



## SBE disponibiliza volume 10 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 10 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.

Esta edição apresenta artigos e relatos de expedições, especialmente das atividades de grupos na exploração de cavernas do vale do Ribeira, sul de São Paulo, no início dos anos 1970, com mapas e fotos impressionantes.

Confirma nesta desta edição :

Ω Resumo do XI Congresso Nacional de Espeleologia.

Ω A arqueologia e seus "amadores". Por Guy Christian Collet.

Ω Possibilidades espeleológicas na região de Intervalos SP. Por Cecília Torres.

Ω O calcário (sua gênese). Por Pedro Comério.

Ω Sítio arqueológico "Pavão". Por Guy Christian Collet.

Ω Laboratório subterrâneo - Iporanga SP. Por Guy Christian Collet.

Ω Complexo Alambari - 1974. Por Geraldo Luiz Nunes Gusso.

Ω Pérolas - 1971. Por Guy Christian Collet.

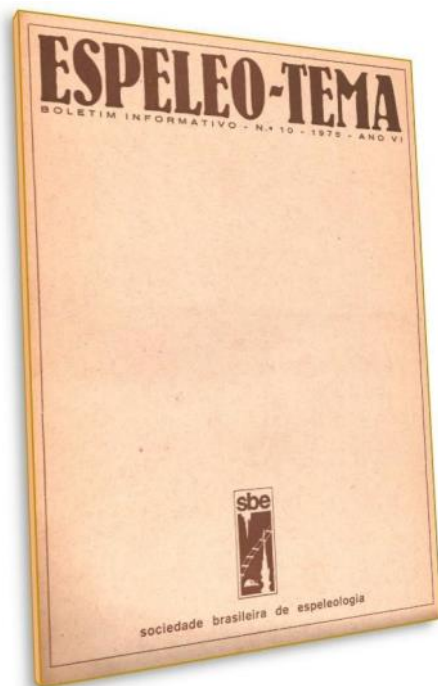
Ω Abismo de Furnas. Por Peter Slavec.

Ω Cavernas do Ouro Grosso. Por Clayton Ferreira Lino.

Ω Notícias da diretoria e dos departamentos.

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 para acessar o [vol. 10 - 1976](#)

## Registrada em Florianópolis a centésima caverna de Santa Catarina no Cadastro Nacional de Cavernas do Brasil

Por **Rodrigo Dalmolin dos Santos**

(SBE 1811)

Dia histórico para a espeleologia catarinense. Em 05 de maio de 2019 foi registrada a centésima caverna do estado de Santa Catarina no Cadastro Nacional de Cavernas do Brasil (CNC) mantido pela Sociedade Brasileira de Espeleologia (SBE).

A primeira caverna catarinense registrada no CNC pelo GEEP - Açungui (SBE



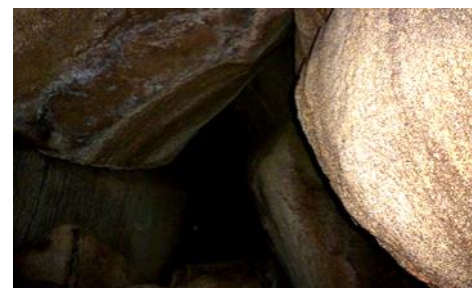
Espeleotemas na Gruta do Rio Tavares

Rodrigo Dalmolin

G028), a Gruta de Botuverá (SC-1), é considerada "a maior e mais ornamentada gruta do Sul do Brasil". Já a Gruta do Rio Tavares (SC-101) é a septuagésima caverna de Florianópolis, o único município dos mais de 1000 existentes na região sul do país a figurar entre os 30 "maiores municípios por número de cavernas" no CNC.

Grande parte dos registros de cavernas do estado de Santa Catarina, no CNC, foram realizados pelo Espeleo Grupo Teju Jagua (SBE G125), filiado à SBE desde o ano de 2012 e com sede em Florianópolis. Na capital catarinense ainda é preciso citar o Grupo Pierre Martin de Espeleologia, responsável pelos dois primeiros registros de cavernas na Ilha de Santa Catarina e membros individuais da SBE que também contribuem com novos registros do mundo subterrâneo local.

A Gruta do Rio Tavares (SC-101), centésima caverna catarinense no CNC, é uma



Gruta do Rio Tavares (SC-101)

caverna de blocos na encosta que divide dois morros, grande parte deles, situada no Parque Natural Municipal do Maciço da Costeira. Lá nasce o Rio Tavares, um dos dois principais rios da capital catarinense. E é na Gruta do Rio Tavares, ainda na forma de riacho, que o futuro rio segue seu curso entre blocos de granito de diferentes tamanhos até encontrar a planície e, na sequência, o mar.

Fontes: [Pref. de Botuverá](#), 10/07/2019.

[CNC](#), 10/07/2019

# Simulado Nacional de Espeleorresgate 2019

Por Paulo Arenas (SBE 1861)  
Adolpho Milhomem

Entre os dias 12 a 14 de julho de 2019 o Espelelo Grupo de Brasília - EGB (SBE G006) e a Seção de Espeleorresgate da SBE (SER/SBE) realizaram o Simulado Nacional de Espeleorresgate - 2019 (SNE-2019).

O simulado iniciou-se pela manhã do dia 12 com o acionamento de uma equipe de reconhecimento que deslocou-se até a caverna Areias, localizada no município de Unaí-MG, onde ocorreu o simulado. O SNE terminou por volta de 18:00 do dia 14, com a chegada de todos os espeleólogos na sede do EGB. Participaram do SNE cerca de 30 espeleólogos ao longo desses 3 dias, todos empenhados e muito dedicados para o exercício proposto.

Uma novidade deste simulado foi estabelecer o Posto de Comando (PC) em Brasília, ficando o Posto de Comando Avançado (PCA) próximo à entrada da caverna, estabelecendo a comunicação do local da operação ao PC. Deste modo, pela primeira vez tivemos a gestão do socorro ficando em um Estado diferente do acidente. Tal feito possibilitou a utilização de outros recursos para operação, e abre a possibilidade das operações de resgate serem iniciadas e comandadas de qualquer município, independente do local do acidente, possibilitando assim uma resposta mais rápida.



