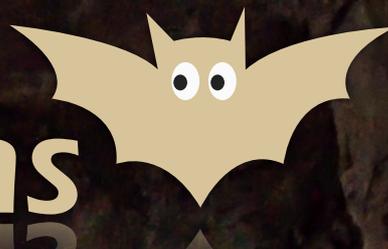


Edição# 418

Boletim Eletrônico da Sociedade Brasileira de
Espeleologia

SBE notícias



Nesta Edição

Candidatura do Brasil para sediar o 19º Congresso Internacional de Espeleologia em 2025

Censo Espeleológico Nacional 2018

Observatório Espeleológico promove ações de divulgação do Ano Internacional das Cavernas e do Carste 2021

Visita técnica ao Vale do Ojô, Ouro Preto (MG)

Abertura das submissões de trabalhos para a Revista Espeleologia Digital no.3

GEEP-Açunqui, 35 anos de trabalho e luta...

Anuário estatístico do Patrimônio Espeleológico Brasileiro e Relatório Anual 2020 – CECAV

Geopatrimônio e geoturismo na paisagem cárstica

Cavernas hotspots de biodiversidade

E mais: mídia, ciência, grupos aniversariantes,

**Bem-vindo ao Ano Internacional
das Cavernas e do Carste!**



MENSAGEM DA DIRETORIA

Caros leitores, é um prazer imenso preencher essas primeiras linhas do SBE Notícias, compartilhando com vocês, comunidade espeleológica, uma síntese daquilo que entendemos como mais importante no cenário nacional e internacional. Nesse mês que passou, sem dúvida nenhuma, o acontecimento mais marcante foi a comemoração do dia da mulher! A Comissão Editorial do SBE Notícias, com o aval e incentivo da Diretoria da SBE, empenhou-se em realizar uma singela homenagem as espeleólogas. Já na capa, nos esforçamos por coletar o maior número possível de faces femininas, que de posse de seus capacetes, já demonstravam sua força desde os primórdios da espeleologia brasileira. Na sequência, nosso periódico foi agraciado com uma profunda e poética mensagem de Gisele Sessegolo, veterana do GEOP-Açungui, que vem representando com destreza e força a mulher espeleóloga brasileira na Diretoria da SBE. Em seguida, em convite disseminado pelas redes sociais da SBE e outros grupos de divulgação, convidamos a todas as espeleólogas a se fazerem presentes na nossa revista, contando um pouco mais sobre sua história. Fizemos esse convite sem restrições, correndo o risco de termos uma edição com centenas de páginas, porque hoje, felizmente, muitas são as mulheres que vive na e da espeleologia. Esperamos que esse gesto carinhoso tenha tocado a todas vocês! Esperamos que essa singela homenagem tenha trazido ainda mais força a vocês!

Também foi nesse mês de março que vimos o 36º Congresso Brasileiro de Espeleologia e o 18º Congresso Internacional de Espeleologia da UIS serem adiados, ambos para 2022. O primeiro, será entre os dias 20 e 23 de abril, em Brasília, e o segundo, entre os dias 24 e 31. Essa foi uma resposta responsável a crise sanitária global de CoViD-19, que segue produzindo mortes em todo o mundo. A SBE, desde o início da pandemia no ano passado, adotou e sempre que possível reiterou as orientações da Organização Mundial da Saúde, e desta vez não poderia ser diferente. Continuamos orientando a todos que, por mais difícil que seja, adiem suas expedições e saídas de campo em geral. O distanciamento social segue sendo uma das medidas mais eficazes de combate à pandemia.

Mas temos ainda dois assuntos que gostaríamos de destacar. O primeiro é o de que 24 de abril (sábado), a partir das 9h, a SBE realizará a sua Assembleia Geral Ordinária (AGO) de prestação de contas. O evento será realizado em ambiente virtual, conforme convocação oficial enviada aos associados da SBE, e transmitida pelo canal da SBE no YouTube para todos os interessados. A participação de todos é muito importante!

Por fim, mas não menos importante, gostaríamos de tornar pública a candidatura oficial do Brasil para sediar o 19º Congresso Internacional de Espeleologia, que deverá ocorrer em 2025. Mais informações poderão ser obtidas na matéria específica sobre esse assunto, nesta edição do SBE Notícias. Temos grandes chances de vencer esse pleito e sermos eleitos. Vamos juntos?

Boa leitura a todos!



Allan Calux
Presidente da SBE



Candidatura do Brasil para sediar o 19º Congresso Internacional de Espeleologia em 2025

Por Allan Calux
Presidente da SBE

É com grande alegria e satisfação que anuncio a todos que a SBE acaba de formalizar junto à União Internacional de Espeleologia (UIS) a candidatura do Brasil para sediar o 19º Congresso Internacional de Espeleologia em 2025.

Voltando um pouco no tempo, registra-se que a primeira iniciativa concreta em favor do Brasil sediar novamente o evento máximo da espeleologia mundial surgiu em 2015, quando uma proposta foi apresentada formalmente pela SBE na reunião da UIS daquele ano, na Eslovênia. O intuito era organizar o 18º CIE, em 2021, com o mote de SPELEO-BRAZIL+20, numa alusão à Rio+20, de 2012, a Conferência da ONU para o Desenvolvimento Sustentável realizada no Rio de Janeiro vinte anos depois da conferência de 1992, também no Rio; no mesmo sentido, a proposta da SBE era em alusão ao SPELEO-BRAZIL 2001, realizado em Brasília vinte anos antes do pretendido 18º CIE.

Sabia-se na época que o 18º CIE seria na Europa, pois o anterior estava encaminhado para a Austrália, e nunca (ao menos até então) houve dois congressos da UIS consecutivos fora da Europa Ocidental. Como a França também apresentou formalmente uma proposta em 2015, na mesma reunião da UIS na Eslovênia, a proposta brasileira foi retirada e a França ficou com a preferência.

Vale lembrar que o José Ayrton Labegalini e o Nivaldo Colzato, em seus encontros com a comunidade espeleológica internacional por ocasião de eventos e reuniões anuais da UIS, já vinham sendo rotineiramente interpelados por membros da UIS, atuais e antigos, principalmente europeus, numa espécie de “pressão psicológica” para que o Brasil sediasse o congresso da UIS novamente. É unanimidade na comunidade espeleológica internacional que o SPELEO-BRAZIL 2001 foi um grande sucesso. Aliando-se a isso a imagem fabulosa que todos levaram do nosso país, seja pelos lugares visitados, seja pela amabilidade e simpatia de nós brasileiros, era de se esperar que todos queiram voltar.

O tempo passou e, em novembro de 2019, o Presidente da UIS, George Veni, enviou circular aos Delegados da UIS instigando-os para que seus países enviassem propostas para a organização do 19º CIE. A UIS tinha conhecimento, embora que informalmente, do interesse da China e México em sediar esse evento. Porém, logo após a referida circular, Veni foi comunicado oficialmente da desistência de ambos. Imediatamente escreveu ao José Ayrton e Nivaldo sobre isso, desejando que o Brasil mantivesse firme sua intenção.

A partir daí, uma série de iniciativas, lideradas principalmente por José Ayrton e Nivaldo, foram conduzidas. Após diversas conversas e encontros visando amadurecer a ideia, uma manifestação formal nossa foi encaminhada por meio de uma carta de inten-

ções ao George Veni em julho de 2020 e reiterada durante a reunião anual do Diretório da UIS, realizada de forma virtual em setembro daquele ano. Desde então, pudemos constituir um pequeno comitê organizador com pessoas responsáveis por tomar as decisões iniciais, como o local do evento, orçamento preliminar, listagem inicial dos programas pré e pós-congresso, entre outras. A cidade sede escolhida foi Belo Horizonte, o coração da espeleologia brasileira, com infraestrutura aeroviária que permite acesso para a maior parte das regiões cársticas do Brasil. Conseguimos também organizar o nosso orçamento, e neste momento gostaria de informar que a viabilidade financeira do evento está garantida, uma vez que boa parte das despesas do congresso será custeada por recursos públicos através de parceria em processo de formalização com o ICMBio/CECAV. Para tanto, teremos o CECAV como principal parceiro e coorganizador.

