

Boletim Eletrônico da Sociedade Brasileira de
Espeleologia

SBE notícias



Edição# 441



Nesta Edição

Mensagem da Diretoria
8 de março dia da mulher
Mulheres e Meninas na Ciência
Workshop de Revisão das Normas e Convenções Espeleométricas
Lançamento do Edital SBE 01/2023
Relatório de Atividades 2022
37º CBE sediará reunião anual do Direório da UIS
Reunião de eleição do Conselho
NAE elege Diretoria Executiva - 2023
SBEQ – 2023 Student Scholar Awards
Arte rupestre – a Pré-História no Peruacu

E mais: grupos aniversariantes, mídia, ciência, espaço do leitor, agenda

MENSAGEM DA DIRETORIA

Seguimos, mais um ano, mais um dia da mulher, buscando fazer da Espeleologia uma ciência mais diversa.

E conosco todas vocês, espeleólogas que nos orgulham e nos motivam com suas histórias e suas cavernadas.

Refletir é sempre importante, pois a reflexão produz mudança, e mudança é o que nós mulheres queremos.

Mais mulheres e meninas na ciência, mais mulheres em cargos elevados, mais mulheres na política, muitas.

Universidades cheias de mulheres, em todas as áreas do conhecimento, sem estereótipos de gênero.

Lutas das pioneiras do movimento feminista, das nossas avós, das nossas mães, nossas lutas.

Heroínas de um século, da década, do dia-a-dia, que buscam para a mulher de amanhã um mundo melhor.

E na Sociedade Brasileira de Espeleologia, uma Diretoria feminina, uma Presidente, outras perspectivas.

Respeito às decisões, ao não, às opções, ao que se veste, a todos os corpos, de todas as formas e cores.

Espeleologia, caverna, rocha, água, fauna cavernícola, topografia, exploração, prospecção...

Substantivos femininos que nos reúnem e unem.

Pode ser uma paixão que nos acomete passageira ou permanentemente, um esporte, uma aventura.

E pode ser profissão ou objeto de estudo. Macacão, capacete e lanterna são extensões do corpo.

Lar, maternidade, realidade de muitas de nós, assim como não ser, nem do lar, nem mãe.

Espeleologia é democrática, deveria ser. Cabem diferentes formações, perfis, ritmos, idades, intenções.

Ólhares múltiplos sobre o subterrâneo, sobre a superfície cárstica, atentos a sua evolução e às ameaças.

Luta e engajamento na proteção do Patrimônio Espeleológico, na derrubada do Decreto 10.935/2022.

Organização dos Encontros Regionais, do Congresso Brasileiro de Espeleologia, do Congresso Internacional...

Gostariamos de estar mais presentes, na concepção, no debate, nas comissões, nas mesas, nos palcos.

Aspiramos mudanças, ser Mulher Espeleóloga plena. Um dia um novo acróstico contará!



Feliz dia, dias, anos, vida, mulheres!
Fernanda, Liz e Tatiane



Ser Mulher Espeleóloga!

Comissão Editorial do SBE Notícias

No mês de fevereiro a Sociedade Brasileira de Espeleologia (SBE) realizou um convite para contribuições alusivas ao Dia Internacional da Mulher, as quais viriam a compor na presente edição do SBE Notícias o espaço “Ser Mulher Espeleóloga”. São homenagens, relatos de experiências, fotos... de e para mulheres espeleólogas especiais. Agradecemos a todos e todas que participaram! A Comissão Editorial do informativo também reuniu várias postagens nas mídias sociais, antigas e atuais, que mostram um pouco da rotina, dos trabalhos e das aventuras de nossas colegas espeleólogas.

Olímpia Prado

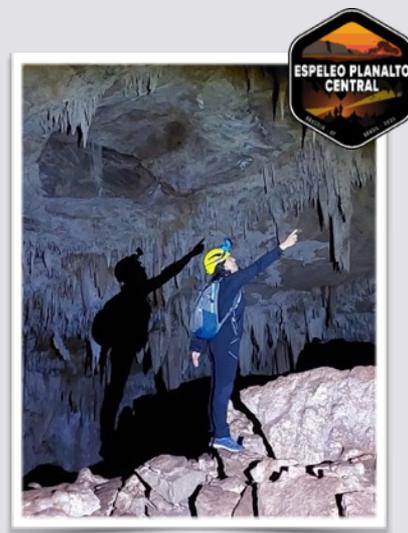
Por Saul Prado,

Gostaria de deixar uma mensagem especial para minha mãe. Dentre suas várias qualidades eu poderia destacar seu altruísmo, amorosidade, animação e sinceridade.

Mas essas palavras não são capazes de definir como é conviver com a mulher extraordinária que ela é. Sua vida é um exemplo de mulher que busca sabedoria, fazer o bem ao próximo e ir atrás dos seus sonhos.

Na Espeleologia você encontrou uma nova aventura, e se identificou pelo respeito e apreciação pela natureza, iniciou na área sem medo e destinada a alcançar seus objetivos.

Parabéns por tudo que já construiu até aqui e tudo que ainda está por vir nessa aventura da vida.



Olímpia Prado na Gruta do Tamboril, município de Unai (MG).



Olímpia Prado na Gruta do Tamboril, município de Unai (MG).

Por Jonas Prado,

Ela sempre colecionou reconhecimento e elogios entre as várias posições por onde permeia: Filha, Irmã, Professora, Mãe, Psicanalista.

Essa na foto é a Olímpia, redescobrimo o lugar onde viveu na infância sob uma nova perspectiva, e que agora trilha seu caminho para adicionar um novo título à essa lista: Espeleóloga.

Parabéns por sua jornada de vida, que só se engrandece a cada página escrita.

Um beijo do seu filho Jonas, que te ama muito.



Ser mulher espeleóloga – Relato de experiência

Por Kelly Sandra,

Toca da Barriguda com os seus 35 km de extensão mapeados é a segunda maior caverna da América do Sul. Campo Formoso (BA), dezembro de 2022.

Meu nome é Kelly Sandra, conheci a espeleologia no ano de 2018, quando estava no 4º semestre do curso de licenciatura em Ciências Biológicas, no município de Paripiranga (BA), por meio do Grupo Mundo Subterrâneo em Espeleologia (GMSE), onde foi realizado um passeio ecológico por meio da Educação Ambiental, no qual foi explicado a formação das cavernas e a sua importância. Até então, não conhecia a espeleologia e meu único contato com cavernas tinha ocorrido no santuário de Bom Jesus da Lapa, localizada no município homônimo, na Bahia.

A partir desse primeiro contato desabrochou uma paixão pela espeleologia, que aflora até os dias atuais, ainda em 2018 comecei a fazer parte da ONG como membro, participando das atividades de prospecções e monitoramento, de início tive um pouco de dificuldade de adaptação, pois a maior parte dos membros eram homens, e na maioria das atividades de campo eu era a única mulher presente.

Entretanto, fui muito bem recebida pelos meus colegas e nunca houve problemas pelo fato de ser uma mulher. A espeleologia se fez e se faz presente em minha vida diariamente, principalmente na minha vida acadêmica, concluir a graduação em 2020, o meu TCC teve como título “Influências antrópicas nos ambientes cársticos da região nordeste com ênfase no município de Paripiranga (Ba)”. Em 2022 concluir minha especialização em Análise Ambiental e Gestão Sustentável do Território, com o título “Levantamento e caracterização espeleológica de cavernas não carbonáticas no município de Serrinha – Ba”, durante a especialização tive uma experiência mais profunda com a espeleologia.

Hoje estou cursando o Mestrado em Ciências Ambientais, e não poderia ser diferente, minha pesquisa possui como título até então “Impactos antrópicos nocivos a biodiversidade dos ambientes cavernícolas”. Meu principal objetivo na pesquisa espeleológica hoje é, o estudo dos impactos ambientais destes ambientes ocasionados por meio das ações antrópicas, e as relações sociais com estes ambientes, trabalhando com a educação ambiental e divulgação científica junto a população, principalmente em regiões onde há uma relação direta entre a população e as cavernas, sejam essas relações positivas ou não. Por fim, em 2023 irei assumir a presidência do GMSE, me tornando a primeira mulher na presidência em 12 anos de instituição, a espeleologia hoje faz parte da minha vida, espero poder continuar contribuindo para a conservação e preservação destes ambientes.



Toca da Barriguda com os seus 35 km de extensão mapeados é a segunda maior caverna da América do Sul. Campo Formoso (BA), dezembro de 2022.





Homenagem da Sociedade Excursionista e Espeleológica (SEE/UFOP)

Nós mulheres e o incrível instinto de nos entrelaçarmos independente do tempo presente. Buscamos em nós mesmas nos unir porque somos união, nos fortalecer porque somos força, nos encorajar porque somos coragem e ser afeto porque transbordamos e expandimos. Nesse 8 de março a Sociedade Excursionista e Espeleológica de Ouro Preto (SEE) tem imenso prazer em homenagear e agradecer todas as grandes espeleólogas que passaram pela entidade abrindo caminhos, acolhendo e incentivando a sermos cada vez melhores no que escolhemos ser e a ocupar lugares onde queremos estar. Tornando nosso ambiente um espaço cada vez maior em representatividade, que hoje se manifesta em orgulho de se ter uma gestão composta em maioria por mulheres autênticas e sagazes!!

Agradecemos também todas as CAVERNEIRAS que nos inspiram diariamente com a garra e a vontade do mundo subterrâneo. Como assertivamente cantado por Sued Nunes “Sou uma, mas não sou só”. O companheirismo é a base da espeleologia, é gratificante poder seguir mantendo a chama acesa!!



36º Congresso Brasileiro de Espeleologia, em Brasília.



Auto-homenagem das mulheres que trabalham com espeleologia no Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos de Minas Gerais (SISEMA)

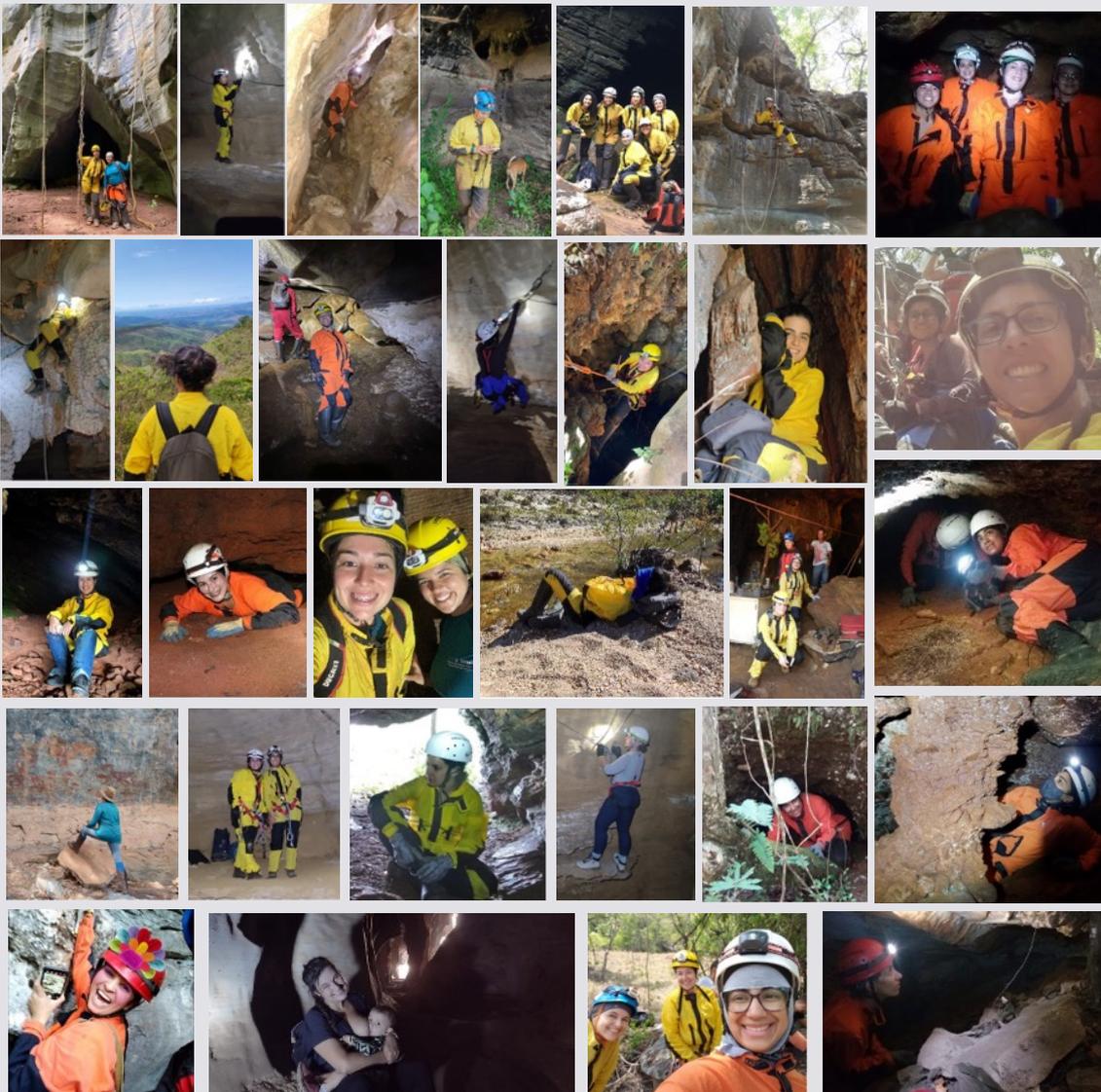


No SISEMA a grande maioria dos profissionais que trabalham com espeleologia são mulheres.