Posto de Comando Avançado em Unaí MG

O EGB e a SER parabenizam todos participantes do SNE, e agradece a todos que, de algum modo, colaboraram para a execução do exercício.

## Espeleólogos ministram treinamento de salvamento em cavernas para bombeiros de três estados

Por Leo Giunco (SBE 0509)  
Trupe Vertical (SBE G083)

Trinta e nove bombeiros militares dos estados de Minas Gerais, Maranhão e Roraima participaram de um treinamento avançado de salvamento terrestre, divididos em vários módulos e totalizando 160 horas, em 4 semanas de instrução. Um dos módulos de salvamento foi o resgate em cavernas, realizado na gruta da Lapa D'Água, no Parque Estadual da Lapa Grande em Montes Claros/MG e ministrado pelos espeleólogos Thiago Neves, Cesar Sobrinho, Rivelino Jobber e Léo Giunco. O módulo consistiu na simulação da retirada de uma vítima com diversas fraturas e nível de consciência rebaixado de dentro da caverna, com diversos obstáculos de difícil transposição, dentre eles trechos acidentados, teto baixo, rio e até técnica vertical.

Nos dias que antecederam a atividade prática, os bombeiros receberam o treinamento teórico ainda no quartel. Já dentro

da gruta foram divididos em equipes: comando do incidente, suporte médico da vítima, logística e suprimentos, comunicação, três equipes de deslocamento horizontal e duas equipes de tração vertical. No local do acidente, na última galeria da Lapa D'Água, criaram um ponto quente, onde, após a equipe de suporte médico estabilizar e imobilizar a vítima, as equipes de deslocamento horizontal começaram a condução utilizando prancha rígida e sked. Enquanto isso, mais adiante as equipes de resgate vertical instalavam as ancoragens e preparavam todo sistema de tração, utilizando cordas, fitas, mosquetões, assensores, descessores, blocantes e polias.



A parte prática foi realizada na Lapa D'Água (MG-118)

acompanhados pelos espeleólogos durante todo percurso, onde passavam orientações e peculiaridades técnicas quanto ao resgate em cavernas, ambiente pouco conhecido até então pelos bombeiros.

Os bombeiros escolhidos para participar do curso foram os da elite de seus pelotões, o que facilitou muito o aprendizado e a desenvoltura do salvamento da vítima, que durou 12 horas de atividade prática. Os bombeiros foram



39 bombeiros militares participaram do treinamento

O módulo foi coordenado pelo Tenente J. Carlos e pelo militar Froes. Minas Gerais foi o estado com mais bombeiros participantes, vindo das cidades de Diamantina, Salinas, Januária, Pirapora, Janaúba e Montes Claros, além de membros da CORPAER, que opera os helicópteros do Batalhão de Salvamento Aéreo da Polícia Militar, IEF e SAMU no norte do estado de Minas Gerais. Os bombeiros dos outros estados vieram das cidades de São Luís e Boa Vista. Todos eles funcionarão como agentes multiplicadores dos conhecimentos adquiridos em seus respectivos quartéis.

## Revista Espeleologia Digital

Por Gabriel Amora Basílio - Sociedade Excursionista e Espeleológica (SBE G001)

A Comissão Editorial da Revista Espeleologia, composta pelos atuais membros da Sociedade Excursionista & Espeleológica dos Alunos da Escola de Minas (SEE/EM), celebra os 50 anos de seu lançamento através de uma edição comemorativa. Para isso, grandes nomes da

espeleologia nacional foram convocados para avaliar os trabalhos submetidos.

A submissão de artigos, mapas e outros trabalhos deve ser realizada até o dia 12 de agosto. Não fique de fora, confira o edital no site [see.ufop.br](http://see.ufop.br) e envie seu trabalho!

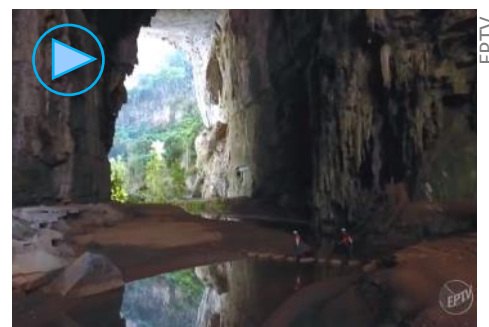
[see.ufop.br/revista](http://see.ufop.br/revista)



## Terra da Gente visita o Parna Cavernas do Peruaçu

Por Leo Giunco (SBE 0509)  
Trupe Vertical (SBE G083)

O programa Terra da Gente, da EPTV/Rede Globo, exibiu no dia 27 de julho uma reportagem sobre o Parque Nacional Cavernas do Peruaçu.



Clique na imagem para assistir a vídeo reportagem

Fonte: [G1](http://G1), 27/07/2019.

## Registrada a primeira caverna na parte continental do Parque Estadual da Serra do Tabuleiro

Por Rodrigo Dalmolin dos Santos (SBE 1811)

Criado no ano de 1975, o Parque Estadual da Serra do Tabuleiro (PEST) é a “maior unidade de conservação de proteção integral” de Santa Catarina. Com mais de 84.000 hectares, distribuídos por oito municípios, a área do PEST corresponde cerca de 1% do território catarinense, quase que em sua totalidade na parte continental do estado.

A primeira caverna registrada do PEST, no Cadastro Nacional de Cavernas do Brasil (CNC) mantido pela Sociedade Brasileira de Espeleologia (SBE), situa-se, na sua parte insular, na Ilha de Santa Catarina, pelo Espele Grupo Teju Jagua (EGTJ). Registrada em 27 de maio de 2013 a Furna do Pastinho (SC-47) é uma caverna marinha com cerca de 10 m de desenvolvimento linear.

Pouco mais de 6 anos depois, a primeira caverna na parte continental do PEST também é registrada no CNC. A localização da Gruta da Sela (SC-97) se deu durante o desenvolvimento da atividade de mensuração da altitude normal do pico do Morro do Cambirela, uma das montanhas mais famosas da região da Grande Florianópolis,

localizada quase que em sua totalidade no município de Palhoça pelo curso técnico de Agrimensura do Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC) – Campus Florianópolis.

