



IV Encontro Nordestino de Espeleologia será em Ituaçu na Bahia

Por Fernando Andrade (GSME)

Comissão organizadora do 4º ENE

NO município de Ituaçu, Bahia, cidade situada no portal sul da Chapada Diamantina, entre os contrafortes da Serra do Sincorá e Serra Geral, será realizado pela SBE o IV Encontro Nordestino de Espeleologia, evento que acontecerá entre os dias 28 de junho e 1 de julho de 2018.

Esse encontro vem se tornando um grande fórum de debates sobre a espeleologia nordestina, congregando os diversos atores e grupos ativistas envolvidos com os estudos e proteção das cavidades naturais subterrâneas. Nesse sentido o ENE tem sido o evento cíclico da área mais importante do Nordeste do Brasil. Pensada como uma ciência voltada ao universo das cavernas e estudo de todos os componentes que integram esses ambientes, tanto os bióticos, como os abióticos, a Espeleologia vem continuamente se fortalecendo na região não somente pelos estudos acadêmicos, ou pela necessidade de formação e



Divulgação

capacitação constante de pessoas em áreas vitais ao licenciamento ambiental, mas, especialmente, pela atuação de grupos altruístas, de entusiastas e técnico-esportistas, que vem contribuindo de forma significativa no conhecimento e proteção do patrimônio espeleológico.

O Nordeste brasileiro, que concentra importantes cavernas do país, atravessa um momento de união de entidades e pessoas que mantêm pesquisas e trabalhos sobre cavernas. Nosso objetivo maior é reunir esse contingente, fazendo-os dialogar com entes públicos, empreendedores, difundindo conhecimentos a comunidades

situadas em pequenos municípios, distantes dos grandes centros urbanos, e aos formadores de opinião, como professores e líderes sociais.

Acreditando nessa premissa como pilar não somente para conservação do equilíbrio ambiental, mas também para construção/debate de políticas públicas e manutenção do crescimento econômico atrelado à preservação, não somente pela ótica legal mas pelos anseios dos especialistas e entidades envolvidos com a proteção das cavernas. A proposta do IV Encontro Nordestino de Espeleologia—Ituaçu 2018, cuja temática será “Preservação e conservação dos ambientes cársticos” representa uma união entre os grupos de espeleologia, cientistas e outros setores da sociedade nesse grande fórum, onde poderão tecer os melhores caminhos para as soluções ambientais que urgem ser apontadas aos próximos anos. Inscições no link:

<http://www.e-inscricao.com/GAE/encontrodespeleologia>

Guano Speleo participa das filmagens do programa “Terra de Minas” da Globo Minas

Por Carla Cristina Pereira
e Wellington Vasconcelos
Guano Speleo (SBE G075)

No mês de fevereiro membros do grupo Guano Speleo participaram das filmagens do programa Terra de Minas exibido aos sábados pela Rede Globo Minas. As imagens serão apresentadas no quadro “Terra Aventura” que tem como objetivo divulgar o esporte não convencional em diferentes lugares do estado. O local escolhido foi uma caverna localizada na Unidade de Conservação Monumento Natural Estadual Peter Lund, em Cordisburgo-MG. Para realização das filmagens, as licenças necessárias foram emitidas pelo órgão ambiental responsável.

Durante as filmagens foram abordados conteúdos relacionados à espeleologia como a geoespeleologia, a bioespeleologia, a educação ambiental, os equipamentos de



Membros do Guano Speleo explicando sobre a geoespeleologia da caverna

Acervo Guano Speleo

brilantemente contribuiu com valiosas informações sobre a fauna cavernícola. A visita à caverna foi acompanhada pelo diretor da unidade, o Sr. Mario Lucio de Oliveira, juntamente com três guias da unidade.

Se ficaram curiosos para saber qual caverna foi visitada, assistam ao programa Terra de Minas que será exibido no mês de Abril. A chamada do programa [pode ser vista clicando aqui.](#)

segurança e um pouco da história do município de Cordisburgo. Sempre enfatizando a necessidade conservar e preservar o patrimônio espeleológico. Participaram das filmagens os membros do grupo Guano Speleo; Ednir Cruz, Ednilson Pereira, Leonardo Vieira (SBE 1781), Marcus Abrantes, Valdair Vieira e Wellington Vasconcelos. Agradecemos a colaboração do biólogo e espeleólogo Rafael Ferreira (Pinokio) que



O repórter Felipe Jávare e sua equipe preparando os equipamentos para filmagem

Acervo Guano Speleo

Convocação para assembleia geral de prestação de contas 2017

Por Carlos Frederico de Souza Lott
Presidente da SBE

Prezados associados,

Atendendo ao disposto nos artigos 20, 21 e 23 do nosso Estatuto, a Diretoria convoca todos os associados a participarem da

Assembleia Geral da Sociedade Brasileira de Espeleologia (CNPJ 52.168.481/0001-42) a se realizar no dia 21 de Abril de 2018 (sábado), a partir das 13 horas na sede da SBE, situada no Parque Portugal (entrada pelo portão 2/entrada da Concha acústica), com endereço na Av. Dr. Heitor Pentead, 1671, Taquaral, Campinas-SP que tratará

das seguintes pautas:

- Ω **Prestação de contas e balanço de 2017**
- Ω **Apresentação do Relatório Anual de Atividades de 2017**
- Ω **Planejamento das atividades para 2018**

Nova etapa e relatório do PROCAD realizado em dezembro de 2017

Por Marcelo S. Silvério (SBE 1148)
do Grupo Espeleológico Lage Seca (SBE G124) e Coordenador de expedições da SBE

No final de 2017 ocorreu mais um PROCAD (Projeto Caverna do Diabo), reunindo grupos de espeleologia, espeleólogos, funcionários da Fundação Florestal de SP e monitores ambientais que desenvolveram algumas atividades técnicas e científicas.