Dando sequência a essa cronologia histórica, chegamos à reunião do Diretório da UIS de 22 de janeiro de 2021, que teve participação de franceses membros da Comissão Organizadora do 18º CIE, até então agendado para o período de 25 de julho a 1 de agosto deste ano. Porém, com o agravamento da pandemia do novo coronavírus, discutiu-se a possibilidade de adiamento. Os organizadores, no entanto, pediram prazo até março para essa decisão.

Dessa forma, uma nova reunião do Diretório da UIS com os franceses foi agendada para o dia 26 de março. As doses de esperança que se apresentavam em janeiro, principalmente na Europa, para o combate ao COVID-19 vieram abaixo, e no dia 15 de março os franceses se anteciparam e comunicaram a UIS a decisão de adiar o evento para o período de 24 a 31 de julho de 2022.

A reunião virtual do dia 26 de março continuou na agenda da UIS, mas agora com pauta única sobre as consequências desse adiamento. Com início às 14h (horário de Brasília), as duas primeiras decisões foram rápidas e consensuais:

1 – Com o adiamento do 18º CIE, também fica automaticamente prorrogado o mandato do atual Diretório da UIS, pois o mesmo é eleito para governar até a próxima Assembleia Geral, ou seja, até o próximo CIE. Dessa forma, o novo Diretório a ser eleito em 2022 cumprirá um mandato de três anos, até o 19º CIE em 2025.

2 – O Ano Internacional das Cavernas e do Carste 2021 (IYCK), que teria seu ponto máximo no 18º CIE em 2021 e continuidade até o final deste ano, também fica prorrogado até o final de 2022, mantendo seu clímax para o mesmo evento, mas agora em nova data.

O terceiro ponto discutido foi sobre a eleição do país



anfitrião do 19º CIE, em 2025. O Brasil é candidato único a sua organização, uma vez que a China e o México declinaram de suas intenções. Embora fosse consensual entre os membros do Diretório a vitória do Brasil, o mesmo não tem autoridade para essa decisão, que cabe única e exclusivamente à Assembleia Geral. Diante deste cenário, o Presidente da UIS, George Veni, propôs a convocação de uma Assembleia Geral Extraordinária, cuja pauta seria deliberar sobre este assunto. Uma parte do Diretório presente sustentou opinião de se esperar a assembleia de 2022 para cancelar (ou não) a candidatura brasileira. Foi necessário que Nivaldo Colzato, Secretário Adjunto e representante brasileiro no Diretório, intervisse para que esse impasse fosse resolvido; foi explanada a importância de se ter essa homologação oficial por parte da UIS o mais rápido possível, entre outras razões pelas negociações em andamento no Brasil. Essa chancela foi colocada como condição sine qua non para a manutenção da candidatura brasileira pela SBE. Isso colocado e entendido, houve decisão unânime e a UIS já tem os instrumentos legais para a convocação da Assembleia Geral e votação no formato eletrônico. Não será, portanto, uma AG virtual, mas sim uma votação por e-mail.

Com essa decisão, a SBE se comprometeu a oficializar a candidatura do Brasil para o 19º CIE, em 2025, bem como apresentar até meados de maio um vídeo institucional promovendo o evento, que será distribuído aos delegados dos 55 países membros. A eles será dado um prazo, talvez de uma semana, para analisar o material e proferir seu voto. O documento já foi redigido e está com a associada Linda El-Dash para revisão. A produção do vídeo está a cargo de Daniel Menin. O anúncio do resultado desta votação está previsto para a primeira semana de junho. A imposição da SBE em se ter essa decisão foi para se garantir quatro ao invés de três anos de tempo para os preparativos do evento.

Curiosidade: Essa não é a primeira vez que um CIE é adiado por um ano. Isso já aconteceu com o 2º CIE, na Itália e com o 9º CIE, na Espanha, em ambos os casos, por problemas internos dos países organizadores. O 2º CIE foi adiado de 1957 para 1958, mas em uma época anterior à fundação da própria UIS; a organização do congresso era ditada por uma comissão especialmente formada durante o primeiro congresso na França (1953); no segundo caso, o 9º CIE, foi adiado de 1985 para 1986. Nos tempos dos dois casos anteriores, a comunicação era feita por carta ou telex, período “longínquo” à nossa era da informática e da comunicação on-line; além disso, no primeiro caso, não existia a própria UIS e no segundo, embora a UIS já fosse uma realidade, seu Regimento Interno e as Regras para Organização de CIEs, documentos de 1969, eram omissos na solução desse tipo de problema. Hoje a UIS tem uma documentação renovada e atualizada, inclusive com regras para realização de assembleia geral virtual e voto por meios eletrônicos.

Mas voltando a proposta brasileira de organização do 19º CIE, embora a cidade sede escolhida seja Belo Horizonte, buscaremos organizar um evento efetivamente brasileiro, que consiga mostrar aos espeleólogos de todo o mundo quão importantes são nosso carste e nossas cavernas. Nesta perspectiva, convocamos desde já toda a comunidade espeleológica nacional a vir junto conosco nessa construção que, para dar certo, só pode ser coletiva, democrática e diversa. É fundamental que tenhamos uma comissão organizadora representativa de todas as nossas regiões, motivo pelo qual convidamos desde já os grupos de espeleologia filiados à SBE a manifestarem interesse neste trabalho. Será longo e exigirá muito de todos nós, mas temos certeza que valerá a pena!

Tão logo tenhamos a Assembleia Geral Extraordinária da UIS em junho, as novidades sobre esse tema serão prontamente informadas à comunidade espeleológica brasileira.



Sociedade
Brasileira de
Espeleologia



Censo Espeleológico Nacional 2018

Daniela Silva

Equipe do Censo Espeleológico Nacional 2018

No segundo semestre de 2018 foi lançado o Censo Espeleológico Nacional da Sociedade Brasileira de Espeleologia, que buscava compreender as características e o panorama da comunidade espeleológica brasileira no ano em que a SBE completava 50 anos de existência. Conseguimos grande engajamento de toda a comunidade e alcançamos 603 respondentes para as 47 perguntas propostas, no decorrer das 22 semanas em que o formulário permaneceu aberto para preenchimento. A base de dados resultante é composta por 29.187 células de informação tendo sido já investido no tratamento e análise dessa base cerca de 560 horas voluntárias.

Como parte das comemorações do Ano Internacional do Carste – 2021, nós da equipe do Censo Espeleológico Nacional 2018 decidimos organizar uma publicação com uma breve análise dos dados coletados durante o projeto, que é lançada juntamente com esta edição do SBE Notícias.



Este projeto foi especialmente trabalhoso – principalmente em função das muitas perguntas que poderiam ser respondidas. Por isso, a publicação lançada não pretende exaurir a quantidade de informação que pode ser gerada a partir dos dados coletados, mas sim apresentar uma primeira análise, com estatística descritiva básica. A divulgação da base de dados minimamente tratada, possibilita que outros profissionais possam gerar novas informações que sejam relevantes para a comunidade espeleológica como um todo, ou ainda, para nichos específicos. Por isso, a proposta é que seja mantido um espaço aqui no SBE Notícias para a apresentação de análises dos associados, considerando esta valiosa fonte de informação que todos nós construímos quando nos engajamos neste projeto.

“O desafio é do tamanho do patrimônio espeleológico brasileiro sob responsabilidade de cada um de nós, mas em tempos tão sombrios como este que vivenciamos, o importante ainda continua sendo “manter a chama acesa”.

Aguardamos as análises de todos, e de cada um de vocês.