No acesso até o pico, feito por trilha, inúmeros buracos foram localizados durante o trajeto indicando a possível existência de cavernas na região. Vários deles estavam na sela entre os morros do Espigão e do Cambirela por onde, descobriu-se, na sequência um riacho subterrâneo. Por fim, mais tarde, a existência de uma grande caverna de blocos acabou confirmada durante uma vistoria realizada no dia 05 de julho de 2019.

Na mesma data que a primeira foi registrada, uma segunda caverna foi encontrada, a Gruta do Morro do Espigão (SC-98), formada por blocos na encosta do morro que a nomeia. Por fim, no dia 29 do



Gruta da Sela (SC-97), município de Palhoça SC

mesmo mês foi a vez da terceira caverna do PEST ser registrada no CNC. A Gruta da Fumaça (SC-100), como as demais, é acompanhada por um curso de água subterrâneo entre os blocos de granito.

Pelo pouco percorrido e muito localizado, é possível que se tenha uma grande concentração de cavernas de blocos na região do PEST, o que sem dúvida, agrega ainda mais valor à maior unidade de conservação integral do estado de Santa Catarina.

Fonte: [IMA](http://IMA), 08/07/2019.

# Espeleologia na Virada Cultural de Belo Horizonte

Por Luciano Emerich Faria (SBE 1712)  
Adolpho Milhomem

A Virada Cultural de Belo Horizonte contou com diversas atividades entre os dias 20 e 21 de julho. Foram 24 horas de atrações no hipercentro da capital que contou com shows de cantores e grupos musicais nacionalmente conhecidos, apresentações culturais, oficinas, jogos, dança e exposições – todas gratuitas e de fácil acesso. Dentre elas, uma exposição se voltou ao interior da terra: “O Fantástico Mundo das Cavernas”, foi promovido pelo Opilião – Grupo de Estudos Espeleológicos (OGrEE). O grupo propôs ao público uma experiência de imersão virtual ao levar uma caverna digitalizada em 3D que pode ser ‘visitada’ através do uso de óculos de Realidade Virtual (VR).



Luciano Faria

Os animados monitores da exposição na madrugada fria da capital mineira

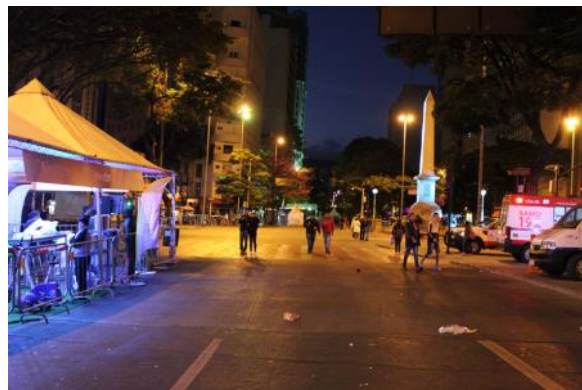
O local da exposição foi nada menos que o coração de Belo Horizonte, no seu ponto central, onde se localiza o “Pirulito da Praça Sete”, marco histórico e a maior referência dos mineiros da Região Metropolitana de BH. Ali era ainda o local estratégico para a Virada uma vez que era o ponto por onde convergiam os participantes do evento. Tratava-se de um público variado composto por crianças, jovens, adultos e idosos de diversas camadas sociais.

O Fantástico Mundo das Cavernas foi apresentado para mais de 300 pessoas. Para isso alternaram-se nas apresentações os coordenadores e monitores do OGrEE, um grupo espeleológico recentemente formado no Centro Universitário Newton Paiva, que tem a missão de envolver o público em ações de educação ambiental, relacionando o tema ‘Espeleologia’ como projeto de extensão universitária. Os passantes eram convidados a “conhecer uma caverna por dentro” com o uso dos dispositivos VR que permitiram a inserção dos participantes à Lapa do Rato. Esta cavidade, localizada na Serra do Baldim (MG), foi escaneada através da proposta de projetos da Newton Paiva (veja imagem ao lado)

com a mesma tecnologia utilizada pelo Street View, aplicativo do Google, utilizado para visualização de ruas e estradas. Além da imersão virtual, a exposição contava ainda com a exposição de fotos que delimitaram o espaço cedido pelos organizadores do evento.

Foi interessante perceber que a maior parcela dos visitantes da exposição reconhece a existência de cavernas nas proximidades de Belo Horizonte; muitos conheciam cavernas como as turísticas Lapi-nha, Maquiné e Rei do Mato, mas poucos deles sabiam do enorme patrimônio espeleológico do estado de Minas Gerais, que conta com mais de 6 mil cavidades. Alguns também se surpreendiam ao ouvir pela primeira vez os termos “espeleologia”, “espeleotemas” e “fauna troglomórfica” e se impressionavam também com as dimensões da Lapa do Rato, cavidade que apresenta cerca de 40m de altura em alguns pontos de sua entrada, que apresenta ainda mais de 300m de largura. Outro fato que chamou a atenção dos coordenadores e participantes foi que certa parcela do público confessou que nunca teriam coragem ou possibilidade de entrar em ambientes subterrâneos devido a medos, pânico (como a claustrofobia) ou necessidades físicas especiais. Desta forma, foi surpreendente notar que estes se sentiam realizados ao perceber as belezas do interior de uma grande caverna carbonática.