Nessa expedição com 21 participantes foram montadas 3 equipes. Duas delas entraram por Ostras e saíram pela Tapagem, no complexo Ostras-Tapagem que forma a Caverna do Diabo. A terceira equipe entrou e saiu pela Tapagem. [Em relatório oficial da SBE](#) estão nominados todos



A equipe de mais esta etapa do PROCAD

que participaram dessa fase da expedição, o que pode ser visto na foto tirada na manhã antes da partida para os trabalhos de campo.

A Caverna do Diabo é uma das maiores cavidades do Estado de São Paulo e sua travessia é extremamente esportiva e técnica, não sendo recomendada de forma alguma para turistas ou espeleólogos menos experientes. Ela possui um trecho turístico que representa cerca de 10% da sua dimensão total, com escadarias de concreto, corrimões de metal e iluminação elétrica, o que faz dela uma das cavernas turísticas mais visitadas no Brasil. Entretanto a sua maior parte, com topografia ultrapassando os 6000 m, não recebe visitação intensiva. Ela contém espeleotemas de rara beleza, tanto frágeis e pequenos como canudos, helectites, pérolas e flores de aragonita, quanto gigantescos, como colunas, cortinas, escorrimentos, estalactites e estalagmites com mais de 19 m. Há trechos de escalada simples, trechos de natação, salões imensos e áreas de rastejamento.

Nessa expedição PPROCAD 2017, foram observados que algumas cordas instaladas para dar segurança na travessia em trechos de natação e subida de cachoeira estavam em mau estado e precisam ser substituídas em uma próxima expedição. Por outro lado, os fios de nylon que indicam percor-

ros na região dos Grandes Salões estão em bom estado. Além disso, foi percorrido a Rede Gava, anteriormente topografada pelo Roberto Rodrigues e equipe. Também foram retopografados alguns salões nos arredores do delta 8 (próximo ao Lago do Silêncio) e estendido a linha de trena e croqui por um conduto que ainda não constava no mapa nessas proximidades. Observou-se que ocorre um gradual asso-reamento do conduto do rio com material orgânico ou mineral no seu leito. Ainda existem vários trechos de natação, mas alguns deles que antes exigiam natação puderam ser atravessados em pé. Em todo interior da caverna foi relatado a presença de muitos morcegos, o que pode indicar a possibilidade de novas entradas superiores ainda não descobertas.

O PROCAD é aberto para todo sócio da SBE ou de grupo de espeleologia afiliado. São feitas chamadas por boletim eletrônico e pelo site www.cavernas.org.br, onde podem se inscrever para participar. Esta última expedição foi organizada com o apoio do gestor do Parque Caverna do Diabo (PECD), Ives Arnone e funcionários da Fundação Florestal como o Paulo Almeida e a Bárbara Petrato, além dos envolvidos com a seção expedições da SBE. Está sendo planejada nova expedição para 2018 e logo será divulgada!



Vários obstáculos enfrentados na Caverna do Diabo

9 de Abril de 1994

Fundação do GUANO - Guano Speleo (SBE G075) - Belo Horizonte MG



14 de Abril de 2014

Fundação do Grupo Espeleológico do Centro Mineiro - GAIA (SBE G130) - Curvelo MG

23 de Abril de 1983

Fundação do GEP - Grupo Espeleológico Paraense (SBE G016) - Belém PA



Inscrições abertas para o prêmio France Habe

O Prêmio France Habe é concedido pelo Departamento de Proteção do Carte e Cavernas da União Internacional de Espeleologia (UIS) e tem este nome em homenagem ao Dr. France Habe († 10/12/99) que presidiu o mesmo departamento. Sua finalidade é promover a proteção de carste e cavernas para as gerações futuras. Sua herança natural é uma fonte cada vez mais rica de informações comprovadas sobre a história do nosso planeta e da humanidade. Para concorrer a edição deste ano é necessário [ler o edital \(disponível em inglês, francês ou espanhol\)](#) e [fazer a inscrição do projeto no site](#)

GUPE explora novas cavernas na Escarpa Devoniana

Por **Fernanda B. Mochiutti (SBE 1820)**, **Antonio Carlos Foltran** e **Gilson B. Guimarães**



GUPE (SBE G026)

A 'Escarpa Devoniana' foi sem dúvida o tema da área ambiental mais discutido e divulgado no último ano no Paraná. A proposta de redução da maior Unidade de Conservação do estado, a APA da Escarpa Devoniana, que integra essa grandiosa estrutura de relevo, ganhou grande repercussão entre diferentes segmentos da sociedade, que de forma majoritária rejeita tal proposta. Protagonista em documentário, música, jornais e programas de TV, a Escarpa Devoniana foi (re) conhecida pela população paraense, e com ela outros elementos do patrimônio natural da região dos Campos Gerais ganharam projeção, a exemplo das cavidades naturais subterrâneas desenvolvidas em arenitos da Formação Furnas.