Para acessar o conteúdo do Censo Espeleológico Nacional 2018 click [aqui](#)



Observatório Espeleológico promove ações de divulgação do Ano Internacional das Cavernas e do Carste 2021

A versão traduzida e ampliada do banner oficial alusivo ao Ano Internacional das Cavernas e do Carste 2021 (AICC 2021) foi instalada em unidades de conservação (UCs) do carste de Lagoa Santa e de Cordisburgo. O material também foi adequado para divulgação em redes sociais.

Por Fred Lott,
Observatório Espeleológico (OE)
Contato: fredlott@observatorioespeleologico.org.br

O Observatório Espeleológico (OE) vem desenvolvendo atividades de divulgação do AICC 2021 (IYCK 2021 – *International Year of Caves and Karst 2021*). Dentre outras, foi realizada a tradução e adequação do *banner* oficial da campanha mundial que está sendo organizada pela União Internacional de Espeleologia (UIS – Union Internationale de Spéléologie).

Com o lema “explore, conheça e proteja”, a campanha do AICC 2021 é chancelada pela Sociedade Brasileira de Espeleologia (SBE) que também vem se empenhando na divulgação da ação, convidando seus associados e a comunidade em geral a desenvolverem ações regionais de sensibilização ambiental e difusão da importância e da fragilidade dos ambientes cársticos, especialmente para população leiga residente nessas áreas.

Por motivos pedagógicos, as fotografias constantes no material original foram substituídas por outras de cavernas brasileiras e cenários com paisagens de carste local, como das dolinas situadas no município de Pedro Leopoldo/MG, das lagoas cársticas e dos paredões calcários situados em Mocambeiro, distrito de Matozinhos/MG situado em área rural. A importância da região é notória sendo que a mesma se insere dentro dos limites da Área de Preservação Ambiental Federal Carste de Lagoa Santa (APA-CLS) e é uma das 25 áreas zonas úmidas brasileiras de importância internacional, caracterizada como sítio RAMSAR *LundWarming*.



Dolina em Pedro Leopoldo/MG. Foto: Fred Lott, 2011.



Dolina em Pedro Leopoldo/MG. Foto: Fred Lott, 2011.

Lagoa Cárstica e Sítio RAMSAR em Matozinhos/MG. Foto: Fred Lott, 2011.



Nesta tradução, foi incluído conteúdo sobre o carste e a espeleologia, além de orientações para aqueles que pretendem praticar a espeleologia entrarem em contato com a Sociedade Brasileira de Espeleologia ou com o Observatório Espeleológico. Com isso os interessados em espeleologia poderão ser orientados sobre como praticar com segurança bem como serão encaminhados aos grupos ou instituições que melhor se encaixem no seu perfil.

A ação foi realizada com o apoio incondicional sempre prestado pelos Gerentes das UCs sob responsabilidade do Instituto Estadual de Florestas (IEF). Quatro sedes que abrigam ao todo dois Parques Estaduais (PE) e sete Monumentos Naturais Estaduais (MNE) forma contempladas por esta ação do OE, que doou e instalou o material.

No dia 13 de março foram instalados os *banners* no MNE Gruta Rei do Mato, localizado em sete Lagoas/MG cujo principal atrativo é a gruta homônima, bem como no MNE Peter Lund, em Cordisburgo/MG, que conta com a Gruta de Maquiné.

No dia 16 de março foram instalados os *banners* no Parque Estadual Cerca Grande, localizado em Matozinhos/MG, município que abriga os monumentos naturais estaduais Experiência da Jaguará, Vargem da Pedra e Santo Antônio, além do Parque Estadual do Sumidouro, localizado nos municípios de Lagoa Santa/MG e Pedro Leopoldo/MG, onde está localizada a Gruta da Lapinha, destino turístico importante.

Embora essas UCs passem por momentos difíceis em decorrência do fechamento das atividades turísticas dadas as restrições impostas pela pandemia do Covid-19, entendemos oportuno iniciar a campanha, seja para informar os seus funcionários ou para que o ambiente esteja preparado para a reabertura.

É importante consideramos que esta iniciativa apoia e divulga as boas práticas propostas pela União Internacional de Espeleologia, e que cada ação realizada fortalece essa onda mundial de proteção do carste e das cavernas.

Quanto ao material adequado para o uso em redes sociais pode ser acessado diretamente no Instagram do OE @observatorioespeleologico, solicitado via nosso WhatsApp 31 (031) 9 9546-8446.



Instalação do banner no MNE Gruta Rei do Mato.



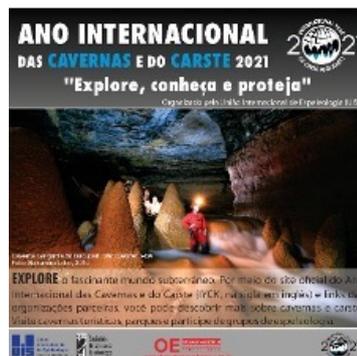
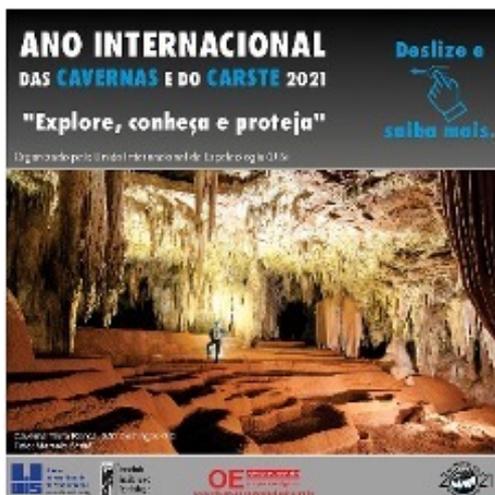
Instalação do banner no MNE Peter Lund.



Instalação do banner no PE do Sumidouro.



Instalação do banner no PE Cerca Grande e MNEs de Mocamboeiro.



Algumas das peças desenvolvidas para a divulgação do AICC 2021 nas redes sociais.



Visita técnica ao Vale do Ojô, Ouro Preto (MG)

Por José Mota,

Membro da Sociedade Excursionista e Espeleológica e graduando do curso de Engenharia Ambiental da UFOP

Contato: see@ufop.edu.br

A interação entre os seres humanos e os ambientes cársticos tiveram início com os nossos antepassados pré-históricos, que utilizavam as cavernas como refúgio das intemperes da natureza. Estes ambientes foram palco das primeiras relações humanas, como afirma Clayton Lino em “Cavernas: o fascinante Brasil subterrâneo”, de 1989:

“A história humana não pode ser contada sem referir-se às cavernas [...] Nas cavernas, o homem encontrou um de seus primeiros abrigos e seus mais antigos santuários, onde o profano e o sagrado podiam conviver integrados.”

Na medida em que foram desenvolvidas as primeiras edificações, estes ambientes passaram a ter outras relações com homem, sendo hoje locais de, principalmente, contemplação e aventura, além de estudos em diversos temas, seja através do meio acadêmico ou estudos ambientais.

Em paralelo a este avanço social dos meios de moradia, com ênfase na expansão das zonas urbanas, houve um crescimento expressivo do descarte de resíduos domésticos e industriais, que em alguns casos atingem ambientes cársticos. Na maioria das ocorrências, a contaminação é acompanhada de impactos que geram grande perturbação ambientais, em virtude dos danos estruturais e ecossistêmicos advindos dos resíduos estranhos a este ambiente.