*Camila Porto Andrade
Cátia Villas-Bôas Paiva
Daniele Bilate Cury Puida
Gabriela Monteiro de Castro
Isabel Mascarenhas R. Oliveira
Josiany Gabriela de Brito
Julia Abrantes Felicíssimo
Júlia Melo Franco Neves Costa*

*Karla Brandão Franco (antiga servidora)
Laura Bertolino de Souza Lima
Leilane C. Gonçalves Sobrinho (antiga servidora)
Lorenza Gonçalves França
Marcela Cristina Prado Silva
Mariana Antunes Pimenta
Mariana Yankous Gonçalves Fialho
Valeria Andrade Costa*

Somos fortes, corajosas, determinadas e dispostas.



Superamos obstáculos e nos superamos sempre!



Por Jaqueline Samila,

E assim foi nosso Carnaval. Bloquinho da lama 🤪

“A Gruta dos Paiva e seu entorno (Parque Estadual de Intervales) - a importância de estudos básicos para implementação de estratégias de conservação e manejo” e “Cavernas como modelo para análise de mudanças climáticas: a importância de estudos básicos para implementação de estratégias de conservação”.

Nesse feriado prolongado de Carnaval o Grupo Pierre Martin de Espeleologia (GPME) se concentrou em continuar a topografia da rede Paivinha (Paivinha e ressurgência) conectada com a Gruta dos Paiva, no Parque Estadual de Intervales, além de realizar prospecção em áreas adjacentes.

Projeto conjunto: @ibesubterraneos, @les_ufscar e @gpmeespeleologia

Agradecimento / Financiamento: Mater Natura

Foto de @maria_augusta_bacellar



Fonte: **Facebook**
Jaqueline Samila

Por Roberta Cerqueira,



2023 começou de um jeito chamativo para vida! E eu só tenho que agradecer por mais uma oportunidade!

A gente quer é viver!!!

Fonte:

Instagram **robertacerqueira**

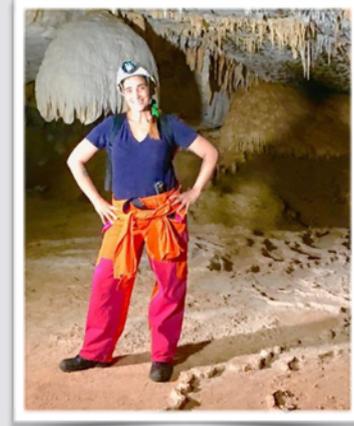
Por Wendy Tanikawa,



Fonte:

Instagram
wendytanikawa

Por Claudia Sousa Lima,



Senhor meu Deus, me proteja de todo mal disfarçado em bem querer!!!

Fonte:

Instagram **claudialima.esp**



Pela equipe do Projeto Morcegos na Praça,

O projeto Morcegos na Praça parabeniza todas as mulheres que fazem esse projeto ir mais além, que o fazem acontecer e a todas as mulheres que curtem, comentam e nos ajudam nessa grande divulgação científica.

Parabéns a todas as mulheres do mundo, todo dia é nosso dia! 💜



11 de fevereiro - Dia Internacional das Mulheres e das Meninas na Ciência

Embora o Dia Internacional das Mulheres e das Meninas na Ciência seja comemorado em fevereiro, nos pareceu bastante oportuno deixar para veicular esta homenagem agora no mês de março, somando-a às comemorações do Dia Internacional da Mulher.

Implementada pela UNESCO e pela ONU-Mulheres em 2015, esta data busca reconhecer e fomentar o papel fundamental exercido pelas mulheres e pelas meninas na ciência e na tecnologia. Os desafios, segundo essas instituições internacionais, são grandes: 33,3% é a porcentagem média global de pesquisadoras, falta de paridade de gênero, mulheres ocupando uma minoria de cargos mais elevados, estereótipos de gênero em relação às áreas de ciência, tecnologia, engenharia e matemática, dentre outros.

Segundo essas instituições, a diversidade de gênero na área de pesquisa amplia o grupo de pesquisadores talentosos, trazendo novas perspectivas, novas aptidões e criatividade. Este dia nos lembra que mulheres e meninas desempenham um papel essencial nas comunidades de ciência e tecnologia e que, por isso, sua participação deve ser fortalecida.

Buscando homenagear e divulgar as Mulheres e Meninas na Ciência Espeleológica, a Comissão do SBE Notícias buscou nas redes sociais postagens que retratam e traduzem um pouco dessa importante relação e contribuição.



Fonte: Instagram: Projeto Caverna @projetocaverna_



Por Valéria Tavares,

Aprendi a dizer parabéns para mim! Para todas as meninas e mulheres cientistas.

Para as mães cientistas. Um beijo especial para aquelas que não tem a sorte de ter um companheiro(a) que as apoie, mas seguem!!!

Fonte: Instagram [valeria_c_tavares](#)



Por Maria Souza,

Um salve para as mulheres e meninas na Ciência. 🧪🔬❤️
Mas lembrando que não é só um dia, são todos os dias.

Fonte: Instagram [maria_s.z.](#)

Operação reequipagem vertical e troca de cordas Taqueupa – Caverna do Rio Roncador (Caverna de Sant’Anna)

Por Jaqueline Samila,

Equipe do @gpmeespeleologia preparada para subir o Rio Roncador em direção ao acesso vertical para a Rede Tatus e Salão Taqueupa.

Atividade realizada entre o sábado (11/02/2023) e o domingo (12/02/2023) com intuito de efetuar a reequipagem vertical e troca de cordas, de forma a melhorar o nível de segurança para as futuras equipes de topografia e demais visitantes.

O Grupo Pierre Martin de Espeleologia (GPME), além de executar o trabalho, doou todos equipamentos instalados: cordas, chapeletas, malhas rápidas, fitas e spits.

Fonte: Instagram [jaque_samila](#)



Por Priscila Emanuela de Souza,
Mestranda no Centro de Estudos em Biologia
Subterrânea (CEBS) na UFLA

Não sei como expressar tanta felicidade e gratidão pela oportunidade que tive em conhecer adoráveis cavidades subterrâneas, agora posso dizer que AMO CAVERNAS!!

Realizei um sonho e devo meus agradecimentos a vocês @rodrigoferreiradrops e @vidanacaverna por me proporcionarem esses momentos tão especiais pra mim, um final de semana mais magnífico que eu não poderia imaginar de tê-lo vivido de outra forma 💕

Fonte: Instagram [prii_saza](#)



Por Renata Andrade,

Estudando pseudoescorpiões Maxcheres
iporangae em guano de morcegos frugívoros.
Foto de 2001.

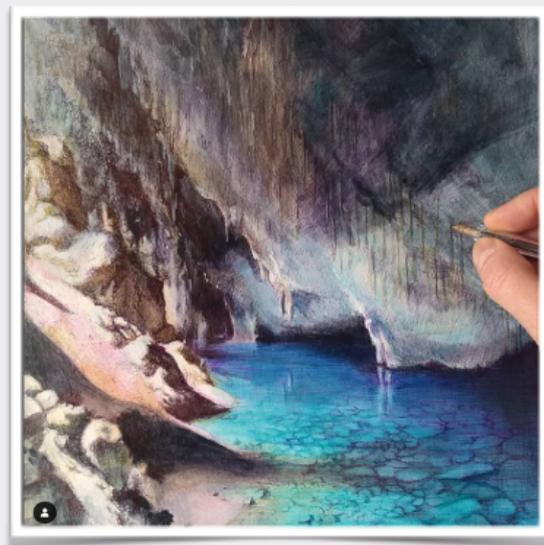
Fonte: Instagram [renata_reandrad](#)

A mulher na Arte

Por Birgitte Tümmmler,

Gruta do Lago Azul de Bonito/MS (detalhe).
Olha o efeito que tá surgindo. Tá curtindo?
Em mix de técnica: acrílica + esferográfica.
É um trabalho que ilustrou o Plano de Manejo
Turístico.

Fonte: Instagram [birgittetummler_art](#)



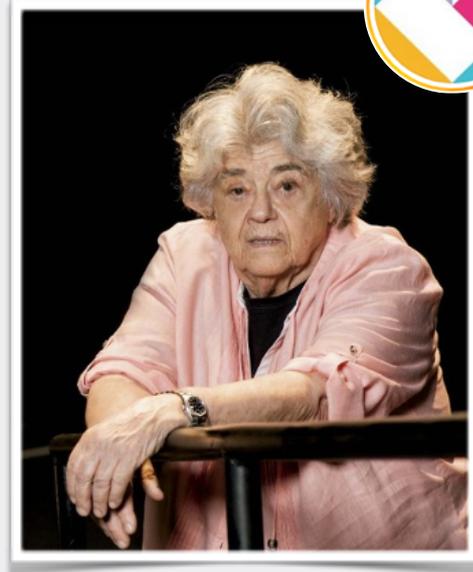


Niède Guidon vence prêmio internacional Hypatia Awards 2020 em reconhecimento às suas pesquisas arqueológicas no Piauí, que levaram o Parque Nacional da Serra da Capivara a ser reconhecido mundialmente.

Aos 88 anos, a arqueóloga paulista foi a única personalidade da América do Sul laureada com o prêmio.

Em sua homenagem, relembramos entrevista concedida em 2018. <http://bit.ly/ig272NiedeGuidon> (imagem: @leoramoschaves) #ciência #science #premição #arqueologia #HypatiaAwards2020

Fonte: Instagram [pesquisa_fapesp](#)

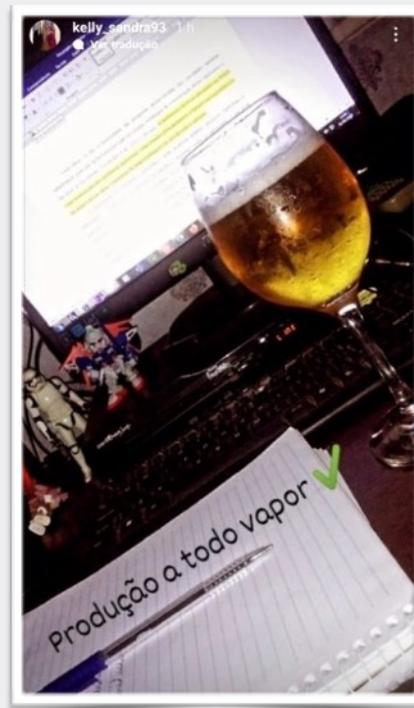


Pela equipe do Projeto Morcegos na Praça,



Fonte:
Instagram [projetomorcegosnapraca](#)

Por Kelly Sandra,



Fonte:
Instagram [kelly_sandra93](#)

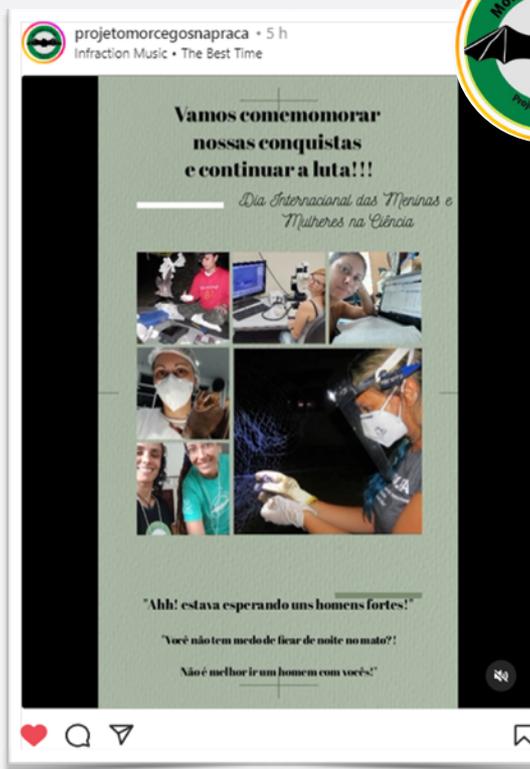


Por Sociedade Espeleologia Azimute (SEA),

No dia internacional das meninas e mulheres na ciência. Prestamos nossa homenagem a todas espeleocientistas que inspiram e que demonstram que podem fazer ciência em qualquer lugar que ela escolher.