O programa 'Meu Paraná', exibido aos sábados pela RPCTV, dedicou um episódio especial às cavernas presentes na APA da Escarpa Devoniana, o qual contou com a colaboração do Grupo Universitário de Pesquisas Espeleológicas-GUPE. Um tempo depois, uma família de Curitiba que viu a reportagem entrou em contato com o GUPE, convidando o grupo para visitar uma



Divulgação GUPE

Salão mais amplo do trecho subterrâneo da Gruta do Lagarto

cavidade próxima à sua propriedade no município de Campo Largo, aos pés da Escarpa. Esse convite se somou ao de outro contato (do Gustavo, amigo de um dos membros do GUPE) para conhecer uma caverna nessa mesma região. Atendendo aos convites, membros do GUPE e três acadêmicas dos cursos de Ciências Biológicas e Geografia da Universidade Estadual de Ponta Grossa (com pesquisas de Iniciação Científica em Espeleologia) realizaram uma expedição de dois dias para a referida área, conhecida como Cânion da Faxina.

No dia 10/03, acompanhado do anfitrião Jorge Pelissari e de seus filhos, Mateus e Vinícios, o grupo explorou a Gruta do Lagarto, localizada no reverso imediato da Escarpa Devoniana em Campo Largo, próximo à divisa com Balsa Nova. A cavida-

de consiste num sistema de fendas de direção preferencial NE-SW seccionado por estruturas NW-SE, alternando trechos subterrâneos e trechos com comunicação com o ambiente externo. Ricos conjuntos de espeleotemas (Figura abaixo, a esquerda), estruturas sedimentares e tectônicas, icnofósseis, um sumidouro e sua ressurgência, queda d'água, acompanhados de expressiva flora e fauna, com destaque para diversos invertebrados cavernícolas e aquáticos, além de peixes, são alguns dos elementos associados a essa caverna.

No dia 11/03 o grupo visitou a caverna localizada na propriedade da família Crovadore. A cavidade se desenvolveu no front da Escarpa, paralelamente à linha do escarpamento. O controle estrutural combinado ao recuo erosivo da Escarpa deslocou grandes blocos rochosos que não se desprenderam completamente do maciço principal, dando origem a condutos largos e altos, mas de pouca extensão, ornamentados por muitos espeleotemas, alguns de aspecto bastante curioso.

Novas incursões serão realizadas para essa região visando efetuar o mapeamento das cavidades e a prospecção de novas áreas junto à Escarpa Devoniana, um setor com grande potencial espeleológico. O GUPE agradece a hospitalidade e colaboração das famílias Pelissari e Crovadore e destaca o cuidado que os mesmos têm com a conservação das áreas naturais de suas propriedades, uma consciência que parece ser partilhada pelos demais membros da comunidade local. Ressalta ainda a importância dessa troca de informações e saberes para o conhecimento de novas cavernas e para a difusão da ciência espeleológica.



Espeleotemas ascendentes na Gruta do Lagarto

Divulgação GUPE

Novo Boletim da UIS Disponível para Download

Por Nivaldo Colzato (SBE 0181)
Editor do Boletim da UIS

Prezados amigos do Brasil, país membro da UIS.

É com muito prazer que encaminhamos a vocês mais uma edição do UIS Bulletin, o boletim informativo da União Internacional de Espeleologia. Suas 123 páginas, 186 fotos e 22 imagens a tornam a maior e mais ilustrada dentre as 66 edições publicadas desde a primeira, em 1970. O arquivo em PDF está na imagem ao lado.

Esta edição histórica conta com matérias sobre o 17º Congresso internacional de Espeleologia, as inscrições para o prêmio FRANCE HABE (conforme falamos no topo da página 03) e também os ganhadores de sua última edição, os relatórios das comissões, as cavernas mais profundas do mundo, calendário de eventos e também o próximo congresso da UIS que será realizado em Lyon na França em 2021.

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

Por favor, envie para toda a comuni-



Clique para fazer o download do boletim

dade espeleológica do Brasil e suas listas de contatos pessoais.

Edições anteriores estão disponíveis no site da UIS através do link: www.uis-speleo.org/index.php?option=com_content&view=article&id=81&Itemid=408

IPHAN abre consulta pública que envolve patrimônio espeleológico

O Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Iphan) abriu consulta pública que deve orientar a atuação do mesmo inclusive nos processos de licenciamento envolvendo o patrimônio espeleológico. O texto faz referência ao patrimônio espeleológico nos artigos 85 ao 88. No artigo 86 enfatiza que o patrimônio espeleológico é responsabilidade do IBA-MA/ICMBio, estados e município. No artigo 87 diz que só vai se manifestar sobre a relevância cultural quando solicitado pelo órgão competente.

Se o texto for publicado como está, perdemos a oportunidade de esclarecer de uma vez por todas a quem compete arbitrar sobre a existência ou não do atributo "Destacada relevância histórico e cultural" previsto no artigo 17 do decreto 6640/08.

Todo esse processo foi muito bem documentado e divulgado nos boletins SBE Notícias de N° 302, 304, 316, 349.

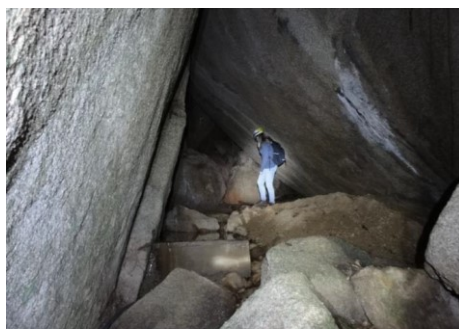
Fonte: IPHAN 28/03/2018

Pesquisadores analisam a relevância pelos critérios da IN MMA—N°2/2009 da Gruta do Saco Grande em Florianópolis

Por Elisa Schneider
Colaboradora do boletim

Conhecida pela paisagem exuberante para todos os tipos de visitantes, com uma grande variedade de praias e trilhas pela Mata Atlântica, a Ilha de Florianópolis revela-se especial por outros motivos não tão divulgados e que merecem muita atenção. Este tema é abordado em um dos trabalhos apresentados no 34º Congresso de Espeleologia do Brasil, exibindo estudos realizados pelos autores Leon Muller Marques, Karine Domingos e Daniel Galvão V. Parizoto, da Univ. Federal de Santa Catarina. O artigo analisa a riqueza subterrânea da ilha no prisma legislativo, enumerando os incisos que tornam a Gruta do Saco Grande(SC_19) uma região de importância para a preservação.

