



Novidades do 35º Congresso Brasileiro de espeleologia e 3º Congresso Ibero-Americano de Cavernas Turísticas

Iniciamos a contagem regressiva para o maior evento de espeleologia do país! Convidamos todos os associados e membros dos grupos de espeleologia a acompanharem a atualização da programação no site www.cavernas.org.br/35cbe



Marcelo Krause

Abismo Anhumas

As inscrições para o evento com valores mais reduzidos podem ser realizadas até o dia 15 de março. Os inscritos poderão realizar o pagamento utilizando as diferentes formas disponibilizadas no site (cartão de crédito, boleto e paypal) e poderão adicionar sua inscrição para minicursos e saídas de campo.

Para os minicursos teremos as seguintes opções:

- 1) *Técnicas de mapeamento espeleológico*, que será ministrado pelos membros da Sociedade Excursionista Espeleológica;
- 2) *Métodos de amostragem e análises da biota subterrânea*, a ser ministrado pela equipe do Laboratório de Estudos Sub-

terrâneos da Universidade Federal de São Carlos;

- 3) *As cavernas e o licenciamento ambiental no Brasil: uma avaliação do patrimônio espeleológico no contexto da legislação nacional*, com o biólogo Msc. Xavier Prous;
- 4) *Biologia subterrânea*, sob instrutoria da equipe do Centro de Biologia Subterrânea da Universidade Federal de Lavras;
- 5) *Arqueologia e Espeleologia*, com a Dra. Alenice Maria Motta Baeta; e
- 6) *Geossistemas cársticos e Hidrologia Aplicada*, sob a coordenação do geógrafo Msc. Allan Calux.

Para aqueles interessados e novatos nas diferentes áreas de atuação da espeleologia, teremos uma atividade especial da Escola Brasileira de Espeleologia, com o curso:

- 7) *Formação de Espeleólogos nível I*.

Ainda, voltado para o público do 3º Congresso Ibero-Americano de Cavernas Turísticas, estão disponíveis as inscrições para os minicursos:

- 8) *Interpretação Ambiental e Patrimonial em Cavernas*, a ser ministrado pelo Dr. Heros Lobo (Universidade Federal de São Carlos), e
- 9) *Educação Ambiental e Geopoética em Atividades de Espeleoturismo*, com o Dr. Luiz Afonso V. Figueredo, Centro

Universitário Fundação Santo André (CUFSA)/Grupo de Estudos Ambientais da Serra do Mar (GESMAR) e a professora Addy Esther Loria, médica Grupo Espeleológico AJAU (México) e Secretária General da Federación Espeleológica de América Latina y del Caribe (FEALC).

Todos os minicursos que tem incluído no valor da inscrição os custos do transporte e lanche para aqueles que tem previstas atividades práticas.

As inscrições para as visitas a campo também estão disponíveis com as seguintes opções:

- 1) *Circuito Grutas de Bonito*, com a visita à quatro cavernas localizadas nos entornos do município de Bonito;
- 2) *Abismo Anhumas*, com mais de 50% de desconto para os congressistas em relação ao valor comercial do passeio;
- 3) *Parque Nacional da Serra da Bodoquena*, que inclui trilha com reconhecimento da paisagem cárstica do parque e descida de bote no cânion do rio Salobra.
- 4) *Espeleomergulho*, saída de campo preparada para atender o público com experiência na atividade; e
- 5) *Gruta Dente de Cão*, a caverna seca, hipogênica e labiríntica, com maior desenvolvimento na Serra da Bodoquena (2 km). Todas as saídas incluem o transporte e lanche em campo.

Outras opções e mais informações sobre as atividades de campo serão disponibilizadas ao longo do mês de março, assim como as regras e inscrições para os concursos de mapas de cavernas e fotografia. Por fim, para auxiliar os congressistas a organizarem a sua viagem para Bonito, contaremos com a parceria da agência São Jorge, agência oficial do evento, que disponibilizará descontos especiais para o transporte e hospedagem. Acompanhe no site!

Comissão organizadora do 35º CBE e 3º CIACT.



3º CIACT

35º
Bonito - MS

Congresso Brasileiro
de Espeleologia

Congresso Ibero-Americano de
Cavernas Turísticas

SBE disponibiliza Espeleo-Tema volume 13 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 13 da Espeleo-Tema](#), revista brasileira dedicada ao estudo de cavernas e carste. Este volume, publicado em 1979,

estava disponível apenas em meio impresso e agora pode ser consultado em PDF.

Esta edição marca bem a transição da revista de um canal de comunicação para uma publicação técnico-científica. Alguns artigos apresentam dados em formato de relatório, algo importante para documentar e informar as atividades da Sociedade, mas o último artigo, de Karmann e Sánchez, merece um especial destaque por

apresentar detalhadamente e difundir o conceito de províncias espeleológicas, uma referência obrigatória para as boas pesquisas espeleológicas no Brasil.

Confirma os artigos desta edição :

- Ω A espeleologia no Brasil. Por Pierre A. Martin.
- Ω Dez anos de SBE. Por Guy Christian Collet.
- Ω Atividades do Departamento de Paleontologia. Por Clayton Ferreira Lino.
- Ω Atividades do Departamento Arqueologia. Por Guy Christian Collet.
- Ω Bibliografia espeleológica brasileira. Por Celso Fernando Zilio; Luiz Enrique Sánchez.
- Ω Os grupos espeleológicos brasileiros. Por Peter Slavec.
- Ω Cadastro Geral das Cavernas do Brasil. Por Peter Slavec; Clayton Ferreira Lino.
- Ω Distribuição das rochas carbonáticas e províncias espeleológicas do Brasil. Por Ivo Karmann; Luís Enrique Sánchez.