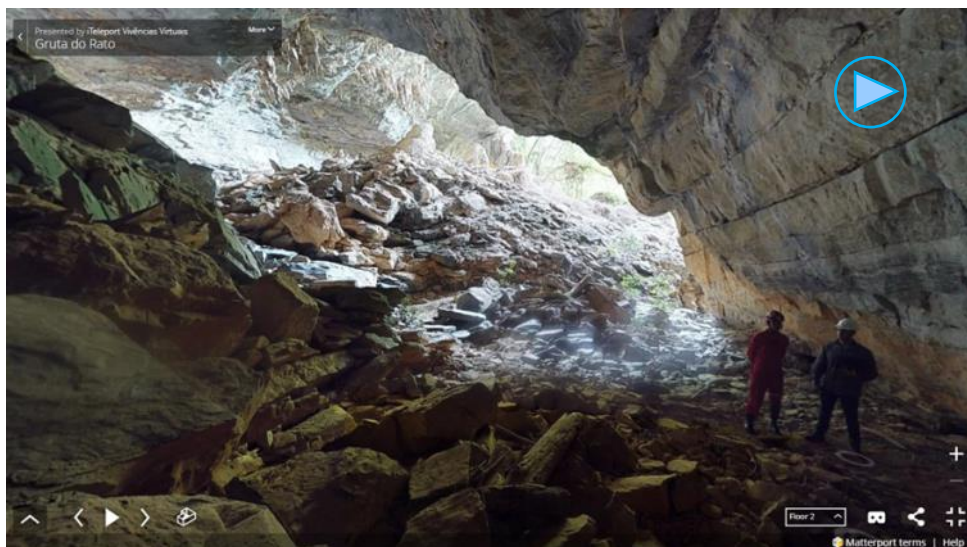
Para os monitores que auxiliaram na apresentação, a experiência foi muitíssimo proveitosa pois, de acordo com Jussara Diniz Lima “foi incrível poder compartilhar o conhecimento adquirido sobre espeleologia com as pessoas da Virada, pois pudemos mostrar a importância da espeleologia



Stand da exposição (à esquerda), na Praça Sete

para o meio ambiente. Ver a reação das pessoas ao conhecer a caverna 3D foi surpreendente”. Para Débora Almeida, a experiência foi mais interessante devido “à diversidade do público e suas reações positivas” por conhecer mais sobre cavernas que muitos afirmavam já terem conhecido quando mais jovens. Já para Igor Vieira, a experiência que foi proposta na exposição lembrou-lhe “da minha própria realidade de antes de conhecer e fazer parte do OGrEE, uma pessoa que sabia da existência de cavernas em Minas Gerais, mas que desconhecia suas belezas e importância”.

Sendo assim, percebe-se o grande apelo à divulgação do patrimônio que envolve as cavernas no Brasil e da formação de pessoal técnico com conhecimentos espeleológicos. Isso deve ser necessário no nosso país, principalmente frente a um cenário de futuras perdas e danos ao meio ambiente promovido por políticas públicas que não querem ceder a apelos de ambientalistas para a preservação de cavernas e seus entornos. Cabe àqueles que se dizem ‘espeleólogos’ a função de propagar conhecimento e levar em espaços não-formais de educação a divulgação desta ciência.



iteleport

Clique na imagem para ver a digitalização da Lapa do Rato, Serra do Baldim (MG)

# Registros de grandes alagamentos no cânion cárstico do Rio Peruaçu

Por Elisa Schneider

Colaboradora do boletim

Pesquisadores do Instituto do Carste e o Instituto de Geociências da UFMG, ambos do Estado de Minas Gerais, se uniram para apresentar resultados dos procedimentos e estudos feitos sobre as evidências de alagamentos que ocorreram no cânion cárstico do rio Peruaçu, no município de Itacarambi, MG, resultando no artigo [Registros altimétricos, sedimentares e cronológicos de grandes alagamentos no cânion cárstico do Rio Peruaçu](#). Os estudos foram realizados pelas vertentes altimétricas, sedimentológicas e cronológicas.

Bibliografias de base já denotam que "alguns desses estudos relataram a existência de vestígios deixados por alagamentos ocorridos no interior do cânion, que elevaram o nível do rio Peruaçu dezenas de metros acima do nível atual. Tais estudos relataram que grandes cones sedimentares existentes ao longo do cânion seriam os responsáveis pelo represamento temporário e elevação do nível d'água".

Observa-se entre os resultados destes alagamentos "linhas ou faixas horizontais bastante sutis, deixadas em algumas paredes". Diagnosticados estes ocorridos, o presente estudo objetivou elaborar um perfil topográfico no percurso entre as grutas Carlúcio e Troncos, em que as evi-



Cones de sedimentos e marcas de nível d'água no Arco do André

dências de alagamento deixaram suas marcas também em troncos de árvores.

A análise cronológica das amostras, feita a partir de Carbono 14, buscou "identificar se os registros estão relacionados a um único episódio de alagamento ou decorrem de eventos distintos".

Para todo este estudo e elaboração do perfil longitudinal, a topografia foi realizada tomando como base apenas angulação vertical e horizontal de pontos conhecidos, devido ao grau de dificuldade de aplicar métodos tradicionais em perfil de rio.

A pesquisa em campo, que ocorreu em grutas como Carlúcio, Arco do André entre outras, proporcionou demonstrativos de resultados como desnível dos trechos, alti-

metria e idade dos registros de alagamento identificados. Um artigo bem completo, trazendo mapas e fotos dos locais onde se idealizou o estudo. O perfil esquemático elaborado demonstra de forma simples o posicionamento altimétrico das marcas de nível d'água, e pode-se verificar neste mesmo perfil a localização dos troncos datados.

Informações importantes puderam ser registradas devido a este estudo e empenho dos pesquisadores, como se concluiu em relação ao o fluxo do rio Peruaçu, que "teve que se ajustar, buscando rotas subterrâneas sob os depósitos clásticos, ou entre esses e as paredes escarpadas do cânion".

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

## Foto do Leitor

### Lapa da Angélica

**Local:** Lapa Angélica (GO-3)

Parque Estadual de Terra Ronca (PETeR), São Domingos GO.