As análises de aspectos geomorfológicos, extensões notáveis (galerias conhecidas totalizam mais de 600 metros, sem considerar as galerias inexploradas), e por ser abrigo para espécies em extinção, ele-



Grande salão com fluxo de água corrente. Observa-se a construção de uma caixa

vam a Gruta do Saco Grande em grau máximo de relevância na preservação. São explanados em uma tabela atributos classificatórios quanto a este grau de importância, embasado em decretos e normativas, a saber, a Instrução Normativa MMA-N°2/2009, indicada no Decreto Federal 6.640/2008, uma espécie de atualização de Decretos antes em vigor. Estas foram imprescindíveis como guia jurídico da pesquisa, aliando legislação ao conhecimento técnico biológico e geológico.

DGV Parizoto

Observações em campo com posteriores análises em laboratório são alguns dos métodos utilizados para traçar a cavidade em diversas perspectivas e concluir de forma mais elaborada os resultados obtidos. O trabalho ainda conta com diversas fotos de animais e espeleotemas, bem como de algumas regiões ao longo da extensão da gruta.

A publicação [Análise de relevância segundo critérios da in mma-n°2/2009 da cavidade sc 019 - gruta do sacco grande, florianópolis/sc](#), além de todos os pontos tratados ainda elucida que a Gruta do Saco Grande, de formação granítica, é uma dentre as muitas de mesma origem geológica que merece atenção, visto que cavidades constituídas por rochas cristalinas, como o granito, tem dimensões reduzidas e não são alvo de estudos mais amplos como as de origem cárstica. O trabalho pode ser conferido na íntegra no link supracitado, nos Anais da SBE.

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

Comissão de Espeleorresgate realizará simulado no PETAR

A Comissão de Espeleorresgate da SBE (CER), atualmente coordenada por Leandro Maciel (Bambuí), organiza por meio dos sócios Diego Ferreira (UPE), Bernardo Bianchetti (EGB) e Luiz Lo Sardo um Simulado de Espeleorresgate, que ocorrerá no PETAR, Parque Estadual Turístico do Alto Ribeira, no Estado de SP, nos dias 04 (noite), 05 e 06 de maio de 2018. O evento conta com o apoio da Fundação Florestal,

PETAR, EGB, UPE, Alpimonte, Limite Store, Veert e patrocínio Task Mais informações e inscrições em breve!

O valor da inscrição é R\$50,00, para mais [informações acesse o link do evento no Facebook](#). E faça sua inscrição no link:

<https://goo.gl/forms/22oHAHEaemi6ZTRI1>

Novo boletim da Federação Portuguesa de Espeleologia

Por Vítor Amendoeira
Presidente da FPE

É com grande prazer que a Federação Portuguesa de Espeleologia - APD (FPE) publica o seu Boletim Informativo nº6. Este boletim estará disponível exclusivamente em formato eletrônico e será distribuído através das listas de endereços da FPE, website e página do Facebook.

Foi editado pela Direção da FPE e divulgado da maneira mais ampla possível entre as associações de espeleologia e espeleologistas individuais e todos os interessados. Vamos procurar que a periodicidade do Boletim Informativo da FPE deixe de ser ocasional e passa a ser anual.

Pode baixar os Boletins Informativos da FPE aqui:

www.fpe-espeleo.org/index.php/publicacoes



Considerações sobre as variações climáticas em cavernas ferruginosas de Carajás no Pará

Por Elisa Schneider
Colaboradora do Boletim

A pesquisa realizada na Floresta Nacional de Carajás, no Estado do Pará, tem por objetivo apresentar comprovadas variações climáticas ao longo de cinco cavidades espalhadas pela região, e ainda analisá-las mediante a resultados obtidos no ambiente epígeo (acima do meio subterrâneo) dos arredores.

O foco do estudo foi cavidades com maior incidência de rochas ferruginosas (rochas que contém substancial quantidade de óxidos e silicatos de ferro). Para efetuar a pesquisa de forma satisfatória, a equipe, composta por Leopoldo Bernardi, Juliana Mascarenhas, Tatiana Bezerra, Lívia Audino, Carlos Sena e Luana Silva, utilizou metodologia ancorada a equipamentos de medição em pelo menos dois pontos de cada cavidade, com o intuito de comparar as variações de temperatura com o meio externo e ao longo do interior das cavidades. Foram posicionados os medidores tipo datalogger no primeiro terço, ou seja, mais próximo da entrada das cavernas, e o outro na última parte da cavidade. Com este posicionamento pôde-se interpretar com



Coleta de dados de temperatura/umidade realizada no interior da cavidade N4WS067

mais clareza os resultados e mensurar a interferência que as variações climáticas, na região externa à caverna, provocavam ao longo de toda a extensão. Os registros das mudanças de temperatura e umidade foram feitos de hora em hora, em intervalos variáveis entre 10 a 52 dias. Vale ressaltar que o período que se realizou o estudo compreendia muita chuva, com precipitações entre 105 a 471mm.

