



Nesta Edição

Multiverso Espeleológico

Dia Internacional das Mulheres e Meninas na Ciência

Boletim da UIS

Crime contra o Patrimônio Cultural!

Brasil dá início na UNESCO no processo de reconhecimento do Parque Nacional Cavernas do Peruaçu como patrimônio mundial natural

Curso de Conservação, Redução de Impactos e Recuperação de Danos em Cavernas Turísticas

Trilhas do Parque Nacional da Serra da Bodoquena

Educação Ambiental: conhecer para preservar

Um tesouro pré-histórico descoberto em Pains!

Nota de repúdio – GSBE

Mapeamento de dolinas poderá orientar ações de manejo na 13ª maior caverna do Brasil

E mais: ciência, eventos, mídia, espaço do leitor, agenda

MENSAGEM DA DIRETORIA

Prezados leitores e entusiastas da espeleologia,

Fevereiro de 2024 chegou e, com ele, a magia do Carnaval. E claro, para todos nós que gostamos de um feriado prolongado para cavernar, vamos aproveitar tal data com animação e responsabilidade, sempre preservando nossas cavernas.

Com a alegria do Carnaval, destacamos nessa edição dois acontecimentos importantes para o patrimônio espeleológico brasileiro: 1) O início do processo de candidatura do Parque Nacional Cavernas do Peruaçu à Lista do Patrimônio Mundial da UNESCO, e 2) Relato da descoberta e resgate do fóssil de uma preguiça-gigante extinta da família Scelidotheriinae, encontrada na Gruta João Lemos, no município de Pains (MG).

Outra data importante é o Dia Internacional das Mulheres e Meninas na Ciência, comemorado no dia 11 de fevereiro. O evento, apoiado pela Unesco e pela ONU Mulheres, destaca as contribuições fundamentais das mulheres na pesquisa científica e tecnológica.

Como mencionado na edição anterior, teremos um grande evento no mês de maio, o Multiverso Espeleológico, e agora com grande entusiasmo compartilhamos a descrição detalhada da agenda e atividades propostas. No mês seguinte, entre os dias 08 e 09 junho, teremos a 23ª edição do Encontro Paulista de Espeleologia (EPÉLEO), que será organizada em conjunto pelo Grupo Pierre Martin de Espeleologia (GPME), Associação Amigos do Parque Estadual Intervalos (APEI), Instituto Brasileiro de Estudos Subterrâneos (IBES) e Laboratório de Estudos Subterrâneos da Universidade Federal de São Carlos (LES-UFSCar). O evento abordará "Os Saberes das Comunidades", uma oportunidade única de explorar o vasto conhecimento presente nas comunidades espeleológicas e promover a integração entre os participantes.

A edição da SBE Notícias também traz as diversas atividades realizadas pelos grupos de espeleologia, artigos científicos e pesquisas importantes para o patrimônio espeleológico, como as novas diretorias dos grupos: GGEO, EGRIC e EGB.

Infelizmente, neste período também enfrentamos alguns desafios, como o atentado ao Patrimônio Arqueológico brasileiro no dia 23 de janeiro, onde vândalos perpetraram a destruição de pinturas rupestres no sítio arqueológico Abrigo da Ferrugem, no município de Diamantina (MG). A SBE reforça veementemente o repúdio aos atos de vandalismo, sendo um crime lastimável contra o patrimônio arqueológico brasileiro.

Outro ato de repúdio no mês de janeiro, expresso pelo Grupo Sul Baiano de Espeleologia (GSBE) e endossado pela SBE, foi a violência cometida com a tentativa de intimidação contra a comunidade indígena Pataxó Hã-Hã-Hae da Aldeia Caramuru Catarina Paraguassu, no município de Potiraguá (BA). Os indígenas da Aldeia Catarina Paraguaçu são os guardiões das cavernas da área da reserva.

Findando a mensagem, esperamos que fevereiro nos presenteie não apenas com festas animadas, mas também com momentos de reflexão e luta constante na defesa de nossas cavernas e das comunidades que as rodeiam, verdadeiros protetores!



Diretoria SBE



Multiverso Espeleológico

Por Mariana Barbosa Timo

O Multiverso Espeleológico é a junção do IX Encontro Mineiro de Espeleologia, do VI Encontro Nordeste de Espeleologia e do I Encontro de Espeleologia do Planalto Central.

O evento será estruturado em torno do Carste de Montes Claros (MG) e acontecerá em modelo híbrido, com primeira parte desenvolvida através de plataformas virtuais. Segue abaixo o detalhamento das atividades.

1. Bloco 1 – Parte técnica síncrona, por videoconferência.

Lives semanais, às quintas-feiras do mês de maio: 02/05/2024; 09/05/2024; 16/05/2024 e 23/05/2024):

- Dia: 02/05/2024 – Videoconferência de Abertura: Conheça o Multiverso Espeleológico. Palestrantes: Comissão Organizadora.
- Dia: 09/05/2024 – Caracterização do Carste de Montes Claros, sua importância e abrangência. Palestrante: Vanessa Veloso Barbosa.
- Dia: 16/05/2024 – Arqueologia na Lapa Grande. Palestrante: prof. Dr. Lucas Bueno.
- Dia: 23/05/2024 – Os 35 anos de pesquisas espeleológicas em Montes Claros (MG) e região. Palestrante: Eduardo Gomes.

2. Bloco 2 – Parte social

Presencial: 30/05 a 02 de junho de 2024, em Montes Claros, MG

A parte presencial do Multiverso acontecerá na cidade de Montes Claros (MG) e tem uma programação itinerante.

A programação começa no dia 30/05/2024 e pretende receber os inscritos com uma atividade de campo para aqueles aventureiros que puderem chegar durante o dia. O credenciamento acontecerá no auditório da Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES). A abertura oficial do evento será realizada no mesmo local e contará com a presença da gestora do Parque Estadual da Lapa Grande, que dará as boas-vindas a todos os participantes.

- Palestra de Abertura: Parque Estadual da Lapa Grande: criação, estrutura, necessidades e desafios. Palestrante: Aneliza Melo.

O enduro a pé de regularidade

A principal atividade do Multiverso Espeleológico é o enduro a pé de regularidade. Esta atividade acontecerá no dia 31/05/2024, dentro do Parque Estadual da Lapa Grande (PELG). As regras da atividade estão sendo estruturadas em conjunto com a Seção de Espeleorresgate (SER / SBE) e estarão detalhadas na plataforma de inscrições em breve.

O enduro a pé é um esporte empolgante que caminha. Ou seja, ande, não corra. O esporte é desenvolvido em equipes que caminham na regularidade, respeitando o tempo de passagem nas Estações de Controle em um horário pré-estabelecido.



O objetivo do enduro a pé do Multiverso Espeleológico é promover uma maneira divertida de envolver a população na importância da preservação do Patrimônio Cárstico e Espeleológico Brasileiro. Então prepare sua equipe e seu grito de guerra, esta aventura será eletrizante!

O mínimo de participantes por equipe é três, mas não pode passar de cinco. A idade mínima é de 14 anos completos. Menores de 18 anos deverão estar acompanhados de maior responsável. O termo de responsabilidade é parte integrante da ficha de inscrição, sem o qual não será aceita a participação de qualquer pessoa.

Depois do time montado, é só se juntar à guilda e se preparar para a grande aventura!

Esta atividade acontecerá no Parque Estadual da Lapa Grande e será organizada pelos membros da Seção de Espeleorresgate (SER/SBE), em parceria com a organização do evento. No dia 12 de janeiro deste ano, a comissão organizadora esteve em Montes Claros para fazer o reconhecimento do percurso e preparar as provas. O Parque é um lugar cheio de aventuras e está preparado para receber vocês!!



Comissão organizadora e equipe de colaboração iniciando o reconhecimento do percurso do enduro a pé de regularidade no Parque Estadual da Lapa Grande, Montes Claros (MG).
Foto: Eduardo Gomes.



A disseminação do carste e da espeleologia para a comunidade

É hora de mudar o jogo! O segundo dia do Multiverso Espeleológico será ainda mais empolgante. No dia 01/01/2024 todas as atividades do evento serão direcionadas para a comunidade de Buriti do Campo Santo, zona rural de Montes Claros, MG. Esta comunidade dista 33km do centro da cidade, sendo 18 km de asfalto, na BR-135 e 15 km de terra.

No local teremos atividades diversificadas durante todo o dia. As crianças estão incluídas em nossa programação e terão um portal especial para desbravar. O dia começa com muita animação com a apresentação de uma Feira de Ciências totalmente direcionada para o público infanto-juvenil. Teremos palestras, oficinas, brincadeiras e sorteio de brindes, todos eles relacionados com a importância de preservação do carste e das cavernas. Serão disponibilizadas ainda 20 vagas para uma visita a campo na Lapa da Claudina. A espeleologia é uma sala de aula gigante, cheia de mistérios e descobertas, e o Multiverso Espeleológico pretende ser a porta de entrada para essa incrível jornada. Vamos mostrar às crianças que a diversão e o aprendizado estão esperando lá fora, prontos para serem explorados.

As atividades envolvendo as crianças serão organizadas pelos membros da Escola Brasileira de Espeleologia (eBRe/SBE), em parceria com a organização do evento.