**Proj. Horizontal:** 14.400 m.

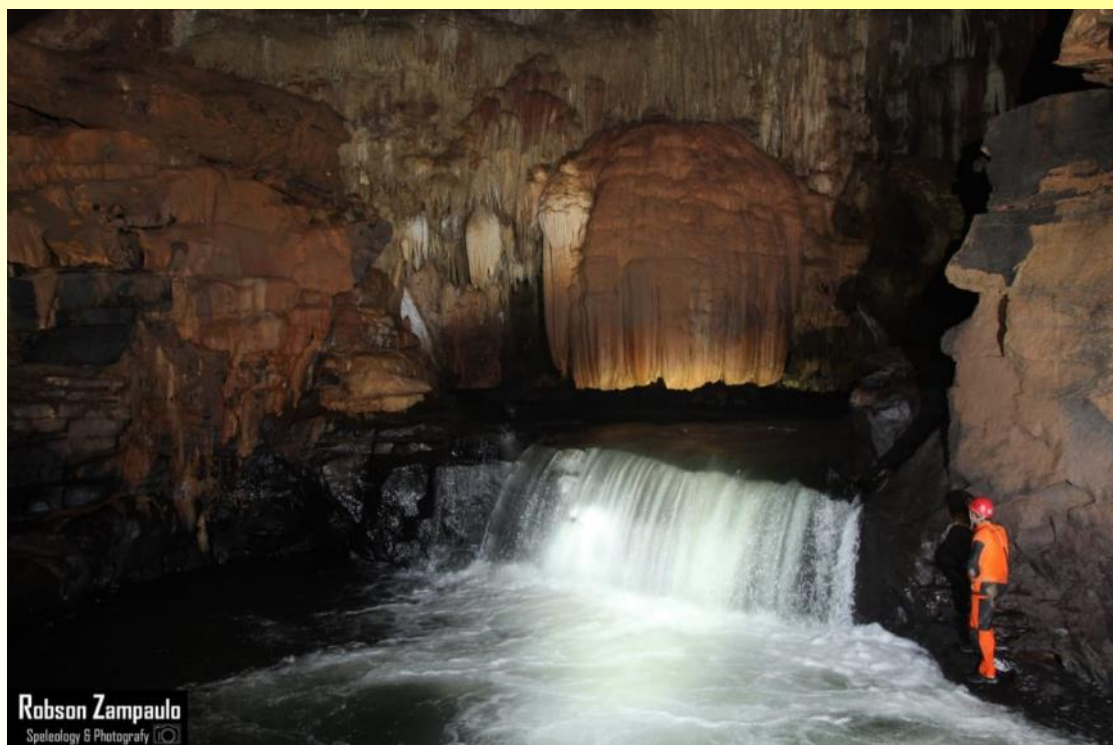
**Desnível:** 124 m.

**Litologia:** Calcário

**Autor:** Robson de Almeida Zampaulo (SBE 1747)

**Data:** 04/07/2019

[Conheça um pouco mais do parque e seus roteiros ecoturísticos](#)



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

# Cânion do Pilões: nova frente aberta em Bulha d' Água



Por **Alexandre Camargo (Iscoti)** e **Fábio von Tain**  
Grupo Bambuí de Pesquisas  
Espeleológicas - GBPE (SBE G007)

Os trabalhos em Bulha d'Água são realizados de forma sistemática, avançando nas regiões conforme as possibilidades de novas descobertas vão diminuindo e os mapas das novas cavidades são concluídos.

As regiões mais promissoras são alvo de uma exploração mais intensiva buscando o esgotamento das possibilidades, e nas regiões ainda inexploradas ou com menor potencial, vamos progredindo de forma um pouco mais lenta a medida que surgem descobertas significativas ou caso tenhamos a curiosidade aguçada por algum evento, informação ou análise de dados mais antigos.

Um das ferramentas utilizadas hoje por nós para avaliação dos potenciais espeleológicos das regiões, traçar planos de exploração e levantamento de novas possibilidades é o Google Earth, que associado aos dados dos anos de exploração e mais o conhecimento local convergem para estabelecermos nossos objetivos e pontos na mata onde desejamos alcançar.

Um dos mais importantes referenciais hidrológicos na região de Bulha d' Água é o Rio dos Pilões que é o marco divisor entre o Parque Estadual e Turístico do Alto Ribeira (PETAR) e o Parque Estadual de Intervalos. É um rio perene, de fundo rochoso, com uma largura que varia de 2 a 10 metros aproximadamente e que nos períodos de chuva recebe grandes volumes de água. Na maioria do seu percurso é um rio raso que pode ser percorrido a pé, com exceção



Acampamento fundão 2006



Gruta do Fundão 2007

de alguns poços mais profundos e na região da Cachoeira do Pilões e Cachoeira Grande do Pilões com respectivos 10 metros e 40 metros de altura.

Para darmos o próprio contexto aos trabalhos de exploração do Cânion do Rio dos Pilões, faz-se necessário deixar registrado a passagem do grupo de exploração em 21 de abril de 2006, composto por Marcos Silvério, Murilo Vale, Roberto Brandi, Rogério do Egric, Carolina Anson, Allan Calux, Zé Guapiara e Iscoti pelo Vale do Fundão, onde foram realizados trabalhos de mapeamento da Gruta do Fundão e prospecção a montante o Rio do Fundão.

Na ocasião, o mapeamento da Gruta do Fundão parou no estreitamento da galeria do rio que originava uma queda d' água e a falta de equipamentos adequados para a continuidade da exploração impossibilitou a conclusão dos trabalhos. Devido a distância e a dificuldade de locomoção pela região optou-se por dormir a poucos metros da Gruta do fundão em algumas barracas e em um acampamento de lona.

A prospecção a montante do Rio do Fundão se mostrou promissora, apesar de na ocasião não ter sido encontrada nenhuma cavidade, o que fez com que a região sempre ficasse em discussão, sendo o maior impeditivo para a continuidade dos trabalhos a distância e a dificuldade de acesso, pois para se chegar aos pontos de exploração são aproximadamente 4 horas de caminhada na mata fechada subindo e descendo algumas serras.

Apesar de constantemente ser lembrada como uma área de potencial espeleológico a ser melhor explorado somente em 2017 retornamos ao local e isso se deu após algumas análises feitas pelo Fabio von Tain e por mim nas imagens do Google Earth aliada a nossa disponibilidade de tempo na época, visto que uma visita a esta área necessita de pelo menos 3 dias para se realizada de maneira mais tranquila.