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)



Divisão de províncias espeleológicas de Karmann & Sánchez foi destaque nesta edição

Ano Internacional das Cavernas e do Carste: convocatória para ações

A União Internacional de Espeleologia (UIS) está convocando a comunidade espeleológica a se preparar para o Ano Internacional das Cavernas e do Carste em 2021.

Os Anos Internacionais são tipicamente organizados sob os auspícios da Organização das Nações Unidas (ONU) ou pela Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (UNESCO). Seu primeiro propósito é educar o público e celebrar aspectos importantes da vida, como por exemplo “Idiomas Indígenas” (2019) e “Planeta Terra” (2008).

Em junho de 2015, O Dr. Kyung Sik Woo (Rep. da Coreia), Presidente da UIS na ocasião, fez uma declaração propondo o ano de 2021 como o Ano Internacional das Cavernas e do Carste (AICC) ou, em Inglês, *International Year of Caves and Karst (IYCK)*, a ser reconhecido pela ONU e UNESCO. Essa declaração recebeu forte apoio por voto dos países membros da UIS.

Embora esteja claro que tenhamos amplo apoio para o AICC, a UIS sempre

soube que obter o reconhecimento da ONU ou UNESCO será difícil, já que requer que um dos países membros submeta a proposta e que seja aprovada ainda em 2019, o que é pouco provável que aconteça. Assim a UIS busca apoio para assegurar êxito em três possibilidades: realizar o Ano Internacional por conta própria e com a colaboração de seus parceiros em 2021; propor o reconhecimento da ONU ou UNESCO de um “Dia Internacional das Cavernas”; e propor o Ano Internacional em 2025, com mais tempo para aprovação.

Independente da estratégia, a UIS conta com sua ajuda para educar o mundo através do Ano Internacional e do Dia Internacional sobre nossas preciosas cavernas e áreas cársticas.

Ω Envolve-se! Essa é uma oportunidade única na vida para melhorar significativamente o conhecimento e apreciação das cavernas em todo o mundo.

Ω Comece a pensar em atividades que você pode fazer em sua comunidade, região e país para apoiar o AICC.

Ω Comece a procurar parceiros em potencial para obter assistência. Eles não precisam ser da comunidade espeleológica.

Ω Aguarde até que o site do AICC seja publicado para acessar o logotipo e outras informações antes de entrar em contato com o público.

Ω Comece a planejar agora! 2021 chegará mais rápido do que você pensa.

Ω Se precisar de ajuda ou tiver dúvidas, por favor, entre em contato a qualquer momento com [George Veni](#) (USA), Presidente da UIS ou outros membros da Diretoria da UIS, como o Secretário Adjunto, [Nivaldo Colzato](#) (Brasil) e o ex-Presidente, [José Ayrton Labegalini](#).

Confira os detalhes no [Relatório de Convocação da UIS \(em português\)](#) ou na última edição do [UIS Bulletin](#).

Juntos podemos salvar as cavernas e o carste do mundo para o futuro!



Guano Speleo participa das atividades do Férias no Museu da PUC MG



Por Carla Pereira

Membro do Guano Speleo (SBE G075)

O Museu de Ciências Naturais da PUC/MG realizou entre os dias 15 e 26 de janeiro as "Férias no Museu", além da visita às exposições do museu foram realizadas diversas atividades educativas e recreativas com os visitantes, das quais destacamos a pintura e confecção de réplicas em gesso, visita guiada na manhã, escavações paleontológica e arqueológica, circo da física, caixa de toque, oficinas variadas e outras atividades.

O grupo Guano Speleo ministrou na manhã de 26 de janeiro a oficina "Confecção de Morcegos", utilizando rolos de papel higiênico. A atividade teve como objetivo divulgar hábitos e curiosidade referente aos morcegos.



Wellington Silva explicando banner sobre Bioespeleologia

Juntamente com a oficina foi exposto banner com o tema da Bioespeleologia e um membro do grupo pode explicar aos interessados a classificação dos bichos encontrados nos ambientes da caverna e suas particularidades.

Ressalto que desde de 2016 o Guano Speleo realiza atividades com os frequentadores do museu e a oficina é sempre muito procurada pelos visitantes. Através de uma linguagem lúdica e estimulando a criatividade dos participantes podemos transmitir alguns conteúdos referente a espeleologia, promovendo a integração entre a instituição e os membros do grupo.

Participaram da atividade os membros Carla Pereira, Eleciana Tavares e Wellington Silva.