Logo após o almoço nosso papo é com os adultos. Trazer a comunidade local para participar do Multiverso Espeleológico abre portas para uma experiência rica e diversificada. Essa integração traz consigo uma série de benefícios interconectados que vão desde a conexão emocional com a região até a promoção da educação ambiental, passando pelo estímulo ao bem-estar físico e mental da comunidade. Além disso, a participação local fortalece a identidade regional, impulsiona a economia por meio do turismo e promove a interação social, criando laços mais profundos entre os moradores. Esse envolvimento também desencadeia um ciclo virtuoso de conscientização e ação de conservação, alimentando o compromisso coletivo de cuidar e preservar o meio ambiente local para as gerações vindouras.

A atividade planejada é uma roda de conversa que pretende colocar os moradores locais como protagonistas. Essa abordagem não apenas reconhece e valoriza os recursos presentes na região, mas também fortalece o sentimento de pertencimento da comunidade, promovendo uma experiência coletiva inesquecível. Juntos, espeleólogos e moradores locais criarão um ambiente onde cada um é uma peça essencial do quebra-cabeça, contribuindo para a preservação do Patrimônio Cárstico e Espeleológico.

Serão disponibilizadas ainda 20 vagas para uma visita a campo na Lapa da Claudina.

O dia termina com um incrível concurso de histórias e causos. Considerando o propósito do evento, este concurso tem a missão de promover a interação entre os participantes, compartilhar vivências espeleológicas e incentivar jovens a entrar de cabeça no Multiverso Espeleológico. É tipo um convite irrecusável para a diversão e a exploração de um novo mundo!



Saída de campo com as crianças realizada pelo Espeleogrupo Peter Lund como laboratório para o Espeleokids do Multiverso Espeleológico. Foto: Acervo EPL.

As temáticas das histórias e causos devem ter como pano de fundo o carste e a espeleologia, o que faz essa festa ser única! E aqui, qualquer um pode entrar na brincadeira: estudantes, adultos, a terceira idade, crianças, escritores, amadores, enfim, uma mistura que promete! A ideia é juntar um grupo bem variado e ver o que cada um vai criar nesse cenário espeleológico. Um convite pra todo mundo botar a imaginação pra trabalhar!

O concurso acontecerá em formato de apresentações stand up. Cada participante terá de 5 a 10 minutos para contar sua história ou causo. Só não dá bobeira, porque as inscrições têm que ser feitas antes do show, seguindo as regras que você vai encontrar no site do evento. Após a apresentação de todos participantes, os jurados se reunirão para deliberar os vencedores, que receberão suas premiações. Esta será uma noite épica!!

Quem mandar ver nas histórias e causos vai ter um momento de glória: todas essas aventuras vão ser compiladas em uma publicação ou site. É a chance de todos verem suas criações ganhando vida e sendo compartilhadas com o Multiverso Espeleológico. Vamos eternizar este momento para que todos possam curtir-las mesmo depois do evento!



Igreja principal da comunidade Buriti do Campo Santo, zona rural do município de Montes Claros (MG). Foto: Eduardo Gomes.



As expedições de campo

Durante todo o evento, teremos portais paralelos prontos para te levar numa jornada incrível pelo mundo do carste e das cavernas da região de Montes Claros (MG). Para participar dessas aventuras, é só fazer uma inscrição especial e assinar o Termo de Responsabilidade, que é a chave que abre esses portais. Só assim cada inscrito vai poder viver essa experiência emocionante e segura. Prepare-se para mergulhar em uma viagem espeleológica que vai ficar marcada na memória!

Até 2020 haviam, no município, cerca de três centenas de cavidades naturais subterrâneas registradas no Cadastro Nacional de Informações Espeleológicas – CANIE (CECAV, 2020), mas a região tem potencial para muito mais. Recentemente, Barbosa (2021) apresentou trabalho de caracterização geomorfológica que indicou uma unidade de paisagem inserida na grande área cárstica do Grupo Bambuí, denominada Carste de Montes Claros. O trabalho pode ser consultado através do acesso ao link: <https://repositorio.unimontes.br/handle/1/555>.

Acompanhe todas as novidades das expedições em nosso site, em breve as inscrições serão abertas.

A interação

Com certeza, em um evento tão único, a confraternização é uma parte essencial! Vai ser o momento mais emocionante, onde as conexões mais intensas e as amizades mais divertidas vão se consolidar. Prepare-se para atividades surpreendentes e inusitadas que estão sendo organizadas. A noite vai ganhar vida ao som de bandas que vão fazer todo mundo mexer o esqueleto, enquanto as comidas típicas vão deixar todos com água na boca. A festa promete ser um show à parte, cheio de energia e sabor!



Detalhe de espeleotemas na Lapa da Claudina.
Foto: Eduardo Gomes.



Detalhe da fauna cavernícola na Lapa do Cedro.
Foto: Eduardo Gomes.



Parte da equipe da Expedição de Reconhecimento do Multiverso Espeleológico no Conduto da Cachoeira na Lapa da Santa. Foto: Bernardo Menegale Bianchetti.



Programação

Bloco 1 - Parte síncrona por videoconferência			
02/05/2024	Conheça o Multiverso Espeleológico. Palestrante: Comissão Organizadora		
09/05/2024	Videoconferência de abertura: Caracterização do Carste de Montes Claros, sua importância e abrangência. Palestrante: Vanessa Barbosa		
16/05/2024	Arqueologia na Lapa Grande. Palestrante Prof. Dr. Lucas Bueno		
23/05/2024	Os 35 anos de pesquisas espeleológicas em Montes Claros (MG) e região. Palestrante: Eduardo Gomes		
Bloco 2 - Parte social. Presencial			
Data	Manhã	Tarde	Noite
30/05/2024	Chegada dos participantes	Atividade de campo	Credenciamento e Confraternização
31/05/2024	Enduro a pé		Exposição de Fotografias e Confraternização
	Atividade de campo	Atividade de campo	
01/06/2024	Espeleokids	Roda de Conversa com comunidades	Concurso causos de histórias e Confraternização
	Atividade de campo	Atividade de campo	
02/06/2024	Atividade de Campo	Encerramento	-

**Programação sujeita a alterações.*

Organização



Colaboração



Apoio



23° EPÉLEO – 2024: “Os saberes das comunidades”

Estado de São Paulo, 04 de fevereiro de 2024.

Carta à Comunidade Espeleológica e Sociedade

23° EPÉLEO (Encontro Paulista de Espeleologia) – 2024

“Os saberes das comunidades”

O EPÉLEO (Encontro Paulista de Espeleologia) é um evento da comunidade espeleológica paulista criado e formatado pelo GPME, com a realização da 1ª Edição em 1990. No decorrer da 22ª Edição, por sugestão da comissão organizadora, o GPME se colocou à disposição para a organização da 23ª edição na região do PEI (Parque Estadual Intervales). Tal sugestão foi colocada em público sem nenhuma contrariedade pelos presentes, com anuência de representantes do CPESP (Conselho do Patrimônio Espeleológico do Estado de São Paulo) e Fundação Florestal.

Dessa forma, considerando que o PEI e entorno nunca receberam uma edição do evento, declaramos a todos que foi instituída a Comissão Organizadora do 23° EPÉLEO, que será organizado conjuntamente com as seguintes instituições:

- APEI (Associação Amigos do Parque Estadual Intervales);
- GPME (Grupo Pierre Martin de Espeleologia);
- IBES (Instituto Brasileiro de Estudos Subterrâneos);
- LES-UFSCar (Laboratório de Estudos Subterrâneos – Universidade Federal de São Carlos).

Temática do evento:

- Os saberes das comunidades;

Objetivos do evento:

- Levar a discussão da temática espeleológica para a comunidade do entorno do PEI;
- Reunir a comunidade espeleológica;



· Envolver a escola do Bairro Boa Vista no decorrer do primeiro semestre do ano letivo de 2024 em atividades de educação ambiental conectadas ao evento;

- Valorizar aspectos socioculturais locais;
- Valorizar a espeleologia dentro do conceito da Ciência Cidadã.

Data:

· 08 e 09 de junho de 2024, definida conjuntamente entre a Comissão Organizadora, Gestão do PEI, Comunidade do entorno do PEI, e a diretoria da Escola da Boa Vista, evitando conflitos de datas com outros eventos da temática espeleológica no Brasil.

Instagram oficial: @23epeleo

Maiores informações, site e detalhes em breve!

Comissão Organizadora do 23° EPÉLEO



Dia Internacional das Mulheres e Meninas na Ciência

A Comissão Editorial está comprometida com a promoção da equidade de gênero na Ciência, em consonância com os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) definidos na Agenda 2030.

O Dia Internacional de Mulheres e Meninas na Ciência, comemorado em 11 de fevereiro, foi instituído em 2015 pela Assembleia das Nações Unidas e passou a integrar o calendário de eventos da Fundação em 2019. Sob a liderança da Unesco e da ONU Mulheres, o evento acontece em diversos países, com atividades que visam dar visibilidade ao papel e às contribuições fundamentais das mulheres nas áreas de pesquisa científica e tecnológica.



Marie Skłodowska Curie, mais conhecida como Marie Curie (nascimento: Varsóvia/Polônia, 7 de novembro de 1867 - morte: Passy / França, 4 de julho de 1934), foi uma cientista que descobriu os elementos químicos rádio e polônio. Ela foi a primeira mulher a ser laureada com o Nobel e a única a ganhar o prêmio por duas vezes (em áreas distintas), além de ter sido a primeira professora mulher na Universidade de Sorbonne, na França.



Dayana Torres
Bióloga e Espeleóloga 🦋🦋
Mestre em Ecologia e Recursos Naturais
(UFScar)

Fonte *Instagram da Dayana Torres.*



“No Dia Internacional das Mulheres e Meninas na Ciência: ‘artes’ do meu ofício em uma caverna em Bonito (MS).”