As comparações entre meio externo e interno basearam-se nos dados meteoroló-

gicos enviados por estações fixas. Estas contraposições de resultados forneceram algumas tabelas de fácil compreensão, podendo ser consultadas no artigo na íntegra. Das interpretações tem-se que as áreas próximas à entrada das cavidades apresentaram maior oscilação climática, o que já era esperado, por se tratarem de zonas ecótonas (consideradas áreas de transição ambiental). Estas e outras informações relevantes foram destacadas em estudo.

Um fato interessante é que apesar de terem sido analisadas cavidades próximas umas às outras, nem sempre os dados obtidos foram iguais, mostrando diferentes e distintas realidades climáticas. Os autores do trabalho salientam a importância de pesquisas como esta, trazendo maior compreensão da fauna destes ricos ecossistemas subterrâneos.

O artigo pode ser conferido na íntegra no link [Considerações sobre as variações climáticas em cavernas ferruginosas de Carajás, Parauapebas, Pará](#) publicado para o 34º Congresso de Espeleologia do Brasil.

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

EGB Realiza expedição topográfica em Mato Grosso



Por Regianne Kelly e Paulo Arenas
Espele Grupo de Brasília (SBE G006)

Entre os dias 09 e 14/02/2018 o Espele Grupo de Brasília—EGB realizou expedição topográfica no município de Rosário Oeste-MT, especificamente no distrito de Bauxi.

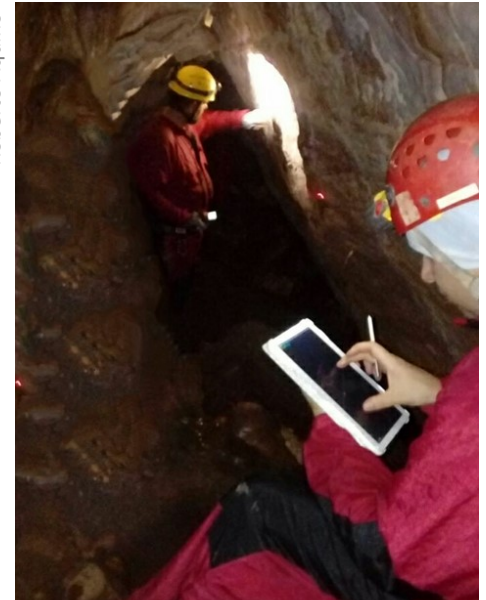
No dia 09/02/2018 foi apresentada a palestra: Espeleologia: Mundo subterrâneo – Histórico, Conceitos e Fomento, na Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT) no Instituto de Biologia. A palestra, com duração de 3 horas, contou com a participação de cerca de 130 pessoas, entre alunos da UFMT, professores, guias de turismo e servidores da Secretaria Estadual de Meio Ambiente (SEMA). Foram abordados os temas de histórico da espeleologia no Mundo, Brasil, e EGB, Conceitos sobre cavernas, sua gênese, espeleotemas, bioes-



Audatório UFMT – palestra do dia 09/02/18

peleologia, e fomentada a criação de grupo espeleológico dentro da UFMT, devido a carência do Estado com um grupo regional que elabore sistematicamente trabalhos de levantamento espeleológico na região. Para tal, foram abordados assuntos sobre questões legais dos diversos tipos de associações e agremiações, formas de captação de recursos e atuação na preservação.

A partir do dia 10/02/2018, 20 (vinte) espeleólogos do EGB, Goiânia, São Paulo, e Cuiabá deslocaram-se para o distrito de Bauxi, onde foram realizadas 17 saídas a campo, e topografadas 15 cavernas. Foram descobertas novas cavernas que estão sendo cadastradas no CNC e mapeadas cavernas já conhecidas/cadastradas, porém que ainda não contavam de dados espeleométricos no CNC e desconhece-se seu mapeamento. Destacam-se entre as cavernas topografadas as cavernas do Limoeiro I e II, Água Limpa I e II, Cágado e Currupira. Muitas das cavernas exploradas



Topografia em andamento – Água Limpa I

demonstraram forte tendência para explorações de espeleomergulho, devido às características da região.

A expedição rendeu bons trabalhos, podendo ser levantada informações acerca das cavidades da Serra Araras em Bauxi em poucos dias, e espera-se que os dados coletados possam trazer mais conhecimento acerca do patrimônio espeleológico no Estado de Mato Grosso. Uma nova expedição para continuidade dos trabalhos já está sendo pensada.



Participantes da expedição

49º Congresso Brasileiro de Geologia terá sessão temática de geomorfologia e espeleologia

Por Renato R. Cabral Ramos (SBE 0908)
Museu Nacional/UFRRJ e EspeleRIO

O 49º Congresso Brasileiro de Geologia—CBG contará com uma Sessão Temática de Geologia do Quaternário, coordenada pelo Professor Claudio Limeira Mello (UFRJ). O tema central do 49º CBG nos remete para a relevância da compreensão dos processos geológicos, em suas diferentes escalas espaciais e temporais, para o momento atual e futuro de nosso planeta. Neste contexto, é de fundamental importância o conhecimento sobre a evolução recente da Terra, e particularmente dos processos atuantes na superfície terrestre, onde estão os ambientes ocupados pela humanidade. Nesta sessão temática busca-se congrega a extensa gama de estudiosos dos processos e produtos geológicos ocorridos nos últimos milhões de anos e da evolução das diversas paisagens que caracterizam o território brasileiro, incluindo nossas cavernas.

