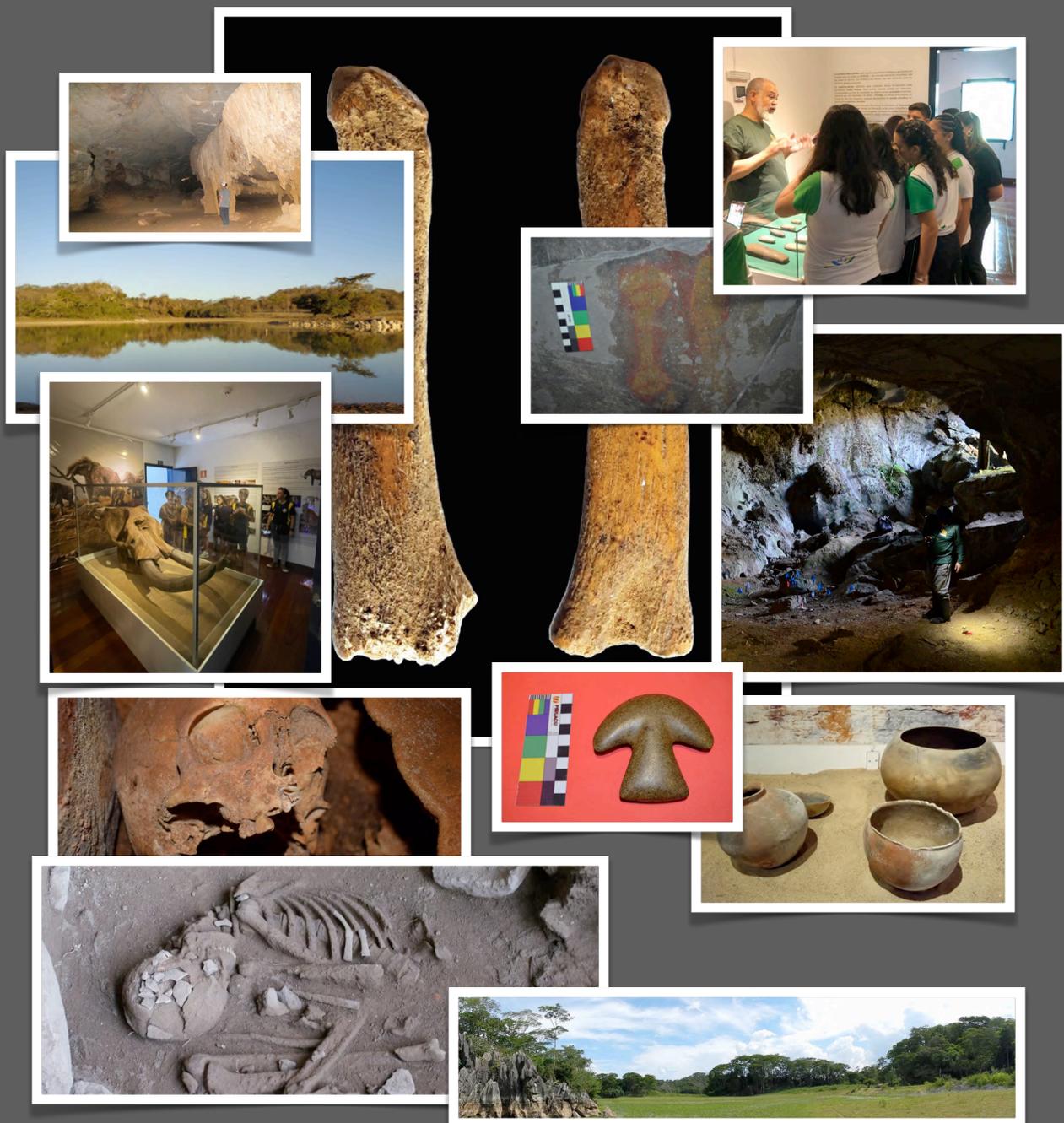


# SBE notícias



# SBEnotícias



## Nesta Edição

Mensagem da Diretoria  
Convocação da Assembleia Geral Ordinária para prestação de contas (2024)  
Proposta de Alteração do Estatuto e Regimento Interno criação do Departamento de Diversidade e Inclusão da SBE

Live Edital SBE 2023 - Ampliando Rotas  
Seminário Técnico-Científico Dimensões Notáveis de Cavidade Natural Subterrânea  
Livro: Arqueologia e história da região cárstica do Alto São Francisco  
Nota de repúdio da Sociedade de Arqueologia Brasileira e solicitação de providências  
EPA participou do campo do Curso de Introdução à Espeleologia da SEE  
Reunião com a Comissão Organizadora do 19º Congresso Internacional de Espeleologia (19th ICS) e do 38º Congresso Brasileiro de Espeleologia  
Segundo webinar para distribuição de exemplares físicos das cartilhas ditáticas da eBR  
Cavernas em pauta: seminário discute critério para revisão do Decreto nº 10.935/2022  
EGRIC – Diretoria 2025

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



Olá, comunidade espeleológica,

Chegamos ao mês de abril trazendo os frutos de muito trabalho e dedicação. Neste mês, realizaremos, no último sábado (dia 26), a Assembleia Geral Ordinária, ocasião em que serão apresentados o Relatório Anual referente ao exercício de 2024, a prestação de contas do último ano e a programação para os próximos meses de 2025.

Durante a Assembleia, também será proposta uma alteração no Estatuto e no Regimento da SBE, com o objetivo de instituir o Departamento de Diversidade e Inclusão. A proposta, inicialmente apresentada pelo grupo Caverneras Brasil, foi recebida com atenção e amplamente discutida, sendo considerada plenamente alinhada às metas desta diretoria. Entendemos que este é um momento oportuno para que a SBE avance ainda mais na promoção de um ambiente acessível, inclusivo e equitativo para todos os espeleólogos e espeleólogas. Contamos com a participação ativa dos associados nesse importante passo para o fortalecimento institucional e para a consolidação de valores fundamentais à nossa atuação.

Antecedendo a Assembleia, convidamos todos a se juntarem a nós no dia 10 de abril para a **Live do Edital SBE 2023 – Ampliando Rotas**, que será transmitida pelo canal da SBE no YouTube. Nesta transmissão, os grupos contemplados apresentarão os resultados de seus projetos, os quais envolveram a prospecção e topografia de dezenas de cavernas em diversas regiões do país.

Continuamos atentas às demandas e sugestões da comunidade espeleológica. Neste mês, fomos procuradas pelo ex-presidente Fred Lott (Gestão 2017 – 2019), que apresentou a proposta de criação de um Grupo de Trabalho voltado à discussão sobre uma nova sede para a SBE. A partir dessa sugestão, iniciaremos estudos e debates sobre alternativas viáveis à atual localização da sede, situada no Parque Taquaral, em Campinas (SP). Convidamos todos os associados a contribuírem com ideias e sugestões no âmbito deste Grupo de Trabalho.

Além dessas ações, convidamos todos a conferirem a nova edição do **SBE Notícias**, que traz informações relevantes, como a atualização sobre o caso do embargo à mineradora em Ouro Preto, responsável por suprimir uma caverna sem autorização do órgão ambiental competente. Nesta edição, também destacamos a publicação da obra "*Arqueologia e História Cárstica do Alto São Francisco*". O link para download está disponível, e trazemos ainda os relatos dos autores sobre essa importante contribuição voltada a arqueólogos, historiadores e demais interessados na preservação do patrimônio espeleológico brasileiro.

Agradecemos, como sempre, o apoio e a colaboração de todos. Desejamos a todos um excelente mês de abril.



Atenciosamente,  
Diretoria da SBE



## Convocação da Assembleia Geral Ordinária para prestação de contas (2024)

Caros Associados (as),

Em consonância com o disposto nos Artigos 20, 21 e 23 do Estatuto da SBE e item 10 de seu Regimento Interno, convocamos todos os (as) associados (as) individuais e delegados (as) de grupos espeleológicos associados pelo Of. DIR 01/2025 (em anexo) a participar de Assembleia Geral Ordinária que será realizada em reunião virtual no dia 26 de abril de 2025 (sábado), a partir das 9 horas.



O acesso à sala virtual deverá ser feito pelo link:  
<https://meet.google.com/xkt-rjix-vir>

### Pautas

- Prestação de Contas e Balanço Anual 2024
- Apresentação do Relatório Anual de Atividades 2024
- Programação Anual 2025
- Proposta de Alteração do Estatuto e Regimento com inclusão de Departamento Diversidade e Inclusão
- Consulta aos associados sobre realização de Eleição Virtual

### Anexos:

- Of. DIR 01/2025 - Convocação Assembleia Geral Ordinária (AGO)
- Proposta de Alteração do Estatuto e Regimento com inclusão de Departamento Diversidade e Inclusão

Esperamos a participação de todos

Atenciosamente,

Diretoria SBE  
Gestão 2023-2025



**Sociedade Brasileira de Espeleologia**  
Organização da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP  
Fundada em 21 de novembro de 1969  
CNPJ 52.168.481/0001-42

[www.cavernas.org.br](http://www.cavernas.org.br)    [secretaria@cavernas.org.br](mailto:secretaria@cavernas.org.br)



---

Of. DIR 01/2025  
REF.: Anuidades SBE 2025

Campinas (SP), 26 de março de 2025.