Acertamos com nosso amigo e profundo conhecedor da região José Aparecido Ribeiro (Zé Guapiara) a data de 09 de março de para realizarmos a atividade, sendo nosso principal objetivo exploramos um vale do lado esquerdo a jusante da possível continuidade do Rio do Fundão que entra na Gruta do Fundão e que aparentemente se conectava ao Rio dos Pilões, onde suspeitávamos de uma outra entrada para a Gruta do Fundão ou mesmo de uma outra cavidade, visto que na imagem do Google Earth a região se mostrava dentro de uma depressão escura e muito adensada de vegetação.

Nossa estratégia de trabalho foi de um dia para chegar ao local da exploração, um dia para explorar e um dia para voltar, além de levarmos pouca bagagem e dormirmos em abrigo na mata para podermos dedicar o maior tempo possível a exploração e assim o fizemos montando acampamento no início da descida para o Vale do Fundão. O Zé Guapiara montou o abrigo com os recursos disponíveis, este foi coberto com lona e incluía uma cobertura para a fogueira que foi acessa assim que chegamos para garantir que teríamos um sono tranquilo sem insetos voadores.

O abrigo se mostrou eficiente nas duas noites que passamos no mato no que se refere ao conforto possível, ausência de insetos voadores e proteção contra a chuva



Cachoeira Grande do Pilões

Continua na próxima página...

que ocorreu durante alguns períodos e fomos objeto de curiosidade para os animais locais que vinham furtivamente a noite nos observar.

No dia da exploração começamos a descida para o vale do Fundão através da trilha e nos desviando da mesma quando observados afloramentos ou evidência de cavidades ou dolinas e a primeira descoberta foi a Gruta do Fauna com desenvolvimento aproximado de 20 metros, que possui sua localização georeferenciada mas que ainda necessita de mapeamento.

Seguindo nossos planos fomos até a entrada da Gruta do Fundão e a partir deste ponto começamos a exploração do vale a jusante, do lado esquerdo, em direção do Rio dos Pilões. Neste momento dos trabalhos, fomos surpreendidos pelo cheiro de fumaça, o que indicava que em algum lugar na região haviam pessoas não autorizadas e este fato redobrou nossa atenção para evitarmos um encontro indesejado.

O vale se mostrou muito promissor com calcários aflorados, drenagens que desciam a montanha e sumiam no meio das rochas, além de sempre se manter alinhado com a serra onde se encontra a gruta do Fundão, sendo nossa expectativa de que em algum momento encontraríamos uma nova entrada ou um acesso vertical para a caverna visto que estávamos em um desnível de aproximadamente 50 metros em relação ao Rio dos Pilões.

Ai final da tarde chegamos ao ponto limite do vale de onde podíamos observar o Rio dos Pilões e também onde uma parede vertical de 20 metros nos separava do acesso ao mesmo. De onde nos encontrávamos, era possível observar ao nível do



Gruta Velhos Caverneiros

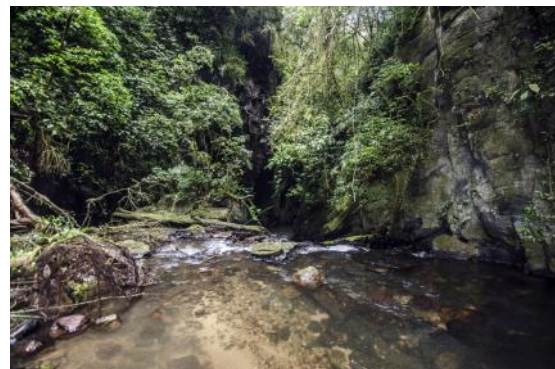
rio algumas formações calcárias típicas de cavidades como escorrimentos e algumas estalagmites, o que para nós era um indicativo de que poderia haver uma caverna por lá, mas sem os equipamentos necessário para tal, decidimos retornar ao acampamento e refazer a estratégia tendo desta vez como objetivo principal acessar esta localidade seguindo o curso do Rio dos Pilões até o ponto georeferenciado, mas para isto seria necessário programar uma investida em outra data.

Esta exploração se deu em 16 de maio de 2017 e novamente Fábio von Tain, Zé Guapiara e Iscoti formamos o grupo de trabalho, sendo esta região, para a qual nos dirigimos, uma área de pouca exploração até então, seguimos até o encontro do Rio dos Pilões com o Rio Ribeirãozinho, alcançado a primeira vez em Janeiro de 2006 por Marcos Silvério, Roberto Brandi, Juliana Camargo, Vanessa Felice, Jaroslav Duchnický Junior e Iscoti, e em 07 de Janeiro de 2012 foi realizado percurso Sede de Bulha d' Água, Jusante do Rio dos Pilões, montante do Rio Ribeirãozinho até a caverna Ribeirãozinho III por Marcos Silvério, Cesina, Zé Guapiara e Iscoti. Desta vez estaríamos indo em áreas com pouquíssima atividade de exploração e onde somente recentemente em fevereiro de 2019 tomamos conhecimento através de relato do Valdecir Simão dos Santos (in memoriam) que o Rio Pilões tinha sido objeto de uma atividade de canioning e o mesmo relatou que foi possível na ocasião observar pelo menos quatro possíveis possibilidades de novas cavidades no percurso.

A partir do encontro do Rio dos Pilões com o Rio Ribeirão, seguimos a jusante pelo leito em direção do ponto marcado. No caminho foi descoberta a Gruta Rita Lee que capta parte do volume de água em uma inversão de fluxo como se fosse um dreno em desnível, dando a impressão que o fluxo de água retorna rio acima.

Ao chegarmos no ponto marcado após duas horas de caminhada no leito do Rio, nos deparamos com a entrada do cânion do Rio dos Pilões, onde o fluxo de água se adensa entre paredes de calcário verticais de mais de 20 metros e onde a sua direita foi descoberta Gruta Velhos Caverneiros que está em fase de exploração e mapeamento, a qual suspeitamos que possa vir a se conectar com a Gruta do Fundão.