Serão bem-vindos trabalhos que envolvam modernas técnicas de investigação



sob a ótica paleoambiental, paleoclimática, paleoceanográfica, neotectônica, bem como os que sintetizem o estado-da-arte dos conhecimentos sobre o Quaternário (Continental, Costeiro e Marinho) e a Geomorfologia do Brasil, estudos espeleológicos e sobre a atuação humana na construção ou modificação das nossas paisagens.

O prazo de submissão de resumos vai até 22 de abril e deve ser feito de acordo com as instruções do site

www.49cbg.com.br

Conforme convênio firmado com a SBG, associados da SBE tem desconto como associados na inscrição deste congresso. Aproveite!

Abertas as inscrições para a Disciplina de Ecologia Subterrânea

Por Laís Furtado
Univ. Federal de Lavras

Gostáramos de divulgar a Disciplina de Ecologia Subterrânea que será ofertada aqui na UFLA (Universidade Federal de Lavras) este semestre.

Esta disciplina será ofertada no período de 16 a 20 de Abril. O código da disciplina é PEC540. Para fazer matrícula como aluno especial, os interessados deverão entrar no site da UFLA, ir na aba do DRCA e todas as instruções estarão lá

<http://www.drca.ufla.br/posgraduacao/Matricula-20181.asp>

O período de matrícula para alunos de fora da universidade será de 19 a 23 de Março. As instruções de matrícula estarão disponíveis da página do DRCA a partir do dia 19 de Março. Caso alguém queira fazer como ouvinte, não há problemas, mas não haverá certificado de ter cursado a disciplina. Abraços a todos!

A vida nas cavernas em Cordel: Uma oportunidade de divulgação de conhecimento para ampla audiência

Por Marconi Souza Silva
(SBE 1583)

CEBS - UFLA

No intuito de promover a sustentabilidade das atividades humanas, práticas e conceitos em educação vêm sendo utilizados, de diferentes formas, com o objetivo de informar e mudar atitudes dos cidadãos em relação à conservação e uso de recursos naturais. Frequentemente, atividades, como exposições, vídeos, oficinas, folhetos, livros, palestras e visitas a campo são usadas como ferramentas na divulgação de conhecimento e conscientização da comunidade espeleológica. Entretanto, no Brasil, a biologia de cavernas tem sido tradicionalmente ensinada através de aulas teóricas e práticas para cursos de graduação e pós graduação em Universidades e palestras e mini-cursos em eventos específicos, criando uma desconexão entre espeleólogos/pesquisadores e a comunidade em geral. Com a preocupação de contribuir com a divulgação do conhecimento sobre cavernas e sua fauna, de forma mais ampla, o Centro de Estudos em Biologia Subterrânea (CEBS) da Universidade Federal de Lavras (UFLA) em parceria



[Clique para baixar o livro](#)

Cordel confeccionado pelo CEBS e seus parceiros está disponível para download em www.biologiasubterranea.com.br.

O intuito é de atingir estudantes em distintos níveis escolares e públicos residentes em áreas cársticas do Brasil. Uma das abordagens mais eficazes para promover o uso sustentável de paisagens cársticas é a educação. Nesse sentido, o cordel pode ser usado como uma ferramenta para informar de maneira lúdica, proporcionando uma sutil inclusão de informações e conceitos, ampliando a visão e proporcionando uma melhor interação humana com o ambiente subterrâneo.

com a cordelista Mariane Bigio e o Ilustrador Paulo Murilo Gomes da Silva, promoveram a confecção de um Cordel que trata especificamente sobre o tema cavernas. Cordel é um tipo de literatura popular no Nordeste brasileiro que frequentemente usa rimas para contar histórias e/ou divulgar conhecimento. Geralmente tem uma ampla penetração na população leiga e atinge públicos em distintas faixas etárias. O

Espeleonordeste lança sétima edição da revista Lajedos

Por Fernando Andrade

Grupo Mundo Subt. de Espeleologia

A Sociedade Nordestina de Espeleologia - Espeleonordeste, entidade composta vários grupos espeleológicos do nordeste brasileiro lançou sua 7ª edição da revista Lajedos. Criada em 2008 pela Sociedade Espeleológica Potiguar - SEP, a Lajedos objetivava a divulgação das atividades que estavam sendo desenvolvidas especificamente no Rio Grande do Norte. Após o 2º Encontro Nordestino de Espeleologia, que ocorreu em São Cristóvão/SE, a aproximação dos grupos de espeleologia do nordeste resultou na criação da Espeleonordeste e posterior expansão da Lajedos, tornando-a como plataforma de divulgação das atividades espeleológicas regionais.

Nessa edição, a revista apresenta um resumo do Espeleoamigos, evento organizado pelo Grupo Araras de Espeleologia - GAE, que ocorreu em 2017 na cidade de Ituaçu/BA, um importante relato da história e trabalho do Professor e bioespeleólogo Binael Soares, além de um apanhado histórico dos métodos e técnicas de iluminação desenvolvidas pela Petzl no âmbito da atividade espeleológica, e finaliza com um relatório das prospecções e mapeamentos de cavernas da Serra de Martins, no oeste do Rio Grande do Norte. Desejamos uma boa leitura! O link para acessar esta e outras edições é:

<http://www.espeleonordeste.org/revista>

Venha se voluntariar no Parque Cavernas do Peruaçu!