**CONVOCAÇÃO DA ASSEMBLEIA GERAL ORDINÁRIA PARA PRESTAÇÃO DE CONTAS (2024)  
DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ESPELEOLOGIA  
CNPJ 52.168.481/0001-42**

Em consonância com o disposto nos Artigos 20, 21 e 23 do Estatuto da SBE e item 10 do Regimento Interno, convocamos todos(as) associados(as) individuais e delegados(as) de grupos espeleológicos associados a participar a da Assembleia Geral Ordinária que será realizada em reunião virtual no dia 26 de abril de 2025 (sábado), a partir das 9 horas. O acesso à sala virtual deverá ser feito pelo Link de videochamada: <https://meet.google.com/xkt-rjix-vir>

**Pautas:**

- Prestação de Contas e Balanço Anual 2024
- Apresentação do Relatório Anual de Atividades 2024
- Programação Anual 2025
- Proposta de Alteração do Estatuto e Regimento com inclusão de Departamento Diversidade e Inclusão
- Consulta aos associados sobre realização de Eleição Virtual

Atenciosamente,



Organização da Sociedade Civil de Interesse Público  
**ELIZANDRA GOLDONI GOMIG**  
CPF: 24.712.020-90 | 02.04.1988  
[elzandra@sbep.org.br](mailto:elzandra@sbep.org.br)

---

Elizandra Goldoni Gomig  
Presidente da Sociedade Brasileira de Espeleologia (SBE)  
Gestão 2023 – 2025

---

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



Anexo - Proposta de Alteração do Estatuto e Regimento Interno criação do Departamento de Diversidade e Inclusão da Sociedade Brasileira de Espeleologia

**Proposta de Alteração do Estatuto e Regimento Interno criação do Departamento de Diversidade e Inclusão da Sociedade Brasileira de Espeleologia**

Vimos por meio deste propor algumas mudanças dentro do Estatuto e Regimento Interno da Sociedade Brasileira de Espeleologia, bem como criar um Departamento específico sobre Diversidade e Inclusão. Tais mudanças, visam abrangem de forma significativa os espeleólogos de forma mais igualitária, atendendo as demandas solicitadas por muitos ao longo dos últimos anos.

**Proposta de Alteração do Estatuto da Sociedade Brasileira de Espeleologia**

Capítulo I

Da Denominação, sede e a fins,

- § 2º Na consecução de seus objetivos a SBE **inclusão do inciso X:**

"X – promover a diversidade e a inclusão na espeleologia, incentivando a participação de grupos historicamente sub-representados e fomentando um ambiente acessível e equitativo para todos os interessados na pesquisa, exploração e preservação de cavernas."

**Proposta de Alteração Regimento Interno da Sociedade Brasileira de Espeleologia**

- Item 3 "Valores Institucionais" **inclusão do valor:**

8 - "Respeito à diversidade e promoção da inclusão, garantindo oportunidades equitativas e um ambiente acessível para todos."

- Item 4 "Deveres do Espeleólogo" **inclusão do dever:**

14 - Promover a diversidade e a inclusão na espeleologia, respeitando e incentivando a participação de pessoas de diferentes origens, realidades e capacidades, garantindo um ambiente acolhedor e equitativo.

**Proposta de criação do Departamento de Diversidade e Inclusão**

O Departamento de Diversidade e Inclusão terá a função de promover a equidade, o respeito à diversidade e a inclusão de todas as pessoas envolvidas nas atividades espeleológicas. Será organizado nas subseções com objetivos específicos:

1. **Seção de Ouvidoria e Mediação de Conflitos:** Criar um canal seguro de escuta ativa para assegurar que todos os espeleólogos e espeleólogas, independentemente de suas características pessoais ou necessidades, tenham acesso igualitário aos recursos, treinamentos, equipamentos e oportunidades de participação em expedições e pesquisas. Propiciar o acolhimento a vítimas de assédio ou de qualquer tipo de violência (moral, verbal, física) e de discriminação, dando encaminhamento e acompanhando a resolução dos conflitos
2. **Seção de Políticas e Práticas Inclusivas:** Criar e implementar políticas que garantam igualdade de oportunidades para todos os praticantes da espeleologia.
3. **Seção de Monitoramento e Avaliação de Ações Inclusivas:** tem por objetivo verificar e fomentar a prática de avaliação da eficácia das ações inclusivas em eventos relacionados à espeleologia e valorizar àqueles que já a fazem de alguma maneira.



## Convite para participar do Grupo de Trabalho para Proposta de Nova Sede da SBE

Campinas (SP), 08 de abril de 2025.

Prezadas associadas(os) e Grupos Associados da SBE,

Em atenção às recentes discussões ocorridas no grupo de *WhatsApp* "CAVE EspeleoNotícias", que reúne parte da comunidade espeleológica, sobre a possibilidade de mudança da sede da SBE, e em resposta a um pedido formal enviado por nosso associado individual e ex-presidente, Fred Lott (SBE 1.800), solicitando a criação de um Grupo de Trabalho para discutir a aquisição de uma nova sede, a Diretoria da SBE, por meio do Ofício em anexo, decidiu acatar a solicitação e instituir o "Grupo de Trabalho SBE - Projeto Base Zero".

Dessa forma, convidamos todas(os) associadas(os) individuais, bem como as(os) delegadas(os) de grupos espeleológicos associados, a integrar este Grupo de Trabalho, cujo objetivo será discutir e propor soluções para a nova sede da SBE. A missão do Grupo de Trabalho será:

- Identificar um local de fácil acesso para todos os associados;

- Assegurar a proximidade com as atividades espeleológicas, especialmente as cavernas;
- Facilitar o acesso à nossa biblioteca, garantindo que todos possam usufruir de forma mais eficiente e prática deste valioso recurso.



Para inscrever-se ou obter mais informações sobre como participar, solicitamos o preenchimento do formulário disponível no link:

<https://forms.gle/5NTbW9HczyaVxgMq9>.

Contamos com a sua colaboração para tornar este projeto uma realidade!

Atenciosamente,

Diretoria SBE  
Gestão 2023-2025



**Sociedade Brasileira de Espeleologia**

Organização da Sociedade Civil de Interesse Público - Discip.  
Fundada em 29 de novembro de 1969  
CNPJ 52.168.481/0001-42  
[www.cavernas.org.br](http://www.cavernas.org.br) [secretaria@cavernas.org.br](mailto:secretaria@cavernas.org.br)



---

**Of. DIR 03/2025**  
**REF: Convite a associadas(os) individuais e Grupos de Espeleologia associados a SBE para participar do Grupo de Trabalho para Proposta de Nova Sede da SBE**

Campinas (SP), 08 de abril de 2025.

**CONVITE A TODAS(OS) ASSOCIADAS(OS) INDIVIDUAIS E GRUPOS DE ESPELEOLOGIA ASSOCIADOS A SBE PARA PARTICIPAR DO GRUPO DE TRABALHO PARA PROPOSTA DE NOVA SEDE DA SBE**

Às (aos) associadas(os) da Sociedade Brasileira de Espeleologia,

A Sociedade Brasileira de Espeleologia (SBE), convida a todas(os) associadas(os) individuais e delegadas(os) de grupos espeleológicos associados a integrar o "Grupo de Trabalho para Proposta de Nova Sede da SBE". O Grupo de Trabalho será responsável pela discussão e proposição de soluções para a nova sede da SBE. Este grupo terá como missão:

- Identificar um local de fácil acesso para todos os associados;
- Assegurar a proximidade com as atividades espeleológicas, especialmente as cavernas;
- Facilitar o acesso à nossa biblioteca, garantindo que todos possam usufruir de forma mais eficiente e prática deste valioso recurso.

O que esperamos de sua colaboração?

- Participação ativa nas discussões sobre o novo local da sede, considerando fatores como logística, proximidade com as cavernas e acessibilidade para os associados;
- Propostas para otimizar o acesso à biblioteca, promovendo o uso do acervo de maneira mais prática e eficiente para todos os membros;
- Engajamento nas reuniões e atividades do grupo de trabalho, de modo a tomar decisões colaborativas que atendam aos interesses de todos.

Sua contribuição é fundamental para criarmos um ambiente mais acessível e eficiente para nossa comunidade, facilitando o acesso à informação e aos recursos da SBE.

Para inscrever-se ou obter mais informações sobre como participar, preencha o Formulário presente no Link: <https://forms.gle/5NTbW9HczyaVxgMq9>

Contamos com sua colaboração para tornar esse projeto uma realidade!

Atenciosamente,



Documento assinado digitalmente  
ELZABRADA GOLDONI GOMIG  
CPF: 010.944.020-11 | 11.741.741-5589  
Verifique em <https://portal.br.gov.br>

---

Elzabrand Goldoni Gomig  
Presidente da Sociedade Brasileira de Espeleologia (SBE)  
Gestão 2023 – 2025

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



## Live Edital SBE 2023 - Ampliando Rotas

03 de abril de 2025, Campinas (SP).

Prezados Associados da SBE,

Gostaríamos de convidá-los a assistir à Live Edital SBE 2023 - Ampliando Rotas em que os resultados dos 7 projetos contemplados pelo edital serão apresentados ao público.

O Edital Ampliando Rotas é uma iniciativa da Diretoria da SBE (Gestões 2021-2023 e 2023-2025) e está inserido no Projeto Pró-Cavernas com financiamento do ICMBio;CECAV por meio do TCCE 02/2023 e apoio do IABS.

Ao longo do andamento do edital, uma total de 9 grupos em 7 projetos foram contemplados resultando no desenvolvimento dos grupos e na prospecção e topografia de dezenas de cavernas no território brasileiro.

A Live acontecerá no Canal do YouTube da SBE, às 19h do dia 10 de abril de 2025



O acesso poderá ser feito através do link:

<https://youtube.com/live/lwlnTLxZHE?feature=share>

Contamos com a presença da comunidade para prestigiar os projetos contemplados!

Tom Morita  
Coordenador do Edital



Canal do YouTube da Sociedade Brasileira de Espeleologia (SBE).



## Reunião com a Comissão Organizadora do 19° Congresso Internacional de Espeleologia (19th ICS) e do 38° Congresso Brasileiro de Espeleologia

04 de abril de 2025, Campinas (SP).

Caros associados (as) SBE e grupos associados,

A diretoria da SBE tem a satisfação de convidar todos os sócios individuais e grupos associados para participar de reunião com a Comissão Organizadora do 19° Congresso Internacional de Espeleologia (19th ICS) e do 38° Congresso Brasileiro de Espeleologia.

