro e ambos pelas cavernas.

Mariana e Leonardo se casaram em setembro de 2017. Para a lua-de-mel, nada de Paris ou Viena. O casal escolheu viver os primeiros dias do matrimônio no Marrocos onde conheceram o Deserto do Saara. Destino que é a cara dessa dupla aventureira..

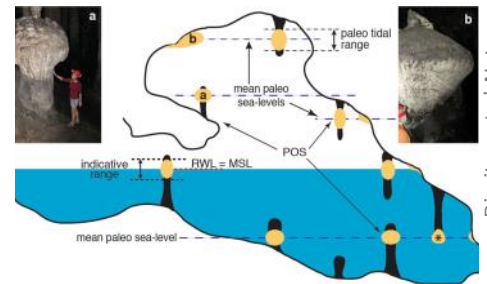
Atualmente eles estão entre os maiores entusiastas da candidatura do Parque do Peruaçu como Patrimônio Mundial da Humanidade a ser reconhecido pela Unesco .

Fontes: [G1 Terra da Gente](#), 10/09/2019.

## Análise de espeleotemas revela que aquecimento de 2°C a 3°C fez mar subir 16 metros

A última vez em que o sistema climático esteve entre 2°C e 3°C acima dos níveis pré-industriais foi durante o Plioceno, há mais de três milhões de anos atrás. Nessa época, o nível médio do mar estava 16 metros acima do nível atual, afirmou [estudo publicado na Nature](#).

Segundo o estudo, pesquisas anteriores buscaram estimar, a partir de diversos registros paleoclimáticos e metodologias, o nível médio global do mar durante o período quente do Plioceno. No entanto, as estimativas variavam em dezenas de metros. Não era possível, a partir delas, avaliar se as calotas polares da Groenlândia e da Antártica ficaram estáveis ou instáveis.



### Perfil da caverna estudada em Maiorca

A fim de realizar um levantamento mais preciso do nível do mar durante o Plioceno, o estudo utilizou depósitos de espeleotemas de uma caverna da ilha de Maiorca, no oeste do Mar Mediterrâneo. A caverna fica a 100 metros de distância da costa. Nela, o lençol freático coincide com o nível do mar.

Os cientistas avaliaram seis espeleotemas em elevações entre 22,5 e 32 metros acima do nível do mar no presente. Em laboratório, eles analisaram as formações e puderam estabelecer a data em que elas se formaram, entre 4,4 e 3,3 milhões de anos atrás. Portanto, elas surgiram durante o Plioceno, servindo como indicador do nível do mar naquela época.

Para eliminar a influência de outros fatores na formação dos espeleotemas, como a subsidência do terreno, o estudo utilizou modelos numéricos e estatísticos. A conclusão foi de que, no período do Plioceno em que as temperaturas médias estavam entre 2°C e 3°C acima dos níveis pré-industriais, o nível do mar estava 16,2 metros acima do nível presente.

Fonte: [Ciência e Clima](#), 26/09/2019.

## Nossa História

**12 de outubro de 1937**

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



**21 de outubro de 1977**

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



## Artigo discute a geoespeleologia dos abrigos

Por Elisa Schneider

Colaboradora do boletim

O artigo [Variabilidade litológica e formas de abrigos sob rocha - uma discussão geoespeleológica](#), elaborado pelo geólogo e espeleólogo Fernando José Gallo Frigo, e submetido ao 34º Congresso Brasileiro de Espeleologia, propõe uma discussão sobre variações de abrigos em alguns tipos de rochas, de diferentes locais do Brasil, no Quadrilátero Ferrífero e em Minas Gerais, com o objetivo de evidenciar as variações litológicas existentes e destacar inter-relações com as cavidades naturais.

Frigo buscou apresentar o trabalho baseado em definições de literatura e legislações especializadas, pelo fato de *“discussões nos últimos anos sobre os aspectos físicos destas feições [serem] às vezes confundidas entre si e dentro da disciplina espeleologia e da arqueologia são diferenciadas ou podem estar associadas”*. Assim, seu trabalho não só demarca definições de terminologia, com recortes diretamente da legislação vigente específica e literatura especializada, como apresenta ilustrações e exemplos práticos para a compreensão destes termos.



Fernando Frigo

Abrigo do espigão, Pains MG

Embasado nestas definições, Frigo empenhou-se em relacionar *“abrigos sob rocha em algumas litologias, as quais por ordem de distribuição e ocorrência é destaque no Brasil pelo maior número de ocorrência os abrigos sob rocha em calcários e rochas carbonáticas diversas”*. Análises do desenvolvimento linear, formas e aplicação das definições na prática delineiam seu trabalho.