A fim de analisar impactos sócio-ambientais em cavidades naturais subterrâneas, foi realizado no dia 28 de novembro de 2020, uma visita técnica da Sociedade Excursionista Espeleológica (SEE) à região do Vale do Ojô, localizado na zona urbana do município de Ouro Preto (MG), às margens do bairro Padre Faria. O local abriga três cavidades: Gruta Ponte de Pedra, Gruta do

Fogão e Gruta da Aflição, cujos códigos de registro no Cadastro Nacional de Cavernas (CNC) da Sociedade Brasileira de Espeleologia (SBE) são, respectivamente, MG-1861 MG-1862 e MG-1863. Tais cavernas se desenvolvem nas margens e no leito do córrego do Funil, no contato litológico dos mármores dolomíticos da Formação Gandarela na base, com itabiritos da Formação Cauê no topo, ambos do Grupo Itabira, Supergrupo Minas. Destaca-se no vale uma notável relevância hídrica pois representa uma das cabeceiras do rio do Carmo, que vem sofrendo impactos diretos do despejo de lixo e esgoto da comunidade adjacente. Conforme pode ser observado na foto 2, o esgoto (água acinzentada) sai pela entrada principal (jusante) da Gruta Ponte de Pedra após percorrer toda a sua extensão.

A visita contou com a participação do professor do Departamento de Engenharia Ambiental (DEAMB) da Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), Dr. Alberto Fonseca e do produtor audiovisual, Fernando Costa. A expedição teve o objetivo de identificar os pontos mais críticos da poluição no local, a fim de traçar possíveis medidas de contenção. A iniciativa prevê a atuação da SEE, em parceria com a UFOP, na elaboração de um projeto acadêmico que visa caracterizar os impactos no Vale do Ojô e propor medidas de mitigação aos órgãos públicos competentes. Além disso, durante a atividade de campo foram coletadas imagens que irão compor uma série documentada pelo Prof. Alberto sobre a utilização dos recursos hídricos no município de Ouro Preto.

Por fim, fica registrado o descontentamento dos membros da SEE frente a atual situação do vale, e a esperança de que este seja o primeiro passo para a atenuação, ou até mesmo recuperação desta importante região cárstica.



Entrada principal da Gruta ponte de Pedra. A água acinzentada reflete o elevado grau de poluição.



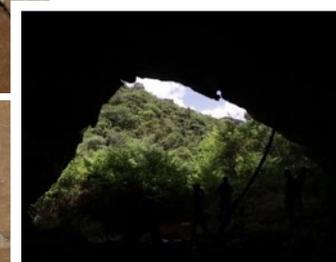
Rastro de lixo deixado pelas enchentes do córrego do Funil. Ponto logo a jusante das grutas.



Galão de combustível e pá localizadas no interior da Gruta do Fogão, possivelmente relacionada com a atividade garimpeira.



Pichações localizadas no interior da Gruta do Fogão.



Entrada da Gruta do Fogão.



Abertura das submissões de trabalhos para a Revista Espeleologia Digital no.3

Por Alice Mendes,
Diretora de Imprensa e Divulgação da Sociedade Excursionista e Espeleológica
Contato: see@ufop.edu.br

Em novembro de 1969, trinta e dois anos após a fundação da Sociedade Excursionista e Espeleológica dos Alunos da Escola de Minas, é lançada a primeira edição da *Revista Espeleologia*, pioneira em território nacional e na América Latina. De acordo com os registros contidos nas primeiras publicações, este fora um passo inicial na divulgação das primeiras viagens e descobertas das cavidades naturais subterrâneas no Brasil, sendo destacadas sessenta grutas nos estados de Minas Gerais, São Paulo, Bahia, Mato Grosso e Ceará.

Considerando as dificuldades financeiras existentes naquela época, a publicação da primeira edição só foi possível com o apoio da então Escola de Minas, da Fundação Gorceix, da Prefeitura de Ouro Preto, do Governo do Estado de Minas Gerais e principalmente dos sócios ativos da SEE que trabalharam durante anos pelo seu desenvolvimento e não mediram esforços para tornar possível a divulgação dos estudos espeleológicos.

Ao decorrer das décadas, a *Revista Espeleologia* contou com 11 (onze) edições impressas e a partir de 2017 iniciou-se as edições em formato digital visto o desenvolvimento de recursos computacionais. Atualmente, possuímos 13 publicações que tiveram

contribuições de muitas gerações de sócios da entidade.

Com o intuito de reunir e divulgar trabalhos relacionados às áreas da espeleologia, promovendo a disseminação do conhecimento científico por meio da Política de Acesso Livre, a comissão editorial da *Revista Espeleologia Digital* tem o prazer de anunciar que estão abertas as submissões de trabalhos do dia **15 de março a 17 de junho de 2021** para compor a edição digital N° 3. Os conteúdos para envio seguem as temáticas: *Biologia Subterrânea, Cartografia e Espeleometria, Geoespeleologia, Geomorfologia e Hidrogeologia Cárstica, Legislação Espeleológica, Arqueologia e Paleontologia, Espeleoturismo e Educação Ambiental.*

O **edital** com as instruções de envio dos trabalhos, **cronograma** e o **modelo de submissão** estão disponíveis no endereço eletrônico: <https://see.ufop.br/revista-espeleologia-digital-submissoes>

Cordialmente,
A Comissão Editorial da Revista Espeleologia Digital

REVISTA ESPELEOLOGIA
DIGITAL N° 3

A COMISSÃO EDITORIAL DA REVISTA ESPELEOLOGIA
TEM O PRAZER DE ANUNCIAR QUE ESTÃO ABERTAS AS
SUBMISSÕES DE TRABALHOS PARA A EDIÇÃO N° 3.

ENVIOS: 15 DE MARÇO A 17 DE JUNHO

SAIBA MAIS:
SEE.UFOP.BR

FOTO: GABRIEL LOURENÇO



GEEP-Açungui, 35 anos de trabalho e luta...

Por Almir Pontes Filho
Geógrafo e Arqueólogo
Co-fundador e ex-Presidente do GEEP-Açungui (1986/1987)
Contato: contato@geepacungui.org

Curitiba, 11 de março de 2021.

Neste ano de 2021, o Grupo de Estudos Espeleológicos do Paraná – Açungui (GEEP-Açungui) completou 35 anos de existência. Em março de 1986 formava-se este grupo que se especializou em cadastrar, estudar e proteger as cavidades subterrâneas do Estado do Paraná. Naquele momento foram estudantes de Geografia, Geologia, Biologia, entre outros, que tiveram como norteadores os trabalhos dos Professores Everton Passos e Olavo Soares, ambos do Departamento de Geografia da Universidade Federal do Paraná (UFPR), inspirando-os na busca de outros cenários naturais, pouco conhecidos até então. Já no final deste ano de 1986 o primeiro Estatuto do GEEP foi elaborado e, entre seus objetivos destacou-se o compromisso de estabelecer um “*Cadastro das Cavernas existentes no Estado do Paraná*” e a defesa da “*preservação e conservação da Natureza em suas diversas manifestações*”, bem como o “*incentivo do espírito ecológico e preservacionista*” entre seus integrantes. Desde a sua criação estabeleceu-se um vínculo entre o espírito de exploração, os hábitos de aventuras e a vontade do científico, do estudo, da busca de conhecimento do universo constituinte em cada nova caverna encontrada. O corpo multidisciplinar inicial logo tornou-se interdisciplinar e, em passos seguintes, numa transdisciplinaridade característica dos mundos subterrâneos em diálogos permanentes com suas atmosferas externas. Tal caráter fica claro quando o GEEP, naquela primeira década, publicou o “*Manifesto pela Defesa de Nossas Cavernas*”, divulgado pela Associação de Geógrafos do Brasil (AGB), tendo como ênfase a integração científica da Geologia, Geografia, Biologia, Arqueologia, Antropologia, entre outras, na aplicação do estudo de cavernas. Da mesma forma, este manifesto veio expressar e firmar o objetivo universalista da preservação ambiental do Grupo onde “*(...) não restringe sua preocupação apenas à destruição das cavernas, mas a toda depredação cometida contra o meio ambiente, juntando, desta forma, sua atenção às demais entidades defensoras da natureza*”. Com este espírito o GEEP, juntamente com o Departamento de Geografia da UFPR, com apoio do Museu Paranaense e da Fundação Rondon, promoveu o Curso de Extensão Universitária em Espeleologia, com a participação de renomados pesquisadores e entidades como a Sociedade Brasileira de Espeleologia (SBE), o Espeleo Grupo Monte Sião e o Grupo Bambuí de Pesquisas Espeleológicas. Neste evento científico, nos idos anos da década de 80, o GEEP foi oficialmente lançado às práticas espeleológicas e foi acesa a chama das carbureteiras que ainda hoje não se apagou. Nos 35 anos de trabalho foram centenas de cavernas cadastradas, topografadas, bioespeleologicamente



Caverna do Pinhalzinho, PR, década de 90. Fonte: Acervo GEEP-Açungui.