A reunião será realizada no dia 11 de abril de 2025 (sexta-feira), às 19h30min, em meio virtual.

Para participar da videochamada, clique neste link: <https://meet.google.com/jqv-wzus-eno>

Para participar por telefone, disque +55 11 4935-0518 e digite este PIN: 727 721 473#

Para acessar mais números de telefone, clique **neste link**.

O propósito deste encontro é apresentar o andamento das ações da Comissão Organizadora do Congresso, assim como as próximas ações a serem tomadas.

Agradecemos desde já a participação e colaboração de todos.



Diretoria SBE  
Gestão 2023/2025

SBE/eBRe

## Segundo webinar para distribuição de exemplares físicos das cartilhas didáticas da eBRe

Atenção grupos de espeleologia, gerências de unidades de conservação, professores das redes pública e privada ou pessoa interessada em cavernas!

Com a finalidade de impulsionar a distribuição dos exemplares físicos das cartilhas didáticas voltadas para o público infantojuvenil desenvolvidas pela eBRe, será realizado um novo webinar no dia 08 de abril de 2025, terça-feira, entre às 20 e às 22 horas (UTC-3:00, Horário de Brasília)!

Voltado para um público amplo representado por instituições, organizações, grupos ou coletivos que se interessem em promover uma ação de educação ambiental, com enfoque na temática espeleologia, neste webinar ocorrerá a apresentação dos materiais a serem distribuídos, do termo de compromisso necessário à recepção dos mesmos, assim como de modelo de relatório executivo a ser apresentado posteriormente a eBRe, como contrapartida à doação.

Após esta programação inicial, o webinar ficará aberto para o esclarecimento de dúvidas sobre as possibilidades metodológicas para sua distribuição e utilização junto ao público infantojuvenil.

Para acessar a reunião virtual no dia e horários indicados, utilize este link para a videochamada: <https://meet.google.com/mdo-ybti-zoe> (Google Meet).

Para se candidatar ao recebimento do material, use o QR Code na imagem abaixo, para acessar o formulário de manifestação de interesse.







eBRe lança cartilhas de educação ambiental voltada para o público infanto juvenil

Preencha o formulário acessando o qrcode para receber nosso material!





## EGRIC – Diretoria 2025

Já tinha passado da hora de apresentarmos a nova diretoria!

Eleitos no final de 2024 é formada por membros de diversos cursos da UNESP Rio Claro ativos nas comissões e nos principais projetos do grupo!

### EGRIC – Diretoria 2025

- Presidente: Luana Charlotte;
- Vice-Presidente: Pedro Sumiyoshi;
- Secretária: Elisa De Pierro;
- Relações públicas: Nicole Fernanda;
- Patrimônio: João Paulo;
- Financeiro: Matheus França.

Compareça nas reuniões ou entre em contato para mais informações.

O Espelelo Grupo Rio Claro (EGRIC) foi fundado em 1979, e tem como foco a pesquisa, exploração científica e esportiva das cavernas, bem como a preservação do meio ambiente.



Fonte: Instagram do Espelelo Grupo Rio Claro (17/03/2025).



## EPA participou do campo do Curso de Introdução à Espeleologia da SEE

No fim de semana (15 e 16/03) o: Espeleogrupo Pains (EPA) apoiou a SEE na parte prática do CIE - Curso de Introdução à Espeleologia. Essa parte prática do curso foi realizada em nossa região do Carste do Alto São Francisco, em Pains/ Córrego Fundo.

No primeiro dia fizemos a exploração da Gruta Santuário, seguido de um treinamento de topografia de cavidades na Gruta do Brega.

No segundo dia aprendemos sobre hidrogeologia - como as águas se deslocam no subterrâneo, e como podemos usar traçadores para identificar seu caminho.

As atividades foram muito enriquecedoras para os espeleólogos e para aqueles que ainda não conheciam as belezas das cavernas!

O EPA agradece muito o convite da SEE para participar desse curso, e nos disponibilizamos sempre que precisarem de apoio! A integração de grupos de espeleologia é a maior recompensa de eventos como esse!

Compartilhar conhecimentos e experiências valem todo o esforço!



Acima à esquerda: Parque Municipal Natural Dona Ziza, Pains (MG).

À direita: Museu Arqueológico do Carste do Alto São Francisco (MAC), Pains (MG).

Abaixo: Gruta do Brega.

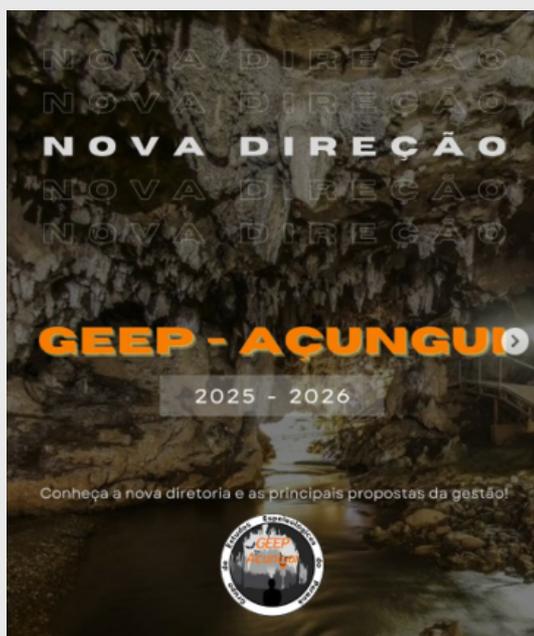
Fonte: Espeleogrupo Pains - EPA (02/04/2025).



## Diretoria do GEEP-Açungui Gestão 2025-2026

É com imensa satisfação que apresentamos a nova diretoria do GEEP-Açungui, gestão 2025-2026.

Confira nossas propostas, quem somos, e não deixem de ficar antenados, pois há muita coisa boa chegando 🦇🦇



Fonte: Instagram do GEEP-Açungui (08/04/2025).



## Cavernas em pauta: seminário discute critério para revisão do Decreto nº 10.935/2022

Participantes definirão modelo estatístico para classificação das dimensões notáveis de cavidades naturais subterrâneas

Até o dia 20 de março, o Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Cavernas (ICMBio/Cecav) e outros órgãos governamentais, membros da sociedade civil, da comunidade acadêmico-científico e do setor produtivo se reúnem no Seminário Técnico-Científico Dimensões Notáveis de Caverna Natural Subterrânea. O encontro, que acontece em Brasília, pretende estabelecer os métodos para definição do atributo de “dimensões notáveis” das cavernas brasileiras. Essa é uma etapa fundamental para revisão do Decreto nº 10.935/2022, que segue suspenso pelo Supremo Tribunal Federal (STF), e que altera a legislação de proteção a cavernas, grutas, lapas e abismos, permitindo a exploração, inclusive, daquelas com grau máximo de proteção.

A mesa de abertura do seminário contou com a participação do presidente do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), Mauro Pires, do diretor da Diretoria de Pesquisa, Avaliação e Monitoramento da Biodiversidade (Dibio/ICMBio), Marcelo Marcelino, e do Secretário de Geologia, Mineração e Transformação Mineral do Ministério de Minas e Energia, Vitor Saback.

Mauro Pires falou sobre a importância da participação de todos os presentes para que a revisão do Decreto seja bem-sucedida e conte com o melhor conhecimento científico. “Precisamos ouvi-los e contar com os aconselhamentos e ideias de vocês para que essa proposta seja consistente. As considerações desse debate serão levadas para o ICMBio e para o Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima. Estamos buscando informações sobre um dos critérios para classificação das cavernas, que são as dimensões notáveis e a contribuição de vocês é extremamente importante para todos nós”, afirmou.



“A missão desse evento é encontrar o melhor conjunto de modelos estatísticos para identificar de maneira precisa e objetiva o que é uma cavidade natural subterrânea de dimensão notável. Esse é um atributo muito importante, mas também é fundamental que possamos definir a melhor forma de classificá-lo tecnicamente. Procuramos identificar e trazer para essa sala os melhores atores do Brasil focado nesse assunto para chegarmos a esse consenso”, explicou o diretor Marcelo Marcelino.

O coordenador do ICMBio/Cecav apresentou um panorama sobre a evolução da legislação ambiental voltada à proteção das cavernas e agradeceu a presença de todos os participantes, que contribuirão para a definição das novas metodologias de dimensões notáveis. Segundo ele, “o avanço do conhecimento obtido, desde a intensificação dos estudos que ocorreram a partir do Decreto 6.640/2008 e todo o conhecimento gerado proporciona condições de definir um regimento muito melhor, que traga o que precisa ser conservado para a realidade”, afirmou Jocy.



Participantes do Seminário Técnico-Científico Dimensões Notáveis de Caverna Natural Subterrânea.  
Foto: Carlos Grohmann (Guãno).



Vitor Saback afirmou que sua expectativa para o encontro é que o debate possa encontrar algo capaz de conciliar o desenvolvimento econômico e a conservação, especialmente relacionado à mineração e às cavidades naturais subterrâneas. “Chegamos aqui hoje esperando que haja um bom debate, uma discussão equilibrada que possa assegurar a conservação desse patrimônio brasileiro e, ao mesmo tempo, compatibilizar, como for possível, a mineração, que é um setor produtivo tão importante para o Brasil”, disse Vitor.

Além de analistas ambientais do ICMBio/Cecav, participam do seminário membros da Casa Civil, do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama), Ministério de Minas e Energia, Ministério dos Transportes e Casa Civil, Instituto de Pesquisas Ambientais (IPA/SP), Universidade de São Paulo (USP), Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Espeleogrupo Meandros, Sociedade Brasileira de Espeleologia (SBE), Ativo Ambiental, Carste Consultoria, Brandt Meio Ambiente, Vale S/A, Gerdau Açominas S/A, Anglo American S/A e Votorantim Cimentos.