Projeto: Estado da arte e elaboração de chaves dicotômicas para espécies de gastrópodes (Mollusca: gastropoda) das cavernas dos estados da Bahia e São Paulo.

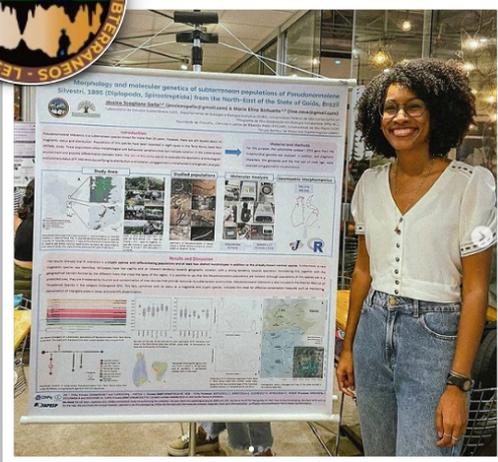
Fonte: Instagram da Laura Ferreira dos Santos.
@nexonauu (27/11/2023).

Lindas conchinhas e seus habitantes

Trabalho de Conclusão de Curso em andamento com as lindas conchinhas e seus habitantes! 🐚🐚🐚



Dia Internacional das Mulheres e Meninas na Ciência



Apresentação de parte do doutorado da aluna do LES @jessicagallo no 4th Symposium in Comparative Biology, organizado pelo Programa de Pós Graduação em Biologia Comparada, USP-RP @biocomparadausp! 🌿 🌱

O estudo foca na evolução e comportamento dos simpáticos Diplópodes cavernícolas da família Pseudonannolenidae! Novidades a caminho!

Jéssica Scaglione Gallo no 4th Symposium in Comparative Biology



Multiverso Espeleológico

Temos Regianne Kelly (EPC), Vanessa Veloso Barbosa (EPL), Mariana Timo (SEE) e Amanda Caporali (SEE).



Boletim da UIS

UIS Bulletin 65-1&2 - December 2023

Prezados amigos do Brasil,

Com os desejos de um excelente ano de 2024, é com prazer que encaminhamos até vocês a edição 65-1&2 do Boletim da União Internacional de Espeleologia (UIS).



As 93 páginas desta edição trazem os temas abaixo:

- Editorial: The speleology we want in the coming years
- President's Column by Nadja Zupan Hajna: "Caves and Karst Globally"
- Proposal for UNESCO Caves and Karst Day Proclamation
- The UIS International Year of Caves and Karst 2021/22 UIS: An Early Summary
- Another Mulu expedition in November 2023
- Guidelines for Cave and Karst Protection: Updated and Translated
- United Nations: Conferences and speleology
- Statement of the German Speleological Federation for the UN Water
- Conference 2023
- UIS Delegation in Brazil: The present and future of international speleology on the agenda
- A Visit to Ouro Preto and its historic mining area, Minas Gerais, Brazil
- The Austrian Academy of Sciences: A New affiliated organization of the UIS
- UIS Informatic Commission: Opportunity to advance cave documentation
- UIS Informatic Commission: UIS online glossary now available
- UIS Arts and Letters Commission: Embark on an inspiring journey
- 14th International Cave Rescue Conference in Spain

- France Habe Prize 2022
- France Habe Prize 2023
- France Habe Prize 2024: Call for applications
- Expedition supported by the UIS: International Bio-speleological Expedition Sud 2023
- Expedition supported by the UIS: International expedition Albania Valbona
- 2023
- Event under the patronage of UIS: International conference Speleo-Austria 2023
- Expedition under the patronage of UIS: Shuanghe 400 expedition in China
- Event Supported by the UIS: Sternes 2023 expedition in Crete
- A New Unesco World Heritage on an evaporitic karst area of Italy
- Minutes of the UIS virtual Bureau meeting on February 9, 2023
- Minutes of the UIS Bureau meeting in Brazil (July 2023)
- In memoriam - Shou-Yue Zhang (China)
- In memoriam - Zhu Xuewen (China)
- In memory of František Skřivánek (Czech Republic)
- In memoriam - Alexander Borysovykh Klimchouk (Ukraine)
- Calendar of Events
- UIS Bureau 2022/2025
- List of UIS Member Countries
- Annual Contributions and Bank Account

Agradecemos também pelo envio de comentários ou sugestões que nos ajudem a aprimorar essa publicação.

A coleção completa (78 edições) está em:
<http://uis-speleo.org/index.php/uis-bulletin-bi-annual-newsletter-2/>

Visite os sítios:
 Union Internationale de Spéléologie - www.uis-speleo.org
 <<http://www.uis-speleo.org>>
 19th International Congress of Speleology - <https://speleo2025.org.org>

Forte abraço,

Nivaldo Colzato (Brazil)
 Vice Presidente de Operações / Editor do Boletim da UIS-Union Internationale de Spéléologie





Crime contra o Patrimônio Cultural!



No dia 23 de janeiro de 2024, vândalos perpetraram a destruição de pinturas rupestres no sítio arqueológico Abrigo da Ferrugem, no município de Diamantina (MG).

Contribua! Se você tem informações sobre o caso, entre em contato com a Ouvidoria do MPMG, discando 127!



Fonte: Instagram da Coordenadoria das Promotorias de Justiça de Defesa do Patrimônio Cultural e Turístico de Minas Gerais – CPPC (26/01/2024).





Atentado ao Patrimônio Arqueológico em Minas Gerais

O Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Iphan) informa, diante de ato de depredação cometido no sítio arqueológico Abrigo da Ferrugem, localizado no município de Diamantina (MG).

No dia 23 de janeiro de 2024, ocorreu um sério atentado ao Patrimônio Arqueológico brasileiro. Vândalos perpetraram a destruição de pinturas rupestres antiquíssimas, cobrindo-as com picho verde e palavras ofensivas. Conforme estipulado pela Lei Nº 9.605/1998, Art. 62, a destruição, inutilização ou deterioração de bens especialmente protegidos por lei - como os Sítios Arqueológicos, considerados patrimônio da União e salvaguardados pela Lei nº 3942/1961 - configuram crime, sujeito a pena de reclusão de um a três anos, além de multa.

O incidente foi prontamente encaminhado à Superintendência da Polícia Federal para investigação criminal, visando a responsabilização dos envolvidos nos termos da legislação vigente.

O Iphan conduzirá uma minuciosa averiguação in loco do estado de conservação do sítio arqueológico e iniciará imediatamente a avaliação para o estabelecimento de medidas e recomendações de conservação necessárias. De mesma maneira, reforçou comunicação junto à Prefeitura Municipal de Diamantina, à Superintendência Regional de Meio Ambiente (Supram) Jequitinhonha, ao Ministério Público Federal e ao Ministério Público do Estado de Minas Gerais.

Este é um crime lastimável contra o patrimônio arqueológico brasileiro. Os sítios arqueológicos de nosso país são bens de valor incalculável e pertencem a todos os cidadãos da nação. Eles devem ser preservados pelo Poder Público em estreita colaboração com a sociedade. A admiração, o estudo e a salvaguarda desse patrimônio são fundamentais para as gerações presentes e futuras. O Governo Brasileiro conta com o apoio de toda a população para reconhecer a importância desse legado e zelar por sua integridade.



Informações que auxiliem na investigação do crime deverão ser encaminhadas prontamente às Superintendências da Polícia Federal em Minas Gerais e do Iphan no mesmo Estado:

Superintendência do Iphan em Minas Gerais

Endereço: Rua Januária, n. 130, Centro - 30110-055 - Belo Horizonte (MG)

Horário de funcionamento: de segunda a sexta, das 8h às 18h

Telefone: (31) 3222-2440

E-mail: iphan-mg@iphan.gov.br

Superintendência da Polícia Federal em Minas Gerais

Endereço: Rua Nascimento Gurgel, n. 30 - Bairro Gutierrez - 30441-170 - Belo Horizonte (MG)

Horário de atendimento ao público: de segunda a sexta, das 8h às 12h e das 14h às 18h

Telefone: (31) 3330-5200 (Geral) / (31) 3330-5298 (Plantão)

E-mail: protocolo.selog.srmg@pf.gov.br

Instagram: @pfminasgerais

Mais informações para a imprensa

Assessoria de Comunicação Iphan
comunicacao@iphan.gov.br

www.iphan.gov.br

www.facebook.com/IphanGovBr | www.twitter.com/IphanGovBr

www.youtube.com/IphanGovBr

Fonte: IPHAN (25/01/2024).



Sítio Arqueológico Abrigo da Ferrugem, em Diamantina (MG), antes de ato de vandalismo (Foto: Iphan)





Depredação do Sítio Arqueológico Abrigo da Ferrugem, MG

A Sociedade Excursionista e Espeleológica (SEE) foi informada, por mídias sociais que participa, de um recente e nefasto ato de vandalismo e depredação em um sítio arqueológico brasileiro, o Abrigo da Ferrugem.

O sítio arqueológico está localizado na Gruta do Mendanha, em Curralinho, no município de Diamantina (MG).

As imagens divulgadas mostram importantes pinturas rupestres, que são bens da nação, de valor inestimável, sobrepostas por tinta “spray” de cor verde.

Trata-se de um crime previsto na legislação brasileira, conforme a Lei Nº 9.605/1998, Art. 62. as autoridades competentes devem tomar as devidas medidas para identificar e punir os responsáveis.

Há informações de que a área degradada está próxima a uma tentativa de loteamento irregular e sendo alvo de um processo minerário, o que deve direcionar a identificação dos responsáveis.