We honor all female scientists on this day dedicated to women in science. for motivating them and showing them that they can perform science wherever they choose.

Fonte: Instagram [sea_azimute](#)



Gente! Imaginem 4 ou 5 mulheres cheias de equipamentos pesado indo capturar morcego na floresta e passar a noite inteira nessa missão!

De vez em quando a gente ouve umas coisas assim 🙌😂

Às vezes é até engraçado, às vezes não! O importante é saber que somos capazes, podemos estar onde queremos e fazer o que quisermos!!!

Nós podemos!!!

Fonte: Instagram [projetomorcegosnapraca](#)



Pela equipe do Projeto Morcegos na Praça,

No Projeto Morcegos na Praça somos mulheres da ciência, mulheres da conservação, mulheres da divulgação científica!

A equipe do MnP é composta majoritariamente por mulheres, sempre foi.

Incentivamos as meninas a entrar e seguir no mundo da ciência e sempre lutaremos pela igualdade de gênero na ciência!



Faça ciência como uma garota!

Dra. Kátia Maria Famadas
Coordenadora e fundadora do MnP
"Trabalha com carrapato, mas abraçou o estudo dos ectoparasitos dos morcegos e a luta pela conservação dos morcegos"

Dra. Elizabeth Captivo Lourenço
Coordenadora e fundadora do MnP
"A primeira vez que viu um morcego na graduação, descobriu o que queria estudar para o resto da vida"

Jessika G. Albuquerque
Bióloga e Coordenadora do MnP
"Apaixonada por ciência e mamíferos! Além da pesquisa, defende a representatividade feminina na ciência e a conservação da nossa fauna por meio da divulgação científica"

Faça ciência como uma garota!

Dra. Michele da Costa Pinheiro
Professora da Educação Básica - SME/RJ.
"Começou pesquisando carrapatos e foi para o lado noturno dos morcegos. Agora é a professorinha"

Maria Stela Marrelli
Bióloga e mestranda da FIOCRUZ
"Logo após uma aula prática de zoologia na faculdade decidiu que era com eles que queria trabalhar para o resto da minha vida"

Valesca A. Moreira Gomes
Graduanda em Ciências Biológicas - UFRJ
"Apaixonada por ciência, seres noturnos, literatura e adora esse projeto por permitir unir todas essas coisas"

Faça ciência como uma garota!

Dra. Júlia Lins Luz
Pesquisadora da Piper 3D
"Aqui no MnP, é a que trabalha com morcegos a mais tempo, e também se aventura nos trabalhos que envolvem os pequenos mamíferos"

Dra. Luciana de Moraes Costa
Pesquisadora da UERJ
"Sempre quis trabalhar com mamíferos. Durante a graduação fez um curso sobre morcegos no Zoológico do Rio de Janeiro com o Dr. Carlos Esbérard. Adorou, conseguiu um estágio e começou a sua vida de morcegoóloga"

Priscila S. Monteiro-Alves
Doutoranda da UERJ
"Trabalha com poluentes químicos em morcegos. Sua carreira acadêmica foi voltada para pesquisar como as ações antrópicas podem impactar os mamíferos"

Faça ciência como uma garota!

Eduarda Machado
Mestranda PPGCV-UFRJ
"É apaixonada pelo universo dos hemoparasitos e pequenos mamíferos, e poder contribuir para a melhor compreensão deste meio é o que te faz feliz :)"

Jheniffer Duarte Carneiro
Graduanda de Medicina Veterinária pela UFRJ
"Se encontrou na "estranheza" dos morcegos após uma aula de Zoologia ministrada pela professora Katia Famadas. Foi amor à primeira vista, que espera nunca ser superado"

Laís da Silva de Oliveira
Graduanda em Medicina Veterinária - UFRJ
"Está no mundo dos hemoparasitos e vetores desde 2019 e desde 2021 no dos morcegos."



Workshop de Revisão das Normas e Convenções Espeleométricas

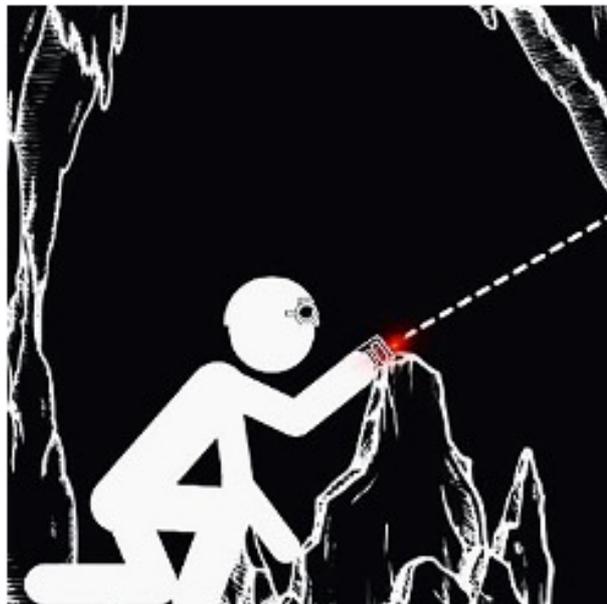
Por Roberto Cassimiro, Paulo Simões e Marcelo Taylor
Comissão Organizadora

A evolução das técnicas e tecnologias de mapeamento espeleo-topográfico tem demonstrado que as Normas e Convenções Espeleométricas da SBE, lançadas em 1991, normatizam a organização das informações acerca do cadastramento, mapeamento e cálculos de variáveis espeleométricas, precisam de um olhar crítico face a essas novas realidades, possivelmente necessitando de revisões.

Assim, a Sociedade Brasileira de Espeleologia (SBE) decidiu promover o I Workshop de Revisão das Normas e Convenções Espeleométricas para debater o tema e identificar suas principais inadequações. A organização será da Sociedade Excursionista e Espeleológica (SEE/UFOP) e o evento acontecerá em Ouro Preto, MG, nos dias 29 e 30 de abril e 01 de maio de 2023.

O Workshop será realizado na forma de mesas redondas sobre os diversos assuntos pertinentes, com apresentações de espeleólogos especialistas no tema e debate com os interessados. A ideia é que seja encaminhada a criação de Grupos de Trabalho específicos, constituídos por membros da comunidade espeleológica, visando a elaboração de propostas de revisão e atualização dessas normas.

Nos próximos dias a SBE realizará o lançamento da plataforma para a inscrição no evento, assim como, informações sobre a programação e logística (hospedagem).



Realização:



Organização:



Lançamento do Edital SBE 01/2023 Ampliando Rotas

Por Roberto Cassimiro¹, Elizandra Goldoni Gornig² e Tom Dias Motta Morita³
¹Presidente da SBE, ²1ª Secretária da SBE e ³Coordenador do Edital SBE 01/2023

Caros (as) associados (as),

A Sociedade Brasileira de Espeleologia (SBE) vem com muita alegria divulgar o Edital SBE 01/2023 Ampliando Rotas – Apoio ao Patrimônio Espeleológico Brasileiro e convidar os grupos de espeleologia estabelecidos em todo o território brasileiro, filiados à SBE, a apresentarem propostas para obtenção de apoio financeiro para o desenvolvimento de projetos destinados à prospecção espeleológica, cadastro, exploração e mapeamento de cavernas, em conformidade com o que estabelece o referido Edital.

O objetivo do Edital SBE 01/2023 é apoiar projetos destinados à ampliação do conhecimento sobre o patrimônio espeleológico do Brasil por meio de trabalhos de campo em áreas com potencial para ocorrência de cavernas por todo o território brasileiro em qualquer bioma ou litologia. Os projetos devem visar à:

- validação das informações espeleológicas de cavernas cadastradas no Cadastro Nacional de Cavernas (CNC) e no Cadastro Nacional de Informações Espeleológicas (CANIE) e/ou;
- prospecção espeleológica e espeleotopografia em áreas com potencial para ocorrência de cavernas, mas sem cavidades cadastradas.



Serão selecionadas até oito (8) propostas com valor máximo de até R\$ 15.000,00 (quinze mil reais) por projeto.

O prazo de inscrição vai de hoje, dia 28 de fevereiro, até às 23h59 do dia 13 de abril de 2023.

Atentamos que não ocorrerá prorrogação de prazo!

Todas as informações sobre o Edital SBE 01/2023 estão disponíveis no site da SBE no endereço:

https://www.cavernas.org.br/ampliando_rotas-edital_sbe_01_2023/

Para esclarecimentos de dúvidas entre em contato pelo e-mail:

ampliandorotas@cavernas.org.br

Agradecemos a atenção e esperamos contar com a sua participação!



Termo de compromisso:



Relatório de Atividades 2022

Pela Diretoria da SBE,
Gestão 2021 - 2023

Caros (as) presidentes/diretores (as) de grupos,

A Sociedade Brasileira de Espeleologia (SBE) vem através deste solicitar aos representantes dos grupos espeleológicos associados o relatório de atividades 2022 e informações atualizadas sobre o grupo para que possamos nos manter presentes, não apenas nas ações realizadas pela SBE, mas também nas atividades realizadas pelos grupos. Lembrando que os relatórios são importantes para divulgação das ações e acompanhamento do desenvolvimento dos grupos, nos dando a chance de entender onde e como podemos ajudar nossos associados.

Sendo assim, solicitamos que nos enviem os itens abaixo relacionados até o dia 30 de março de 2023:

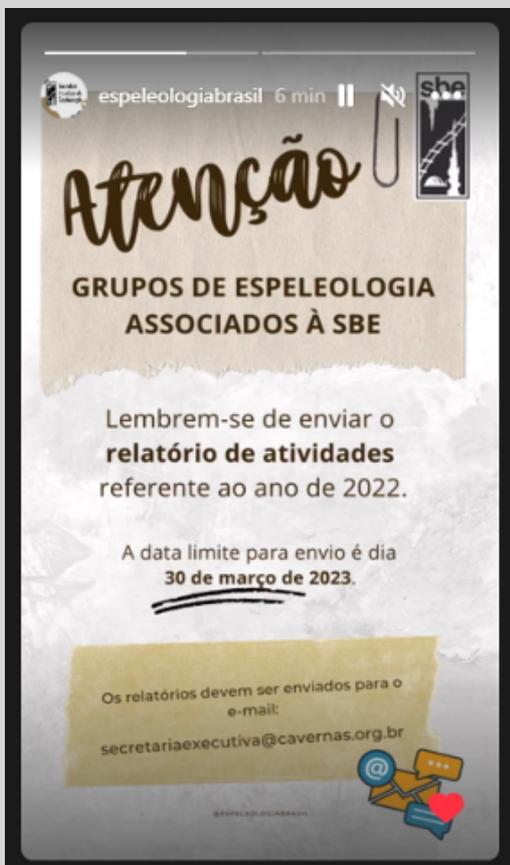
a) Relatório de Atividades do grupo referente ao ano de 2022;

b) Lista atualizada de membros efetivos (as) e colaboradores (as) do grupo;

c) Indicação e/ou confirmação do nome do (a) delegado (a) do grupo junto à SBE e seu contato de e-mail e telefônico;

d) Eventual atualização de dados cadastrais do grupo no site oficial da SBE (<https://www.cavernas.org.br/>). Lembramos que a atualização do e-mail de contato dos grupos é uma informação que sempre deverá estar atualizada para que possamos manter o devido contato.

Agradecemos pela colaboração de todos e todas e nos colocamos à disposição para quaisquer esclarecimentos,





Sociedade Brasileira de Espeleologia
Organização da Sociedade Civil de Interesse Público - Osiip
Fundada em 1º de novembro de 1969
CNPJ 52.168.481/0001-42
www.cavernas.org.br secretaria@cavernas.org.br



Campinas, 28 de fevereiro de 2023.

Caros (as) presidentes/diretores (as) de grupos,

A Sociedade Brasileira de Espeleologia (SBE) vem através deste solicitar aos representantes dos grupos espeleológicos associados o relatório de atividades 2022 e informações atualizadas sobre o grupo para que possamos nos manter presentes, não apenas nas ações realizadas pela SBE, mas também nas atividades realizadas pelos grupos. Lembrando que os relatórios são importantes para divulgação das ações e acompanhamento do desenvolvimento dos grupos, nos dando a chance de entender onde e como podemos ajudar nossos associados.