#### **Sobre o Decreto nº 10.935/2022**

Em 2022, a assinatura do Decreto 10.935 permitia a construção de empreendimentos ou a realização de atividades de utilidade pública em áreas de cavidades naturais subterrâneas consideradas de máxima relevância, revogando decreto anterior que proibia qualquer atividade que pudesse produzir impactos negativos irreversíveis nesses bens. Caso o decreto se mantivesse válido, várias cavernas, incluindo aquelas que contém espécies criticamente ameaçadas de extinção, passariam a correr um risco ainda maior. Os serviços ecossistêmicos prestados pelas cavernas, como a recarga de aquíferos, responsável pelo abastecimento de água potável, também poderiam ser seriamente prejudicados.

Com a liminar parcialmente deferida na Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental (ADPF) 935, o Decreto anterior, que confere proteção integral imediata às cavidades classificadas como de relevância máxima, voltou a ter validade e segue até novas decisões.

**Fonte:** [site ICMBio/Cecav](http://site.ICMbio/Cecav) (19/03/2025). A Comissão Editorial do SBE Notícias agradece ao colega Carlos Grohmann (Guãno) pela gentil cessão das fotos que ilustram esta matéria.



Participantes do Seminário Técnico-Científico Dimensões Notáveis de Cavidade Natural Subterrânea. Foto: Carlos Grohmann (Guãno).



## Galeria de fotos

Por Carlos Grohmann (Guãno)

"E assim terminou o primeiro simpósio técnico-científico sobre dimensões notáveis em cavidades naturais subterrâneas. Foram três dias intensos com muitas discussões (educadas e proveitosas), análise de dados e deliberações importantes para o licenciamento ambiental em áreas com ocorrência de cavernas.

@icmbio @ibamagov @usp.iag @usp.oficial @ufrn.br @ipasmasp @votorantimcimentos @valenobrasil @a  
ngloamericanbrasil @gerdau @mmeioambiente @minaseenergia

Fonte: *Instagram de Carlos Grohmann (Guãno).*



## Arqueologia e história da região cárstica do Alto São Francisco

A história e a arqueologia do Alto São Francisco ganham uma nova e abrangente abordagem com o lançamento do livro *Arqueologia e História da Região Cárstica do Alto São Francisco*. A obra, fruto de uma iniciativa viabilizada pela Lei de Incentivo à Cultura do Estado de Minas Gerais, conta com o patrocínio da empresa Brasical, reafirmando o compromisso com a preservação do patrimônio histórico e cultural da região.

**Autores:** Adriano Batista de Carvalho, Angelo Pessoa Lima, Clarisse Callegari Jacques, Eduardo Abjaud Haddad, Gabriela Sartori Mingatos, Francisco Abraão Gonzaga, Larousse Soares Magalhães

A região de Pains guarda registros das primeiras ocupações humanas na região, datadas de mais de 11 mil anos.

Dividido em sete capítulos, o livro oferece um olhar detalhado sobre aspectos geológicos, históricos e arqueológicos da região. Entre os temas abordados, estão a localização e formação do cárste do Alto São Francisco, a história das populações indígenas e colonizadoras, a atuação do Museu Arqueológico do Cárste do Alto São Francisco (MAC), além de estudos sobre a zooarqueologia e a indústria lítica da região.

Para os leitores, a obra proporciona uma compreensão acessível dos principais vestígios arqueológicos encontrados na região e como esse patrimônio influencia os hábitos e a vida da população até os dias de hoje.

O livro também destaca o trabalho realizado pelo MAC, localizado no município de Pains, que reúne um acervo significativo de achados arqueológicos de diversas regiões de Minas Gerais. Além de resgatar a



história da região, a obra traz contribuições valiosas para a educação patrimonial, promovendo a conscientização sobre a importância da conservação do patrimônio cultural.

Com uma abordagem clara e acessível, *Arqueologia e História da Região Cárstica do Alto São Francisco* é uma leitura indispensável para historiadores, arqueólogos, estudantes e todos os interessados na história e preservação do patrimônio brasileiro.

Click na imagem da Capa do livro para realizar o *download* da obra.



### Arqueologia e história da região cárstica do Alto São Francisco

#### Ficha Técnica

**Coordenação Geral e Projeto:** Francisco Caram

**Produção Executiva:** Alcione Melo, Daniel Heluy Caram, Nelson Nunes e Vanessa Toledo

Gestão Administrativa Financeira: Gilson Carvalho (Cultura Global)

**Organização:** Adriano Batista de Carvalho

**Projeto Gráfico:** Fernanda Pena e Fernanda Camas

**Revisão de Texto:** Sofia Araújo

ISBN 978-65-01-31459-4

Click na imagem ao lado para realizar o *download* da obra.

#### Nota do Editor

Os textos e imagens deste especial foram extraídos do livro *Arqueologia e História da Região Cárstica do Alto São Francisco* e das redes sociais do Museu Arqueológico do Carste do Alto São Francisco (MAC). Nosso objetivo é compartilhar com as leitoras e os leitores do informativo eletrônico SBE Notícias este importante trabalho, contribuindo para a divulgação e valorização do patrimônio arqueológico e espeleológico da região.





Museu Arqueológico do Cárste do Alto São Francisco (MAC).

## Apresentação

Por Andrei Isnardis,

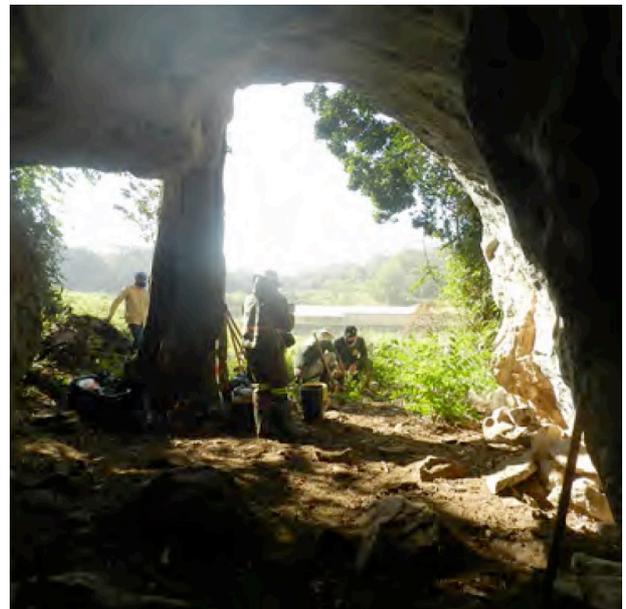
Professor do Departamento de Antropologia e Arqueologia da UFMG, coordenador do Programa de Pós-Graduação em Antropologia da UFMG e pesquisador do Museu de História Natural e Jardim Botânico da UFMG.

Quando estivemos trabalhando pelas primeiras vezes no Carste do Alto São Francisco, como um grupo autônomo de arqueólogos e estudantes de arqueologia, algumas coisas nos chamaram a atenção, gerando encantamento e inquietudes. Começamos pelas inquietudes.

Tendo trabalhado em outras terras em que os calcários também criaram maravilhas, especialmente no vale do Peruaçu (extremo Norte de Minas) e na região de Lagoa Santa (no Centro de Minas Gerais), nossa expectativa era encontrar paredes rochosas pintadas com fartura, muitas formas e cores postas nos paredões pelos indígenas antigos. Mas não. Foram muitos campos, em recorrentes trabalhos acadêmicos e de consultoria para licenciamento ambiental, com muitas belas e regulares paredes abrigadas e poucas pinturas — cenário que se seguiria pelos anos, à medida que outros grupos de pesquisadores expandiram a arqueologia regional.

Os sítios com grafismos rupestres no Alto São Francisco existem sim, alguns com número significativo de figuras, mas não são, nem de longe, tão numerosos como em outras regiões arqueologicamente conhecidas de Minas Gerais. Isso nos dava até coceira: como assim tantas paredes e tão poucas figuras? Essa diferença era também marcante se olhássemos as próprias pinturas? Além da diferença da densidade de locais pintados, haveria semelhanças ou diferenças nas formas e cores, em relação às regiões já conhecidas? Estávamos seriamente provocadas(os) para entender do que se tratava.

Ao mesmo tempo, os calcários de Pains, Arcos, Doresópolis, Iguatama e Córrego Fundo nos ofertavam coisas instigantes e inesperadas: grutas recheadas de cerâmica indígena antiga, mesmo em trechos onde a luz natural não chegava; uma combinação de mata (não seca!) e calcário; muitas grutas e abrigos integrados as casas e seus quintais, as roças e terreiros. Nenhum de nós nunca tinha visto grutas com milhares de cacos cerâmicos sobre o chão; cacos às vezes muito grandes



Sítio Arqueológico ocupado por caçadores-coletores o Abrigo 1, Pains (MG).

e obviamente encaixáveis apontam para quebras no mesmo lugar, ali mesmo na penumbra ou na escuridão da gruta — lembrando de novo que conhecíamos áreas calcárias densas de sítios arqueológicos e grutas. Quais modos de vida eram esses, que modo de se construir uma paisagem arqueológica havia ali, em que as pessoas que transformavam o barro em cerâmica usavam tão intensamente o interior das grutas? E não se pense numa vida cavernícola, por favor! Peço que ninguém evoque o antiquado entendimento de “homens das cavernas”. Pessoas que faziam tais cerâmicas plantavam certamente suas roças, construíam suas aldeias a céu aberto, mas nesse viver também integravam as grutas e seus interiores. Estávamos seriamente provocadas(os) para caminhar no sentido de entender do que se tratava.