Confecionando morcego com Eleciana Tavares

Nossa História

07 de março de 1958

Dia Nacional do Paleontólogo, data de fundação da Sociedade Brasileira de Paleontologia (SBP)

31 de março de 2014

Fundação da Sociedade Espeleológica Azimute - SEA (SBE G127) - Campo Formoso BA



UIS publica novo boletim

Por Nivaldo Colzato (SBE 0181)

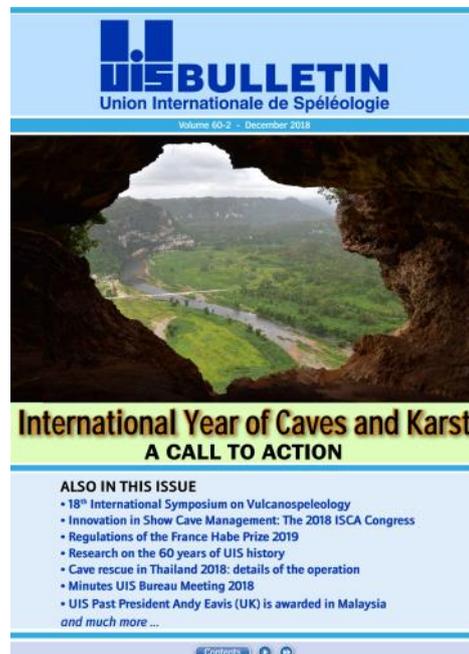
Secretário Adjunto (Brasil) da UIS



Prezados amigos do Brasil, país membro da UIS, é com muito prazer que encaminhamos a vocês a [edição 60-2 do UIS Bulletin](#).

Suas 74 páginas trazem tópicos como:

- Ω 18th International Symposium on Vulcanospeleology;
- Ω Innovation in Show Cave Management: The 2018 ISCA Congress;
- Ω Regulations of the France Habe Prize 2019;
- Ω Research on the 60 years of UIS history;
- Ω Cave rescue in Thailand 2018: details of the operation;
- Ω Minutes UIS Bureau Meeting 2018;
- Ω UIS Past President Andy Eavis (UK) is awarded in Malaysia;
- Ω Brazilian Guidebook awarded by the UIS Prizes 2017 is launched in English;
- Ω Brazilian Congresses of Speleology - 15 issues available on line.



Clique na imagem para baixar o boletim

Qualquer comentário ou sugestão serão muito bem vindos para que possamos continuamente aprimorar essa publicação.

Edições anteriores estão disponíveis no site da UIS: www.uis-speleo.org

Grande abraço a todos e ajudem a divulgar o boletim!

Obra de modernização do Bondinho de Ubajara ganha novo prazo

Paralisado em maio de 2015 após ter sido identificada necessidade de reparo e modernização, o equipamento deveria ter sido liberado ao público no fim do ano passado. Sem a atração, o fluxo de turistas diminuiu 30%.



Marcelino Júnior

Bondinho deve ser entregue em maio

Previstas para serem finalizadas em dezembro do ano passado, as obras de reforma do teleférico do Parque Nacional de Ubajara, na Serra da Ibiapaba, seguem em atraso. O equipamento teve sua ordem de serviço de reforma e modernização assinada em agosto do mesmo ano. De acordo com a Secretaria de Turismo do Estado (Setur), o atrativo deverá ser entregue à população em maio deste ano.

Todo esse material é que dá sustentação ao teleférico, que fica suspenso pelos cabos de aço na descida de 550 metros, entre duas estações, na parte superior da encosta e na inferior, próxima à entrada da famosa gruta. O bondinho serve não ape-

nas ao passeio de turistas, mas como meio de transporte dos moradores do Distrito de Araticum. Sem o equipamento, o caminho percorrido pela comunidade até a sede do Município é de 65 km.

Sem o bondinho, os guias turísticos tiveram que mudar por completo o roteiro de passeios pelo parque nacional, de responsabilidade do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio). "Enfrentamos um grande problema quando o serviço deixou de ser realizado há 4 anos, pois todo o turismo da região girava muito em torno do bondinho. A queda foi de 30% no número de visitantes. Então, montamos novos roteiros para atrair e manter a atenção nos atrativos que o parque oferece. Além das muitas trilhas que levam a mirantes e a outros belos lugares como cachoeiras e à própria gruta, temos um roteiro cultural que remonta a história da serra e seus antepassados", revela Alex Lima, guia há 13 anos, que presta serviço ao parque, por meio de uma cooperativa com 22 outros profissionais.

Apesar das opções de passeios pela mata, a descida de bondinho é o que marca a viagem. "Realmente o teleférico faz falta. Uma pena não poder fazer a descida até a gruta", diz o funcionário público Marcos Batista, que viajou até Ubajara.

Fonte: [Diário do Nordeste](#), 02/02/2019.

Cavernas de Iporanga são opções de lazer no Vale do Ribeira, SP

O verão é uma época boa para conhecer lugares novos. No Vale do Ribeira, em São Paulo, existem as Cavernas de Iporanga.



G1

Clique para assistir a vídeo reportagem

Um lugar aconchegante e perfeito para reunir as pessoas para relaxar. Os repórteres Renan Fiuza e Rinaldo Rori, da TV Tribuna, afiliada à Rede Globo, visitaram as cavernas.

Confira a reportagem do programa Viver Bem no portal G1.

Fonte: [G1](#), 16/02/2019.

Caverna do Diabo ganha mapeamento em 3D

Localizada no Parque Estadual Caverna do Diabo no município de Eldorado, Vale do Ribeira, a Caverna do Diabo (SP-2) vai ser escaneada a laser em três dimensões para o uso turístico e conscientização ambiental. A gruta está entre as maiores do país e faz parte do mosaico que completou onze anos dia 21 de fevereiro. Esta é a data de criação do Mosaico Jacupiranga, onde existem mais dois Parques e onze Unidades de Uso Sustentável, todos sob gestão da Fundação Florestal do Estado de São Paulo.