Sendo assim, solicitamos que nos enviem os itens abaixo relacionados **até o dia 30 de março de 2023**:

a) Relatório de Atividades do grupo referente ao ano de 2022;
b) Lista atualizada de membros efetivos (as) e colaboradores (as) do grupo;
c) Indicação e/ou confirmação do nome do (a) delegado (a) do grupo junto à SBE e seu contato de e-mail e telefônico;
d) Eventual atualização de dados cadastrais do grupo no *site* oficial da SBE (<https://www.cavernas.org.br/>). Lembramos que a atualização do e-mail de contato dos grupos é uma informação que sempre deverá estar atualizada para que possamos manter o devido contato.

Agradecemos pela colaboração de todos e todas e nos colocamos à disposição para quaisquer esclarecimentos,

Diretoria da SBE
Gestão 2021 - 2023

Caixa Postal 7031- Parque Taquaral - Campinas SP - CEP 13076-970 - Fone: (19) 3296-5421



37° CBE sediará reunião anual do Diretório da União Internacional de Espeleologia (UIS)

Por José Ayrton Labegalini¹ e Nivaldo Colzato²,

¹Comissão organizadora do 19° CIE, Ex-Presidente da SBE e da UIS e membro SBE 0110 e ²Comissão organizadora do 19° CIE, Vice-Presidente de Operações da UIS, Ex-Presidente da SBE e membro SBE 0181

No período de 26 a 29 de julho de 2023, a cidade de Curitiba, cujo nome em Guarani remete a abundância das araucárias (*Araucária angustifolia*), o Pinheiro do Paraná, receberá a 37ª edição do Congresso Brasileiro de Espeleologia (CBE). No mesmo período, o Diretório da União Internacional de Espeleologia (UIS, da sigla original em francês), vai desembarcar na capital Paranaense para se juntar ao evento brasileiro e ali realizar sua reunião anual.

A UIS foi fundada em 1965, com a presença e voto de representantes de 22 países; na sua fundação foram aprovados os primeiros estatutos da União e eleita a sua primeira diretoria. Por muitos anos, a comunicação entre os membros do Diretório da UIS foi feita por cartas, telex e até mesmo telefone (os meios de comunicação disponíveis na época); com essas modalidades de correspondências, as comunicações eram esparsas e as reuniões do Diretório como um todo acontecia apenas nos Congressos Internacionais de Espeleologia (CIE), a cada quatro anos. Desde o último ano do terceiro Diretório da UIS, ou seja, desde 1976, com a necessidade de reuniões mais frequentes para melhor atender o aumento de demanda de questões por serem resolvidas ou ações a serem tomadas, deu-se início às reuniões anuais do Diretório, critério que perdura até os dias de hoje, com raras exceções no passado.

Com o surgimento da internet e a evolução nos meios de comunicação, as cartas cederam espaço aos e-mails, as mídias sociais multiplicaram as formas de transmissão de dados e informações e a comunicação se acelerou até o aspecto de ser on-line. Por outro lado, o crescimento da UIS e aumento de adesão de países membros, também fez aumentar o número de questões a serem discutidas e/ou resolvidas pelo Diretório; assim, consultas entre os membros do Diretório se tornaram mais frequentes para aumentar agilidade da união como um todo. A comunicação eletrônica se acelerou tanto que, durante a pandemia do CORONAVIRUS-19, reuniões virtuais se tornaram rotineiras, solução também adotada pela UIS – a primeira reunião virtual e oficial da UIS aconteceu no dia 26 de julho de 2020.

Muito embora as reuniões virtuais tenham se tornado realidade e solução adotada por muitas empresas e organizações, no seio da UIS apenas se permitiu aumentar o número de reuniões anuais, porém se mantém a tradição de ao menos uma reunião presencial anual. Cada reunião anual da UIS se desenrola em mais de uma sessão, normalmente duas e raramente três ou mais, mas sempre é marcada em conjunção com algum evento internacional, regional ou nacional de espeleologia; nesse raciocínio, a cada quatro anos a Reunião da UIS é realizada durante um CIE.



Cada mandato de diretório faz na realidade cinco reuniões, a primeira delas como sendo a segunda sessão da reunião anual onde o diretório foi eleito; as três seguintes em países diversos ao redor do planeta e a quinta e última reunião como sendo a primeira sessão da reunião anual onde o diretório termina seu mandato. Por tradição iniciada em 1995, e consenso adotado em 2005, a reunião intermediária das cinco sempre é realizada no país que organizará o próximo CIE, isso para que o Diretório da UIS possa checar o estado da arte da organização do CIE que se aproxima: oportunidade de conhecer a comissão organizadora, a cidade sede do congresso, o local onde será realizado o evento, condições de acomodações, meios de transporte, atrativos para as excursões de quarta-feira, etc.

Considerando-se que o Brasil, através da SBE, conquistou o direito e a responsabilidade perante a UIS de organizar o 19° CIE, em 2025; considerando-se também que em 2023 a SBE estará realizando o seu 37° Congresso Brasileiro de Espeleologia, torna-se lógico que a reunião anual da UIS nesse ano seja feita no Brasil.

Assim foi proposto pela SBE e assim já foi aceito e definido pela UIS. No entanto, o 37° CBE será realizado em Curitiba ao passo que o 19° CIE será em Belo Horizonte/MG. Dessa forma, a solução adotada para que o Diretório da UIS participe do CBE e na mesma oportunidade cheque as condições do 19° CIE, foi de que a reunião anual do Diretório da UIS seja feita em Curitiba, durante as atividades do CBE, e a visita a Belo Horizonte seja depois do CBE.

Pela terceira vez a comunidade espeleológica brasileira, aqui representada pela SBE, inova as tradições da UIS. Pela primeira vez na história da UIS a eleição do país que ganha o direito de organizar um CIE é feita por uma Assembleia Geral Extraordinária; pela primeira vez na história da UIS um CIE tem sua abertura já com o anúncio do país que organizará o próximo; também pela segunda vez na história da UIS a sua





Diretório da UIS 2022-2025 em Le Bourget-du-Lac, França, em 31/07/2022. Temos da esquerda para direita: José María CALAFORRA (Secretário Adjunto/Espanha); Patricia SEISER (Secretária Adjunta/EUA); Mario PARISE (Secretário Adjunto/Itália); Johannes MATTES (Secretário Geral/Áustria); Mladen GARAŠIĆ (Tesoureiro/Croácia); Gerard CHAMPION (Secretário Adjunto/Inglaterra); Zdeněk MOTYČKA (Vice-Presidente Administrativo/República Checa); Nadja ZUPAN HAJNA (Presidente/Eslovênia); Bärbel VOGEL (Secretária Adjunta/Alemanha); Nivaldo COLZATO (Vice-Presidente de Operações/Brasil); Nathalia Vanessa UASAPUD ENRÍQUEZ (Secretária Adjunta/Colômbia), e Marc MENTENS (Secretário Adjunto/Filipinas). Foto: José Ayrton Labegalini, julho de 2022.

abertura já com o anúncio do país que organizará o próximo; também pela segunda vez na história da UIS a sua reunião anual é feita em local distinto daquele que sediará o congresso da UIS (A reunião anual de 2007 foi feita em Aguadilla (Porto Rico), antes da visita à Kerrville (EUA), onde seria o 15° CIE).

Por sugestão da própria UIS, visando colaborar com os brasileiros na diminuição dos custos operacionais com sua comitiva em terras brasileiras, decidiu-se que somente o Comitê Executivo da UIS (Presidente, Vice-Presidente Administrativo, Vice-Presidente de Operações, Secretário Geral e Tesoureiro) viajarão à Belo Horizonte para checar tudo o que for necessário para a idealização do 19° CIE. Por outro lado, durante as reuniões programadas em Curitiba com todo o Diretório, a UIS poderá constatar o empenho da SBE, enquanto instituição que representa a espeleologia brasileira, para esse evento que então ocorrerá em dois anos e que representa o supressumo dos eventos de espeleologia do planeta.

Também durante as atividades do 37° CBE, a UIS estará envolvida em uma mesa redonda, promovida pela SBE através da organização do congresso, para discutir os avanços e tendências da espeleologia internacional. Mais uma vez a espeleologia brasileira terá a oportunidade de influenciar nas decisões da UIS e, assim, nos destinos do relacionamento internacional da espeleologia.

O Congresso Brasileiro de Espeleologia costuma receber espeleólogos de todos os cantos do país e também do exterior. Suas edições mais recentes demonstram o quanto tem sido fundamental para o

congratamento da nossa comunidade, para a evolução da ciência espeleológica brasileira e para o fortalecimento da SBE enquanto instituição representativa. Nesses quesitos, estamos confiantes de que Curitiba repetirá os sucessos de Bonito (MS) (2019) e Brasília (2022).

A presença do Diretório da UIS será, portanto, como que a cereja do bolo, um complemento especial que elevará o status do 37° CBE, de evento brasileiro para um evento verdadeiramente internacional.



**19th INTERNATIONAL
CONGRESS OF SPELEOLOGY**
38th Brazilian Congress of Speleology

20-27 July 2025 - BELO HORIZONTE - MINAS GERAIS - BRAZIL



Reunião de eleição do Conselho

Por Jorge Duarte Rosário¹, Bruno Durão Rodrigues¹ e Roberto Cassimiro²,

¹Representante do Conselho Consultivo da APA Carste de Lagoa Santa e ²Presidente da SBE

No último dia 06 de fevereiro ocorreu na Associação Comunitária da Lagoa de Santo Antônio, em Pedro Leopoldo (MG), a eleição das instituições-membro que irão compor o Conselho Consultivo da APA Carste de Lagoa Santa, gestão 2023/2024.

Desde de 2014 o membro da SBE Luciano Faria (Opilião – OGrEE) nos representa no Conselho Consultivo da APA, o qual agradecemos pelo empenho e participação nas discussões em prol da preservação e conservação do Patrimônio Espeleológico da região. Na eleição para o biênio 2023/2024, a Sociedade Brasileira de Espeleologia (SBE) ocupará uma das quatro vagas destinadas às “Instituições Técnico-Científicas e Educacionais Públicas e privadas”, sendo representada pelo sócio Jorge Duarte Rosário, e a Suplente da cadeira será a Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC-Minas), sendo representada pelo Professor Dr. Bruno Durão Rodrigues. Ressaltando que em março o Conselho tomará posse.

Por fim, sabemos da importância dessas duas instituições na participação no Conselho Consultivo, colaborando com um olhar técnico sobre as discussões relevantes que rodeiam o patrimônio espeleológico brasileiro que essa região abriga.



Reunião de eleição das instituições-membro que irão compor o Conselho Consultivo da APA Carste de Lagoa Santa, gestão 2023/2024.

NAE elege Diretoria Executiva - 2023

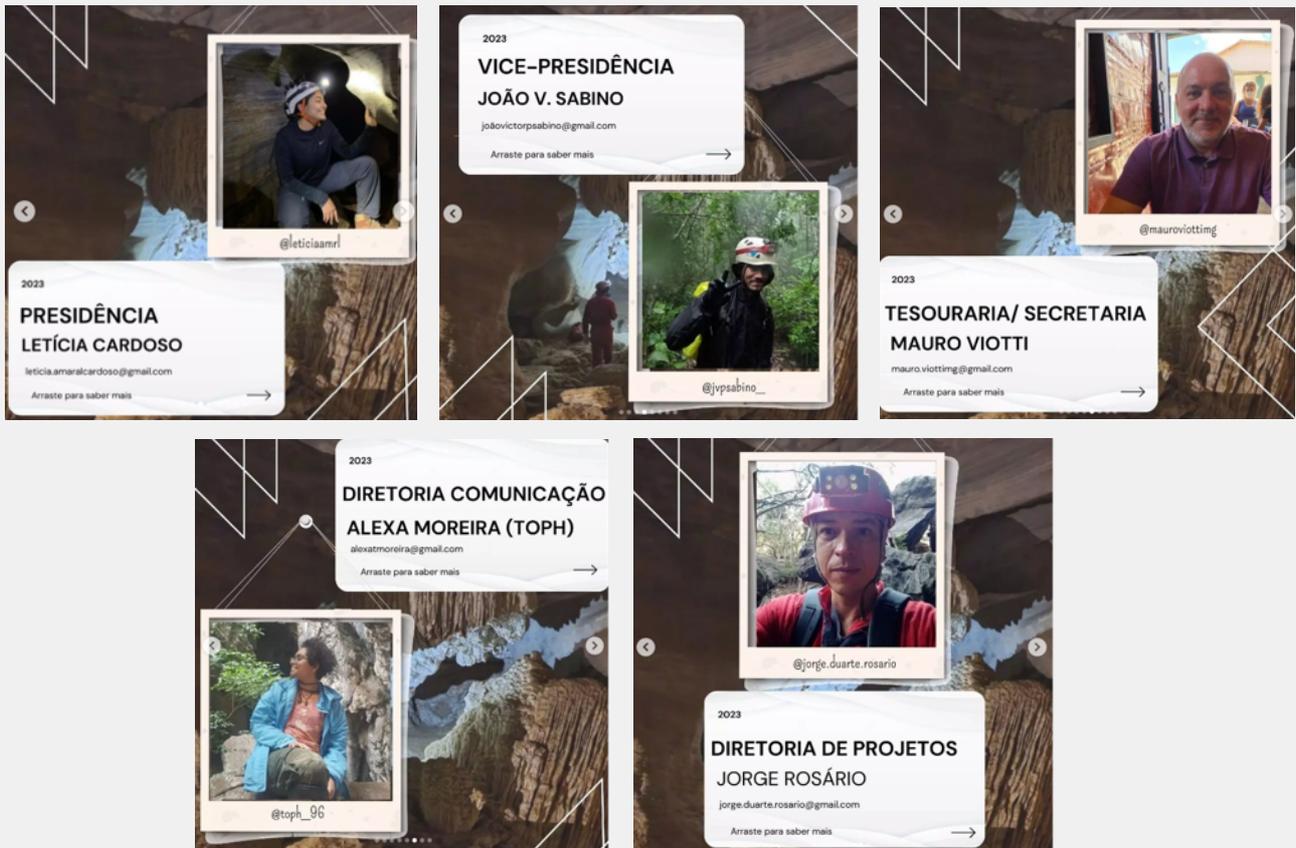
O Núcleo de Atividades Espeleológicas vem a público apresenta a composição de sua nova diretoria executiva referente ao ano de 2023.