A SEE repudia veementemente atos de vandalismo e considera ultrajante que em pleno século XXI, fatos dessa natureza sigam ocorrendo.

Preservemos nossas grutas e sítios arqueológicos!



Pichação no sítio arqueológico Abrigo da Ferrugem, Gruta do Mendanha, no distrito Curralinho, Diamantina (MG).

Fonte: site da SEE/UFOP (29/01/2024).



Brasil dá início na UNESCO no processo de reconhecimento do Parque Nacional Cavernas do Peruaçu como patrimônio mundial natural

Por Mariana Xavier



O Brasil iniciou no último dia 01 de fevereiro o processo de candidatura do Parque Nacional Cavernas do Peruaçu à Lista do Patrimônio Mundial da UNESCO, ressaltando a beleza cênica do parque e a evolução geológica do cânion do rio Peruaçu.

A documentação foi protocolada na sede da UNESCO em Paris pela embaixadora do Brasil na França Paula Alves de Souza. O dossiê de documentos que foi construído sob a coordenação do Núcleo de Áreas Protegidas do Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima – MMA juntamente com o ICMBio/CECAC e entregue na UNESCO foi o primeiro passo da candidatura, que agora seguirá pela análise documental, seguido da visita técnica das equipes de avaliação internacional, e se estenderá por novas fases até 2025 com a votação em plenária da UNESCO da aprovação ou não do reconhecimento do Peruaçu como Patrimônio Mundial.

A candidatura do Parque Nacional Cavernas do Peruaçu foi apresentada apenas na categoria Natural, substituindo a proposta inicial Mista (categorias Cultural e Natural em conjunto). Segundo Bernardo Issa, coordenador técnico da candidatura e representante do Núcleo de Áreas Protegidas do MMA, a mudança se deu pela estratégia de simplificar e agilizar o processo e por consequência aumentar as chances da chancela do Peruaçu como Patrimônio Mundial. Embora houvesse a indicação para diversos critérios, como estratégia governamental escolheu-se apenas os dois principais e mais evidentes, exatamente a excepcional beleza cênica e as evidências geológicas da evolução das várias fases do planeta claramente presentes no cânion e nas cavernas do rio Peruaçu. Ainda segundo Issa, a atual candidatura apenas no critério Natural não impede

que no futuro, através de um novo processo, venha a ser pleiteado o reconhecimento também na categoria Cultural.

Para o coordenador local da candidatura, o espeleólogo Léo Giunco, foi uma longa estrada percorrida e agora começa a se realizar um sonho idealizado há mais de uma década e que teve a participação, o apoio e o envolvimento de muita gente, diversas instituições, prefeituras, comunidades, imprensa, universidades, órgãos governamentais e não governamentais, políticos, dentre muitos outros, inclusive a SBE. É uma candidatura construída literalmente num trabalho de formiguinha por centenas de operários, e que se agigantou com a entrada de Bernardo Issa e sua equipe no processo.

Além da candidatura do Parque Nacional Cavernas do Peruaçu, o Brasil também apresentou na UNESCO a candidatura do Parque Nacional do Lençóis Maranhenses, buscando a histórica conquista de ter dois sítios naturais consecutivos na Lista do Patrimônio Mundial em 2025.

O cânion do rio Peruaçu fica no norte do estado de Minas Gerais, dentro do Parque Nacional Cavernas do Peruaçu, abrange as cidades de Itacarambi, Januária e São João das Missões. Possui uma das maiores concentrações de cavernas do mundo, centenas de sítios arqueológicos, alguns com painéis de pinturas rupestres gigantescos e únicos em sua beleza, além de uma fauna e flora exuberante e abundante, e especificidades como a maior estalactite do mundo, com mais de 27 metros de comprimento.



Embaixadora do Brasil na França Paula Alves de Souza protocolando na UNESCO o dossiê da candidatura do Parque Nacional Cavernas Peruaçu ao título de Patrimônio Mundial Natural. Foto: divulgação Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima (MMA).



Parque Nacional das Cavernas do Peruaçu

Quer saber detalhes sobre parques localizados em Minas Gerais?

Conheça hoje o Parque Nacional das Cavernas do Peruaçu, representante de um dos mais importantes patrimônios culturais do Brasil e do mundo, com mais de 180 cavernas e grutas reconhecidas!



Fontes: ICMBio e Secult-MG.
Foto de capa: Maurício Oliveira.

Fonte: Instagram da Coordenadoria das Promotorias de Justiça de Defesa do Patrimônio Cultural e Turístico de Minas Gerais - CPPC (19/01/2024).



A participação da SEE no Curso de Conservação, Redução de Impactos e Recuperação de Danos em Cavernas Turísticas, Parque Estadual do Ibitipoca – MG

Por Beatriz Pires (Bia), Rafael Costa (Vaca), Tiago Vilaça Bastos (Fox).

A Sociedade Excursionista e Espeleológica (SEE) participou, entre os dias 07 e 11 de novembro de 2023, do Curso de Conservação, Redução de Impactos e Recuperação de Danos em Cavernas Turísticas, realizado no Parque Estadual do Ibitipoca (PEIB), MG. O Curso, ministrado pela espeleóloga Luciana Alt e o espeleólogo Vitor Moura, integrou o Termo de Compromisso de Compensação Espeleológica (TCCE) celebrado com a Vale S. A., alinhado ao Plano de Ação Nacional para Conservação do Patrimônio Espeleológico Brasileiro (PAN Cavernas do Brasil) do Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Cavernas (ICMBio/Cecav), com gestão operacional o Instituto Brasileiro de Desenvolvimento e Sustentabilidade (AIBS).

O PEIB, criado em 1973, possui registros de visitação desde o século XIX, perpetuados pelos registros do naturalista francês Auguste de Saint-Hilaire em 1822. Atualmente são conhecidas mais de 52 cavernas distribuídas pelo Parque, sendo 10 deslas abertas à visitação turística. No entanto, o plano de manejo para essas cavernas foi publicado apenas em 2020. A partir de 2023 a empresa Parquetur venceu o edital de licitação de concessão com o PEIB para sua administração e uso público, contando com uma nova equipe que agora trabalha em conjunto com antigos funcionários e a gerência do PEIB.

Sendo assim o “Curso de Conservação, Redução de Impactos e Recuperação de Danos em Cavernas Turís-

ticas” buscou, a partir das diretrizes deste Plano de Manejo Espeleológico, orientar suas ações, fornecendo bases de conhecimento de suma importância para aplicação de métodos de conservação consolidados do patrimônio espeleológico aos guias, comunidade local, administradores do parque e pesquisadores. O curso contou com a participação de 24 pessoas, selecionadas pela gestão do Parque, dentre elas três membros da SEE, condutores credenciados, brigadistas, funcionários do IEF e da Parquetur, além de pessoas da região e da comunidade local como guias e operadores de agência turística local. O público variou em idades e formações acadêmicas, proporcionando um nivelamento de conhecimento e riqueza nas trocas de ideias.



Reunião inicial com os participantes e instrutores do Curso de Conservação, Redução de Impactos e Recuperação de Danos em Cavernas Turísticas. Centro de Visitantes do Parque Estadual do Ibitipoca (MG). Foto: Beatriz Pires.



Atividade “camuflagem / remoção de pichações” do Curso de Conservação, Redução de Impactos e Recuperação de Danos em Cavernas Turísticas. Gruta do Pião, Parque Estadual do Ibitipoca (MG). Foto: Beatriz Pires.



Resultado da prática para a “demarcação de trilha”. Gruta dos viajantes. Foto: Beatriz Pires.



Os instrutores Luciana Alt e Vitor Moura, espeleólogos desde a década de 90. Atuam na prática de conservação e recuperação de cavernas, desde 2002, quando realizaram o projeto de Conservação da Gruta do Ballet, em Matozinhos com a restauradora Helena David. Após os anos seguintes, Luciana e Vitor se dedicaram à conservação, recuperação e manejo de cavernas, se tornando referências no Brasil e desenvolvendo ações, cursos e consultorias.

Marcando o caráter excursionista da entidade, ao final do dia, no caminho de volta, os membros da SEE visitaram algumas grutas onde realizam pesquisas. Foram elas: Gruta Bola Gato, Gruta do Bocão e o famoso Abismo Aimoré, Gruta Monjolinho e Gruta Casas.

A SEE gostaria de agradecer a Luciana Alt e Vitor Moura pelo curso e pelas trocas, a Clarice pela oportunidade em participar do curso e pelo constante apoio às atividades espeleológicas, aos funcionários do IEF e seus colaboradores, a equipe do Parquetur, aos demais participantes que enriqueceram o curso com as discussões e, por fim, às grutas de Ibitipoca que resistem ao tempo e nos permitem apreciar suas belezas, e fortalecendo o desenvolvimento das atividades coletivas.

Fonte: [Blog da SEE/UFOP \(03/12/2023\)](#).



Palestras no auditório do Centro de Visitantes do Parque Estadual do Ibitipoca.
Fotos: Beatriz Pires.



Fauna troglóbia

A fauna troglóbia, encontrada nos ambientes subterrâneos, é extraordinariamente rara e desempenha um papel vital no ecossistema abaixo da superfície. Sua adaptação única destaca a vulnerabilidade desse grupo de espécies, tornando-as particularmente suscetíveis a perturbações ambientais.