A importância do trabalho de Frigo se evidencia em ricas exemplificações, visando sanar eventuais dúvidas quanto a termos utilizados para definição de abrigo e cavidades, visto a ocorrência de discussões na comunidade espeleológica nos últimos anos e a utilização destes mesmos termos pelo meio arqueológico.

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

## Novas orientações para diagnóstico de histoplasmose

A histoplasmose é causada pelo fungo *Histoplasma capsulatum* que pode estar presente em fezes de aves e morcegos. Incidente em todas as regiões do país, tem maior número de casos no RJ, podendo se manifestar com poucos sintomas até uma forma grave com insuficiência respiratória crônica ou disseminada.

O diagnóstico ideal é pelo isolamento do fungo em cultura, uma técnica difícil e demorada. Os métodos alternativos mais comumente utilizados são baseados em sorologias e detecção de antígenos, mas sua capacidade diagnóstica depende da apresentação clínica, carga do inóculo, imunidade do hospedeiro e tempo de infecção, por isso, a [American Thoracic Society recomenda](#) o uso de detecção de antígenos de *Histoplasma* spp. na urina e no sangue em pacientes imunocompetentes com suspeita de histoplasmose pulmonar.

As novas técnicas de detecção de anticorpos, com uso de imunoenaios enzimáticos, apresentam sensibilidade de 87% e especificidade de 95% para detecção de Imunoglobulina G (IgG) e de 67% e 96% para detecção de Imunoglobulina M (IgM), respectivamente, resultados excelentes.

Saiba mais clicando na fonte.

Fonte: [Portal PEBMED](#), 26/09/2019.

## Foto do Leitor

### Romaria do Sagrado Coração de Jesus

**Local:** Lapa da Mangabeira (BA-3)  
Ituaçu BA.

**Proj. Horizontal:** 3.230 m.

**Desnível:** 40 m.

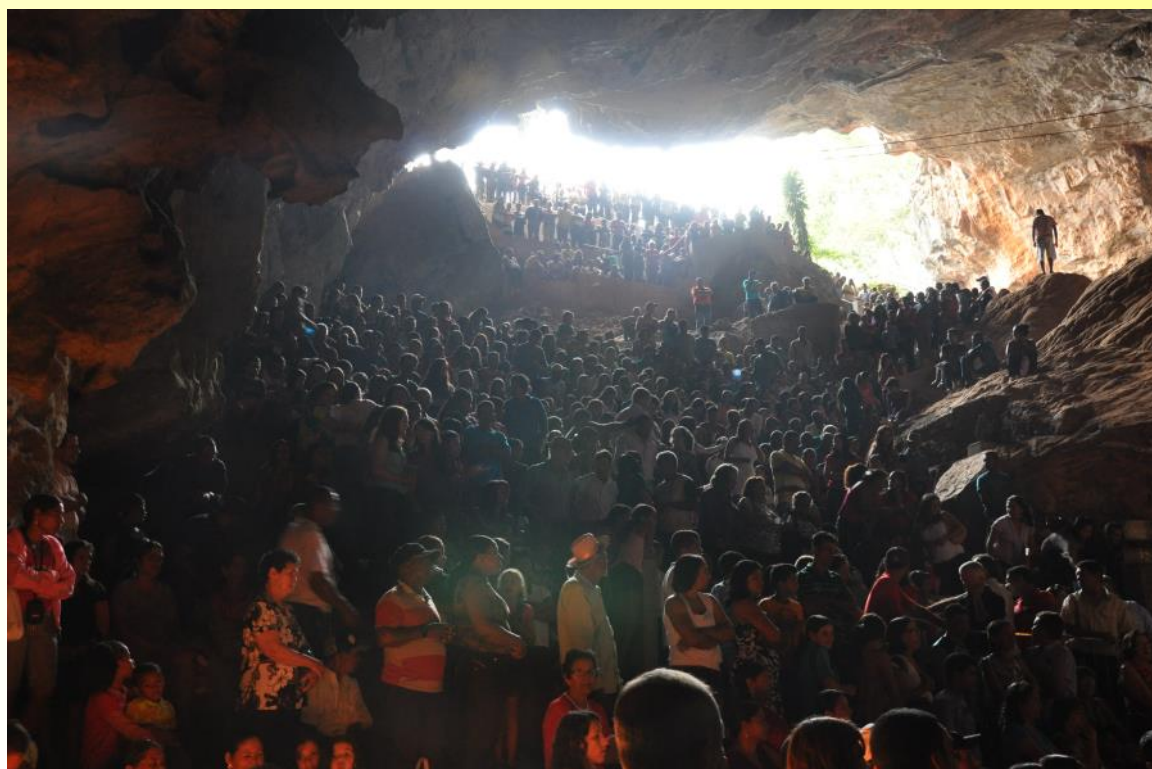
**Litologia:** Calcário

**Autor:** Elvis Pereira Barbosa (SBE 0942)

**Data:** 03/09/2011

Saiba mais sobre o tema lendo o artigo:

[Cavernas e Religião: considerações sobre algumas romarias em cavernas no sertão da Bahia](#)



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

# Segunda Semana do Morcego no Parque Estadual Caverna do Diabo

Por Joana Mamedes

Monitores ambiental

O Parque Estadual Caverna do Diabo (PECD), gerido pela Fundação para Conservação e a Produção Florestal do Estado de São Paulo, órgão ligado a Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente, realizará nos dias 12 e 13 de outubro de 2019 a Segunda Semana do Morcego, em comemoração ao dia internacional do morcego que ocorre no dia 01 de outubro de cada ano.

A ação com o foco na Educação Ambiental e a difusão de conhecimentos, tem como objetivo apresentar a importância da conservação dos morcegos. Idealizado pelo Gestor do Parque, Ives Simões Arnone (SBE 1425), o evento conta com toda a equipe de colaboradores da Associação de Monitores Ambientais de Eldorado – AMAMEL (cerca de 25 colaboradores), monitores ambientais da ELECTA (Amanda Alves e Joana Mamedes) e dos pesquisadores e voluntários (Alfredo Rossetto, Jun Takahashi, Rodrigo Pires, Therys Midori Sato e Wilson Uieda).

Serão realizadas atividades como: exibição de vídeos (no centro de visitantes e no interior da caverna), exposição fotográfica, exposição de morcegos “empalhados” ou taxidermizados em via



A 1ª Semana do Morcego foi em 2018

úmida e seca, painéis explicativos, jogos educativos e brindes.

A participação é livre para crianças e adultos. Basta chegar e se enturmar. Venha participar!



## TRF3 cassa liminar que pedia retirada de áreas do Parna da Serra da Bodoquena

O Desembargador Federal Johnson Di Salvo, da Sexta Turma do TRF3 (Tribunal Regional Federal da 3ª Região) cassou o pedido de antecipação da tutela concedida pela 4.ª Vara Federal de Campo Grande que declarava a caducidade do decreto que criou o Parque Nacional da Serra da Bodoquena. A liminar retirava 80% da área de conservação ambiental e a decisão judicial cancelou este entendimento.

De acordo com o desembargador, “o local tornou-se, ao longo desses anos todos, um exemplo de ‘patrimônio ambiental’ apreciado internacionalmente e que todos os brasileiros apreciam e respeitam... Não é justo que tanta beleza, tanta riqueza, desapareçam – sem que se ouça a vontade do povo brasileiro – pelo gesto de uma mão”, diz trecho da decisão.

O Parque Nacional está localizado entre os municípios de Bonito, Jardim, Bodoquena e Porto Murtinho, no Estado de Mato Grosso do Sul. A [decisão foi proferida no último dia 9 de setembro](#). O Magistrado atendeu aos recursos do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) e do Ministério Público Federal em Mato Grosso do Sul (MPF/MS) que solicitaram a suspensão da liminar, alegando que a decisão poderia afetar e inviabilizar os objetivos de preservação ambiental da região sulmatogrossense, resultando em dano irreversível à natureza.

Fonte: [Mídia Max](#), 12/09/2019.

## Humor



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

# Expediente



Revista da  
**Sociedade Brasileira  
de Espeleologia**

**Diagramação:**  
Marcelo Rasteiro

**Editorial:**  
Alexandre Lobo  
Delci Ishida  
Elvis Barbosa  
Josi Moura  
Lívia Cordeiro  
Xavier Prous

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

Boletim **SpeleoFórum**, v.38, Czech Speleological Society (República Tcheca), 2019.

Boletim eletrônico **EspeleoAr**, nº20, Unión Argentina de Espeleología (Argentina), ago/2019.

Boletim eletrônico **Journal of the Sydney Speleological Society**, v. 63 nº08, SSS (Austrália), ago/2019.

Boletim eletrônico **Journal of the Sydney Speleological Society**, v. 63 nº09, SSS (Austrália), set/2019.

Boletim eletrônico **Sopra e Soto il Carso**, nº08, Centro Ricerche Carsiche "C. Seppenhofer" (Itália), ago/2019.

SANTOS, J.J. **Memórias de JJ: um caboclo espeleólogo**. São Paulo: All Print Editora, 2010.

*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

**SBE de portas abertas:  
SBE 50 Anos**

02 e 03 de novembro de 2019  
Sede da SBE - Parque Taquaral - Campinas SP  
[www.cavernas.org.br/  
aberta.asp](http://www.cavernas.org.br/aberta.asp)