Este ano continuaremos a dar segmentos as saídas de campo, treinamentos, estudos e estaremos buscando desenvolver mais ainda a integração frutífera de membros antigos com a nova geração de espeleólogos(as) que vem sendo consolidada desde de 2020.

Esperamos que todos que tenham vontade de conhecer, participar e integrar ao grupo, sintam-se à vontade em compartilhar e comunicar com a diretoria pelo Direct ou via e-mail! E estamos totalmente abertos a parceria intergrupos, como saídas conjuntas também!

Viva a espeleologia!





SBEQ

2023 Student Scholar Awards

Parabenizamos e desejamos sucesso aos alunos dos três projetos desenvolvidos no Brasil que foram contemplados no 2023 *Student Scholar Awards* da [@batconservationinternational](https://www.batconservationinternational.org/)!! 🥳🦇





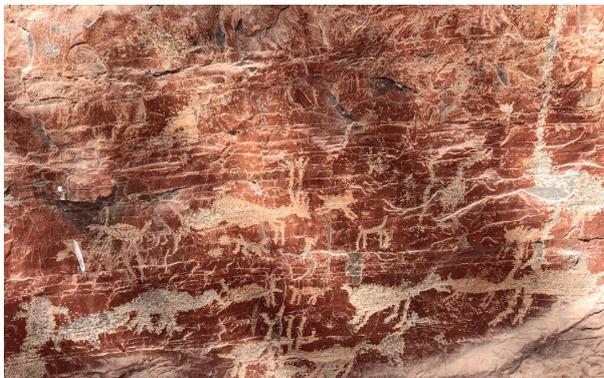
Cânion do Peruaçu: “uma das mais ricas e longas sequências arqueológicas do país”. Foto: Manoel Freitas.

Arte rupestre – a Pré-História no Peruaçu

*Por Manoel Freitas,
Repórter*

Distante 233 km de Montes Claros, cabe ao Instituto Chico Mendes de Preservação da Biodiversidade (ICMBio) proteger em Januária, São João das Missões, Itacarambi, Cônego Marinho e Miravânia esse patrimônio da humanidade que guarda em suas extensas muralhas 80 sítios com pinturas rupestres recobertos de significação. São tesouros não conhecidos em sua plenitude pela ciência, a despeito de, há exatos 20 anos, o Setor de Arqueologia da UFMG já dispor de um acervo com cerca de 1.800 imagens desses grafismos do Peruaçu, com temáticas diferentes de um sítio a outro.

Diante de tanta grandiosidade, tanto o Parque Nacional Cavernas do Peruaçu, com 56.448,32 hectares, como a Área de Proteção Ambiental Cavernas do Peruaçu com 143.353,84 hectares, foram criados na década de 1990 pelo ICMBio para resguardar as cavernas e demais formações cársticas, sítios arqueopaleontológicos e a biodiversidade, fundamentais para o ecossistema da região. Riqueza tamanha que formula, em 2023, sua inscrição no rol do Patrimônio Mundial pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco).



Lapa dos Desenhos: gravura feita na rocha com uso de martelo e formão de pedra, no chamado método de picoteamento. Foto: Manoel Freitas.

O Vale do Peruaçu, onde está situado o Parque Nacional Cavernas do Peruaçu, guarda nos paredões de calcário de seu cânion de 17 km, entrecortado seis vezes por passagens subterrâneas e grutas, infinita diversidade de vestígios dos nossos ancestrais no Alto Médio São Francisco Na verdade, segundo publicação da UFMG, “uma das mais ricas e longas sequências arqueológicas do país”, ambientes distintos que possibilitaram múltiplas oportunidades aos homens pré-históricos, “que não precisaram empreender grandes e extensas campanhas de busca de matérias-primas”.



Piolho do Urubu, a exemplo do Sítio do Homem Grande, tem visitação restrita a pesquisadores científicos. Foto: Manoel Freitas.



De tal forma que, em face de milhares de inscrições com incontável variedade temática e estilística, a arte rupestre de nossos antepassados é, nos dias atuais, força motriz da visitação e estudos científicos no Parque Nacional Cavernas do Peruaçu atraindo um número cada vez maior de visitantes e pesquisadores. Para se ter uma ideia, em 2011 a unidade de conservação recebeu 260 visitantes, número que chegou a 601 em 2012. Em 12 anos, mesmo com a freada imposta pela pandemia, 46.010 pessoas conheceram seus atrativos, em especial os roteiros com inscrições rupestres, uma média de 3.834 visitas anuais. Em 2022, até outubro, nada menos que 7.671 excursões guiadas.

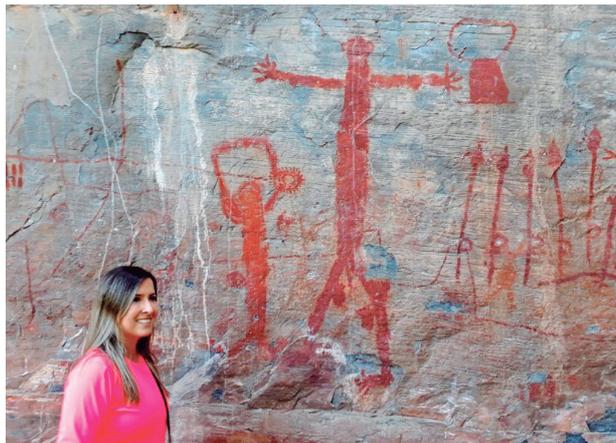
Sítio do Homem Grande

Na pré-história, as pinturas rupestres eram concebidas graças a cores obtidas a partir de argila colorida pelo óxido de ferro, carvão vegetal, ossos queimados e óxido de manganês, entre outros minerais. A ciência também aponta a possibilidade de que tenham sido feitas pinturas à base de pigmentos vegetais, que desapareceriam com o tempo. De um jeito ou de outro, o resultado enche os olhos e toca corações há milênios, profusão de formas e cores estampadas nos sítios arqueológicos do Parque Nacional Cavernas do Peruaçu.

Entretanto, como disse o espeleólogo Leonardo Giunco, “há muito o que se explorar”. Ele, que é coordenador da candidatura do Peruaçu a Patrimônio Mundial pela Unesco, cita como exemplo um novo painel com figuras humanas em tamanho real, revelado recentemente por membros do Grupo Espeleológico de Monte Sião (MG) e de Vinhedo (SP). “Esse conjunto, na região do Arco do André, foi batizado de Sítio do Homem Grande, embora não tenha sido ainda objeto de estudo por estar em áreas do cânion quase inteiramente desconhecidas que foram visitadas apenas por equipes de espeleólogos, ou seja, nunca foram objeto de prospecções arqueológicas sistemáticas”, observa Giunco, também conselheiro do Parque Nacional Cavernas do Peruaçu.

Segundo o espeleólogo, “a dinâmica é tão grande, que novas grutas são descobertas com frequência dentro do Parque”, lembrando que há alguns meses foi concluído na unidade de conservação “um grande trabalho de prospecção em área ainda virgem, que possibilitou a descoberta de mais de uma centena de novas cavernas, e, obviamente, a possibilidade de novos sítios arqueológicos e pinturas rupestres”. No seu modo de entender, “o Peruaçu é um mar de riquezas arqueológicas a ser explorado, a exemplo de dezenas de painéis com arte rupestre, desde picoteamento até ricas figuras da tradição São Francisco”, comenta Leonardo Giunco.

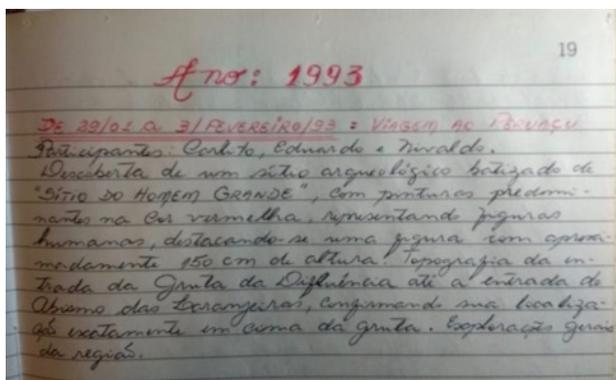
Quanto à candidatura a Patrimônio Mundial, lembra ele que “as pinturas rupestres foram elementos essenciais para a inscrição na lista indicativa na categoria cultural da Unesco, atendendo à principal exigência do órgão avaliador: possuir sítios que tenham valor universal excepcional do ponto de vista histórico, estético, arqueológico, científico, etnológico ou antropológico”.



Pinturas rupestres em tamanho natural são conhecidas 23 anos após a criação do Parque Nacional Cavernas do Peruaçu. Foto: Manoel Freitas.



Espeleólogo Léo Giunco, coordenador da campanha do Peruaçu a Patrimônio Mundial. Foto: Manoel Freitas.



Ata de uma reunião do Espelogrupo Monte Sião (EGMS) sobre a descoberta do Sítio Arqueológico do Homem Grande, em 1993. O EGMS já havia comunicado a descoberta ocorrida há cerca de 3 anos antes para comunidade espeleológica. A descoberta havia sido realizada com auxílio da Trupe Vertical.



Jóia a ser lapidada

O Parque Nacional Cavernas do Peruaçu tem mais de 100 condutores. O ambientalista Adailton Santana, que durante 12 anos foi secretário de Meio Ambiente de São João das Missões- MG terra indígena Xakriabá, como espeleólogo foi um dos primeiros a obter credenciamento. Opinou que “os sítios representam a importância do Vale do Peruaçu como lugar sagrado, porque por aqui passaram vários grupos com culturas e tradições diferentes, que deixaram seus registros nos paredões, todos importantes, porque não temos a chave da leitura. Cabe a cada pessoa fazer sua leitura da arte rupestre; essa é a magia”.

Explicou que os sítios arqueológicos representam bem o Parque Nacional Cavernas do Peruaçu, lembrando que “até momento, temos 80 sítios e 180 cavernas catalogados e registrados”. Frisou Adailton que “o Parque é referência em arqueologia no Brasil, de forma que não tenho dúvidas de que os sítios arqueológicos atraem turistas que estão em busca de conhecer e vivenciar experiências únicas ou seja, o turismo arqueológico está numa crescente no Peruaçu. Então, cabe a cada um dos condutores contribuir para que essa joia do Norte de Minas, que é porta de entrada do turismo, possa ser lapidada”.



Adailton Santana, guia e espeleólogo, revela que o Parque tem 180 cavernas. Foto: Manoel Freitas.

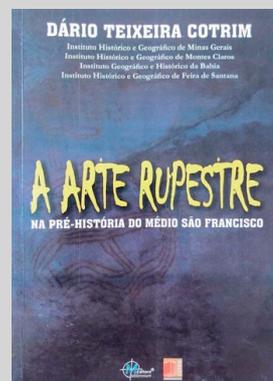


Pinturas rupestres datadas da antiguidade ou da pré-história fortalecem a candidatura do Peruaçu a Patrimônio Mundial. Foto: Manoel Freitas.

Fonte: Tempo - Montes Claros, páginas 21 e 22; dezembro de 2022.