Defendemos firmemente a preservação dessas criaturas como parte integrante da biodiversidade. É essencial respeitar e proteger seu habitat natural, rejeitando práticas indevidas que possam comprometer a qualidade dos ambientes subterrâneos. Evitar a poluição e a degradação é crucial para garantir a sobrevivência dessas espécies adaptadas a um ambiente tão singular.

Ao compreendermos a importância da fauna troglóbia, podemos promover práticas sustentáveis de turismo, destacando nossa oposição a qualquer ação prejudicial ao delicado ecossistema subterrâneo. A preservação e o respeito por essas criaturas não apenas mantêm a diversidade biológica, mas também contribuem para o desenvolvimento do turismo sustentável na região.

Fonte: [Instagram do Lumé Espeleogrupo \(04/12//2023\)](#).



Amblipígio (*Charinus troglobius*).

E-CAVES BRASIL

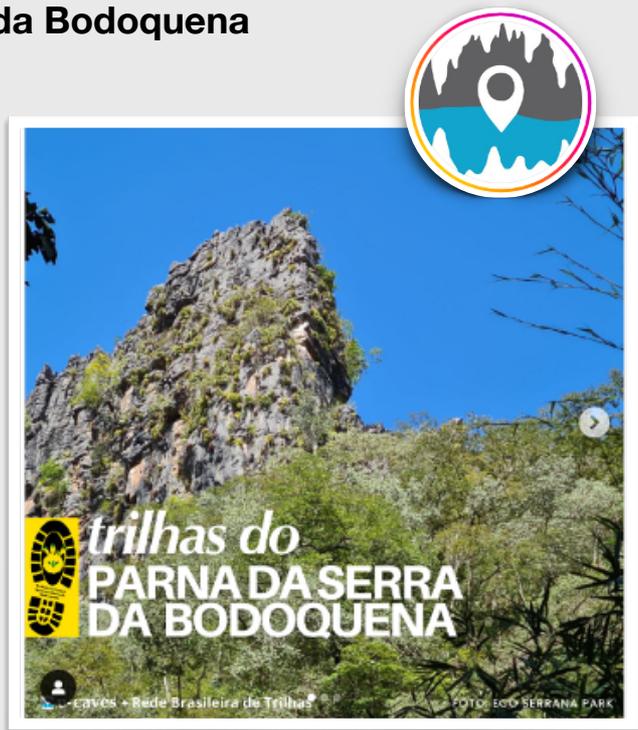
Trilhas do Parque Nacional da Serra da Bodoquena

O Parque Nacional da Serra da Bodoquena (PNSBd), localizado no Mato Grosso do Sul (municípios de Bonito, Bodoquena e Jardim), é um importante “enclave” de Mata Atlântica em meio ao Cerrado!

Atualmente o PARNA possui duas áreas abertas à visitação, nas quais você pode caminhar pela Trilha do Sumidouro-Ressurgência do Rio Perdido ou se aventurar pelas Trilhas de Aquatrekking e de Canoagem do Cânion do Rio Salobra.

☞ Trilha do Sumidouro-Ressurgência do Rio Perdido: 6km de caminhada em trilha de nível médio por dentro da mata nativa preservada e águas límpidas, com paradas de banho em que é possível ver onde o Rio Perdido some por entre as rochas (sumidouro) e ressurge 1km depois (ressurgência).

☞ Trilha do Cânion do Rio Salobra: com um pouco mais de aventura, são 5km de trilha às margens do Rio Salobra e em alguns pontos caminhando rio adentro. Segue ao lado de paredões com mais de 80m de altura e águas cristalinas maravilhosas para você mergulhar!



O ingresso para o PNSBd é gratuito, mas é necessária a contratação de condutores de visitantes e guias credenciados pelo ICMBio.

Além disso, a região possibilita visitar inúmeras cavernas, tanto secas quanto inundadas, para aumentar

sua aventura e experiência na região!

Para conhecer as possibilidades entre no nosso site ecavesbrasil.com.br e seja bem-vindo ao maravilhoso mundo das cavernas!



Fonte: [Instagram do e-Caves Brasil \(07/12/2023\)](#).

Dia Internacional da Educação Ambiental

Em todo o mundo é celebrado no dia 26 de janeiro, o Dia Internacional da Educação Ambiental.

Nas escolas e programas de educação ambiental aprendemos sobre os diferentes biomas e a riqueza da biodiversidade associadas e sua importância, porém as cavernas ainda seguem pouco inseridas nas práticas de educação ambiental.

As cavernas têm servido como testemunhas silenciosas da passagem do tempo. Pinturas rupestres, vestígios arqueológicos e artefatos encontrados em cavernas oferecem um vislumbre da vida humana pré-histórica.

Ao educar as gerações futuras sobre esses registros, preservamos não apenas a história, mas também cultivamos um profundo respeito pela jornada evolutiva da humanidade.

Com a disseminação desse conhecimento construímos uma sociedade mais consciente, respeitosa e engajada com o vasto e misterioso mundo que se estende sob nossos pés!

Fonte: [Instagram do e-Caves Brasil \(26/01/2024\)](#).



Educação Ambiental: conhecer para preservar

Por Kelly Sandra Ramos Santos Silva e Sivaldo Santos Barbosa
Grupo Mundo Subterrâneo de Espeleologia (GMSE)

E-mail: diretoria.gmse@gmail.com

No último dia 02/02, durante a jornada pedagógica do município de Paripiranga (BA), o Grupo Mundo Subterrâneo de Espeleologia (GMSE) realizou palestras envolvendo professores do Ensino Fundamental 1 e 2, Ensino Médio e EJA.

A proposta central do GMSE é desenvolver um projeto de educação ambiental baseado na premissa "conhecer para preservar".

O objetivo geral é integrar efetivamente nos currículos escolares, por meio de uma abordagem interdisciplinar, o ensino sobre os ambientes cársticos do município.

Em parceria com a Sociedade Brasileira de Espeleologia (SBE), o GMSE apresentou as propostas à Secretaria de Educação do município. Durante a semana pedagógica, as propostas foram compartilhadas de maneira ativa, destacando a importância da integração do ensino dos ambientes cársticos de forma interdisciplinar. O foco é proporcionar uma aprendizagem significativa por meio do conhecimento científico, incorporando a realidade vivenciada pelos discentes.

Os objetivos específicos:

- Estimular a criação de conteúdos nas escolas paripiranguenses, pautados no ambiente cárstico do município por meio da interdisciplinaridade, buscando abordar temáticas ambientais sob diferentes perspectivas.



- Incorporar estudos de casos locais e visitas aos ambientes cársticos para promover uma compreensão contextualizada das formações e suas importâncias ambientais.

- Desenvolver habilidades críticas por meio da fomentação do pensamento crítico dos estudantes, incentivando-os a analisar e debater diferentes perspectivas sobre questões ambientais, considerando aspectos éticos, sociais e econômicos.

Este projeto representa um esforço conjunto para estimular o envolvimento ativo dos estudantes na compreensão e preservação do ambiente cárstico local, promovendo não apenas conhecimento, mas também habilidades críticas essenciais para o entendimento abrangente das questões ambientais.



Kelly Sandra e Sivaldo apresentando para a comunidade o Projeto Educação Ambiental: conhecer para conservar.



Um tesouro pré-histórico descoberto em Pains!

Por Espeleogrupo Pains (EPA)

O animal, que tinha cerca de 2,5 metros de comprimento, viveu durante o Pleistoceno, conhecido como a "Era do Gelo," uma época geológica que abrangeu de 2,5 milhões a 11.700 anos atrás. Este mamífero da Superordem dos Xenartros (tatús, tamanduás e preguiças) exibia hábitos terrícolas, movendo-se de forma pedolateral, apoiando-se na parte lateral dos pés. Sua dieta era predominantemente herbívora graminívora, incluindo gramíneas e complementos de tubérculos. Dotado de garras alongadas, era capaz de escavar o solo em busca de alimentos e para criar tocas, como destacou Bruno Kraemer, um dos pesquisadores responsáveis pelo achado, ao lado de Luiz Eduardo Panisset Travassos.

A descoberta atual tem relevância local e regional, pois, na região cárstica de Pains, não foram encontrados fósseis além do mastodonte na década de 1990. Este é um novo achado que desafia o mito de que tal região não possui registros expressivos de megafauna além do mastodonte," asseguram os pesquisadores Travassos e Kraemer. A descoberta foi feita por integrantes do Espeleogrupo Pains (EPA) em 2022, durante as atividades de campo da Escola Brasileira de Espeleologia (EBRE) da Sociedade Brasileira de Espeleologia (SBE). O resgate do fóssil faz parte da tese de doutorado de Bruno Kraemer sobre orientação do prof. Dr Luiz Eduardo Travassos do Programa de Pós-Graduação em Geografia do Departamento de Geografia da PUC Minas. Foi



resgatado cerca de 25% do fóssil, que será submetido a estudos.

O estudo desta tese irá enriquecer nossa compreensão da fauna pleistocênica local e destaca a importância da preservação do patrimônio espeleológico. Pains, com sua vasta reserva calcária, continua a revelar tesouros da biodiversidade subterrânea, inspirando-nos a proteger e explorar nossa história natural com diligência e respeito.

Essa descoberta ressalta a necessidade de uma ONG dedicada ao estudo e preservação do patrimônio espeleológico em Pains. Juntos, podemos proteger nosso passado e promover a conservação para as gerações futuras!



Equipe do EPA na entrada da Gruta do Angá, Pains (MG).



Galeria de Fotos



Fonte: Instagram do Espeleogrupo Pains - EPA (07/12/2024).