Seguindo adiante dentro do Cânion do Rio dos Pilões, as paredes se estreitam e todo o fluxo converge para uma queda d'Água na curva do rio o que nos impossibilitou de ver a continuidade do caminho e que necessita de uma estratégia específica

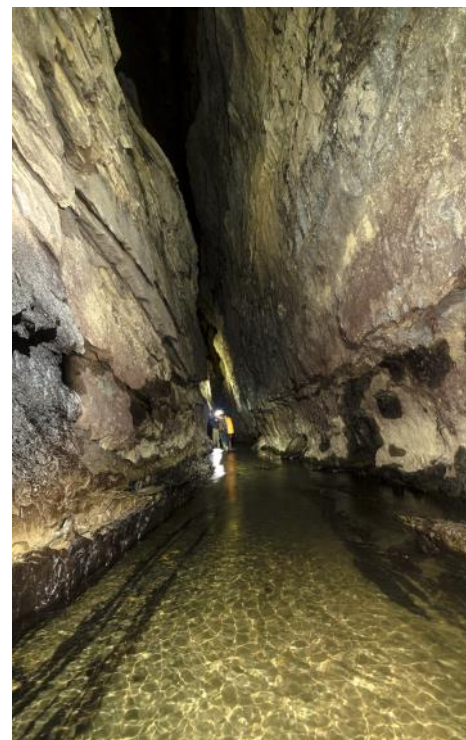


Continuação do Cânion do Pilões

para exploração que garanta o nosso retorno ao topo da cachoeira.

Em uma primeira análise, esta região do cânion do Pilões mostra-se muito promissora e passa a integrar o grupo de áreas que exploramos para a época de seca visto que existe um alto risco de acidente em caso de elevação do volume das águas, pois quando se está dentro do Cânion existem poucas opções de fuga.

Nos 15 anos em que se realiza a exploração sistemática da região de Bulha d' Água, onde já ocorreram mais de 100 viagens com a participação de mais de uma centena de espeleólogos, podemos dizer que, apesar das novas áreas se encontram cada vez mais distantes, demandando mais tempo, preparação física e planejamento, as possibilidades de grandes descobertas na região ainda se mantêm e com certeza vão atravessar as próximas gerações de exploradores, garantindo que esta seja uma região de grande interesse espeleológico, e até mesmo para pesquisas científicas pois poucas foram realizadas na região.



Gruta Velhos Caverneiros

# Contribuição do guano de morcego na formação de espeleotemas fosfáticos

Por Elisa Schneider

Colaboradora do boletim

O artigo [Contribuição do guano de morcego na formação de espeleotemas fosfáticos em cavernas ferríferas de Carajás](#), de Alan Rodrigo Leal de Albuquerque e outros pesquisadores do Estado do Pará e apresentado nos Anais do 34 Congresso Brasileiro de Espeleologia, traz uma importante matéria sobre o estudo de oito cavernas localizadas na região da Serra dos Carajás, rica em ferro. Este aspecto em especial se torna muito mais relevante visto que as cavernas tem uma grande concentração de guano de morcego, e sua reação com o substrato ocorre por formação minérios fosfáticos.

O estudo trata da formação das cavernas nesta região, em seu aspecto e contexto geológico e geomorfológico, apresentando alguns aspectos que tornariam um ambiente mais propício para a formação, sendo "a interface da crosta laterítica com o saprólito das rochas" um dos elementos que interferem na formação geológica das atuais cavidades.

Estudos geoquímicos foram feitos com alguns elementos para compreensão mais profunda, e entre eles, espeleotemas de



Pequenos coraloídeos de óxido-hidróxidos de ferro e fosfatos de ferro

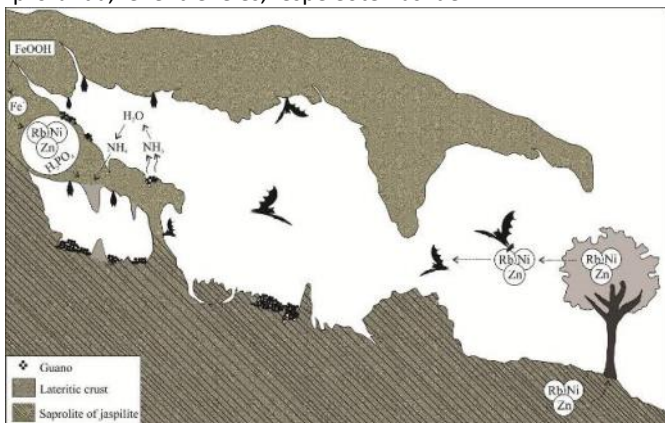
formação fosfática. O artigo conta com várias fotografias e indicação em planta baixa dos aspectos geológicos das cavernas, e um riquíssimo texto técnico.

Atribui-se o aparecimento dos minerais fosfáticos na região aos processos químicos nos "quais o ácido fosfórico, produto da decomposição do guano, ao interagir com os óxido-hidróxidos de ferro, normalmente amorfos, reage produzindo dissolução incongruente e origina os fosfatos de ferro por processo estritamente inorgânico".

Sobre esta contribuição química e produção de espeleotemas fosfáticos, há uma extensa explanação, trazendo detalhes da composição química de cada elemento.

Os pesquisadores declaram a pesquisa como muito colaborativa, não só por apresentar de forma concisa o guano como peça chave para a formação dos aspectos nas cavernas estudadas, como "trouxe uma nova ocorrência de esfencidita em ambiente de caverna".

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



Processos envolvidos na formação de minerais fosfáticos

# Serra da Bodoquena pode perder mais de 80% da área após decisão judicial

Decisão expedida pela 4ª Vara de Campo Grande foi a favor da retirada do Parque da Serra da Bodoquena uma área de 76.481 hectares, que pertencem a proprietários não indenizados após o decreto de criação do parque, de 22 de setembro de 2000, e que atinge os municípios de Bodoquena, Miranda, Bonito e Porto Murtinho. O território compreende 81,6% do total de área preservada.

De acordo com a liminar, publicada em 22 de julho deste ano, sindicalistas rurais e fazendeiros entraram com ação e alegam que, passados quase 20 anos da criação do parque, menos de 20% dos proprietários foram indenizados corretamente. Sendo assim, as terras que não foram indenizadas não se tornaram de domínio público.