Tempos remotos

Presidente do Instituto Histórico e Geográfico de Montes Claros, o escritor Dário Teixeira Cotrim esgotou a edição do seu 54º livro, “A arte Rupestre na Pré-História do Médio São Francisco”, Editora Millennium. No prefácio da obra, o também escritor e pesquisador Leonardo Álvares da Silva Campos diz que “o autor traz a lume um brilhante apanhado de como foi, como aconteceu e como se vivificou a presença do homem primitivo nas Américas, mormente no Norte de Minas”. Mais ainda, opina que “a obra, então, se enriquece tratando das pinturas e gravuras rupestres, carecendo ainda de uma tradução ou compreensão por nós, ditos modernos”.



Segundo Cotrim, “o Vale do Peruaçu atesta-nos com riqueza de sinais a presença do homem primitivo em todo o norte-mineiro, suas inscrições rupestres gravadas nos blocos de pedras retratam tudo aquilo que estava a sua volta, com uma perfeição incontestável do que qualquer fonte de inspiração”. Explica que a arte rupestre “retrata a cultura dos povos pré-históricos, nem todos ainda catalogados e estudados pelas autoridades competentes, a despeito de provarem a existência de um povo primitivo em tempos bastante remotos”.

Dário Cotrim foi indagado se considerava a pintura rupestre como uma das principais pegadas de nossos ancestrais?

“Com os achados de coprólitos da Gruta Pequena, em Montes Claros, podemos dizer que o homem primitivo andava por esta região desde o início da sociedade familiar. Sinais dele estão sendo descobertos dia após dia. A arte rupestre apenas sinaliza para os pesquisadores que os primatas viveram por muito tempo nas terras do Norte de Minas. Portanto, não se pode dizer que os sinais deles não têm valor histórico. O certo é que falta muito para documentar, e estamos nesta tarefa de assim fazer”, detalha Cotrim.



Grupo Bambuí de Pesquisas Espeleológicas GBPE

Fundação 13/03/1983



40 anos do Grupo Bambuí

Em 2023 comemoramos os 40 anos de existência do Grupo Bambuí de Pesquisas Espeleológicas, uma instituição dedicada à exploração e conservação do patrimônio espeleológico do Brasil. Desde sua fundação, o grupo tem trabalhado incansavelmente para desvendar os segredos das cavernas do país, e seus membros são reconhecidos como verdadeiros mestres na arte da espeleologia.

Nesses 40 anos, o Grupo Bambuí realizou inúmeras expedições para lugares remotos e inacessíveis, onde descobriu novas e grandes cavernas (as maiores do país) e espécies animais, bem como revelou a existência de formações geológicas únicas e espeleotemas raros. Além disso, o grupo tem sido um defensor ativo da preservação do meio ambiente subterrâneo, trabalhando em colaboração com órgãos governamentais e outros grupos para garantir que as cavernas e grutas do Brasil sejam protegidas para as gerações futuras.

É importante destacar a dedicação, o espírito de equipe e a amizade, que sempre caracterizaram o Grupo Bambuí. A paixão pela espeleologia é compartilhada por todos os seus membros, e a amizade e o respeito mútuo são valores fundamentais da instituição. Essas qualidades, juntamente com a capacidade de superar desafios, a vontade de aprender e descobrir, são o que tornam o Grupo Bambuí uma instituição verdadeiramente admirável, uma referência!

Nós, do Grupo Bambuí, nos orgulhamos de celebrar 40 anos de história e queremos agradecer a todos que, de alguma forma, contribuíram para o nosso sucesso. Estamos ansiosos para continuar nossa jornada de exploração e conservação, e esperamos que, nos próximos 40 anos, possamos continuar a fazer uma diferença real no mundo da espeleologia.

Parabéns, Grupo Bambuí, e aqui estamos para muitos mais anos de sucesso!



*Em 2023 o Grupo Bambuí @bambuiespeleo completa 40 anos de vida, de Pesquisas e histórias de companheirismo e altruísmo! E vem muita coisa boa por aí...
O artista por trás dessa gravura é também o criador da logomarca do Grupo Bambuí, nosso sócio Gagá.*



Durante as comemorações dos 40 anos as garrafas de cerveja formando um lendário quadrado e o sócio Gagá.

Informações:

<https://bambuiespeleo.wordpress.com/>

E-mail: bambuiespeleo@gmail.com

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

<https://www.facebook.com/bambuiespeleologia>

Fonte: Instagram [bambuiespeleo](https://www.instagram.com/bambuiespeleo)



Grupo Guano Speleo

Fundação 01/03/1994



Grupo Pierre Martin de Espeleologia – GPME

Fundação 19/03/1987

Informações:

<http://www.blog.gpme.org.br/>
<https://www.instagram.com/gpmeespeleologia/>
<https://www.facebook.com/gpme.espeleologia>



Grupo de Estudos Espeleológicos do Paraná GEEP - AÇUNGUI

Fundação 27/03/1986

Informações:

<https://www.geepacungui.org/>
E-mail: contato@geepacungui.org
https://www.instagram.com/geep_acungui/
<https://www.facebook.com/geep.acungui.1>



Persisting while changing over time: modelling the historical biogeographic of cave crickets (*Orthoptera, Grylloidea*) in Neotropics. <https://doi.org/10.1017/S0266467422000529>

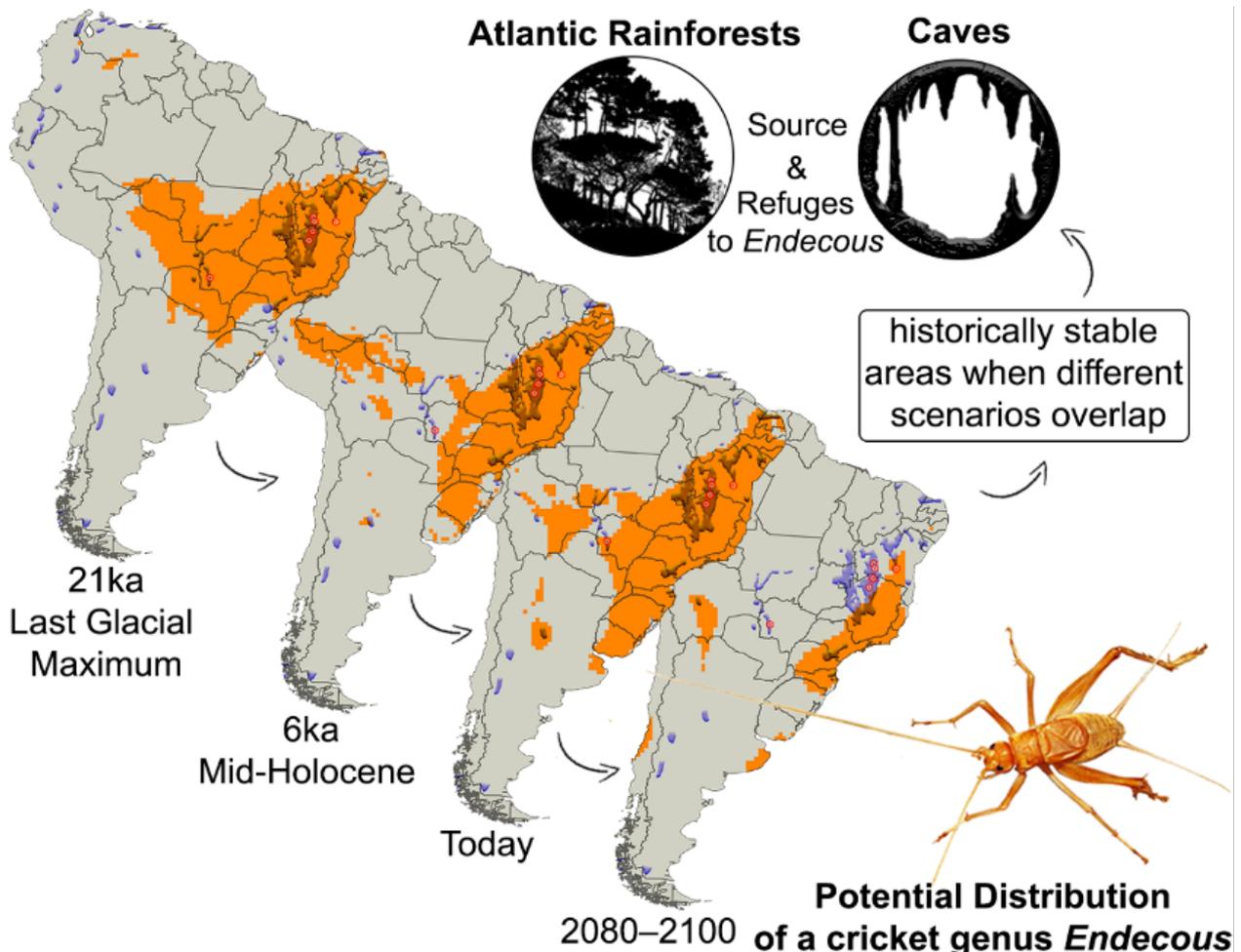
Por Rodrigo Antônio Castro-Souza^{1,2}; Thadeu Sobral-Souza¹; Lucas Mendes Rabelo²; Edison Zefa³ e Rodrigo Lopes Ferreira²

¹Laboratório de Macroecologia e Conservação da Biodiversidade, Departamento de Botânica e Ecologia, Instituto de Biociências (UFMT); ²Centro de Estudos em Biologia Subterrânea, Departamento de Ecologia e Conservação (UFPA); ³Departamento de Ecologia, Zoologia e Genética (UFPE)

Usando técnicas de modelagem de distribuição de espécies (SDMs), predizemos a história biogeográfica de grilos comumente encontrados em cavernas neotropicais (os famosos “*Endecous*” Saussure, 1878) como uma forma de detectar potenciais refúgios ambientais de longo prazo na América do Sul.

As previsões de sua distribuição foram obtidas para dois cenários paleoclimáticos (Último Máximo Glacial e Holoceno Médio), o cenário climático atual e um cenário climático futuro de aquecimento global. Nossas descobertas sugerem que, no passado, a distribuição potencial dos grilos era mais ampla, com possíveis corredores florestais conectando diferentes áreas

cársticas com cavernas dentro de sua área de ocupação. A previsão futura indica uma redução drástica na sua distribuição espacial com um aumento para o potencial de isolamento em ecossistemas subterrâneos. Manchas de Mata Atlântica e Cavernas representam os principais refúgios ambientais para esses grilos. Considerando os impactos em curso nos ambientes de superfície e as futuras alterações climáticas, a conservação de grutas e paisagens cársticas representam uma das principais estratégias para a manutenção destes grilos e de todas as comunidades subterrâneas correlatas.



Duas novas espécies cavernícolas simpátricas de *Castellanethes* (Isopoda, Oniscidea, Olibrinidae) do Alto Atlas Ocidental de Marrocos

Two new sympatric cave species of Castellanethes (Isopoda, Oniscidea, Olibrinidae) from Western High Atlas of Morocco

Por Soumia Moutaouakil, Mohamed Boulanouar, Mohamed Ghamizi, Josiane Lips, Rodrigo Lopes Ferreira, Moutaouakil, S., Boulanouar, M., Ghamizi, M., Lips, J., & Ferreira, R. L. (2023). *Two new sympatric cave species of Castellanethes (Isopoda, Oniscidea, Olibrinidae) from Western High Atlas of Morocco. Subterranean Biology, 45, 17-37.*

Duas novas espécies de isópodos simpátricos do gênero *Castellanethes* (Olibrinidae) foram descritas de cavernas localizadas no Alto Atlas Ocidental do Marrocos. Ambas as espécies apresentam características troglomórficas, como ausência de pigmentação corporal e olhos, sendo, portanto, consideradas espécies troglóbias. *Castellanethes ougougensis* sp. nov. foi encontrado em cinco cavernas, enquanto *C. ighousi* sp. nov. é uma espécie anfíbia encontrada em apenas duas cavernas, que também abrigam populações de *C. ougougensis* sp. nov. Adicionalmente, foram fornecidas notas sobre os seus habitats, bem como uma discussão sobre o estado de conservação destas duas novas espécies.



Cave-dwellers *Diploexochus* (Isopoda, Armadillidae): new species and new records of the genus from Brazil

Por Giovanna Monticelli Cardoso; Rafaela Bastos-Pereira; Rodrigo Lopes Ferreira, Cardoso, G. M., Bastos-Pereira, R., & Ferreira, R. L. 2023. *Cave-dwellers Diploexochus (Isopoda, Armadillidae): new species and new records of the genus from Brazil. Nauplius, 31. <https://doi.org/10.1590/2358-2936e2023008>*

Novos isópodos terrestres da família Armadillidae foram descritos para o gênero *Diploexochus*. *Diploexochus echinatus*, até o momento era a única espécie conhecida para o gênero, ocorre na região Amazônica, no Norte do Brasil. As novas espécies descritas foram encontradas no sudoeste do estado da Bahia. *Diploexochus spinatus* da Lapa do Honorato, localizada no município de Iuiu, e *Diploexochus obscurus* da Gruta Água Escura I, localizada no município de Carinhanha. Ambas as espécies são consideradas troglófilas por não apresentarem características troglomórficas. Provavelmente ocorrem em cavernas devido aos impactos antrópicos existentes na área de entorno (como desmatamento), além de procurarem por uma microclima mais estável, condições encontradas no ambiente subterrâneo.