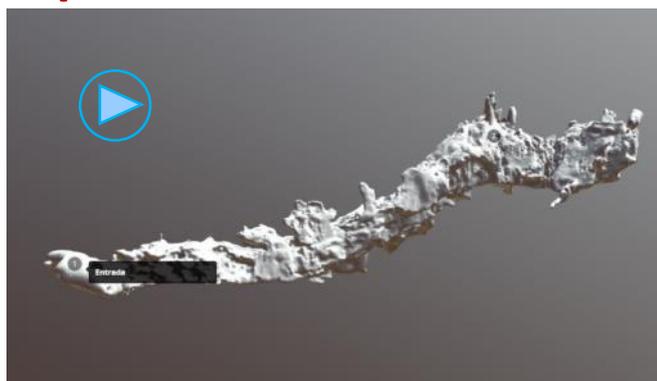
O trabalho em 3D prevê a digitalização dos 600 metros da caverna, que é a parte aberta para a visitação pública. O estudo faz parte de um projeto de pesquisa financiado pela Fapesp – Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo.

"A Gruta da Tapagem, como também é conhecida, é... uma das mais belas do Brasil. Ela impressiona pela imponência de suas formações e está totalmente preparada para receber o turista", explica o secre-

tário de Infraestrutura e Meio Ambiente, Marcos Penido.

De acordo com o geólogo Carlos Henrique Grohmann, autor do estudo, o mapeamento realizado em parceria com a FARO Brasil é extremamente preciso e vai tornar acessível a todos um passeio virtual muito próximo da realidade por dentro das galerias. "Esse estudo é a maneira que encontrei de levar à população o acesso a esse verdadeiro patrimônio geológico que possuímos no Estado de São Paulo", disse Carlos.

Localizado ao Sul do estado de São Paulo, o Parque possui um rico ecossistema, que atrai visitantes do mundo inteiro. Além da caverna o local possui uma área superior a 40 mil hectares com rios e cachoeiras que abrangem os municípios de Barra do Turvo, Cajati, Eldorado e Iporanga.



SPAM/Lab IEE-USP

Assista ao vídeo preliminar do estudo

Para o gestor do Parque, Ives Arnone (SBE 1425), é importante que exista diversas parcerias e linhas de pesquisas nas Unidades de Conservação. "Atualmente recebemos aproximadamente 40 mil visitantes por ano. Esse estudo é respeitável, pois consegue sair da academia e leva ao público em geral mais conhecimento sobre o parque" afirmou.

Fonte: [Fundação Florestal](#), 21/02/2019.

Antigos registros de bruxas são encontrados em cavernas na Inglaterra

Pode ser que aquele rabisco que você viu em um muro antigo ou em uma caverna tenha uma história bastante inusitada. Foi o que aconteceu em Creswell Crags, uma garganta de calcário na Inglaterra: o que acreditava-se ser apenas grafite era, na verdade, um conjunto de marcações bruxas antigas.



Veja um vídeo da caverna e seus desenhos

A descoberta foi feita por um grupo de turismo que visitava o local. Ao observarem atentamente os centenas de símbolos nas paredes rochosas, os guias perceberam que eram muito semelhantes aos desenhos em paredes de igrejas e casas históricas que ofereciam proteção de espíritos malignos

Atualmente, Creswell Crags é o complexo de cavernas no Reino Unido com o maior

número de marcações bruxas – o recorde anterior era Somerset, com 57 delas. Entre os glifos, há a repetição da sigla "VV", que acredita-se ser uma referência a Maria, "Virgem das Virgens". Segundo o site do ponto turístico, os registros foram feitos ao longo do tempo, entre os períodos medieval e moderno, e podem ter sido uma reação a um período de doenças, mortes e colheitas ruins.

"Mesmo há 200 anos, a zona rural da Inglaterra era um lugar muito diferente. Mortes e doenças estavam presentes diariamente, e forças malignas poderiam ser imaginadas no escuro. Só podemos especular sobre o que o povo de Creswell temia que emergisse do submundo nessas cavernas", observou Duncan Wilson, chefe-executivo da *Historic England*, [em comunicado](#).

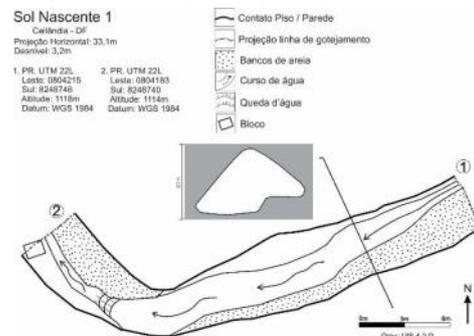
Após a descoberta, o time de Creswell Crags buscou a ajuda de acadêmicos e especialistas da agência de proteção do ambiente histórico inglês para entender melhor os símbolos.

Fonte: [Galileu](#) 18/02/2019.

Estudo apresenta caverna rara do Distrito Federal

No Distrito Federal estão registradas 42 cavernas. Entretanto há apenas uma ocorrência de caverna registrada na unidade R₄ (Formação Córrego Sansão), a Caverna VolksClub localizada no Jardim Botânico. É uma caverna formada em rochas pouco solúveis e resistentes ao intemperismo e representa cavidade de gênese única no Distrito Federal.