Se trago aqui essas primeiras — inquietantes e encantadoras — impressões é para compartilhar com vocês os efeitos que a região produziu desde os primeiros trabalhos arqueológicos continuados feitos ali, especialmente o reforço de um sério aprendizado, algo que ela coloca com clareza e intensidade: a potência da diversidade cultural. A pequena quantidade de pinturas não devia ser vista como escassez, mas como diferença. A presença abundante de cerâmica em áreas de penumbra ou inteiramente sem luz não era algo estranho, mas algo diverso. Trata-se de modos diferentes, peculiares dos povos indígenas que ali caminharam construir seu espaço de vivência e se relacionarem com os outros seres do mundo. Os povos que fizeram da região seu território deixaram vestígios e feitos que reforçam um atributo marcante do mundo indígena pré-colonial (e contemporâneo) e do Brasil contemporâneo: a diversidade de modos de vida, de cores e formas, de produções e de convívio com as grutas, as serras, as plantas, os bichos. O Carste do Alto São Francisco é um testemunho vigoroso da criatividade e da capacidade de produção de beleza, ao longo de milhares de anos de história indígena e dos outros povos tradicionais.

Este livro nos permite uma aproximação a isso. Este livro trata dos milhares de anos da profunda história indígena regional e também da história dos últimos séculos, aqueles que se seguiram à invasão colonial europeia da América e que se conectam direta e estreitamente a quem somos hoje. Pesquisador que sou, de muitos anos, de contextos arqueológicos indígenas, tendo eu a enfatizar esses contextos. Mas este livro não precisa lidar com esse

meu “problema”, pois os capítulos que você encontrará aqui percorrem também, com o olhar arqueológico, contextos recentes e mesmo contemporâneos. E eu mesmo não posso deixar de falar do encanto que a arquitetura tradicional e o mundo de vida das pequenas fazendas e comunidades rurais produziram em nós, ao menos em mim, desde as primeiras idas à região.



Alunos de uma escola da região em visita ao Museu Arqueológico do Cárste do Alto São Francisco (MAC).



Interior da Gruta do Brega.

Se você está estranhando que um arqueólogo esteja falando de encantamento, de surpresa, de provocações que uma região nos traz, saiba que é exatamente disso que a arqueologia é feita. Compartilhados de uma forma de fato interessada em conversar com muitas pessoas, não somente com especialistas, a dedicação e o engajamento no tratamento dos temas que você encontrará nos capítulos deste livro são resultado, em importante medida, de encantamento. As pessoas que os escreveram são, todas elas, pessoas que foram tocadas, afetadas, instigadas, pelas riquezas culturais da região. Posso dizer isso com segurança, pois tive o privilégio de muitas delas compartilharem pessoalmente comigo seu entusiasmo, suas surpresas, suas questões, seu encanto, enfim, pelas terras cársticas do Alto São Francisco e por suas gentes, antigas e atuais.



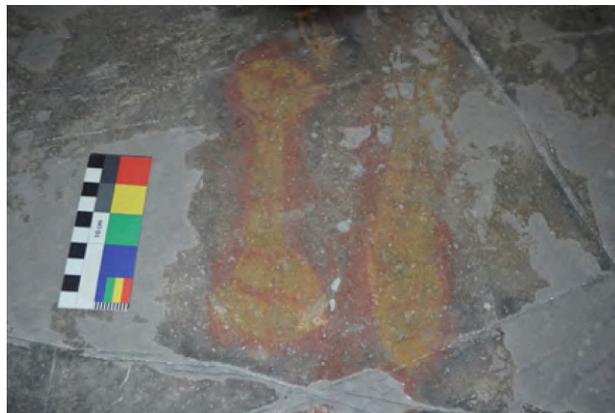
Vista para Lagoa dos Peixes.

Convido você a percorrer as páginas e capítulos deste livro construído pelo grupo de arqueólogas e arqueólogos da Peruaçu Arqueologia — seus coordenadoras(es), pesquisadoras(es) e colaboradoras(es). Sem me delongar no fato de que algumas dessas pessoas tiveram papel de primeira relevância no meu próprio percurso como arqueólogo, foram parceiras em trabalhos diversos em outras regiões e foram, em importante medida, coautoras de minhas



próprias pesquisas, lhe digo que temos aqui um belo grupo de pesquisadores. Você terá a chance de, percorrendo estas páginas, olhar através de janelas que se abrem para vivências indígenas de milênios atrás e para vivências indígenas dos últimos séculos antes da invasão colonial; poderá também percorrer as formas e a dinâmica do sempre surpreendente relevo regional; poderá ouvir um pouco sobre o processo colonial da região e os séculos que daí se desdobraram; terá ainda a chance de participar de reflexões sobre as práticas educativas que envolvem esse riquíssimo patrimônio regional (patrimônio de quem e para quem?); e não deixará de passar pela história do museu regional, onde se encontra um belo e rico acervo arqueológico daquelas terras (ou melhor, destas terras, nas quais você está prestes a entrar). E fará esse caminho acompanhada(o) por Adriano Carvalho, Ângelo Pessoa, Clarisse Jacques, Eduardo Haddad, Francisco Gonzaga, Larousse Magalhães, Gabriela Mingatos. Estará em boa companhia, lhe garanto.

S'embora então adentrar pelo carste? Vamos então conhecer e curtir um bocado a região e sua arqueologia? Vamos percorrer estas páginas, para ficar com mais vontade das duas coisas: do Carste do Alto São Francisco e de arqueologia?



*Figuras da Tradição São Francisco, Sítio da Pintura, Arcos (MG).*

## Patrimônio e educação – este Patrimônio é daqui

*Por Clarisse Callegari Jacques,  
Arqueóloga*

Patrimônio é palavra que abrange todos os costumes, objetos e coisas, celebrações e festividades, lugares e paisagens cheios de memória, jeitos de fazer, monumentos e edificações. Também vamos tratar de educação, algo tão importante para o nosso crescimento como cidadãos e tão poderoso que pode transformar nossas vidas.

Patrimônio e educação juntos e misturados! Mas como podemos promover e difundir essa mistura?

Nosso patrimônio cultural é diverso. Cada lugar possui uma beleza, uma característica, um costume.

Nessa perspectiva, usamos essa palavra para nos referirmos a edificações, jeitos de fazer, lugares e paisagens, objetos, descobertas em sítios arqueológicos, dentre muitos outros, que apresentam um significado profundo relacionado à identidade de um povo ou comunidade. Ou seja, patrimônio cultural é algo reconhecido por um coletivo, ainda que apresente significados particulares para famílias e pessoas, que a ele atribuem lembranças e práticas específicas.



*Atividade expositiva em sala de aula com estudantes para falar sobre arqueologia.*



*Oficina com estudantes sobre técnicas de manufatura de vasilhames em argila.*



O patrimônio cultural faz parte da nossa história e é tão importante para a nossa identidade que foi reconhecido pela Constituição Federal, que o tornou objeto de políticas de proteção e de promoção mediante inventários, tombamentos e registros por órgãos federais, estaduais e municipais. Para esses fins, foi necessário categorizar a diversidade cultural em

patrimônio material e imaterial. Dentro dessas categorias dispomos, conforme sua natureza, as formas de expressão; os jeitos de fazer e criar; as invenções científicas, artísticas e tecnológicas; as obras, objetos, documentos, edificações e conjuntos urbanos e os sítios com valor histórico, paisagístico, artístico, arqueológico, paleontológico, ecológico e científico.



*Estudantes da comunidade participando de oficina junto com a equipe de arqueologia, destinada à identificação e coleta de vestígios cerâmicos em campo.*

## Museu Arqueológico do Carste do Alto São Francisco (MAC)

*Por Adriano Batista de Carvalho,  
Arqueólogo*

O Museu Arqueológico do Carste do Alto São Francisco (MAC) abriu suas portas oficialmente em 2010. Entretanto, sua história começa bem antes, fruto de uma parceria, em 2008, entre o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), a Prefeitura Municipal de Pains e, posteriormente em 2009, o Instituto Brasileiro de Museus (IBRAM). Pains por sua localização privilegiada, cercada literalmente por uma das maiores jazidas de calcário do mundo (se não a maior), apresenta uma infinidade de cavernas dos mais variados tamanhos. Prato cheio para os espeleólogos que têm no município uma ampla fonte de pesquisas não só geológicas, mas de diversas matérias correlatas a espeleologia, uma delas, a arqueologia.

Essa abundância chamou a atenção do Grupo de Pesquisas Espeleológicas Guano Espeleo da UFMG, que tinha em sua equipe arqueólogos ligados ao Setor de Arqueologia também da UFMG. As primeiras campanhas já mostraram riqueza arqueológica enorme e pouco estudada. Até então, Pains e região só tinham sido objeto de pesquisas pontuais nos anos 70 e 80 do

século XX, carecendo ainda de estudos mais aprofundados.



*Estudantes visitando o MAC.*



Assim, em 1999, na Universidade de São Paulo (USP), foi criado o projeto Pré-História da Província Cárstica do Alto São Francisco (PASF), que levantou mais de 200 sítios na região e produziu dois mestrados e um doutorado (Gilmar Henriques e Edward Koole), com base na escavação dos sítios arqueológicos Mané do Juquinha, Engenho de Serra, Marinheiro e Loca do Suim, extraindo abundante acervo depositado inicialmente no Museu de Arqueologia e Etnologia (MAE) na USP.

O local escolhido para abrigar o Museu Municipal de Pains (MMP) — primeiro nome, posteriormente modificado para MAC — foi uma antiga sede de fazenda à entrada da área urbana da cidade, adquirida pelo município e transformada hoje no Parque Municipal Dona Ziza, em homenagem a sua última proprietária. A sede da fazenda recebeu um projeto para adaptação e, com verbas da Prefeitura de Pains e do IPHAN, foi reformada de modo a adquirir a configuração que atualmente apresenta.

O MAC também foi reconhecido pelo IPHAN como uma das quatro instituições, em todo o estado, aptas a receber material arqueológico de pesquisas e levantamentos em atendimento ao licenciamento ambiental (Instrução Normativa IPHAN n. 01/2015), o que o transformou em uma instituição de endosso. Com isso, seu acervo vem sendo ampliado ao longo dos anos, de modo que abriga hoje não só vestígios da região, mas de várias partes de Minas Gerais e, em menor número, de outros estados. Atualmente seu acervo encontra-se em fase de inventário, um processo longo e detalhado, em que já foram catalogadas mais de 35.000 peças. Estima-se que seu acervo total ultrapasse 50.000 peças.