Diploexochus echinatus



Diploexochus spinatus



Diploexochus obscurus

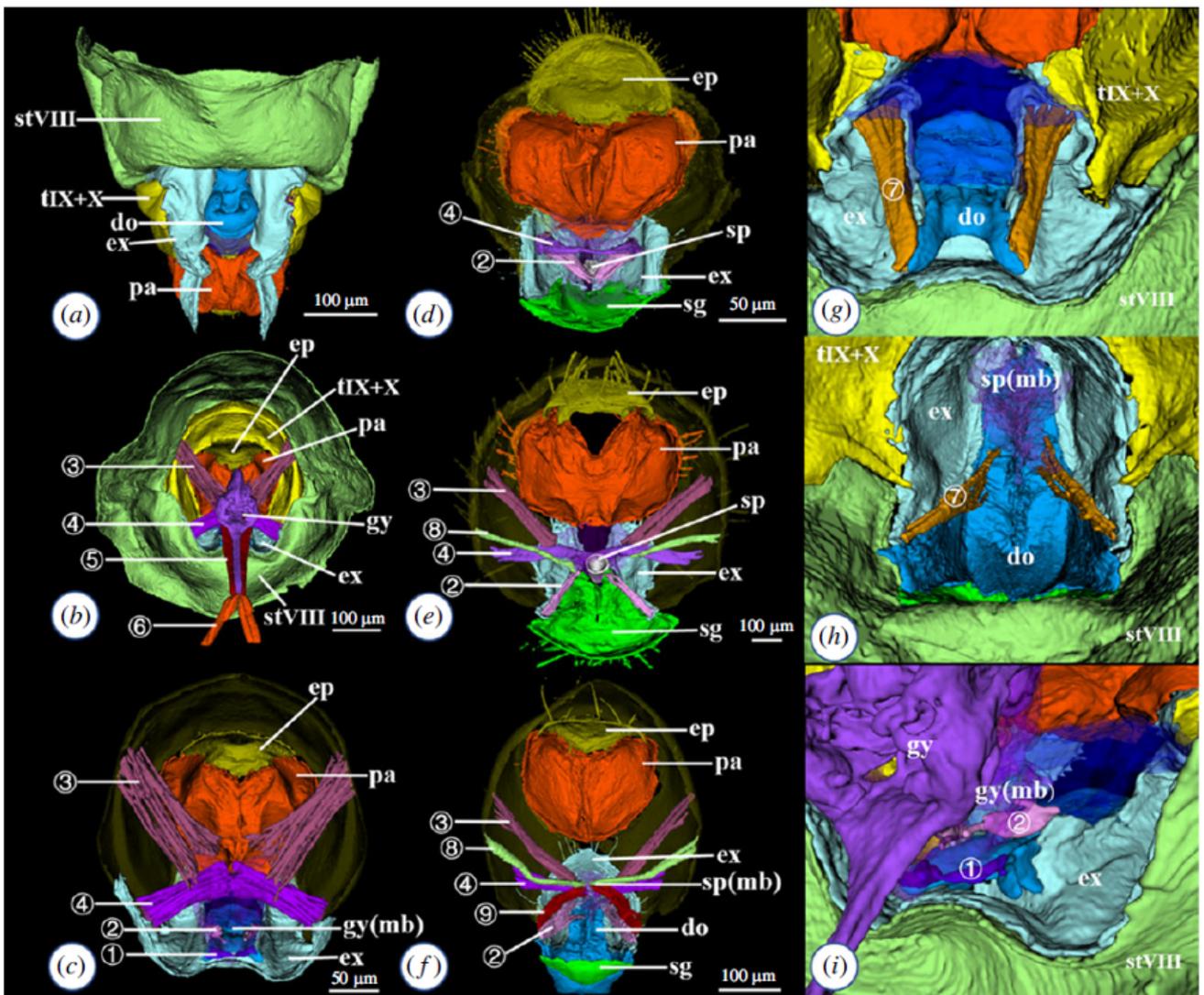


A aquisição de novos músculos permitiu mecanismos de protrusão e retração do pênis feminino em insetos de caverna com papéis sexuais invertidos

Acquisition of novel muscles enabled protruding and retracting mechanisms of female penis in sex-role reversed cave insects

Por Zixin Cheng, Yoshitaka Kamimura, Rodrigo L. Ferreira, Charles Lienhard and Kazunori Yoshizawa, Cheng, Z., Kamimura, Y., Ferreira, R. L., Lienhard, C., & Yoshizawa, K. (2023). Acquisition of novel muscles enabled protruding and retracting mechanisms of female penis in sex-role reversed cave insects. *Royal Society Open Science*, 10(1), 220471.

Os psocódeos do gênero *Neotrogla* apresentam papéis sexuais “invertidos” já que as fêmeas possuem uma estrutura chamada ginossoma (ou pênis feminino), que penetra profundamente na genitália masculina (semelhante à uma vagina) durante a cópula para receber sêmen nutritivo. No entanto, os mecanismos de protrusão e retração do pênis feminino, incluindo sua origem evolutiva, são pouco compreendidos. Por meio de microtomografia computadorizada (μCT), a morfologia e musculatura genital foi comparada entre espécies com ginossoma e outras sem essa estrutura. Como resultado, foram descobertos dois grupos de músculos relacionados à protrusão e retração dos ginossomos. Esses músculos também foram observados em espécies com pré-pênis não protuberante. Isso sugere que a evolução desses músculos precedeu a aquisição da função protuberante do ginossoma, originalmente tendo uma suposta função estimuladora para receber sêmen nutritivo. Este estágio intermediário provavelmente permitiu a reversão das funções genitais.



Bactérias, construtoras de cavernas ferríferas

Atividade microbiana permite que a água escave rochas muito resistentes

Por Sarah Schmidt,
Revista Pesquisa FAPESP

Se você visitasse uma caverna formada em rocha de minério de ferro, provavelmente teria de se espremer para passar pela entrada, geralmente mais estreita que em outros tipos de cavidade. Adentrando sua escuridão, as chances de encontrar grandes lagos ou rios subterrâneos seriam muito baixas. Ao olhar para o teto e para o chão, seus olhos não deveriam encontrar formações como estalactites e estalagmites, raras nesses ambientes subterrâneos ferruginosos.

Essas particularidades ocorrem porque as formações de ferro são menos moldáveis pela ação da água do que as rochas carbonáticas, como os calcários, que abrigam a maioria das cavernas do Brasil. E, há pelo menos 30 anos, pesquisadores procuram entender como, apesar das adversidades, elas conseguiram se expandir nesses ambientes. São cerca de 2.517 cavidades, 13,7% das 18.358 cavernas catalogadas no país, segundo o Anuário do patrimônio espeleológico brasileiro - 2018. “Como transformar uma rocha super-resistente, praticamente insolúvel, em solúvel?”, questiona o geólogo Augusto Auler, do Instituto do Carste em Belo Horizonte, Minas Gerais, que se debruça sobre o assunto desde o início dos anos 2000.

“Seria interessante isolar essas bactérias. Com elas, talvez seja possível desenvolver um mecanismo mais sustentável para remover o metal das rochas em rejeitos de mineração, por exemplo”, reflete o biotecnologista Leandro Moreira, da Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), que não participou do estudo. Ele pesquisa a microbiota de ambientes ferruginosos do Quadrilátero Ferrífero e tem analisado um conjunto de amostras retiradas do solo, cavernas e plantas e anfíbios da região. “Temos o maior banco de bactérias cultiváveis isoladas da região, hoje com mais de 2 mil organismos armazenados, dos quais 98% ainda não foram identificados”, observa.

Estudar cavernas e sua formação é procurar conhecer os elementos que não estão mais lá, que foram levados para outro lugar. “Estamos olhando para

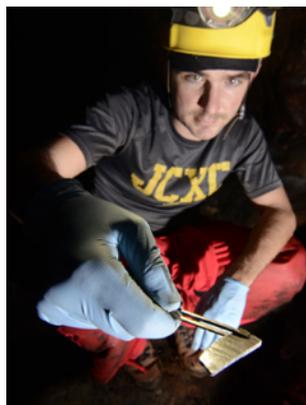
o oco, para o vazio. E isso nos permite pensar na formação do relevo, na concentração de materiais em determinado lugar. São instrumentos para explicar a história da Terra e sua paisagem”, sintetiza Auler.



Caverna do quadrilátero ferrífero em Minas Gerais: rocha é mais dura do que as calcárias, mais comuns. Foto: Augusto Milagres / Instituto Pristino.



As cavidades em substrato de ferro têm entradas mais estreitas do que as cavernas em outras litologias. Foto: Augusto Milagres / Instituto Pristino.



Material pastoso do interior das paredes (à esq.) e chip de ferro usado para experimento de corrosão. Fotos: Augusto Auler / Instituto do Carste.

Bactérias em rochas carbonáticas

“Nos últimos anos, o estudo da geomicrobiologia na formação das cavernas tem avançado bastante”, observa o geólogo Ivo Karmann, do Instituto de Geociências da Universidade de São Paulo (IGc-USP). E não apenas nas ferríferas. Ele coordena um grupo de estudo que tem investigado como a ação de microrganismos contribui para a formação de cavernas carbonáticas que armazenam grandes reservatórios de água subterrânea na região da chapada Diamantina, na Bahia. “Tentamos entender como os condutos dentro da rocha se expandem e se transformam em aquíferos expressivos”, conta ele.

Em um desses trabalhos, o geólogo Tom Morita, que realiza mestrado no IGc-USP sob orientação de

Karmann, testa uma hipótese proposta em 1999, em trabalhos anteriores de Auler. “Investigamos se o início da ampliação dos condutos dentro de rochas calcárias da região ocorreu pela ação de bactérias que metabolizam o sulfeto metálico. Nesse processo, elas liberariam enxofre no aquífero, formando o ácido sulfúrico que corrói o calcário. Esse seria o início da caverna”, explica Morita. Depois dessa primeira etapa, o processo de ampliação ocorreria da forma clássica, com a água da chuva acidificada se infiltrando no solo e dissolvendo a rocha. “Acreditamos que seja uma gênese mista”, conta ele, que agora trabalha na identificação das bactérias coletadas.

Para ler a matéria na íntegra click em [Revista Pesquisa FAPESP](#) (05/02/2023).

Abrigo de animais pré-históricos é descoberto em vinícola de Santana do Livramento

Conhecido como toca do tigre pela comunidade, há indícios de que tatu e preguiça gigantes usaram o espaço

Por Gauchazh,

Chamada pela comunidade de Toca do Tigre, uma caverna escondida na mata nativa do terreno que pertence à vinícola Almadén, em Santana do Livramento (RS), na Fronteira Oeste, é, na verdade, uma paleotoca, nome dado a abrigos utilizados por animais pré-históricos. A descoberta foi feita entre novembro e dezembro do ano passado.

Quem fez o laudo reconhecendo o local como paleotoca foi o geólogo Serlecio Guilherme Pinz, contratado pela Almadén, do Grupo Miolo, para analisar do que se tratava o buraco no meio de rochas, situado a sete quilômetros da sede da vinícola. Ele identificou resquícios de possíveis marcas de preguiça-gigante (*Lestodon* ou *Glossotherium*) e de tatu-gigante (*Pampatherium*), animais que viveram entre a região do pampa e da Patagônia e foram extintos.

Essa paleotoca deve ter aproximadamente 200 mil anos. Nunca foi dada muita atenção, as pessoas chamavam o lugar de "toca do tigre", mas a Miolo me pediu para ir lá, então identificamos resquícios de

marcas de garras de preguiça-gigante, que tinha três ou quatro metros de altura, que pode ter vivido há 200 mil anos, e de um tatu com um metro e meio de altura, bem diferente do nosso tatu de hoje, que pode ter vivido lá há 35 mil anos - diz.

A paleotoca ainda deve ser registrada no Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Cavernas do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio/Cecav). Segundo o paleontólogo Leonardo Kerber, do Centro de Apoio à Pesquisa Paleontológica da Quarta Colônia da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), cada vez mais tem se reconhecido paleotocas no Rio Grande do Sul, principalmente nos últimos 15 anos. A literatura científica indica que seus possíveis construtores teriam sido mamíferos do grupo dos xenartros, que inclui preguiças e tatus-gigantes.