Parque pode ficar com 18,4% de sua área

O Ibama e o ICMBio contestaram a legitimidade do pedido dos sindicatos rurais e fazendeiros e a ilegalidade ativa dos sindicatos, que não estariam defendendo os direitos do associados.

Por fim, a decisão deferiu parcialmente a caducidade do decreto para as áreas ainda não adquiridas pela União, por desapropriação judicial ou amigável, compra, compensação ambiental ou outro meio permitido por lei.

Além disso, os réus (IBAMA e ICMBio) devem se abster de projetos de exploração das propriedades, sob o pretexto de que se trata de área integrante do Parque Nacional da Serra de Bodoquena e, como consequência, a zona de amortecimento deve ser deslocada, de forma a proteger somente as áreas já incluídas legalmente no parque, ou seja, aquelas correspondente a 18,4% que restou.

A Fundação Neotrópica divulgou uma [nota de esclarecimento](#) sobre a liminar.

Fontes: [Correio do Estado](#), 24/07/2019.

[Fundação Neotrópica](#), 26/07/2019.

## Nossa História

02 de agosto de 2006

Fundação do EGJ - Espele Grupo Japi (SBE G114) - Jundiá SP

25 de agosto de 1985

Fundação do GUPE - Grupo Universitário de Pesquisas Espeleológicas - (SBE G026) - Ponta Grossa PR





# A exposição Terra de Lund: o mundo fantástico da Pré-História!

Por Paulo Baraky Werner  
Projeto Terra de Lund

O projeto criado em 2008 pelo jornalista ilustrador, Paulo Baraky Werner é único no Brasil em sua proposta. Mesclando a parte lúdica com a presença dos personagens da Terra de Lund com uma exposição que explora desde as primeiras formas de vida, do período Cambriano até o surgimento dos primeiros hominídeos.



Diorama mostra uma caverna e suas principais formações



Publicações da SBE também foram exibidas

Há vários fósseis, réplicas de ferramentas, adornos e utensílios primitivos, que ajudam a ilustrar a saga do ser humano em sua migração pelo planeta. O destaque fica para Peter Lund, o pai da paleontologia, espeleologia e arqueologia nacional. Há esculturas e muita informação sobre sua vida e descobertas.

A exposição conta com réplicas das feras da megafauna extinta, um diorama em corte de uma caverna com suas principais formações e muito material para estudos. Um dos parceiros, a SBE está presente

em informativos, pôsteres e livros técnicos.

O desenho animado "Terra de Lund - a pedra do espaço" é exibido na mostra. E é a primeira produção nacional que explora o tema das cavernas, o homem de Lagoa Santa e Peter Lund. O desenho pode ser visto pelo site.

A exposição é itinerante, e é a primeira vez que é exibida em um Shopping. Para levar a mesma para outros Estados, basta entrar em contato.

Mais informações pelo site

[www.terradelund.com.br](http://www.terradelund.com.br)



Lund é personagem central

# Caverna com rochas coloridas na Serra da Bocaina

A equipe do Globo Repórter acompanhou membros da União Paulista de Espeleologia em uma expedição na Gruta da Chacina (SP-33), em São José do Barreiro-SP, na Serra da Bocaina.

Os passos têm que ser calculados para evitar um acidente. Da entrada da caverna até o ponto mais baixo, a diferença de altura é de 60 metros. A cada mergulho no interior, a gruta revela novos espaços. Essa é a maior caverna do Brasil feita de gnaise, que é uma rocha que deriva do granito. Cada fragmento de rocha forma mosaicos que mudam ao contato com a luz.

E o que falar das cores que enfeitam as paredes? Não dá pra imaginar que tanta beleza fica escondida na escuridão.



Clique na imagem para assistir a vídeo reportagem

Conheça um pouco mais sobre a caverna no artigo [Geoespeleologia da Gruta da Chacina, São José do Barreiro – SP](#), de Tom Dias Motta Morita; William Sallum Filho e Bruno Daniel Lenhare, apresentado no 34º Congresso Brasileiro de Espeleologia

Fontes: G1 - Globo Reporter, 07/06/2019.

[Anais 34º CBE](#), Junho de 2017.

## 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

### Editorial:

Alexandre Lobo  
Delci Ishida  
Elvis Barbosa  
Josi Moura  
Lívia 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

Boletim **Mitteilungen**, v. 65, nº1-2, Verbandes der deutschen Höhlen- und Karstforscher e.V. (Alemãha), 2019.

Boletim **Grottan**, v. 54, nº1-2, Sveriges Speleologförbund (Suécia), 2019.

Boletim eletrônico **Sopra e Soto il Carso**, nº06, Centro Ricerche Carsiche "C. Seppenhofer" (Itália), jun/2019.

Boletim eletrônico **The Journal of the SSS**, nº06, Sydney Speleological Society (Austrália), jun/2019.

Boletim eletrônico **The Journal of the SSS**, nº07, Sydney Speleological Society (Austrália), jul/2019.

DONATO, C. R. **O eco das cavernas: da dissolução à vida**. Curitiba: Appris, 2019.

DONATO, C. R.; et al. **O Protegendo as cavernas do Brasil**. Brasília: ICMBio, 2018.

MARTINS, F.D.; KAMINO, L. H. Y.; RIBEIRO, K. T. (Orgs.). **Projeto cenários: conservação de campos ferruginosos diante da mineração de Carajás**. Tubarão (SC): Copiart, 2018.

MUCHAGATA, M.; TAVARES, S. **Centros de Pesquisa ICMBio: especial 10 anos**. ICMBio, s/d.

*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

## 6º Expedição IBITIPROCA

19-22 de agosto de 2019

Parque Estadual do Ibitopoca - Lima Duarte MG

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

## Curso básico de topografia espeleológica SBE/SER

20-21 de julho de 2019, Parque Estadual Turístico do Alto Ribeira - Iporanga SP

[www.espeleorresgate.com.br/outros-eventos](http://www.espeleorresgate.com.br/outros-eventos)