O artigo [Caverna do Sol Nascente 1: exemplo de caverna não-carbonática da unidade R4, Grupo Paranoá, Distrito Federal](#), dos membros do Grupo Espeleológico da Geologia UnB (SBE G022), Rafael H. Grudka Barroso (SBE 1834) e Irene M. U. Rodriguez, apresenta outra caverna aflorante na Fm. Córrego Sansão, localizada na região de Ceilândia-DF, em relação a suas feições morfológicas e geológicas.



Mapa topográfico da caverna (DF-36)

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

Foto do Leitor

Pamukkale

Local: Pamukkale, Província de Denizli, Turquia

Autor: Eloiza Torres

Data: 02/01/2019

Pamukkale (Palácio de Algodão) é um conjunto de escorrimentos calcínicos que recobrem 200 metros de penhasco a céu aberto formando travertinos e piscinas naturais.

Em conjunto com a cidade termal helenística de Hierápolis, fundada pelos reis de Pérgamo, no final do século 2 aC, Pamukkale é considerada [Patrimônio Mundial pela UNESCO](#).



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

Gruta Fecho do Funil em Minas Gerais é utilizada como moradia

Por Roberto Cassimiro (SBE 1346), Alenice Baeta, Mariana Araújo e Robson de Almeida Zampaulo (SBE 1747)
Observatório Espeleológico - OE

A ocupação pré-histórica das cavernas como abrigos é notável no Brasil e no mundo. Em contrapartida, registros recentes da utilização de cavernas como moradia no país nos parecem, em um primeiro momento, completamente desconectados dos tempos atuais. No entanto, relatos contemporâneos como os casos apresentados abaixo denotam exatamente o oposto.

Em Minas Gerais, no município de Itambé do Mato Dentro, nos deparamos com o sr. Domingos Albino Ferreira, mais conhecido como Dominginhos da Pedra. Este [mineiro morou por 42 anos em uma caverna em quartzito](#). Dominginhos morreu em 2011, aos 79 anos, sete meses depois de ir morar em uma entidade assistencial em Itabira (MG). A história de Dominginhos da Pedra foi registrada em dezenas de reportagens e virou filme em um documentário, em 2004, "[A Alma do Osso](#)".

Em Santa Catarina, o sr. Vilmar Godinho residiu por 26 anos em uma caverna formada por depósito de tálus no Vale da Utopia, no município de Palhoça. Em 2016, o morador chegou a receber a visita de um oficial da Justiça para lhe entregar uma determinação judicial que lhe obrigava a desocupar a caverna uma vez que ela está localizada dentro do Parque Estadual da Serra do Tabuleiro. A sentença gerou protestos da comunidade em Palhoça e despertou a [atenção da imprensa nacional](#).

No início de fevereiro deste ano, integrantes do Observatório Espeleológico realizaram três visitas nas quatro cavernas localizadas na região do Fecho do Funil com o objetivo de verificar os possíveis impactos ambientais decorrentes do rompimento da Barragem do Córrego do Feijão, ocorrido no último dia 25 de janeiro, no município de Brumadinho. Tais cavernas estão localizadas nas margens do rio



Rio Paraopeba após o rompimento da Barragem do Córrego do Feijão

Paraopeba entre os municípios de São Joaquim de Bicas e Mário Campos (MG).

Em relação ao rio Paraopeba, o principal impacto direto observado em campo foi à alta turbidez das águas devido aos rejeitos provenientes da barragem. Lamentavelmente, o rompimento da barragem culminou na mortandade de uma grande quantidade de peixes e aves observadas na margem do rio. E a morte de 180 pessoas além das 130 consideradas, até o momento, como desaparecidas.

Ao chegarmos na Gruta do Fecho do Funil I (MG-967 – CNC/SBE), verificamos que um casal encontra-se residindo na caverna que, apesar de suas pequenas dimensões, possui atributos históricos e foi descrita no início do século passado no obra "[As Grutas de Minas Gerais](#)".

O morador sr. Everton relatou que está vivendo na caverna há um ano e quatro meses. Observamos que existe uma estrutura de cozinha montada com fogão à lenha, mesa com diversos utensílios, lenha, um pequeno armário, varal, malas e uma cama improvisada. Também verificamos, indícios de algumas atividades rotineiras como cortar madeira para o fogão, lavagem de roupas, coleta de frutas na mata, dentre outras. Segundo o morador após o rompimento da barragem do Córrego do Feijão a situação dele piorou devido a mortandade dos peixes e contaminação da água. Fato verificado pelo forte odor de peixes mortos que encontramos nas margens do rio Paraopeba.



Fogão à lenha na Gruta do Fecho do Funil

A Gruta Fecho do Funil I está localizada à aproximadamente 2,5 metros da margem esquerda do rio Paraopeba e a três metros acima do nível médio da lâmina d'água. Portanto, os rejeitos não afetaram diretamente nenhuma das cavernas localizadas neste trecho do Rio Paraopeba. Também foram vistoriadas a Gruta Fecho do Funil II que está localizada ao lado da anterior e as grutas Fecho do Funil III e IV localizadas na margem esquerda, município de Mário Campo.



Gruta do Fecho do Funil I (MG - 967) com instalações improvisadas

Durante as visitas técnicas, a arqueóloga Alenice Baeta identificou num bloco localizado entre a margem do rio Paraopeba e em frente da Gruta Fecho do Funil IV marcas de origem antrópica, e possivelmente trata-se de um afiador.