Diretoria GGeo USP 2024

Após prospectar muitas matas fechadas, explorar o interior de inúmeras cavernas e fugir de qualquer coisa que se remeta a uma aranha, finalmente chegou a hora de vocês conhecerem a nova chapa do GGEO!

Então, com muito orgulho, apresentamos aqui os novos rostinhos da gestão de 2024! 🦇🌟



Diretoria

Garnita Kinosfita (Nessie)
Presidente

Beatriz Azevedo (Flip)
Vice Presidente

Otto Lazzarallo (Alfasso)
Tesoureiro

Secretaria

Mateus de Azevedo (Perdigas)
Secretário

Caroline Quilles (Lavaqirl)
Segunda Secretária

Coordenação

Luís Felipe Teixeira (Glavipes)
Projetos

Beatriz Lage (Serena)
Comunicações

Lucas de Carvalho (Peregrino)
Produtos

Joschuas da Silva (Areia)
Patrimônio

Fonte: Instagram do Grupo da Geo de Espeleologia da USP (22/01/2024).



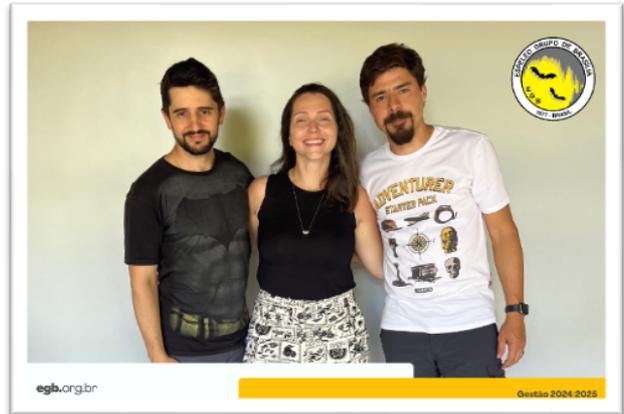
Nova diretoria do Espeleo Grupo de Brasília (EGB)

Por Juliana Bortone
presidencia@egb.org.br

O Espeleo Grupo de Brasília (EGB) elegeu, através de Assembleia Geral Ordinária realizada no dia 16 de dezembro de 2023, a nova Diretoria e Conselho Fiscal (2024/2025) para a gestão administrativa dos próximos dois anos.

A Diretoria eleita é composta por:

- Presidente: Juliana Bortone;
- Vice-Presidente: Guilherme Pomermyer;
- Tesoureiro: Pedro Tiego.



EGRIC

Diretoria EGRIC 2024

Conheça a Diretoria de 2024 do EGRIC!

Eleita em dezembro de 2023, é formada por membros ativos nas comissões do grupo.

Participe das reuniões ou entre em contato para mais informações.



Fonte: Instagram do Espeleo Grupo Rio Claro (30/01/2024).



Grupo Sul Baiano de Espeleologia (GSBE)

Nota de repúdio – GSBE



NOTA DE REPÚDIO

O **Grupo Sul Baiano de Espeleologia** vem, através dessa nota **REPUDIAR** a violência cometida contra membros da comunidade indígena Pataxó Hã-Hã-Hae da Aldeia Caramuru Catarina Paraguassu que culminou na morte das lideranças indígenas **Cacique Lucas Pataxó Hã-hã-hãe** (21/12/2023) e a **Pajé Maria Fátima Muniz de Andrade** (21/01/2024). Também foi vítima de atentado o **Cacique Nailton Muniz Pataxó**, uma das principais lideranças indígenas, foi baleado (21/01/2024) e encontra-se internado em observação.

Os indígenas da Aldeia Catarina Paraguassu são os guardiões das cavernas da área da reserva, que compreende boa parte da Bacia do Rio Pardo, protegendo sua geologia e biodiversidade, preservando as histórias e memórias de seus ancestrais através dos encantados que habitam as cavernas. Recentemente, participaram de eventos de espeleologia e do Curso Despertar Espeleológico com o intuito de desenvolver trabalhos de educação ambiental voltados à Espeleologia para os estudantes da Escola Indígena da aldeia. Também pretendem criar o primeiro grupo indígena de espeleólogos do Brasil.

O grupo de fazendeiros que provocou a morte das lideranças faz parte do movimento "ocupação zero", amparados no debate sobre o marco temporal das terras indígenas, tese ruralista que, assim como o decreto 10.935, põe em risco o patrimônio espeleológico brasileiro em terras indígenas.

O GSBE se solidariza com toda comunidade Pataxó Hã-Hã-Hãe e enseja que as autoridades competentes garantam a segurança e a paz nas áreas indígenas e punam com rigor os responsáveis.

Itabuna – Bahia, 23 de janeiro de 2024
Grupo Sul Baiano de espeleologia - GSBE

Fonte: Instagram do Grupo Sul Baiano de Espeleologia (GSBE) (23/01/2024).



Mapeamento de dolinas poderá orientar ações de manejo na 13ª maior caverna do Brasil

Um artigo de autoria do analista ambiental do Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Cavernas (ICMBio/Cecav), Cristiano Ferreira, traz importantes informações sobre dolinas encontradas na Área de Proteção Ambiental (APA) Nascentes do Rio Vermelho (GO). Por meio de um método pouco utilizado no Brasil, os resultados do trabalho intitulado “UAV-based doline mapping in Brazilian karst: A cave heritage protection reconnaissance” poderão orientar ações de manejo da bacia da região, especialmente da área de recarga da Gruna da Tarimba, uma das maiores cavidades naturais do Brasil, localizada em Buritinópolis e Mambá (GO) e que possui aproximadamente 11,1 km.

Atualmente, a unidade de conservação federal goiana está em fase de elaboração de seu plano de manejo, documento elaborado a partir de diversos estudos e que norteia o ordenamento do uso e acesso aos recursos naturais da região. “O mapeamento de dolinas pode ser muito útil neste processo, tendo em vista que indica as áreas de maior vulnerabilidade à contaminação e degradação dos sistemas espeleológicos locais. Considerando que dentre os objetivos da APA está a proteção de suas cavernas, avaliamos ser essencial mapear não apenas as galerias subterrâneas como as bacias que capturam as águas superficiais para o meio cavernícola, ou seja, as dolinas”, afirma Cristiano Ferreira.

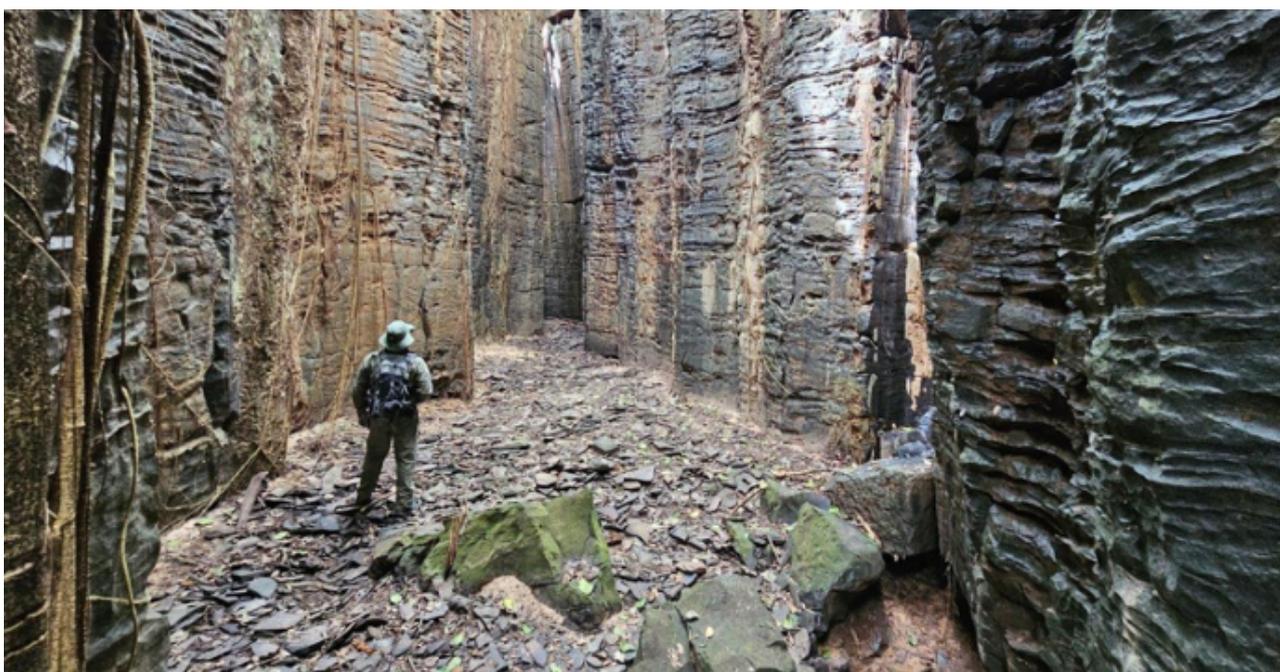
Diferenciais do método utilizado

Segundo Cristiano Ferreira, o método utilizado consiste basicamente na detecção de depressões no terreno com o uso de modelos digitais de elevação

(MDE). “Geralmente são utilizados MDEs de escala mais abrangente, de acesso gratuito (SRTM e etc.) e que têm problemas para detectar feições de menor tamanho ou que tenham se formado recentemente. O uso do drone em uma área relativamente extensa (50km²) foi algo realmente inédito porque possibilitou trabalharmos com imagens de altíssima resolução temporal e espacial. Entretanto, com a maior resolução também veio maior quantidade de ruído, de objetos potencialmente falsos associados a depressões ou possíveis dolinas. Limpar essa amostra gigantesca de objetos foi outro desafio, que implicou na adoção de estratégias bem diferentes. Usamos as dolinas que já conhecíamos na região para criar uma assinatura morfológica do que deveria ser considerado verdadeiro pelo nosso sistema e, assim, identificar objetos semelhantes. Fizemos mais ou menos o mesmo com uma pequena amostra de dolinas fake, criadas artificialmente no processo de tratamento do MDE e que fomos a campo nos certificar da sua inexistência. Dessa forma, passamos a ter uma base do que consideramos verdadeiro e outra do que era falso e rodamos uma matriz de confusão para filtrar nossa amostra e posteriormente inspecionar visualmente cada uma das possíveis dolinas”, contou.