Gruta da Volta, PR, 2015. Fonte: Acervo GEEP-Açungui.



Fenda na Escarpa Devoniana, PR, 2019. Fonte: Acervo GEEP-Açungui.



inventariadas e muita luta pela conservação do patrimônio espeleológico brasileiro. Dentro deste arcabouço, ressaltamos a necessidade de agradecer aos inúmeros “AMIGOS”, integrantes perpétuos do GEEP, que auxiliaram a manter a inspiração luminosa surgida na escuridão das cavidades. E é, com profundo respeito que, também agradecemos aos Mestres deste caminho, tendo entre eles Giovanni Badino - Físico e Espeleólogo da *Società Speleologica Italiana (in memoriam)* que nos trouxe a terceira margem da Espeleologia: “(...) a busca do autoconhecimento, a sensibilidade do espírito que vai além do nosso corpo material, além da própria ciência positivista”. Esta preparação auxilia a compreendermos as melhores formas para a proteção do mundo subterrâneo, pois representa uma das maneiras de percebermos que temos outras lentes e podemos observar o mundo de ângulos diversos. É a lição intrínseca da Espeleologia. Salve os 35 anos da família GEEP-Açungui.



50 anos da SBE, Campinas-SP, 2019. Fonte: Acervo GEEP-Açungui.



Gruta do Lapão, BA, 1988. Fonte: Acervo GEEP-Açungui.

CECAV

Relatório Anual 2020 – CECAV

Por Jocy Brandão Cruz
Coordenador do CECAV

Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Cavernas – CECAV Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBio

Apesar dos desafios encontrados na luta pela conservação da biodiversidade, das dificuldades que o ano de 2020 nos trouxe em decorrência da pandemia da Covid-19 e de todos os percalços que fazem parte de nossa caminhada, ficamos felizes em apresentar resultados significativos alcançados por todos os servidores do Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Cavernas (Cecav).

Buscando dar mais transparência às nossas ações e números, compilamos nesse material alguns importantes dados referentes ao patrimônio espeleológico. Em nossa Biblioteca Digital, por exemplo, que entre seus objetivos está contribuir para o estudo e disseminação do conhecimento acerca dos temas relacionados à Espeleologia, em 2020 atingimos a marca de 1047 publicações sobre o tema disponibilizadas à sociedade.

Essas e muitas outras ações estão dando ainda mais significado ao nosso trabalho e têm nos motivado a conquistar muito mais pela frente. Com a contribuição e o árduo trabalho de todos os servidores e colaboradores do Cecav, apresentamos aqui o nosso relatório de 2020, esperando realizações ainda maiores para os próximos anos.

Para acessar o Relatório Anual 2020 – CECAV click [aqui](#).

CENTRO NACIONAL DE PESQUISA E
CONSERVAÇÃO DE CAVERNAS

RELATÓRIO ANUAL

2020



MINISTÉRIO DO
MEIO AMBIENTE



Capa do Relatório Anual 2020 - CECAV

ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO PATRIMÔNIO ESPELEOLÓGICO BRASILEIRO 2020

O Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Cavernas (Cecav/ICMBio) acaba de publicar o Anuário Estatístico do Patrimônio Espeleológico Brasileiro de 2020. O relatório é gerado a partir do cruzamento dos dados de ocorrência de 21.505 cavernas, disponibilizados no Cadastro Nacional de Informações Espeleológicas (Canie) com os seguintes temas: bacias hidrográficas, biomas, solos, geologia, unidades de conservação, rodovias, ferrovias, assentamentos rurais, mineração, petróleo, Usina Hidrelétrica (UHE), Pequena Central Hidrelétrica (PCHe) e Linhas de Transmissão.

Em 2020, 1.349 novas cavernas foram inseridas no Canie, o que representa uma média anual superior a 1.268 novas cavernas cadastradas nos últimos 12 anos. As informações sobre essas cavernas somadas às informações provenientes de distintas bases de dados do Governo Federal trouxeram valiosas informações.

O estado de Minas Gerais abriga o maior número de cavernas conhecidas com 9.765 (45,41%), seguido pelo Pará com 2.743 (12,76%), Bahia com 1.694 (7,88%) e Rio Grande do Norte com 1.284 cavernas (5,97%).

Além disso, o documento aponta que 9.997 (46,49%) das cavernas conhecidas no Brasil encontram-se no Cerrado, enquanto que o Pampa e Pantanal abrigam menos 1% delas, com 37 e 12 cavernas, respectivamente.

Essas e muitas outras informações você encontra no Anuário Estatístico do Patrimônio Espeleológico Brasileiro. Confira!



Para acessar o Anuário 2020 click na figura acima.

ESPELEOTURISMO

artigos

Geopatrimônio e geoturismo na paisagem cárstica

Por Mariana Barbosa Timo & Luiz Eduardo Panisset Travassos

Conhecer a história da vida na Terra somente é possível pelo estudo de sua evolução geológica. Tal evolução é conhecida quando estudamos os processos de formação dos minerais, rochas e formas de relevo. Esse conhecimento do patrimônio abiótico permite a identificação de uma grande variedade de atrativos naturais que possibilitam, entre outras coisas, a prática do turismo. Embora o conceito de patrimônio seja algo muito amplo, normalmente ele está associado a uma herança de importância para uma região, país ou até mesmo para toda a humanidade. Assim sendo, quando mencionamos o uso do patrimônio abiótico para o turismo, é essa noção de patrimônio como “herança” que é destacada.

Sem levar em consideração o cenário de pandemia

devido a COVID-19, percebia-se um crescente interesse na expansão do mercado turístico para diversos segmentos, entre eles o turismo de aventura e o ecoturismo, por exemplo. Pensando na utilização dos sítios que compõem o geopatrimônio de um lugar como o principal foco da visitação, vemos surgir o geoturismo. Neste segmento, tem-se basicamente as motivações de recreação, lazer e aprendizado e por todo o mundo existem exemplos espetaculares de formas e processos geológicos e geomorfológicos que podem ser utilizados para a prática desse tipo de turismo. Muito mais do que serem paisagens fascinantes, as cachoeiras, as montanhas, os vulcões, o carste e as cavernas apresentam a história da evolução da Terra.



É interessante que nesse tipo de turismo, a interpretação da paisagem é extremamente importante para que o turista, além do lazer, possa compreender como toda aquela paisagem evoluiu. Assim, com o maior desenvolvimento do geoturismo, a conservação do geopatrimônio e a divulgação dos locais mais significativos por meio do turismo passaram a ser tema de destaque em várias pesquisas a fim de promover o conhecimento, a conservação, a valorização e a divulgação dessa “herança” natural.

Em relação às cavernas e o carste, como se sabe, o termo carste, é usado para descrever um tipo de relevo que abriga cavernas e um complexo sistema hídrico subterrâneo. Além disso, este relevo apresenta formas de relevo muito peculiares como as depressões fechadas (dolinas), paredões rochosos, nascentes, sumidouros e as cavernas, por exemplo.

No Brasil, com inúmeras regiões cársticas, poucas são aquelas com fluxo constante de visitação e com infraestrutura adequada. Contudo, as cavernas mais conhecidas geralmente têm recebido fluxos anuais da ordem de 50.000 visitantes. Obviamente muitas outras cavernas são visitadas no país, mas em muitos casos o controle de entrada não é feito ou não é sistematizado, fato que pode danificar irreversivelmente sítios do geopatrimônio. Outros lugares, unidades de conservação, ou não, o visitante pode estar diante das belezas do exocarste e não somente das cavernas (endocarste).