Detalhe do afiador ou marca de origem antrópica em um bloco localizado na frente da Gruta do Fecho do Funil IV

Devemos entender que as cavernas vistoriadas por estarem localizadas próximas as margens do rio e devido aos indícios etnohistóricos, além das informações orais, foram utilizadas como locais de apoio, pontos de parada ou de acampamentos de pescadores artesanais tradicionais da barranca do rio Paraopeba. Portanto, configuram categoria de Povo Tradicional merecendo atenção especial por parte das autoridades e demais responsáveis.

Foi elaborado um Relatório e encaminhado para as instituições públicas e privadas deixando-as cientes da situação dessas cavernas, e chamando atenção emergencial para o atendimento das demandas do casal sr. Everton e Marlene que moram atualmente na caverna Fecho do Funil I.

Casal vive em caverna às margens do rio Paraopeba há dois anos

Final da segunda década do século 21 e um casal de Mário Campos, na Região Metropolitana de Belo Horizonte, surpreende com o modo como eles vivem. Em situação característica à Pré-História, a casa deles é uma caverna que fica às margens do rio Paraopeba.



Clique para assistir a vídeo reportagem

O acesso ao local é difícil, mesmo com a escada que Everton, o dono da “casa”, improvisou. O buraco fica em uma formação rochosa. Para ter acesso à entrada, é preciso descer um barranco que, em dias de chuva, fica ainda mais escorregadio. Lá, ele e a companheira não marcam nem mesmo a passagem do tempo.

Dentro do “imóvel”, alguns móveis simples fazem parte da mobília. Para cozinhar, o casal usa um fogão improvisado. A lenha é encontrada na mata da região. Marlene, mulher de Everton, conta que o local é frio e as cobertas são escassas.

Com o rompimento da barragem da Vale em Brumadinho, a 14 quilômetros, o casal perdeu uma das principais fontes de renda: a pesca. Everton costumava pegar peixes no rio Paraopeba, mas a lama de rejeitos espalhada no canal deixou a água imprópria para consumo e matou os animais aquáticos.

R7/Balanço Geral

Agora, a única fonte de água que ele e a mulher têm é uma bica que corre na região antes de cair no rio. Marlene conta que vai ao local mais de uma vez por dia para buscar o recurso que é estocado em galões.

O casal vive na caverna há dois anos. No dia 25 de janeiro, eles foram “encontrados” por um grupo de policiais que andavam pela margem do rio para alertar pescadores sobre o estouro na barragem de Brumadinho.

Marlene revela que a mudança para uma casa é um sonho dela e do marido e que a Prefeitura de Mário Campos já os procurou oferecendo um aluguel temporário. Contudo, a falta de documentos teria dificultado o processo.

A Record TV Minas procurou o executivo municipal para ter detalhes sobre uma possível remoção de Marlene e Everton, mas ainda não teve retorno.

Fonte: [R7](#), 11/02/2019.

Famoso por morar em caverna, morre aos 84 anos o Brilhantino

Famoso por decidir morar numa caverna, no interior de Muqui ES, João José Brilhantino, o Brilhantino, morreu dia 01 de fevereiro, aos 84 anos. Sua história foi contada no documentário “Revelando os Brasis”, de Ériton Berçaco, ganhador de vários prêmios no país.

O ‘homem das cavernas’, como era conhecido, estava com saúde debilitada e nos últimos anos, passou a morar, por determinação judicial, no Abrigo para idosos de Muqui – “Lar Frei Pedro”, onde era visitado pela família.

Brilhantino passou mal e foi internado às 10h no Hospital Maternidade de Muqui, e fez sua passagem às 21h20.



Alessandro de Paula

Assista ao documentário sobre Brilhantino

Nas redes sociais, moradores se despediram do ilustre personagem com mensagens de carinho. “Brilhantino faleceu, saiu da sua gruta e foi brilhar por outras bandas. Brilha, brilha, Brilhantino”.

O corpo foi enterrado no Cemitério São Luiz no bairro São Pedro, em Muqui.

Fonte: [Aqui Notícias](#), 02/02/2019.

Humor

UM DIA NA VIDA DE PETER LUND...



Veja mais trabalhos do desenhista Paulo Baraky Werner em www.terradelund.com.br

Experimente a vida em Marte dentro de uma gruta espanhola

Numa caverna na Cantábria, uma empresa criou um turismo científico para simular a experiência no planeta.

É uma forma de turismo, de viver uma experiência única no mundo, e também de testar aquilo que a *Astroland*, uma empresa espanhola, acredita ser o futuro: a colonização humana de Marte.

Enquanto a NASA explora as maneiras de chegar e habitar o planeta e o milionário Elon Musk faz de tudo para lá morar, esta empresa decidiu dar um passo à frente. Criou uma estação numa grande caverna com a profundidade de um quilômetro (a localização exata ainda não foi revelada) em algum lugar da Cantábria, norte de Espanha. A cápsula pretende simular como é viver numa colônia humana em Marte.

O objetivo é, assim, testar novas tecnologias e treinar as habilidades necessárias para que tal fosse possível. Para isso, a agência procura dez pessoas interessadas em viver a experiência e comprar esta viagem ao futuro: ficando neste simulador, enfiado numa gruta, já a partir do verão. O preço a pagar por esta surreal forma de turismo? Dez mil euros.