O papel das dolinas

As dolinas são formas de relevo negativas, que muitas vezes se assemelham a funis, tigelas ou baldes. Elas concentram a água das chuvas para meio



Mapeamento de dolinas. Foto: Cristiano Ferreira.



subterrâneo, colaborando decisivamente para a recarga dos aquíferos.

Essas depressões que ocorrem no solo podem ter tamanhos variados, desde poucos metros até quilômetros de diâmetro, variando conforme os tipos de rochas do local e outros aspectos ambientais. A ocorrência de depressões na superfície indica que a erosão está ocorrendo no subterrâneo, de forma oculta, por debaixo de nossos pés, induzindo o rebaixamento do terreno.

As dolinas representam importantes pontos de recarga dos aquíferos cársticos, funcionando como verdadeiras “calhas” das águas superficiais para o armazenamento subterrâneo. Dependendo do contexto ambiental, podem ser fundamentais para o equilíbrio e aporte hídrico para sistemas de cavernas alagadas.

Outra possível contribuição que esse trabalho poderá trazer é o mapa de potencial ocorrência de cavernas, baseado na presença de dolinas ainda não checadas em campo. Segundo Cristiano, em geral, onde há dolinas há cavernas, no mínimo numa taxa de 50%, conforme as observações de campo. Além disso,

como boa parte das depressões identificadas ainda não foram validadas, esse processo vai demonstrar a taxa de acerto da pesquisa, que estima-se ser bem alta.

Originalmente o estudo foi concebido e conduzido no âmbito do projeto de mestrado desenvolvido junto à Universidade de Brasília (UNB), no Departamento de Geografia com o professor Rogério Uagoda. Após a defesa da dissertação, foi dada continuidade aos trabalhos com dolinas na área. Inicialmente, o trabalho contou com apoio do Termo de Compensação Espeleológica (TCCE 01/2018) celebrado entre o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio). Atualmente, outro projeto (TCCE 01/2022) tem como objetivo principal mapear as feições cársticas na APA Nascentes do Rio Vermelho. Além de Cristiano Ferreira, a pesquisa contou com a participação de Yawar Hussain, Rogério Uagoda, Tiago Castro Silva e Rejane Ennes Cicerelli.

Fonte: [site do Cecav](https://www.cecav.org.br/) (02/01/2024).

saiu na **mídia**

Brilho diabólico

Durante uma caminhada noturna no Parque Estadual da Caverna do Diabo, no interior de São Paulo, pesquisadores avistaram luzes verdes na base de uma árvore. Era uma profusão de cogumelos bioluminescentes em forma de copos com menos de meio milímetro de diâmetro, diferentes de todos os já descritos ali, a ponto de terem sido alojados em um gênero novo.

O nome científico, *Eoscyphella luciurceolata*, faz referência à produção de luz e ao formato, além de remeter a Lúcifer em homenagem à caverna. “Nosso

desafio é cultivá-los em laboratório para sequenciar o DNA e ver se os genes envolvidos na bioluminescência são diferentes das outras espécies”, conta o químico Cassius Stevani, que participou da descrição científica do achado.

Acesse a seção FotoLab no link da bio ou em <https://bit.ly/ig334FotoLab>

Fonte: [Revista Pesquisa FAPESP](https://www.fapesp.br/) (07/12/2023).

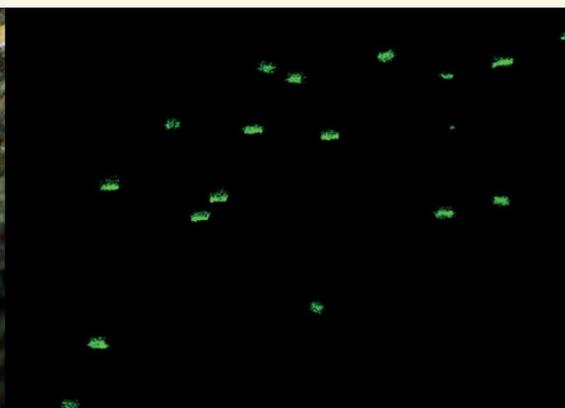


Imagem enviada por Cassius Stevani, professor no Instituto de Química da Universidade de São Paulo (USP).



Fóssil de preguiça-gigante da 'Era do Gelo' é descoberta em MG

Animal foi encontrado em gruta na cidade de Pains, no Centro-Oeste do Estado

Por *Jornal O Tempo*

Pesquisadores da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC-Minas) encontraram na Gruta João Lemos, localizada em Pains, no Centro-Oeste do Estado, o fóssil de uma preguiça-gigante extinta da família Scelidotheriinae, de aproximadamente 2,5 metros de comprimento. O último animal encontrado na cidade havia sido um mastodonte, em 1998.

O animal teria vivido o Período Pleistoceno, conhecido como a “Era do Gelo”, época geológica que durou de 2,5 milhões, 11.700 anos atrás. Trata-se de um mamífero da Superordem dos Xenartros (tatús, tamanduás e Preguiças) que teria hábito terrícola com caminhar pedolateral, ou seja, apoiando-se na parte lateral dos pés.

“Sua alimentação seria herbívora graminívora (comia gramíneas) complementando com tubérculos. Seria capaz de escavar o solo com suas alongadas garras para procurar alimentos e fazer tocas”, afirma Bruno Kraemer, um dos pesquisadores responsáveis pelo achado, ao lado de Luiz Eduardo Panisset Travassos.

Segundo os cientistas, para sobreviver em condições adequadas, a preguiça-gigante da família Scelidotheriinae cavava túneis e câmaras subterrâneas onde se abrigaria em climas adversos ou para procriar. Elas também viviam em um ambiente de savana intertropical (cerrado) com manchas de matas de galerias, onde poderiam obter alimentos ricos em águas e nutrientes.

Durante as pesquisas, ficou evidente que em Pains a conservação dos fósseis em cavernas é favorecida pelo pH básico do calcário que se dissolve na água.

“A descoberta atual tem relevância local e regional, dado que na região cárstica de Pains não se deram achados fósseis além do mastodonte na década de 1990. Esse é o novo “achado” que derruba o mito de que tal região não tem registros de megafauna expressivos além do mastodonte”, asseguram os pesquisadores Travassos e Kraemer.

Aproximadamente 25% da ossada pôde ser resgatada. Isso inclui o úmero esquerdo, ossos carpais, falanges, costelas, crânio fragmentado, vértebras esternais e osso palmar.

O fóssil será encaminhado para o Museu de Ciências Naturais da PUC Minas, em Belo Horizonte.

Para ler a matéria completa clique em [Jornal O Tempo \(04/02/2024\)](#).



Pesquisador na Gruta João Lemos.
Foto: Bruno Kraemer/Espelelo Grupo Pains (EPA).



Preguiça-gigante Scelidotheriinae.
Foto: Bruno Kraemer/Divulgação.



Rádio esquerdo da preguiça gigante encontrada em Pains (MG). Foto: Luiz E. Panisset Travassos.



Técnica Caves, Karst Features and Speleological Heritage in Chapada Diamantina, Bahia, Brazil

Cavernas, Carste e Patrimônio Espeleológico na Chapada Diamantina, Bahia, Brasil

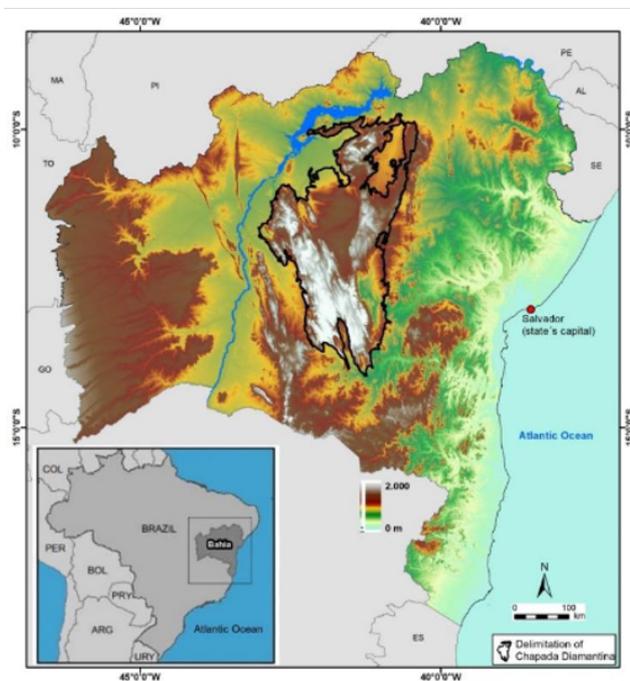
Por Raphael Parra, Ricardo Galeno Fraga de Araújo Pereira e Carlos Gleidson Campos da Purificação