Esse tipo de visitação, também conhecido como turismo espeleológico (ou espeleoturismo), é considerado uma prática puramente recreativa de visitação às cavernas e deve ser realizado com critérios específicos devido à fragilidade de tais ambientes. A instalação de luz artificial, por exemplo, pode levar à alteração da temperatura e da umidade da caverna. Atualmente a iluminação de muitas cavernas turísticas tem sido trocada para refletores que utilizam os LEDs e o uso desse tipo de iluminação é potencialmente menos impactante do que o uso de lâmpadas de alta potência, pois o calor emitido é bem menor.

Em algumas regiões muito povoadas, situadas em áreas cársticas, os problemas decorrentes da expansão urbana podem agravar os impactos ao patrimônio cárstico e/ou espeleológico. Assim sendo, o uso do solo, aliado ao desconhecimento dos sistemas cársticos vem ocasionado impactos ambientais significativos em diversas partes do país e é preciso ter como base os estudos sobre geodiversidade nestes locais.

No país, muitas províncias cársticas e espeleológicas estão dentro de municípios que apresentam boas condições de infraestrutura para desenvolvimento do turismo e as principais estradas ou vias de acesso são pavimentadas. Aquelas que não são pavimentadas, mas que se encontram em condições aceitáveis para o trânsito de veículos pequenos e ônibus, podem auxiliar no geoturismo.

Paradoxalmente, em muitos casos e desde que bem estruturado, é o turismo nessas áreas que vai auxiliar sua conservação. Devido à fragilidade própria do carste e suas geoformas, e os crescentes distúrbios antrópicos, o carste necessita de incessantes cuidados quanto à sua proteção quando de seu uso turístico. A

instituição dos processos relacionados ao geoturismo em tais regiões pode favorecer o empoderamento das comunidades com relação a importância ambiental do carste e das cavernas e impulsionar o processo de preservação ambiental. Aliado a isto, o desenvolvimento do turismo pode proporcionar o desenvolvimento de outras atividades econômicas, favorecendo o desenvolvimento socioeconômico dos municípios que se desenvolvem sobre o carste.

Ressalta-se que é necessário que o poder público (e.g. prefeituras) estabeleça parcerias com o setor privado local (e.g. mineradoras e indústrias com processos em licenciamento) envolvendo a comunidade, com o objetivo de criar programas de capacitação para educar e sensibilizar as pessoas para investirem nas áreas.

A instalação de painéis interpretativos em locais estratégicos, bem como o incentivo de atividades de educação ambiental envolvendo o carste é fundamental para que os preceitos da geoconservação sejam efetivos. É importante lembrar que a sustentabilidade na utilização deste patrimônio cárstico e espeleológico exige a implantação do geoturismo e segmentos turísticos afins mediante um processo que envolva a população local, principalmente a população rural contribuindo para a melhoria da sua qualidade de vida.



Entrada da Lapa do Rezar, PARNA Cavernas do Peruaçu. Foto: L.E.P. Travassos.



Afloramento coberto por lapíais no PARNA Cavernas do Peruaçu. Foto: L.E.P. Travassos.



Dolina em frente a um paredão na região cárstica de Arcos-Pains. Foto: L.E.P. Travassos.





© Daniel Menin 2020

Conduto do rio da cavidade Areias de Baixo. Foto: Daniel Menin, 2020

Cavernas hotspots de biodiversidade

Por Lucas Rabelo (CEBS / Speleogálaticos) & Rodrigo Lopes Ferreira (CEBS / UFLA)

Você sabia que existem hotspots de biodiversidade subterrânea e que alguns deles já foram diagnosticados no Brasil? Pois é... até agora no Brasil são conhecidos dois sistemas subterrâneos que cumprem os requisitos estabelecidos para serem classificados como Hotspots de biodiversidade subterrânea, o Sistema Areias (SP) e a Toca do Gonçalo (BA). Estes dois sistemas brasileiros também são, até o momento, os únicos Hotspots de biodiversidade subterrânea conhecidos para a América do Sul¹.

Originalmente, um Hotspot de biodiversidade segundo a proposta de Myers e colaboradores (2000) diz respeito a regiões com alta concentração de espécies endêmicas (que não são encontradas em nenhuma outra região do planeta) que estão sob forte pressão de degradação humana². No Brasil, temos dois Biomas inteiros que são considerados Hotspots de biodiversidade, o Cerrado e a Mata Atlântica. Porém, o conceito de Hotspots de biodiversidade subterrânea é diferente do proposto por Meyers, Culver e Sket (2000) definiram como Hotspot de biodiversidade subterrânea habitats subterrâneos com 20 ou mais espécies estritamente subterrâneas (troglóbias), independente dos habitats estarem ou não sobre pressão de degradação antrópica³.

O sistema Areias hoje conta com 28 espécies troglóbias conhecidas, se situa no Bioma Mata Atlântica e tem boa parte protegida pelo Parque Estadual Turístico Alto Ribeira (PETAR). Possui aproximadamente 14 km de extensão, considerando a estimativa de conexões por drenagens subterrâneas, é composto principalmente por três cavernas, sendo a Areias de Cima, com 5,5 Km de desenvolvimento, Areias de Baixo com 1,5 Km de desenvolvimento e a Ressurgência das Areias, com 1,2 Km de desenvolvimento.

A Toca do Gonçalo conta com 22 espécies troglóbias, insere-se no bioma Caatinga e não se

encontra protegida por unidade de conservação. É uma caverna labiríntica, ainda pouco explorada, mas certamente com mais de 1 Km de desenvolvimento, que dava acesso ao nível de base das águas subterrâneas da região em seus condutos inferiores. Entretanto, diversas publicações relataram para um drástico rebaixamento do nível freático da cavidade na última década, que coincide com a utilização de águas subterrâneas para irrigação de plantações na região. Em dezembro de 2018, uma visita à caverna realizada por pesquisadores do CEBS revelou um cenário extremamente preocupante: todo o lençol freático não era mais observado. Assim, áreas antes inacessíveis puderam ser exploradas, revelando que a caverna é muito mais longa do que se pensava. Um sinal



Entrada da Toca do Gonçalo. Foto: Rodrigo Lopes Ferreira, 2018, Campo Formoso, Bahia.



alarmante foi a não observação de quase todas as espécies troglóbias da caverna: das 22 espécies estritamente subterrâneas que nela ocorrem, apenas duas (um isópode e um colêmbolo) foram avistados em algumas áreas úmidas localizadas nas porções mais profundas da caverna, em áreas anteriormente inundadas.

Tanto na toca do Gonçalves, quanto no Sistema Areias, para que as mais de 20 espécies troglóbias fossem encontradas, foram necessárias diversas visitas de pesquisadores com a finalidade de amostragem da fauna subterrânea. Possivelmente diversos outros Hotspots de biodiversidade subterrânea existem no Brasil, mas requerem esforço contínuo para que sejam revelados, uma vez que geralmente as espécies estritamente subterrâneas possuem populações reduzidas e muitas vezes são difíceis de serem encontradas na interface dos espaços subterrâneos que são acessíveis aos seres humanos, as cavernas.

Por fim, é essencial que medidas urgentes sejam tomadas para assegurar a proteção da Toca do Gonçalves, antes que muitas de suas espécies, algumas das quais unicamente encontradas nessa caverna, venham a desaparecer.

Referências:

1. Souza-Silva, M. & Ferreira, R. L. The first two hotspots of subterranean biodiversity in South America. *Subterr. Biol.* **19**, 1–21 (2016).
2. Myers, N., Mittermeier, R. a, Mittermeier, C. G., da Fonseca, G. a & Kent, J. Biodiversity hotspots for conservation priorities. *Nature* **403**, 853–8 (2000).
3. Culver, D. C. & Sket, B. Hotspots of subterranean biodiversity in caves and wells. *J. Cave Karst Stud.* **62**, 11–17 (2000).