“Porque o ambiente marciano é muito hostil com baixas temperaturas, ventos fortes e altos níveis de radiação solar, a maneira mais adequada de manter a vida humana é a inserção das colônias em tubos de lava ou sob a superfície marciana.” Precisamente o que a cápsula pretende recri-



Assista ao vídeo institucional ar, ao estar numa gruta. “É uma aventura épica com objetivos científicos, mas também emocionais, da qual esperamos tirar novos ensinamentos para melhorar a sociedade atual. E contribuir com o nosso conhecimento para permitir que as pessoas vivam noutros planetas no futuro”, explica o CEO da empresa.

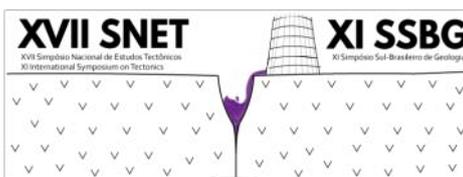
O projeto está a ser financiado por dois milhões de euros, todos de investimento privado, e as inscrições começam em junho, mas já possível fazer o [pré-registo](#).

A caverna tem 1,5 quilômetro de desenvolvimento e 60 metros de profundidade. Lá dentro, as cápsulas de alta pressão servirão como laboratórios e quartos. O ar será artificialmente purificado como seria em Marte, a tecnologia será igual, os capacetes e vestuário também, os “viajantes serão desinfetados” antes de entrar, todas as comunicações serão retardadas vários minutos, simulando o tempo que demoram a chegar ao planeta.

Fonte: [NiT](#), 26/02/2019.

Simpósio de estudos tectônicos e geologia

Estão abertas as inscrições para o XVII Simpósio Nacional de Estudos Tectônicos, XI International Symposium on Tectonics e XI Simpósio Sul-Brasileiro de Geologia, eventos promovidos pela Sociedade Brasileira de Geologia (SBG), de 28 a 29 de maio, em Bento Gonçalves RS.



A submissão de resumos e inscrições podem com desconto vão até 01/03 e os associados da SBE terão o mesmo desconto dos associados da SBG. Aproveite!

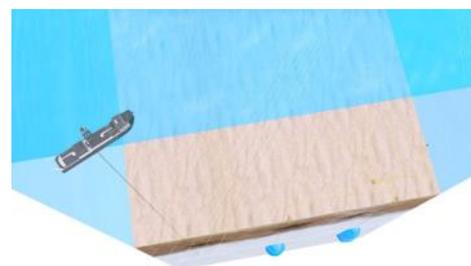
snet-ssbg-2019.com.br

Caverna de estocagem de gás carbônico pode começar a operar em 2022

Um conjunto de tecnologias, que deve ter seus primeiros resultados aplicados em quatro anos, tem como objetivo resolver um dos maiores problemas da exploração de óleo e gás no mundo hoje: a emissão de dióxido de carbono (CO₂) e metano (CH₄) na atmosfera.

Resultado de uma patente depositada no ano passado, a inovação consiste em injetar o CO₂ e o CH₄ que saem dos poços durante a extração de petróleo em cavernas de sal, de forma a abater o gás carbônico da conta das emissões.

A primeira “caverna-piloto” pode estar pronta em 2022 e é resultado de pesquisas realizadas no Centro de Pesquisa para Inovação em Gás (RCGI), constituído pela FAPESP e pela Shell, com sede na Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (Pol-USP). O RCGI é um dos Centros de Pesquisa



em Engenharia (CPE) financiados pela FAPESP em parceria com empresas.

O local da caverna que vai receber os primeiros testes ainda não está definido, mas deverá ser em alguma das áreas do pré-sal. Nessa primeira fase, ela deve ter metade do tamanho das cavernas que serão usadas quando a tecnologia estiver funcionando em sua capacidade total: 450 metros de altura por 150 de largura.

Fonte: [Agência FAPESP](#), 13/02/2019.

Ipucas, as dolinas de Tocantins

A região da Planície do Médio Araguaia apresenta uma série de depressões associadas a fragmentos de floresta inundada, regionalmente conhecidos como *ipucas* (água arreventada em tupi).

O artigo [Classificação morfológica das dolinas da região de Lagoa da Confusão – TO](#), de Fernando Morais faz uma classificação morfológica destas depressões e pôr em evidência sua natureza cárstica. Para tanto foi realizada a cartografia das feições e posterior classificação com uso de imagens e trabalhos de campo.



Uma das Ipucas estudadas

Os resultados apontam que na área estuada ocorrem aproximadamente um milhar de depressões em forma de dolinas, e que em vários casos estas feições contêm pequenas lagoas, que colocam as águas superficiais e subterrâneas em contato direto. Estas feições podem ser vistas como elementos intervenientes na vulnerabilidade dos aquíferos à contaminação, dado que a área estudada apresenta intenso aproveitamento agrícola.

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

Geodiversidade em áreas protegidas: um levantamento do potencial geoturístico do Parque Estadual das Carnaúbas no Ceará

Por Elisa Schneider

Colaboradora do boletim

Visto a importância atribuída ao conceito de geodiversidade e sua relação com atividades de geoturismo, em sua ampla definição de paisagens naturais, variedade de ambientes e processos geológicos, os pesquisadores da Secretaria do Meio Ambiente, no Ceará, apresentaram no 34º Congresso Brasileiro de Espeleologia o trabalho [Geodiversidade em áreas protegidas: um levantamento do potencial geoturístico do Parque Estadual das Carnaúbas/CE](#) que explana sobre o potencial geoturístico do parque no norte do Ceará.