Parra, R., Pereira, R. G. F. de A., & da Purificação, C. G. C. (2023). Caves, Karst Features and Speleological Heritage in Chapada Diamantina, Bahia, Brazil. *Revista Brasileira de Geomorfologia*, 24(4). <https://doi.org/10.20502/rbgeomorfologia.v24i4.2402>

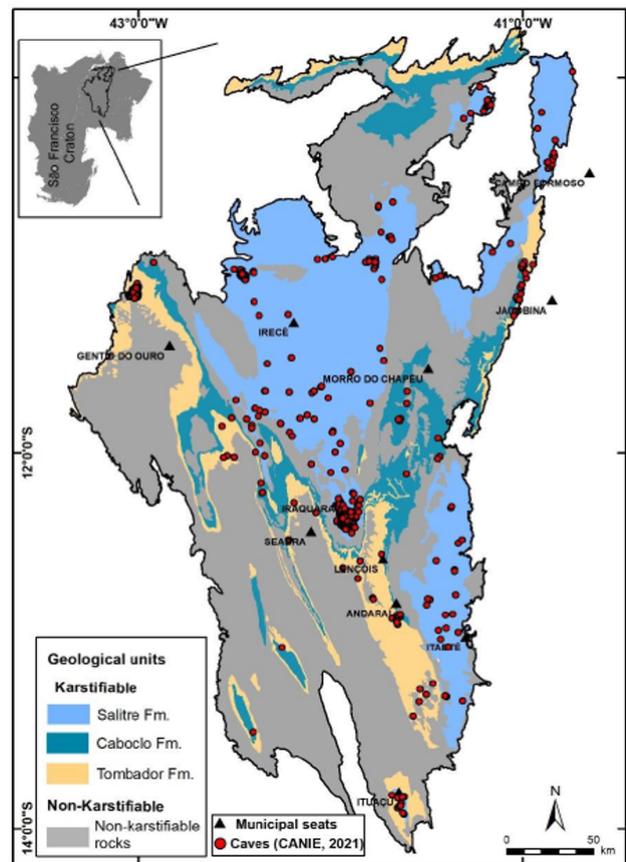
A Chapada Diamantina está entre as paisagens mais conhecidas e visitadas do Brasil. Localizada no estado da Bahia, região Nordeste do país, é caracterizada por serras e planaltos, desenvolvidas sobre rochas sedimentares e metassedimentares do Proterozóico. Grande parte do seu território é coberto por rochas carbonáticas e siliciclásticas, onde se desenvolvem sistemas cársticos relevantes, marcados pela ocorrência de sumidouros, dolinas e cavernas com grande diversidade de morfologias, espeleotemas, fauna subterrânea e registros paleontológicos e arqueológicos.

Sistemas carbonáticos relevantes ocorrem em Iraquara, como as cavernas Lapa Doce, Torrinha e Pratinha, que representam importantes atrativos turísticos. Também nestas rochas destacam-se a Gruta dos Brejões, cuja entrada alcança 106 m de altura, e a Toca da Boa Vista, a maior caverna da América do Sul,

com 114 km de extensão. As manifestações culturais estão presentes nas pinturas rupestres pré-históricas do Abrigo Santa Marta e nas recentes romarias religiosas na Gruta das Mangabeiras, em Ituaçu. Por sua vez, os sistemas cársticos siliciclásticos são encontrados principalmente na Serra do Sincorá. As grutas do Lapão e do Castelo possuem espeleotemas expressivos, assim como a Gruta das Torras, na região de Igatu, classificada como a segunda maior do Brasil em rochas siliciclásticas.



Location map of Chapada Diamantina, Bahia, Brazil.



Map of cave occurrences by geological unit, in Chapada Diamantina.



Observatório Espeleológico (OE)

Fundação: 02/02/2015

Sede: Belo Horizonte

<https://www.instagram.com/observatorioespeleologico/>



agenda



Agenda

XXXV CONGRESSO BRASILEIRO DE ZOOLOGIA

Zoologia e Sociedade:
Promovendo (inov)ações
integradas e sustentáveis

26 a 29 de fevereiro de 2024

em Porto de Galinhas -PE

XXXV Congresso Brasileiro
de Zoologia:

5° SIMPÓSIO DE BIOLOGIA SUBTERRÂNEA

"Cavernas como frágeis
refúgios climáticos e o
desafio de uso para fins
socio-econômicos"

26 de fevereiro de 2024
PORTO DE GALINHAS - PERNAMBUCO





Agenda

Click nas logomarcas para acessar o site.



V Simpósio de Biologia Subterrânea

A nossa quinta edição vem aí! O Laboratório de Estudos Subterrâneos (LES/UFSCar) vem ofertando os Simpósios de Biologia Subterrânea desde 2012 nos Congressos Brasileiros de Zoologia, chancelado pela Sociedade Brasileira de Zoologia (@sbzoologia).

Quando: 26 a 29 de fevereiro de 2024.

Onde: Porto de Galinhas (PE).



Multiverso Espeleológico

Data: 30 de maio a 02 de junho de 2024.

Local: Montes Claros, Minas Gerais.

Realização: Espeleogrupo Peter Lund, Espeleonordeste, Espeleo Planalto Central, Guano Speleo, Instituto Grande Sertão e Sociedade Excursionista e Espeleológica.



23° EPÉLEO (Encontro Paulista de Espeleologia) – 2024

“Os saberes das comunidades”

Data: 08 e 09 de junho de 2024.

Local: Bairro Boa Vista - Intervalles, Ribeirão Grande (SP).



Curso Nacional de Espeleorresgate 2024

Data: 31 de agosto a 08 de setembro de 2024



26th International Conference on Subterranean Biology

6th International Symposium on Anchialine Ecosystems

Local: Cagliari, Sardinia, Italy

Data: 9 a 14 de setembro de 2024.

Estão abertas as inscrições para a 26th International Conference on Subterranean Biology e para o 6th International Symposium on Anchialine Ecosystems!

Informações em:

<https://www.abcdarkworld.com/icsb-conference/>

O prazo final para a submissão de resumos é 31 de maio de 2024!



SPELEO-BRAZIL 2025

19° Congresso Internacional de Espeleologia (CIE)

Belo Horizonte, em 2025.





Comissão Editorial:

Roberto Cassimiro (Editor)
Fabiano Faga
Lucas Rabelo

Colaboradores:

Edvard Dias Magalhães (Saiu na mídia)
Heros Lobo (Coluna Espeleoturismo)

Contato:

sbenoticias@cavernas.org.br

Capa:

Meninas Multiverso

Temos da esquerda para a direita as modelos: Mariana Timo (SEE), Amanda Caporali (SEE), Vanessa Veloso Barbosa (EPL) e Regianne Kelly (EPC).

Lapa da Claudina, Comunidade de Buriti do Campo Santo, Montes Claros (MG).

Foto: José Humberto M. de Paula, janeiro de 2024.



MISSÃO

A SBE Notícias é o Boletim Eletrônico da Sociedade Brasileira de Espeleologia (SBE) que possui dentre os objetivos transmitir as notícias da Espeleologia aos interessados no assunto, bem como servir de acervo do conteúdo produzido e atividades realizadas pelos Grupos atuantes na Espeleologia e também pelos espeleólogos independentes. Visamos também manter os sócios da SBE informados do andamento dos trabalhos desenvolvidos pela atual Diretoria.

Para enviar contribuições, críticas, elogios e sugestões utilize o e-mail de contato da comissão editorial. Contamos com vocês para construir um SBE – Notícias mais completo e interessante.

Sociedade Brasileira de Espeleologia - SBE

Endereço da sede SBE:

Avenida Dr. Heitor Penteado, sem número
Portão 2 (frente 1655) Parque Taquaral,
Campinas/SP

Endereço de correspondências:

Caixa Postal 7031, Campinas/SP - CEP
13076-970

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

A reprodução é permitida, desde que
citada a fonte.

Quer se cadastrar para receber as próximas edições por e-mail?

Envie a solicitação para o e-mail:
sbe@cavernas.org.br

Contribua com o informativo

O boletim tem sido elaborado de forma colaborativa e está aberto a contribuições de toda a comunidade espeleológica. É divulgado na primeira semana de cada mês, entretanto, caso tenha interesse em contribuir com conteúdo, os textos e imagens devem ser encaminhados ao corpo editorial pelo email de contato até o dia 20, para que possam ser incluídos na próxima edição.

Todos estão convidados e aptos a participar das edições da SBE – Notícias. Você pode contribuir com relatos das ações de seu grupo, divulgação de atividades e conteúdo pertinente. Contudo, tome seu texto atraente ao leitor, seja sintético, foque o mais importante da 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?". Os textos não devem ultrapassar duas páginas sendo formatados com as letras em tamanho 12, espaçamento simples e margem normal. Recomenda-se o envio de ao menos quatro figuras alusivas ao conteúdo, a fim de tornar a contribuição mais atrativa ao leitor. Não esqueça de referenciá-las sempre, da maneira mais completa possível.

Temos também a sessão de divulgação de trabalhos científicos, destinada a dar visibilidade às publicações de espeleólogos brasileiros que saíram no mês ao qual a edição do informativo é referente. Para divulgar seu trabalho científico, basta nos enviar um pequeno resumo de até sete linhas seguindo a mesma formatação sugerida para os demais textos de contribuição e uma figura ilustrativa.

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, bem como na seção "Arte do Leitor", basta enviar um poema, uma gravura, um desenho com o tema Espeleologia ou temas afins.

Apoio

A SBE é filiada



PREFEITURA MUNICIPAL
DE CAMPINAS



Rede de ONGs da
Mata Atlântica