Por Raiane de Melo Viana

ICMBio—MMA

O Parque Nacional Cavernas do Peruaçu é um patrimônio natural que abriga mais de 80 sítios arqueológicos e pinturas rupestres que remontam uma história de 11 mil anos e mais de 180 cavernas catalogadas, sendo que algumas possuem dimensões colossais. Na sua zona de amortecimento, e de gestão integrada, localiza-se a Área de Proteção Ambiental Cavernas do Peruaçu, região que abarca todo o Vale do Peruaçu com todas as suas riquezas e desafios socioambientais.

“O objetivo do Programa de voluntariado do Parque e APA Cavernas do Peruaçu é

engajar a sociedade na gestão destas duas áreas protegidas e potencializar a efetividade e alcance de suas ações com o apoio dos voluntários.” diz Raiane Viana, analista ambiental do parque.

As demandas em que os voluntários podem ser envolvidos contemplam as seguintes linhas temáticas: administração; comunicação; consolidação territorial; gestão socioambiental; manejo para conservação; pesquisa, monitoramento e gestão da informação; produção e uso sustentável; proteção ambiental; e uso público e negócios. Os interessados podem se inscrever pessoalmente na sede administrativa da Unidade de Conservação, no Fabião I, ou pela internet através do email

cavernas.peruacu@icmbio.gov.br.

O processo de formalização necessita que seja preenchido um Plano de Trabalho, bem como preenchimento e assinatura do Termo de Conhecimento de Normas e Riscos e Ficha Médica. Os documentos necessários são cópia do RG e CPF. Caso seja necessário, pode ser disponibilizado alojamento aos voluntários. Ao final, é emitido um certificado de participação com carga horária e atividades desenvolvidas. Mais informações sobre o programa de voluntariado do ICMBio podem ser obtidas através do site:

www.icmbio.gov.br/

portal/sejaumvoluntario.

Um passeio virtual em 3D em cavernas!

Por Luciano E. Faria (SBE 1712)

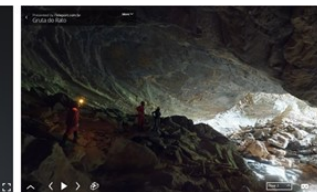
Centro Univ. Newton Paiva

A popularização da internet, juntamente com a das fotografias digitais, possibilitou nos últimos anos que qualquer pessoa possa conferir alguns pontos de vista de passeios naturais, imóveis para alugar e até de obras de arte em museus na versão digital, tudo antes, para se ter certeza de que vale mesmo a pena o deslocamento para apreciar pessoalmente. Além das vantagens claras da praticidade e da tranquilidade de se evitar surpresas, vale destacar também que as fotografias tem papel importante na educação e na inclusão social, pois, nem sempre, pessoas que estejam distantes ou que tenham dificuldades de locomoção podem visitar tais locais - por mais que desejem.

Mais do que transformar espaços reais em escaneamentos 3D e fotografias 360º, a [empresa iTeleport](#) (startup de tour virtuais 3D e 360) permite que usuários vivenciem virtualmente ambientes dos mais diversos em sua plataforma, com uma incrível sensação de presença e realismo, e sem sair de casa, do escritório. As visitas podem acontecer seja acessando por computadores, smartphones, tablets e até óculos de realidade virtual.

A técnica de escaneamento dos ambientes é semelhante aquele aplicado pelo Google Street View, a grande diferença é que se utiliza um conjunto de sensores infravermelhos em um equipamento mais compacto. Outra vantagem é que este sistema é financeiramente mais acessível do que a tecnologia baseada em sensores a laser, chamada de LIDAR.

O processo funciona rotacionando o equipamento em média a cada 1 ou 2 metros percorridos no interior do ambiente, o que gera uma nuvem de pontos representativa do ambiente de maneira tridimensional. A cada giro são captadas também imagens panorâmicas em alta definição de cada pontos de vista. Passo a passo, essas



informações vão sendo unidas e, aos poucos, a geometria do ambiente vai sendo construída e armazenada.



Equipamento de escaneamento 3D por infravermelho com imagens 360º

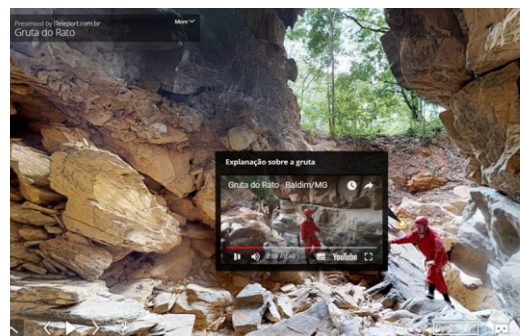
Por fim, todos estes dados são processados e geram a visualização do projeto final, acessível pela internet, onde usuários conseguem passear facilmente pelo ambiente, visualizar todas as fotos 360º e ver o o modelo escaneado 3D de todos os ângulos. Nuances de cor e até mesmo a textura de alguns detalhes que passariam despercebidos com outras plataformas, aqui são reveladas e destacadas. Além da incrível visualização, é possível também obter inúmeras medidas com precisão, extrair plantas baixas no caso de imóveis, e até exportar o objeto 3D do espaço digitalizado para softwares de edição - como AutoCAD, 3D Studio Max e SketchUp.

Para se ter uma ideia de tempo de trabalho VS metragem mapeadas nesta técnica, casas, apartamentos e espaços comerciais mobiliados, com cerca de 100 metros quadrados, podem ser digitalização em 3D/360 em apenas 2 horas. É exatamente por causa disso que este recurso tem atraído a atenção do mercado imobiliário. Seja para potencializar sites de aluguel e venda de imobiliárias ou incorporadoras, diversas delas já contam com a prestação do serviço nas regiões Sul e Sudeste - uma facilidade

que faz crescer a demanda pela tecnologia cada vez mais.