Para ler a matéria na íntegra click em [Gauchazh](#) (26/01/2023).



Entrada e interior da paleotoca Toca do Tigre, em Santana do Livramento (RS). Fotos: Serlecio Guilherme Pinz. Arquivo Pessoal.



Bombeiros resgatam grupo de jovens perdidos em mata próximo Gruta dos Anjos em Januária

De acordo com a vítima, ao anoitecer, eles perderam o senso de localização e acabaram adentrando na mata, vindo a se perderem.

Por *Patrocínio online*,

Os militares do Corpo de Bombeiros foram acionados na noite de terça-feira, 10/01/23, por volta das 20h20min, para atendimento de ocorrência de busca terrestre de pessoas perdidas na região do Brejo do Amparo, distrito da cidade de Januária (MG).

Segundo informações repassadas ao Corpo de Bombeiros por uma das vítimas de 17 anos, ele e mais 3 amigos, sendo dois de 18 anos e um de 20, saíram da cidade de Januária por volta das 16h para fazerem uma trilha que dá acesso a um local conhecido como Gruta dos Anjos, que fica em uma região de Mata próximo ao distrito do Brejo do Amparo, cerca de 3 Km de Januária.

De acordo com a vítima, ao anoitecer, eles perderam o senso de localização e acabaram adentrando na mata, vindo a se perderem.

Após longo período andando sem rumo, conseguiram sinal de rede telefone e acionaram o Corpo de Bombeiros pelo 193.

Os militares com as informações coletadas e materiais de rastreamento terrestre, deslocaram para a área de busca.

O Corpo de Bombeiros, após estudo de situação no local e delimitação da área, os militares deram início ao rastreamento passo a passo, seguiram rastros e sinais de passagem do grupo pelo terreno.

Depois de aproximadamente 1 hora de varredura mata a dentro, a equipe com o uso de forma conjunta de técnicas e equipamentos de rastreamento, orientação geográfica, sinais sonoros e luminosos, conseguiu localizar o grupo de jovens.

Os 4 jovens estavam conscientes e orientados e não apresentavam ferimentos.

Para ler a matéria na íntegra click em **Patrocínio online** (11/01/2023).



Brejo do Amparo, distrito do município de Januária (MG).



Atores da Globo curtem mergulho em caverna misteriosa de Bonito (MS)

Os atores fazem parte do elenco da nova novela das 9 da Globo, que é gravada em Dourados (MS). Durante pausa nas gravações, eles aproveitaram para curtir as belezas naturais de Bonito, capital do ecoturismo brasileiro.

Por G1 MS,

Johnny Massaro e Agatha Moreira fazem parte do elenco da nova novela das 9 da Globo. Mato Grosso do Sul está servindo de cenário para as gravações da trama que terá o agronegócio como um dos temas discutidos.

Entre uma gravação e outra, Agatha, que veio junto do namorado, Rodrigo Simas, para Mato Grosso do Sul, aproveitou para conhecer as belezas de Bonito junto do amigo do casal Johnny Massaro.

Os atores resolveram embarcar em uma aventura e curtir um passeio misterioso por Bonito (MS), capital do ecoturismo brasileiro. O trio foi até ao Abismo Anhumas.

Anhumas

Abismo Anhumas é uma caverna localizada a 23 km de Bonito-MS, um dos maiores polos de ecoturismo da América do Sul. O local surpreende pela beleza e o mistério.

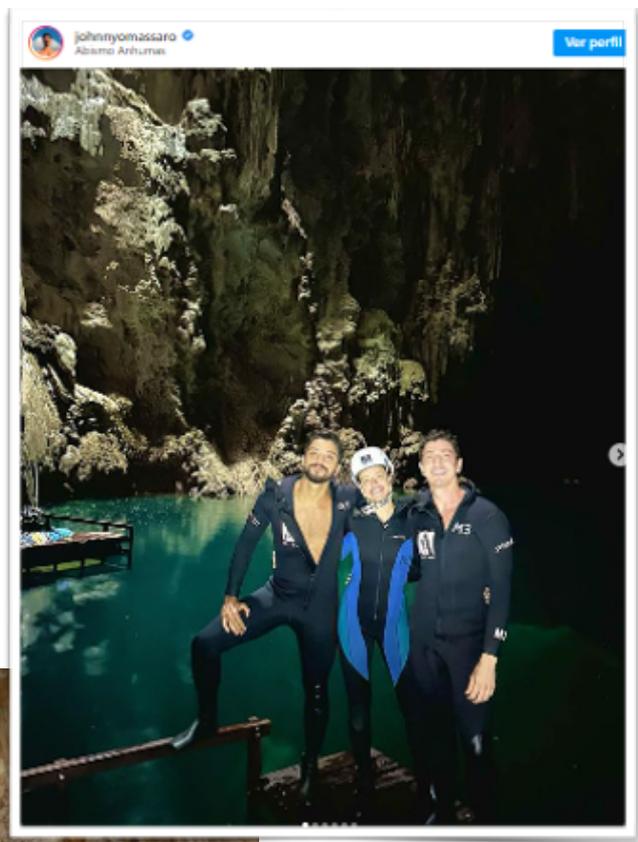
O começo da descida no abismo é por uma fenda aberta entre duas paredes de rocha, mas logo Anhumas se revela como uma enorme galeria esculpida dentro da terra do tamanho de um campo de futebol.

Embaixo, a base de apoio é um deck flutuante no lago. Não tem como não se deslumbrar com a imagem revelada pela luz do sol que entra pela fenda. O verão é a melhor época para registrar o espetáculo.

O abismo foi descoberto na década de 1970 por funcionários da fazenda após um incêndio que deixou a

áreas expostas. Os segredos escondidos só começaram a ser desvendados 14 anos depois, na primeira expedição feita por pesquisadores para mapear o local.

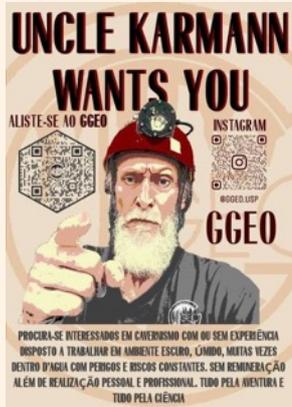
Para ler a matéria na íntegra click em **G1 MS** (03/02/2023).



Caverna do Abismo Anhumas em Bonito (MS). Foto: Divulgação/Reprodução.



Procura-se interessados em cavernismo com ou sem experiência



Disposto a trabalhar em ambiente escuro, úmido, muitas vezes dentro d'água com perigos e riscos constantes. Nenhuma remuneração além de realização pessoal e profissional.



TUDO PELA AVENTURA
AVENTURA E TUDO PELA CIÊNCIA!

Ficou interessado? Nos chame na dm para mais informações ou preencha o "Forms de Interesse" localizado no link na bio.

Call for new commission members

The team of the European Cave Protection Commission is inviting every caver with cave and karst protection and conservation ambitions, to join the commission to help pushing forward the cave and karst protection goals of the European Speleological Federation FSE in Europe. The new commission will start its work after the FSE GAM in May this year and the duration of the mandate is 4 years, from 2023-2027.

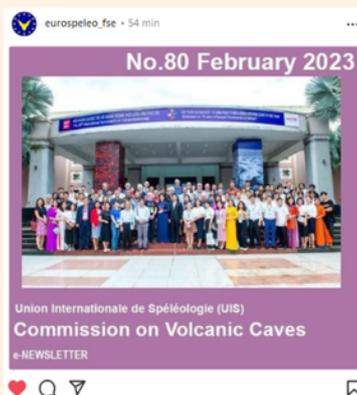


The call may be found here in English [here](#), and also in French [here](#).

In case of further questions, we invite you to get in contact with the commission at the address: protection@eurospeleo.eu

Best regards,
Jean-Claude Thies
ECPC President
European Cave Protection Commission
Fédération Spéléologique Européenne asbl

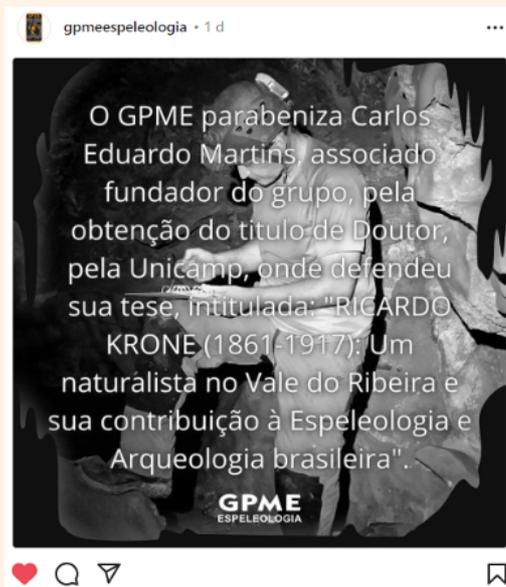
Newsletter nr. 80, February 2023 of the UIS Commission on Volcanic Caves has been published



Contents:

- Editorial
 - President's Column
 - Proposal for ISV21 Galapagos 2024
 - The ISV20 extension C7, Dak Nong, Vietnam
 - Levantine Juba Depressions as Terrestrial Analogs for Planetary Pits
 - The 20th ISV Dak Nong, Vietnam, 2022
 - Roberto Conti
 - Importance of the cave biota for the protection of lava tubes of North-Patagonia
 - Bill Halliday
- You can download the newsletter (pdf) from [here](#).





Ricardo Krone: um naturalista no Vale do Ribeira



Pelo Grupo Pierre Martin de Espeleologia (GPME),

O @gpmeespeleologia parabeniza @cae_caedum, associado fundador do grupo, pela obtenção do título de Doutor, pela Unicamp, onde defendeu sua tese, intitulada: "RICARDO KRONE (1861-1917): Um naturalista no Vale do Ribeira e sua contribuição à Espeleologia e Arqueologia brasileira".

O GPME tem íntima conexão com o mundo acadêmico e muitas publicações científicas são fruto do trabalho sério de seus sócios e colaboradores!

Operação reequipaem vertical e troca de cordas Taqueupa – Caverna do Rio Roncador (Caverna de Sant'Anna)

Pelo Grupo Pierre Martin de Espeleologia (GPME),

Equipe do @gpmeespeleologia preparada para subir o Rio Roncador em direção ao acesso vertical para a Rede Tatus e Salão Taqueupa.

Atividade realizada entre o sábado (11/02/2023) e o domingo (12/02/2023) com intuito de efetuar a reequipagem vertical e troca de cordas, de forma a melhorar o nível de segurança para as futuras equipes de topografia e demais visitantes.

Detalhes serão informadas em breve.

Foto: @caslumaze



O choro do olho do Riachão

Por Eduardo Gomes de Assis,



Título: O choro do olho do Riachão
Foto: Eduardo Gomes de Assis



Bacia Hidrográfica dos Rios Jequitai e Pacuí - SF6. Ribeirão Riachão.

Breve descrição: Registro do impacto de queimada no entorno da surgência do Ribeirão Riachão, entre Montes Claros e Coração de Jesus.

Categoria: Fotografia mais votada na Categoria Águas Impactadas.





Click nas logomarcas para acessar o site.



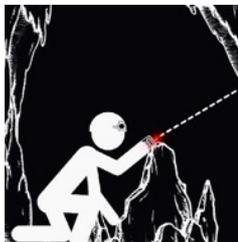
SEMINÁRIO NACIONAL DE DIREITO DO PATRIMÔNIO CULTURAL

Do Decreto Lei 25/37 a um Código Brasileiro de Patrimônio Cultural
Ouro Preto (MG), 4 e 5 de abril de 2023.



Simulado de Espeleorresgate

Eldorado (SP), 14, 15 e 16 de abril de 2023.



Workshop de Revisão das Normas e Convenções Espeleométricas

Ouro Preto (MG), nos dias 29 e 30 de abril e 01 de maio de 2023.



37º Congresso Brasileiro de Espeleologia

Curitiba, 26 a 29 de julho de 2023.



Curso de Espeleorresgate 2023

São Desidério (BA), 02 a 10 de setembro.



SPELEO-BRAZIL 2025

19º Congresso Internacional de Espeleologia (CIE)
Belo Horizonte, em 2025.





Comissão Editorial:

Roberto Cassimiro (Editor)
Regianne Kelly (Co-Editora)
Elizandra Goldoni Gomig
Lucas Rabelo

Colaboradores:

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



Contato:

sbenoticias@cavernas.org.br

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

Capa: Surgência após queimada - nascente principal do Ribeirão Riachão, entre os municípios de Montes Claros e Coração de Jesus (MG). Foto: Eduardo Gomes, Espeleogruppo Peter Lund (EPL) e Instituto Grande Sertão (IGS). Maio de 2020.

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