Recentemente o MAC incorporou ao seu acervo expositivo uma réplica do crânio do mastodonte encontrado na Loca do Angá, cujo original se encontra no museu da PUC em Belo Horizonte, iniciando uma possível vertente destinada à paleontologia.



Réplica do crânio do mastodonte encontrado na Loca do Angá.

### Ações de Educação Patrimonial

Um dos principais papéis dos museus é constituir um local de discussão, de expansão de conhecimento e de transposição de fronteiras. Atualmente, não faz sentido que o museu seja somente espaço para guardar um repositório de “coisas antigas”. E uma das melhores formas para se alcançar esse objetivo é promover a educação patrimonial.

Além de oferecer visitas guiadas nas quais o público participa, o MAC vem desenvolvendo, principalmente nos últimos anos, várias ações visando atender um amplo público com atividades culturais diversas. O objetivo é transformar o museu não só em um local para se “visitar o passado”, mas, também, em um consolidado ponto de difusão cultural.

Em vista desses objetivos, o MAC tem realizado ações diversas aproveitando sua área externa para representação de peças de teatro, apresentações de música, exibição de cinema, prolação de palestras e resgate de antigas brincadeiras, como amarelinha e a lousa ao ar livre, uma longa superfície negra em parte da parede, em que as crianças podem desenhar e escrever.

Somam-se a essas ações, dentre outras, os eventos anuais ligados ao IBRAM, como a Primavera de Museus e a Semana de Museus, ocasiões em que são executadas atividades especiais envolvendo sempre um grande público, principalmente escolar.



Estudantes visitando o MAC.



Crianças desenhando na “Lousa ao ar livre”.



O MAC vem bem recentemente se transformando também em um local alternativo para as ações de educação ambiental e patrimonial promovidas por diversas empresas de mineração da região, que têm proporcionado a seus funcionários momentos de descontração e aprendizado, ao oferecer a eles visitas guiadas mais densas, com maior duração. Tal estratégia agrega valor às empresas e contribui para o bem-estar de seus funcionários e colaboradores.

#### **MAC hoje**

Hoje o MAC enfrenta um novo desafio. Uma vez que se encontra consolidado como museu detentor de rico

acervo arqueológico, vem procurando conciliar um modelo de exposição que consiga articular o “antigo”, ou seja, objetos arqueológicos, com o “novo”, consistente no uso de tecnologias que despertem o interesse das novas gerações, que são seu público majoritário.

Em síntese, o MAC procura apresentar a esse público jovem as formas de entender o passado regional, não só arqueológico, mas também presente nas mais diversas formas de cultura, inclusive a culinária e o modo de falar, que fazem parte das práticas sociais do dia a dia.



### **Museu Arqueológico do Carste do Alto São Francisco (MAC)**

**Explorando o passado,  
inspirando o presente**

Uma visita ao Mac que enche o coração de história, conhecimento e cultura!

Venha nos visitar!

De segunda a sexta de 07 às 16:30h, e aos sábados, domingos e feriados de 13 as 16h!

Telefone: (37) 9 9951 – 6993.

*Réplica do crânio do  
mastodonte encontrado na  
Loca do Angá.*





Carste de Doresópolis com suas colinas suaves, maciços calcários e lagoas.

## Zooarqueologia de Pains (MG): o Sítio Abrigo 1

Por Gabriela Sartori Mingatos,  
Arqueóloga especializada em zooarqueologia

Zooarqueologia é a parte da arqueologia que procura entender o papel da fauna na vida humana no passado. Esse papel é visível tanto nas escolhas alimentares quanto na seleção de matéria-prima (exploração de nichos distintos) para produção de artefatos (usos práticos) ou adornos funerários (importância simbólica).

O princípio dos estudos relacionados à fauna em Minas Gerais data do século XIX, com os trabalhos do dinamarquês Peter Wilhelm Lund, pesquisador que focou especialmente na fauna anterior à chegada da humanidade ao continente americano, mais conhecida como megafauna (de que são exemplares o mastodonte, o tigre de dentes de sabre, a paleolhama, dentre outros).

As pesquisas mais recentes relativas à dieta de paleoíndios em Minas Gerais concentram-se tanto na região de Lagoa Santa quanto, mais ao norte de Minas, na região do Vale do Peruaçu.

Sobre a dieta dos grupos pré-históricos da região de Lagoa Santa, as pesquisas zooarqueológicas apontam para alimentação baseada no consumo tanto de plantas quanto de animais de pequeno e médio porte, como veados, porcos selvagens, catetos e queixadas.

Além disso, percebe-se que os ossos e chifres dos cervídeos caçados foram utilizados como matéria-prima para a confecção de ferramentas, como pontas para caça e anzóis para pesca. As pontas dos chifres poderiam se tornar ferramentas perfurantes ou poderiam ser usadas como instrumento no lascamento de ferramentas líticas, servindo, por exemplo, para realizar o serrilhado das pontas de flecha.

As pesquisas arqueológicas na região do Carste do Alto São Francisco, sobretudo Pains, são antigas, tendo início nos anos de 1970 e com alguns estudos entre os anos 2000 e 2010, mas todos voltados à pedra lascada e à cerâmica. Muito pouco foi produzido sobre a dieta dos antigos habitantes de Pains.

O Abrigo 1, localizado no município de Pains, é um sítio arqueológico situado em uma caverna pouco profunda e que foi escavada no âmbito do licenciamento ambiental.

Os remanescentes faunísticos foram analisados do ponto de vista taxonômico e tafonômico; isso quer dizer que, na medida do possível, os fragmentos ósseos foram identificados em nível de classe, gênero e espécie, com intuito de indicar, com exatidão, os animais consumidos. Também foi verificada a existência de sinais de queima nos ossos, pois podem indicar proximidade com fogueiras e, logo, evidenciar que esses animais serviram de alimentos para as antigas populações. Além da queima, verificamos se existiam marcas de corte nos ossos, mesmo sabendo que tais marcas são muito raras em contextos muito antigos, devido à baixa preservação do material.

Como resultado, no sítio Abrigo 1 verificamos a presença de porcos do mato em camadas mais recentes, ao passo que veados, cotias e gambás foram localizados em camadas mais profundas.

Já os tatus são encontrados tanto em camadas mais recentes (superficiais) quanto nas camadas arqueológicas (em profundidade).



À esquerda: Metatarso de *Tayassuidae*  
(porco do mato).

À direita: Fragmento distal de metapodial de  
cervídeo do gênero *Mazama* (veado).



Um único fragmento de um metapodial de capivara (*Hydrochoerus hydrochaeris*) foi encontrado. Trata-se de um exemplar de indivíduo jovem relativamente bem conservado. Para sua identificação e comparação, foi utilizado o exemplar disponível no Laboratório de Estudos Evolutivos Humanos – LEEH – USP.

No que se refere aos répteis, muitas vértebras (partes coluna vertebral), principalmente de lagartos teiú, foram encontradas. A comparação que permitiu a identificação desse animal foi feita com base no trabalho desenvolvido na região de Lagoa Santa.

Ao longo das análises, observou-se que em níveis mais superficiais poucos fragmentos apresentaram algum sinal de queima, mas, em camadas mais profundas da escavação, o número de ossos de animais queimados dobrou. Isso se deve, supomos, ao alto nível de fragmentação do material ou mesmo à maior concentração de material, quando comparado com as camadas superiores. Além disso, os sinais de queima observados estão relacionados à presença de fogueiras no local, o que é um forte indício de que aqueles animais estavam sendo consumidos.

Por fim, é possível afirmar que a fauna identificada no sítio Abrigo 1 é semelhante à encontrada em outros sítios arqueológicos mineiros. Além disso, grande parte das espécies é passível de ser encontrada tanto no bioma Mata Atlântica quanto em zonas de transição entre esses dois biomas, o que ocorre em Minas Gerais.

O fato de os fragmentos apresentarem sinais de queima e manipulação só reforça a ideia de que esses animais foram consumidos, tendo servido de matéria-prima e de alimento aos antigos habitantes do sítio Abrigo 1.

### Artefatos ósseos do sítio Abrigo 1

Ao longo das escavações e do resgate do material existente no sítio Abrigo 1, foram encontradas duas ferramentas feitas em ossos de animais. A primeira é um fragmento de chifre de veado que, de acordo com o observado em análise microscópica, apresenta traços de modificações intencionais. Seu uso, como mencionado anteriormente, está relacionado à produção de ferramentas de pedra, pois seu formato natural favorece fazer pequenos lascamentos para formar uma região de “corte”. Com o tempo, a ponta do chifre tende a se tornar arredondada, então é comum que seja realizado um procedimento para reativar a ponta do chifre e torná-lo novamente útil à perfuração. Esse procedimento se assemelha a apontar um lápis com estilete.

O segundo artefato é fragmento de um tipo de ferramenta muito encontrado em sítios arqueológicos mineiros, comumente conhecido como “espátula”, mas cujo real uso é desconhecido. Essa segunda peça também apresenta indícios de ter sofrido modificação intencional chamada polimento, uma técnica que busca moldar o osso até o formato desejado.



Acima: Vértebras de Lagartos Teiidae (teiú)  
Abaixo: Lagarto teiú.



Artefato cuja matéria-prima é um chifre de veado.



Artefato feito de um osso de veado conhecido como “espátula”.





Sepultamento primário localizado no Sítio Abrigo do Ângelo, em Doresópolis (MG).  
Fonte: Acervo MAC.