No município de Jequitibá – MG, esta nova experiência virtual revelou as belezas de uma imensa caverna que se desenvolve nas rochas calcárias da Serra do Baldim. A Lapa do Rato, caverna que conta com mais de 600m de desenvolvimento linear, foi escaneada em Janeiro de 2018.

O ambiente 3D criado suscita o interesse de conhecer pessoalmente o local, mas também de divulgar esse imenso patrimônio espeleológico. Qualquer pessoa com acesso à internet, a partir de hoje, pode fazer um passeio ou conferir um trajeto guiado pela estrutura tridimensional do da caverna. A tecnologia também permite a inserção de Alfinetes (Tags), que oferecem acesso a informações adicionais muito bem contextualizadas, como textos descritivos, vídeos online ou mesmo outras imagens do ambiente. Espero que tenham gostado do passeio virtual pela Gruta do Rato com esta incrível tecnologia e que se sintam motivados a visitar presencialmente esta e muitas outras belas cavernas. Para visitar agora a Gruta do Rato [clique na imagem abaixo ou no link](#).



Exemplo de um dos alfinetes inseridos no tour virtual da caverna: acesso a um vídeo de apresentação da cavidade

Humor



Paulo Baraky Werner apresenta tirinhas de humor com temas ligados à espeleologia e às pesquisas de Peter Lund em Lagoa Santa—MG. Acesso: www.terradelund.com.br

Grupo EPA visita e mapeia importantes cavernas do Ribeirão das Araras MG

Por Paulo José de Oliveira
EPA (SBE G070)

A equipe do Espeleogrupo Pains - EPA realizou no sábado, 10/03/2018, uma visita técnica com prospecção no Ribeirão das Araras na comunidade de Campo Alegre, município de Dorasópolis - MG e região. A equipe composta de espeleólogos e inclusive biólogos registraram parte das maravilhas



Membros do EPA visitam cavernas

daquela rica região cárstica. A visita foi iniciada pela Caverna Loca Grande (MG_234), depois pela Ponte de Pedra e por último uma prospecção numa pequena parte do cânion daquele Ribeirão.

O EPA agradece à família de anfitriões na pessoa do Sr. Osnir (Sabiá) e seus guias João Carlos e Dayane.

A equipe foi orientada pelo Espeleólogo Biólogo Professor Lucélio Nativo (Celinho), com a presença do presidente do EPA Hugo Villela, e pelos membros Paulo José, Ana Luisa, Jonatas Junio Duarte, Daniel de Paula, Ronan Geraldo e Marcilia Goulart.

OBS: A Foto do leitor abaixo também faz parte desta saída a campo do EPA.



Instituto Prístino lança livros sobre patrimônio espeleológico

Por Roberto Cassimiro (SBE 1346)

Observatório Espeleológico

Foi lançado em 22/03, no Museu de Ciências Naturais da PUC Minas, em Belo Horizonte, os livros Chapada de Canga e O Vale do Rio Peixe Bravo. As obras abordam duas regiões surpreendentes pelas suas paisagens exuberantes e por conter extensas áreas naturais em geossistemas ferruginosos. As publicações trazem dados inéditos, resultados de 10 anos de estudos na região.



[Clique para baixar os livros](#)

Para baixar estes dois livros e as demais obras publicadas pelo [Instituto Prístino](#) **basta clicar neste link** ou na imagem dos livros acima.

Foto do Leitor



Boca da Gruta Loca Grande (MG_234)

Local: Piumhi -MG

Autores: Hugo Villela (Pres. do EPA)

Data: 10/03/18

Proj. Horizontal: 210m

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

Expediente



Revista da Sociedade Brasileira de Espeleologia

Editorial:

Alexandre Lobo
Delci Ishida
Elvis Barbosa
Josi Barreira
Lívia Cordeiro
Lucas Malafaia
Xavier Prous

Diagramação:
Lucas Malafaia

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

A reprodução é permitida, desde que citada a fonte.

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

O boletim é divulgado no dia 1º de cada mês, mas qualquer contribuição deve chegar com pelo menos 6 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

Curta nossa página
no Facebook
&
inscreva-se em nosso
canal no Youtube



Aquisições Biblioteca

Boletim **NSS NEWS N°02**, Vol. 76, National Speleological Society (EUA), Fevereiro de 2018.

Boletim Eletrônico **UIS Bulletin Vol. 59-2**, União Internacional de Espeleologia (UIS), Dezembro de 2017.

Boletim Eletrônico **Sopra e Sotto il carso N° 02**, Vol. VII, Centro de pesquisa "C. Seppenhofer" (Itália), Fevereiro de 2018.

Boletim eletrônico **EspeleoAR N° 17**, ano, União Argentina de espeleologia, Março de 2018.

Boletim eletrônico **Toca NEWS ° 44**, ano, Projeto Paleotocas—UFRG, Março de 2018.

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

Agenda SBE

Simulado de Espeleorresgate no PETAR



Dias 4, 5 e 6 de Maio de 2018

Clique na imagem para + informações!

4º Encontro Nordestino de Espeleologia

De 28 de Junho a 1º de Julho de 2018

Em Ituaçu-BA

49º Cong. Brasileiro de Geologia

De 20 a 24 de agosto



35º Congresso Brasileiro de Espeleologia

Em Bonito—MS

Mais informações em breve!