Acesso ao nível de base do lençol freático observado no interior da cavidade em 2012. Foto: Marconi Souza Silva.



Conduto do rio da cavidade Areias de Baixo. Foto: Daniel Menin, 2020.



Estilo predominante dos condutos da Toca do Gonçalves. Foto: Marconi Souza Silva, 2012.



Mylène Berbert-Born decifra o passado estudando a geologia das cavernas



Exposição retratou trabalho de campo da geóloga.
Fonte: CPRM, 2014.

Por *Maria Clara Rossini*,
Coluna *Mulher Cientista - Super Interessante*

Mylène é geóloga pela Universidade de Brasília, trabalha como pesquisadora no Museu de Ciências da Terra do Serviço Geológico do Brasil (SGB-CPRM) e já mapeou cavernas na região de Lagoa Santa, em Minas Gerais. No Serviço Geológico do Brasil, a pesquisadora vem se dedicando ao inventário das cavernas mais relevantes do ponto de vista científico, educativo e turístico, que deverão ser reconhecidas como patrimônio geológico brasileiro e devidamente conservadas – algo essencial para entender a pré-história geológica e climática do País.

Fontes: Super Interessante
Leia mais [aqui](#).

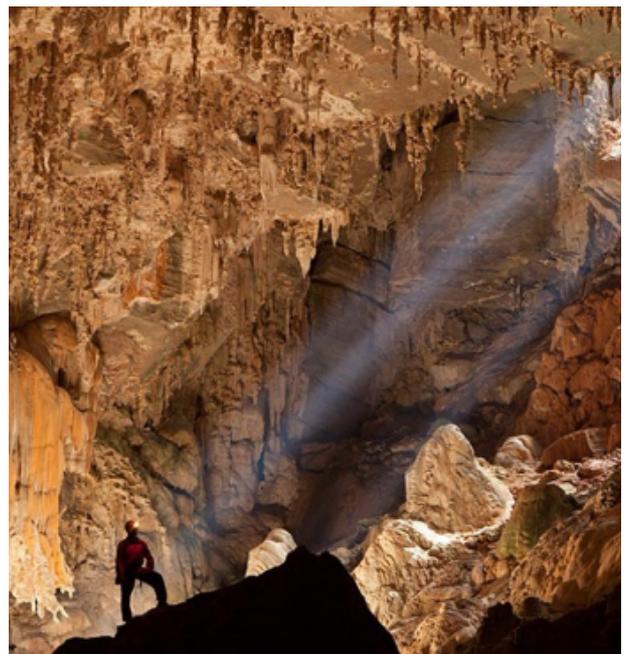
Ministra elogia trabalho das mulheres da CPRM
Leia mais [aqui](#).

Ministério Público recomenda a suspensão do processo de aprovação do Plano de Manejo do Parque de Terra Ronca/GO

Por *Ministério Público de Goiás*

Por meio da Promotoria de Justiça de São Domingos, o Ministério Público de Goiás (MP-GO), encaminhou no dia 30 de março de 2021 a recomendação à secretária de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável de Goiás (Semad), Andréa Vulcanis, para que suspenda o processo de aprovação do Plano de Manejo do Parque Estadual de Terra Ronca (PETeR). O Plano de Manejo do Parque data de 2003, mas nunca foi aprovado, carecendo, portanto, de revisão. Contudo em audiência pública realizada no dia 24 de março de 2021, Semad informou que pretendia aprovar, até o final de março, o plano de manejo elaborado em 2003 e iniciar um processo de revisão do referido plano até o final de 2021. O promotor, no entanto, pondera que “não existe previsão legal para que a revisão do plano de manejo seja feita em data posterior à sua aprovação”.

Fonte: Ministério Público de Goiás
Leia mais [aqui](#).



Caverna Terra Ronca – Parque Estadual Terra Ronca/GO.
Foto: Pablo de Sousa (Divulgação)



Liminar que impedia a implantação de obras de linhas de transmissão na área da Escarpa Devoniana é suspensa pelo STJ

Por Aline Pavaneli e Helena Krüger
RPC Curitiba

O presidente do Superior Tribunal de Justiça (STJ), o ministro Humberto Martins suspendeu mais uma decisão liminar que paralisava as obras de linhas de transmissão de energia elétrica que passam pela Escarpa Devoniana, determinada no dia 16 de março pela juíza federal Sílvia Regina Salau Brollo, da 11ª Vara de Curitiba, em cumprimento a uma ação civil pública proposta em outubro do ano passado pelo Ministério Público do Estado do Paraná (MP-PR) e o Ministério Público Federal (MPF). A Escarpa Devoniana é uma área de preservação ambiental que fica nos Campos Gerais do Paraná.

Fonte: RPC Curitiba
Saiba mais.

Suspensão das obras de implantação de linhas de transmissão na Escarpa Devoniana.

Fonte: Jornal Gazeta do Povo
Saiba mais.



Escarpa Devoniana - Paraná. Foto: Divulgação

Evento de Inclusão foi realizado no Parque Estadual Caverna do Diabo

Por Rebla Vasconcelos
Ong "Inclusão Radical"

No dia 20 de fevereiro de 2021, o grupo "Inclusão Radical" realizou um evento de inclusão para pessoas com deficiência (PcD) no Parque Estadual Caverna do Diabo. A ONG "Inclusão Radical" tem como objetivo difundir, incentivar e proporcionar a vivência e a prática de atividades outdoor e o contato com a natureza a pessoas com deficiência (PcD) física e intelectual, seus familiares, amigos e voluntários.

Fonte: Site Ong Inclusão Digital
Saiba mais.



Caverna do Diabo - Parque Estadual da Caverna do Diabo (P.E.C.D.)
Foto: Ong "Inclusão Radical" (Divulgação)



Checklist and identification key to Brazilian species of *Triplocania* Roesler (Psocodea: 'Psocoptera': Psocomorpha: Ptiloneuridae), with four new cave-dwelling species, 2021, Zootaxa, 4938(5), 537-558. <https://doi.org/10.11646/zootaxa.4938.5.2>

Por Alberto Moreira Da Silva Neto, Alfonso N. García Aldrete, José Albertino Rafael & Rodrigo Lopes Ferreira

Neste trabalho, quatro espécies de psocópteros do gênero *Triplocania* foram descritas e ilustradas, todas baseadas em espécimes machos coletados em cavernas de Minas Gerais. É também apresentada uma chave de identificação para as espécies brasileiras de *Triplocania*. Destaca-se que duas das espécies descritas *T. brancoi* n. sp., e *T. zairae* n. sp., morfologicamente semelhantes, homenagearam o sr. Branco Ferreira e a sra. Zaira Lopes Ferreira, pais de um dos autores (Rodrigo Lopes Ferreira). Tal homenagem se deu em função do longo casamento de sr. Branco e sra. Zaira (62 anos).



Exemplar vivo de *Triplocania pains*. Foto: Rodrigo Lopes Ferreira, Pains – MG, 2020.

Priorities for cave fauna conservation in the Iuíú karst landscape, northeastern Brazil: a threatened spot of troglobitic species diversity, 2021, Biodiversity and Conservation, 1-23 <https://doi.org/10.1007/s10531-021-02151-5>

Por Rafael Costa Cardoso, Rodrigo Lopes Ferreira & Marconi Souza Silva

Este estudo buscou avaliar as prioridades para a conservação das cavernas da região cárstica da serra se Iuíú - BA. A região é composta por extensas paisagens antropizadas e afloramentos carbonáticos. Avaliamos a fauna de invertebrados em 18 cavernas e utilizamos uma combinação de índices propostos para avaliar a vulnerabilidade das cavernas com relação fauna e o grau de ameaça destes ambientes. Das 287

espécies encontradas, 37 apresentaram-se endêmicas, apresentando elevados níveis de especialização ao ambiente cavernícola. Os resultados mostraram a urgência em se criar políticas de conservação para as



Algumas espécies troglóbicas já descritas para as cavernas de Iuíú. A - *Iuiuia caeca*; B - *Spelaeobochica iuiu*; C - *Loxoceles troglobia*; D - *Iuiuniscus iuiuensis*. Fotos: Rodrigo Lopes Ferrira e Lucas Mendes Rabelo.