Há aproximadamente 365 km de Fortaleza, o Parque engloba parte do município de Viçosa do Ceará e em boa parte o município de Granja. Localizado na Bacia Hidrográfica do Coreaú, a abrangência apresenta elevações de mais de 900 metros à baixos terrenos inferiores a 100 metros. Com “vegetação composta predominantemente de caatinga oriunda do sertão, mata seca composta pela vegetação que parte do sertão em direção a serra e mata úmida”, esta constituição ressalta-se pela “transição de quatro ecossistemas” que oportunizam a vida de diversas espécies.

Para a análise do potencial do Parque Estadual das Carnaúbas (PEC), utilizou-se métodos como pesquisa em arquivos do próprio parque, com acesso a relatórios e dados cartográficos, pesquisas bibliográficas, e por fim, documentação relacionadas diretamente com os dados coletados em campo. A preocupação dos autores em correlacionar informações de diferentes fontes, “oportunizou o entendimento mais aprofundado e contextualizado da área de estudo do PEC e da temática abordada”.

Dentre os resultados de maior relevância destaca-se a trilha geoturística da Serra das Flores, um dos atrativos que convidam os visitantes a se deslumbrarem com a paisagem nada habitual em suas rotinas diárias. De fato, há grande biodiversidade devido aos ecossistemas tanto terrestres quanto aquáticos presentes na região. “Há opções para turistas que desejam apenas observar pássaros no habitat natural ou a grande variedade de flora endêmica [...]”,



Área da trilha das Serra das Flores (em vermelho) e da Gruta da Pirapora (em azul)

ou também àqueles que querem fazer passeios ou longas caminhadas, para montanhistas e naturalistas, enfim, para todos os apreciadores da natureza”, declaram os autores.

No trabalho os pesquisadores propõem uma maior integração entre as trilhas existentes, sendo esta interação uma garantia adicional de sustentabilidade local, tanto dos recursos naturais como no bem-estar dos visitantes ao usarem as trilhas.

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

Ocorrência de espeleotemas e feições morfológicas raras em cavernas ferríferas da Serra dos Carajás, no Pará

Por Elisa Schneider

Colaboradora do boletim

Pesquisadores do Pará e Minas Gerais se uniram para apresentar no 34º Congresso Brasileiro de Espeleologia o artigo [Ocorrência de espeleotemas e feições morfológicas raras em cavernas ferríferas da Serra dos Carajás, no Pará](#) que visa aprofundar “o conhecimento sobre as feições morfológicas distintas e espeleotemas raros” observados na região da Serra dos Carajás, no Pará.

Para tanto, realizou-se um estudo em algumas cavernas ferríferas inseridas na Serra do Norte e Serra do Sul na Floresta Nacional dos Carajás, localizada no sudeste do Pará. Em relatos colhidos de outros autores, os pesquisadores apontam que mesmo havendo características comuns entre os espeleotemas registrados nas cavernas ferríferas, “há uma pequena parcela dessas cavernas (<1%) onde se desenvolveram depósitos químicos diferenciados”.



Caverna com estalactites e crostas de fosfato de ferro

Para análise e discussão dos materiais encontrados, os pesquisadores realizaram levantamentos de informação em trabalhos acadêmicos, relatórios técnicos e afins. Assim, após a seleção das cavernas que seriam estudadas, que apresentassem traços raros de espeleotemas e “aspectos morfológicos peculiares”, elaborou-se fichas para atividades em campo visando

uma coleta mais expressiva de dados. Para cada cavidade definiu-se três pontos de coleta. As amostras foram encaminhadas e analisadas pela Escola Politécnica da Universidade de São Paulo - USP, no Laboratório de Caracterização Tecnológica para um parecer mais preciso das composições químicas dos materiais.

“Foi possível registrar que todas as cavernas da amostra selecionada apresentaram, nas paredes e pisos, um conjunto bem particular de feições morfológicas, destacando-se caneluras, alvéolos, furos, canal de escoamento concentrado e bolsas de corrosão nas paredes e pisos” declaram os autores do trabalho. O artigo ainda conta com ilustrações de cortes longitudinais para maior compreensão do ambiente estudado e fotografias do interior de algumas cavidades. A presença de material orgânico também foi relatada e vinculada à características como contribuição de “fósforo para a formação dos espeleotemas raros das cavernas estudadas”.

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

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

A reprodução é permitida, desde que citada a fonte.

Participe! Mande suas matérias para
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 **Grotan**, v.53, nº03-04, Sveriges
Speleologförbund (Suécia), 2018.

Boletim **National Geographic**, v.160, nº02, National
Geographic Society (EUA), ago/1981.

Boletim eletrônico **UIS Bulletin**, v.60, nº02, **Union
Internationale de Spéléologie**, dez/2018.

Boletim eletrônico **Sopra e Soto il Carso**, nº01,
Centro Ricerche Carsiche "C. Seppenhofer"
(Itália), jan/2019.

Boletim eletrônico **The Journal of the Sydney
Speleological Society**, v.63, nº02, Sydney

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

Agenda SBE

35º Congresso Brasileiro de Espeleologia

19-22 de junho de 2019, Bonito—MS



3º Congresso Ibero-Americano de Cavernas Turísticas

19-21 de junho de 2019, Bonito—MS



3º CIACT

www.cavernas.org.br/35cbe