## Arqueologia no carste

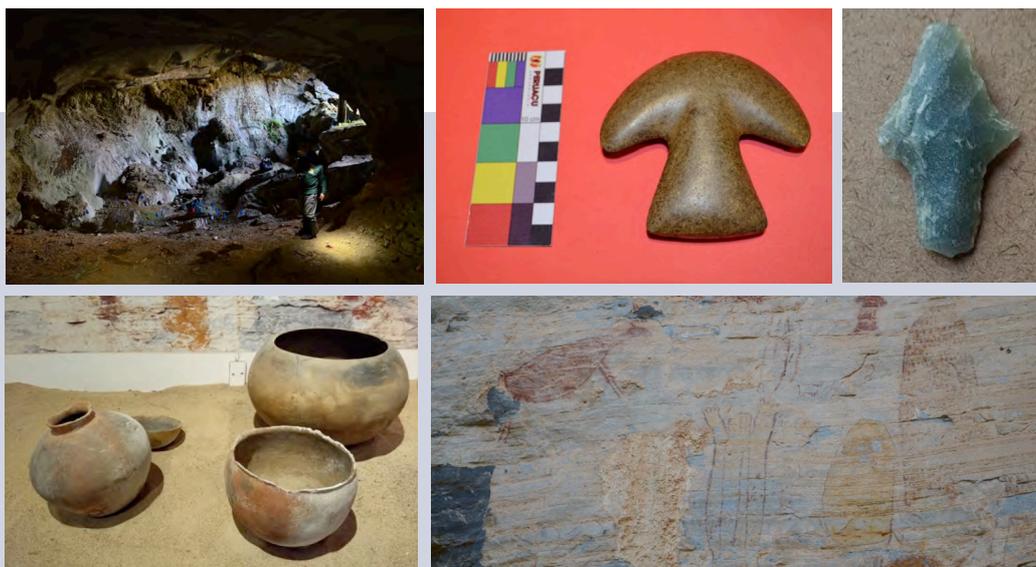
Por Adriano Batista de Carvalho,  
Arqueólogo

Importante salientar que o termo “homem das cavernas” é impróprio, pois faz crer que as pessoas moravam exclusivamente em cavernas, o que não ocorreu. As pessoas utilizavam cavernas para fins diversos, inclusive moradia, mas a maioria das atividades acontecia na área exterior, no ambiente circundante.

Os vestígios encontrados não só na região do carste do Alto São Francisco, mas também em outras regiões com cavernas no Brasil, comprovam que as partes mais profundas das cavernas, principalmente as afóticas raramente apresentam vestígios humanos; a maior parte

dos vestígios foi encontrada na entrada ou, no máximo, em sua zona de penumbra.

A ocupação das cavernas nesse período ainda é tema de discussão não pacificada entre pesquisadores. Sabe-se que estas foram longamente utilizadas, mas, aparentemente, não como locais de ocupação fixa, mas com outros propósitos ainda não tão claros, dentre os quais se vislumbra o sepultamento de seus mortos, a inserção de arte rupestre e as ocupações temporárias. Fato é que os vestígios encontrados, principalmente as cerâmicas, indicam uma utilização diferenciada desses espaços, se comparados aos sítios cerâmicos a céu aberto.



Acima à esquerda: Sítio Arqueológico Ceramistas ocupado no período dos horticultores, Doresópolis (MG). Ao centro: Lâmina de machado semilunar encontrada na Fazenda Arrepiado, Iguatama (MG). Acima à direita: Ponta de flecha, Sítio Abrigo 1, Pains (MG). Abaixo à esquerda: Vasilhames diversos, utilizados para estocar alimento, água, cozinhar, dentre outras utilidades. Fonte: Acervo MAC. Abaixo à direita: Sítio Posse Grande, Pains (MG).



O sítio de pintura que mais se destaca é o Posse Grande, no Distrito de Corumbá, divisa entre Pains e Arcos. Trata-se de um sítio icônico, pois, de certa forma, mescla duas tradições, a Planalto e a São Francisco. Isso quer dizer que temas comuns da Tradição Planalto aparecem, mas, em alguns casos com preenchimento das formas no estilo da Tradição São Francisco. Nesta última, predominam os elementos geométricos, havendo também figurações de humanos e de animais, em bi ou tricromia. O sítio impressiona ainda pelo tamanho das figuras, desenhadas em uma parede imponente do abrigo em que se encontram.

#### Datação

Fechando esse período pré-colonial, apresentamos a datação aferida de alguns sítios pesquisados. Infelizmente nem todo sítio apresenta material passível de datação, já que para isso são necessárias condições

ideais de preservação. As datações foram feitas com base em carvão e colágeno dos ossos, no âmbito de pesquisas dos arqueólogos Edward Koole, Gilmar Henriques e Ondemar Dias Jr.

Como já mencionado anteriormente, as datações permitem concluir pela ocupação humana há pelo menos 10.000 anos na região, incluindo-a dentre as mais relevantes e antigas do país. Essas datações mais antigas referem-se ao período dos caçadores-coletores e as mais recentes, ao período dos horticultores. Apesar de o advento da cerâmica ser registrado no Brasil por volta dos 4.000 anos, o sítio ceramista mais antigo na região tem aproximadamente 2.000 anos, o que indica possivelmente uma entrada tardia desses grupos. Contudo, é necessário realizar mais pesquisas para corroborar tal conclusão, hajam vista as poucas datações disponíveis.

Sítio	Datação	Localização	Município
Loca do Suim	7.460 ± 50 anos a.p. <sup>9</sup>	Caverna	Pains
	7.350 ± 50 anos a.p.		
	1.270 ± 40 anos a.p.		
Gruta do Marinheiro	9.610 ± 60 anos a.p.	Caverna	Pimenta
	9.510 ± 40 anos a.p.		
	9.460 ± 40 anos a.p.		
	8.780 ± 35 anos a.p.		
	7.250 ± 30 anos a.p.		
	3.100 ± 50 anos a.p.		
	400 ± 30 anos a.p.		
	400 ± 25 anos a.p.		
	270 ± 30 anos a.p.		
Gruta da Matinha	10.290 ± 35 anos a.p.	Caverna	Pains
	8.150 ± 30 anos a.p.		
Abrigo Lagoa do Retiro	9.950 ± 35 anos a.p.	Caverna	Pains
Mané do Juquinha	480 ± 60 anos a.p.	Caverna	Pains
	610 ± 50 anos a.p.		
Engenho de Serra	830 ± 40 anos a.p.	Céu aberto	Pains
Buracão dos Bichos	1.840 ± 90 anos a.p.	Caverna	Piumhi
	1.000 ± 90 anos a.p.		
Amargoso	5.340 ± 30 anos a.p.	Céu aberto	Pains
	610 ± 30 anos a.p.		

Apenas oito sítios foram datados até o momento. Outros sítios estão em processo de datação, por isso ainda não há resultados publicados. Lembrando que o termo "a.p." leia-se: "antes do presente".



É marcante também que a datação mais recente registrada seja do início da colonização na área, não havendo mais registros de sítios após a chegada dos primeiros grupos de “desbravadores” na região, que “limparam” o Sertão dos Cataguás para permitir sua ocupação por colonos e o livre trânsito rumo a minas de ouro em Goiás.

É interessante também observar que alguns sítios foram reocupados ao longo do tempo, como a Gruta do Marinheiro, com, no mínimo, possíveis seis ocupações em um período de quase 10.000 anos. Esse dado corrobora o que foi dito no início: o ser humano está sempre reocupando os mesmos espaços.

### Sepultamentos

As formas de sepultar variam ao longo do tempo e conforme a cultura — isso se comprova nos tipos que encontramos na região. Há sepultamentos primários e secundários. Denomina-se primário o sepultamento que ocorre em uma única etapa, sendo o corpo depositado diretamente no solo ou em uma urna. Já o secundário acontece em duas etapas. Após a morte, a carne é retirada dos ossos, seja ativamente (manualmente por outras pessoas), seja passivamente (corpo deixado ao ar livre ou enterrado até os tecidos moles se decomporem), havendo, em um segundo momento, o sepultamento final de todos os ossos ou de parte destes, diretamente no solo, em um nicho ou em algum vasilhame cerâmico.

Tanto no enterramento primário quanto no secundário, há grande variedade de formas de tratar os restos mortais. No sítio Abrigo do Ângelo, por exemplo, há sepultamentos primários e secundários. No primeiro, um indivíduo adulto foi depositado hiperfletido lateralmente e com uma ponta de flecha em osso entre suas costelas (possivelmente a causa de sua morte). Já no segundo sepultamento encontrado, aos pés do esqueleto havia vários ossos desconexos de ao menos três crianças (até 10 anos), formando uma “pilha”.

No sítio do Lucélio, identificou-se um sepultamento secundário de um adulto, o crânio e alguns ossos longos e outros menores foram depositados em um nicho na parede do abrigo. No sítio do Ninhal, descobriu-se um sepultamento primário de uma mulher adulta (entre 50 e 60 anos), que foi depositada em uma urna cerâmica, acompanhada de 3.000 sementes de capim-tiririca, mas sem o crânio e a primeira vértebra cervical.

Independentemente de o sepultamento ter sido diretamente no solo ou em urna, primário ou secundário, é interessante apontar o cuidado que a prática demonstra com o ente falecido, indicando uma multiplicidade de costumes que a arqueologia pode só de leve vislumbrar. Esses exemplos deixam ainda mais claro que trabalhamos com uma fração diminuta da riqueza cultural desses povos.



Sepultamento secundário, Sítio do Lucélio, Pains (MG).



Sepultamento primário em urna cerâmica, localizado no Sítio do Ninhal, Iguatama (MG). Fonte: Acervo MAC.



Sepultamento secundário de indivíduo jovem com alguns ossos depositados dentro de dois travertinos. Sítio da Lucélia, Pains (MG).



Maciço calcário com paredões escarpados e topo lapiezado.