Three new species of *Eusarcus* Perty, 1833 (Opiliones, Gonyleptidae) from Brazilian caves, 2021, European Journal of Taxonomy 740 (2021): 36-54. <https://doi.org/10.5852/ejt.2021.740.1279>

Por Gilson Argolo dos Santos Júnior, Ludson Neves de Ázara & Rodrigo Lopes Ferreira

Neste trabalho, são descritas três novas espécies de Opiliões do gênero *Eusarcus*. Aumentando para 40 o número de espécies conhecidas do grupo, e também para oito, aquelas com ocorrência em cavidades subterrâneas. *Eusarcus capixaba* é descrita para caverna Lapa do Sítio Paraíso, no município de Ecoporanga – ES, *Eusarcus marmoreus* é descrita para caverna Archimides Panssini, no município de Vargem Alta – ES, *Eusarcus xambioa* é descrita para Caverna da Explosão, no município de Xambioá – TO. São fornecidas também informações sobre o habitat onde as espécies foram encontradas.



Macho de *Eusarcus xambioa* sp. nov., encontrado na Caverna da Explosão no município de Xambioá – TO Foto: Rodrigo Lopes Ferreira, 2018.

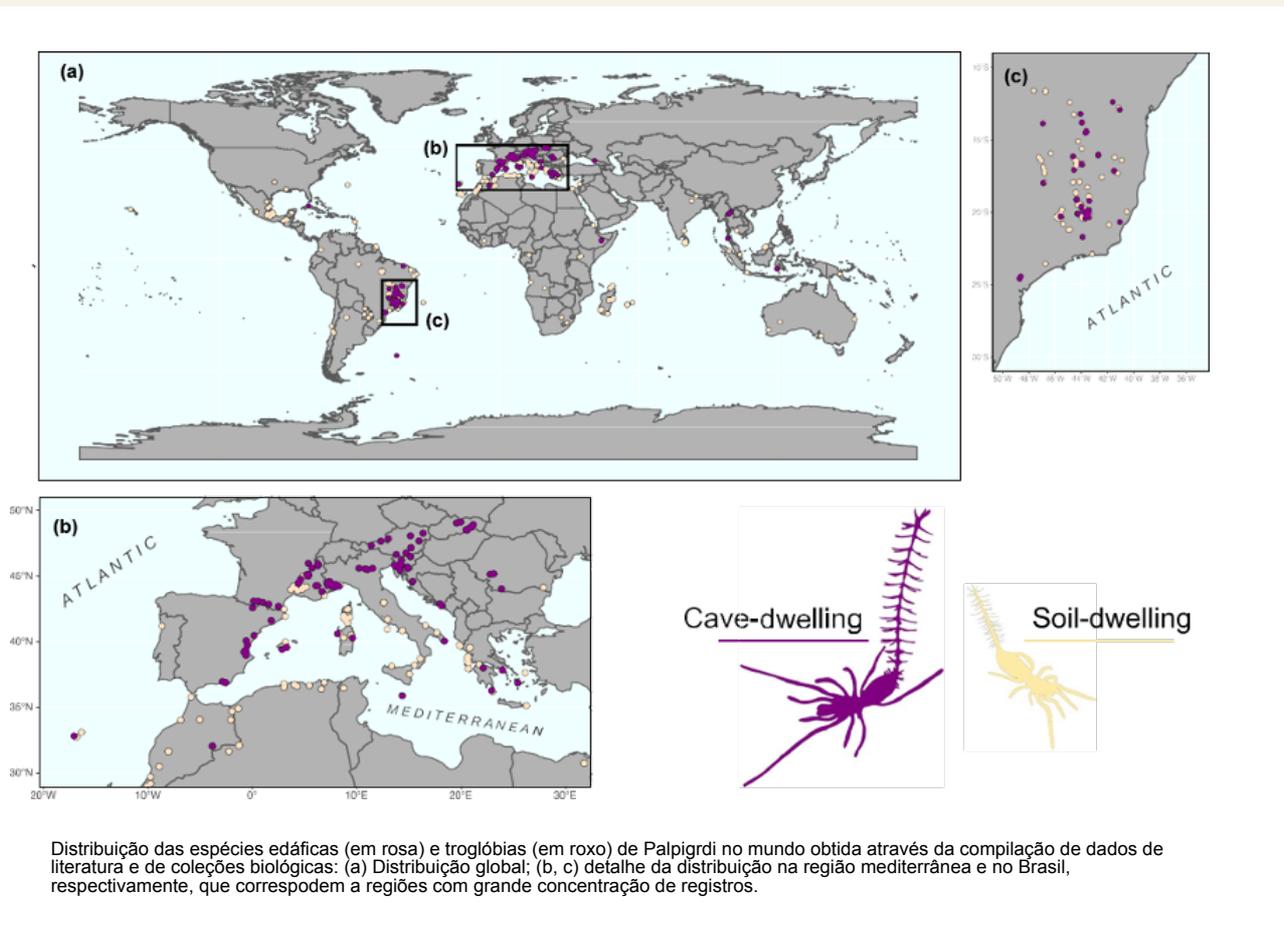


Global distribution of microwhip scorpions (Arachnida: Palpigradi), 2021, Journal of Biogeography, <https://doi.org/10.1111/jbi.14094>

Por Stefano Mammola, Maysa Fernanda Villela Rezende Souza, Marco Isaia & Rodrigo Lopes Ferreira

Neste artigo, foram compilados dados de distribuição global dos palpígrados, que nos permitiu

verificar que a maioria das espécies têm distribuição muito restrita (em torno de 0.01 km²) e primariamente explicada pelas condições climáticas e secundariamente pela disponibilidade de habitat e nutrientes. Além disso, nosso estudo aponta o Brasil como um dos centros de diversificação de palpígrados troglóbios, já que muitas espécies novas têm sido descritas e registradas nos últimos anos graças à intensificação dos estudos bioespeleológicos realizados por grupos de pesquisa e empresas de consultoria ambiental.



Confira também:

Daniel C. Cavallari, Fernanda S. Silva, Carlo M. Cunha, Maria E. Bichuette & Rodrigo B. Salvador. **Brasilian troglobitic snails begin to emerge and are already in danger;** Tentacle N.29, March 2021, p. 32-34.



**Grupo Espeleológico
Paranaense – GEP**

Fundação 23/04/1983

Contato:
E-mail: rvizeu@gmail.com



Agenda



**II Congreso Colombiano de
Espeleología (IICCE)**
Realização Virtual, 7 de julho a 9 julho
2021.

Click na logomarca para acessar o Facebook.



**36º Congresso Brasileiro de
Espeleologia (CBE)**
Brasília/DF, 20 a 23 de abril de 2022.
Click na logomarca para acessar o site.



**18º Congresso Internacional de
Espeleologia**
França, 25 de julho a 1º de agosto de 2021.
Click na logomarca para acessar o site.





Comissão Editorial:
Roberto Cassimiro (Editor)
Elizandra Goldoni Gomig
Lucas Rabelo

Colaboradores:
Edvard Dias Magalhães (Saiu na mídia)
Heros Lobo (Coluna Espeleo-Turismo)

Contato:
sbenoticias@cavernas.org.br



Capa: Caverna São Vicente, Parque Estadual de Terra Ronca (PETER). Foto: Daniel Menin

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, torne 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



PREFEITURA MUNICIPAL
DE CAMPINAS

A SBE é filiada