## Entre micro-habitats subterrâneos e lajedos na paisagem: fatores estruturantes da fauna de invertebrados em cavernas do semiárido potiguar

Por Felipe Carvajal Jordão, Rodrigo Lopes Ferreira e Marconi Souza Silva, Centro de Estudos em Biologia Subterrânea (CEBS), Departamento de Ecologia e Conservação, Instituto de Ciências Naturais, Universidade Federal de Lavras (UFLA)

Apresentada no dia 29 de janeiro de 2025, a monografia do pesquisador Felipe Carvajal Jordão do Centro de Estudos em Biologia Subterrânea (CEBS - UFLA) foi apresentada para a conclusão do curso de Ciências Biológicas – Bacharelado, sob orientação do Professor Dr. Marconi Souza Silva e co-orientação do Professor Dr. Rodrigo Lopes Ferreira. O TCC aborda a área de ecologia de comunidades de invertebrados em cavernas do estado do Rio Grande do Norte.

O estudo foi realizado em cavernas localizadas em diferentes afloramentos de rochas carbonáticas, chamados de lajedos, buscando avaliar aspectos da dispersão e estrutura das comunidades de invertebrados cavernícolas e sua relação com certas características ambientais e de micro-habitat.

Observamos que a fauna subterrânea varia entre os lajedos, mas é mais semelhante dentro de cada um deles. Além disso, a distância entre cavernas, a oferta de abrigo e a presença de guano (fezes de morcego) são fundamentais para a estruturação dessas comunidades.

Esses resultados reforçam a importância de estudos sobre a fauna subterrânea para embasar futuras ações de conservação desses ambientes e de áreas de alto valor espeleológico como certas regiões do Rio Grande do Norte.



Em A. temos a banca de defesa do TCC; B. *Kinnapotiguara troglobia*; C. Foto aérea do lajedado do Rosário.



## Variações morfológicas e funcionais de planta encontrada em ambiente cavernícola em relação ao ambiente epígeo

Por Guilherme Henrique Rosa, Rafael Costa Cardoso, Marconi Souza-Silva e Rodrigo Lopes Ferreira, Departamento de Ecologia e Conservação, Centro de Estudos em Biologia Subterrânea, Instituto de Ciências Naturais, Universidade Federal de Lavras, Lavras (UFLA)

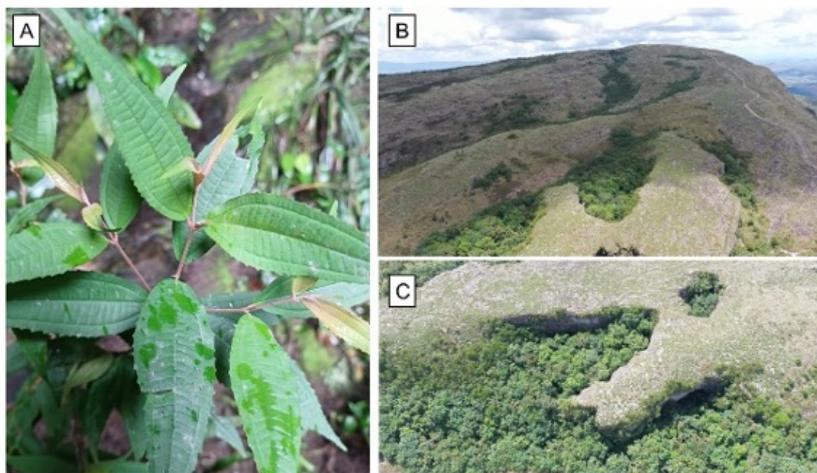
Apresentada no dia 24 de janeiro de 2025, a monografia com título “Variações morfofuncionais de *Miconia sellowiana* Naudinn (Melastomataceae) associadas a ambientes cavernícolas” do pesquisador Guilherme Henrique Rosa, graduando em Biologia pela Universidade Federal de Lavras, integrante do Centro de Estudos em Biologia Subterrânea (CEBS), abordou a vegetação de ambientes cavernícolas e suas adaptações às condições extremas das cavernas.

O estudo analisou uma espécie de planta (*Miconia sellowiana*) em cavernas e sub-bosques adjacentes no Parque Estadual do Ibitipoca MG, investigando diferenças anatômicas e morfofuncionais das folhas em resposta às condições ambientais. Foram examinados parâmetros como a espessura do mesofilo, a estrutura da nervura central e características epidérmicas, além de medidas macroscópicas como largura, comprimento e área foliar.

Os resultados mostram que plantas em cavernas apresentam folhas mais finas, com menos camadas de parênquima fotossintetizante, menor área de floema na

nervura central, menor densidade estomática e redução do tamanho foliar em comparação às plantas do sub-bosque. A baixa disponibilidade de luz, combinada com a alta umidade e a pobreza nutricional dos solos cavernícolas, pode estar limitando o desenvolvimento de folhas mais espessas, enquanto no sub-bosque, as condições ambientais favorecem folhas maiores e mais robustas.

Este estudo evidencia o papel das cavernas como filtros ambientais, selecionando características específicas em plantas desse hábitat. Compreender essas adaptações é essencial para fundamentar estratégias de conservação, especialmente em áreas degradadas, como locais de mineração e reflorestamento. As adaptações dessas plantas oferecem informações sobre estratégias de sobrevivência em condições extremas, auxiliando em planos de recuperação de ecossistemas impactados e a conservação da vegetação subterrânea e adjacente.



Temos em A. *Miconia sellowiana*; B e C. Fotos aéreas evidenciando a vegetação no entorno das grutas no Parque Estadual do Ibitipoca; D. Foto com a banca, e orientadores após a aprovação do TCC. Créditos fotos de drone: Rodrigo Lopes Ferreira.



## Descrição de duas novas espécies troglóbias do gênero *Spelaeogammarus* da Silva Brum, 1975 (Amphipoda, Artesiidae) para o Brasil

Por Júlia Barbosa Galo, Giovanna Monticelli Cardoso e Rodrigo Lopes Ferreira,  
Departamento de Ecologia e Conservação, Centro de Estudos em Biologia Subterrânea, Instituto de Ciências Naturais, Universidade Federal de Lavras, Lavras (UFLA)

Apresentada em 24 de janeiro de 2025, a monografia da pesquisadora Júlia Barbosa Galo do Centro de Estudos em Biologia Subterrânea (CEBS - UFLA) revela a descrição de duas novas espécies troglóbias do gênero *Spelaeogammarus* da Silva Brum, 1975, encontradas em cavernas dos estados da Bahia e Minas Gerais. As novas espécies são restritas às cavernas onde foram encontradas e pertencem à família Artesiidae.

O gênero *Spelaeogammarus* compreende 8 espécies descritas de anfípodos estígobios e todos são endêmicos de cavernas brasileiras. Com o novo estudo, mais duas espécies são conhecidas e descritas para o gênero; sendo uma delas a segunda espécie registrada para o estado de Minas Gerais.

Além da descrição detalhada das novas espécies, este trabalho propõe uma nova diagnose para o gênero, uma chave de identificação atualizada e uma tabela com os caracteres morfológicos das espécies. A monografia também apresenta notas sobre o habitat, ameaças às espécies, um mapa de distribuição do gênero *Spelaeogammarus* ao longo do Brasil e imagens de Microscopia Eletrônica de Varredura (MEV) das novas espécies.

As descobertas e descrições de novas espécies troglóbias não só expandem nosso conhecimento sobre a biodiversidade subterrânea, mas também destacam a importância da conservação desses habitats únicos.



Temos em A. temos a foto com a banca, e orientadores após a aprovação do TCC.; B. *Spelaeogammarus* sp. nov. 1; C. *Spelaeogammarus* sp. nov. 2.



## Descobertas pinturas rupestres no Parque nacional do Itatiaia

### As primeiras registradas no Estado do Rio de Janeiro

Foi descoberto um sítio arqueológico com pinturas rupestres no Parque Nacional do Itatiaia, no Rio de Janeiro. As pinturas, batizadas de "Sítio Agulhas Negras", estão localizadas a 2.350 metros de altitude. Elas estão localizadas no município de Resende e são as primeiras pinturas descobertas no Estado do Rio de Janeiro.

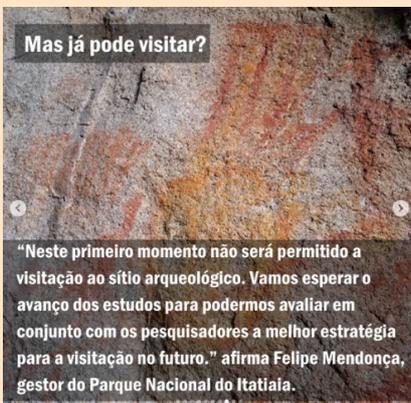
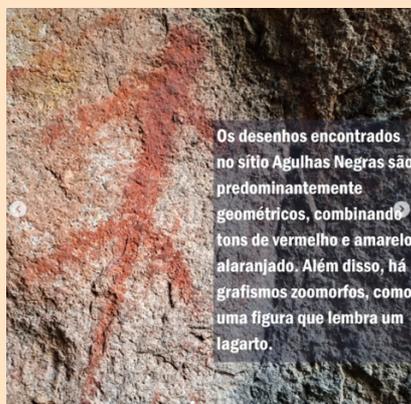
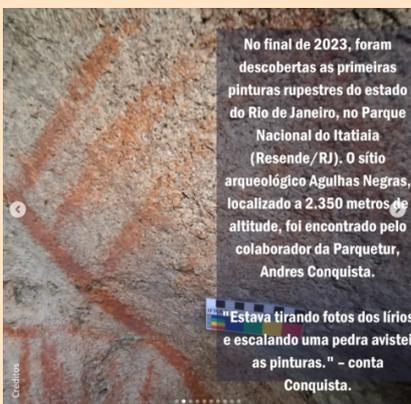
As pinturas são geométricas e zoomórficas, com traços semelhantes à Tradição São Francisco. A datação das pinturas ainda não foi determinada, mas elas podem ser relacionadas a outros sítios arqueológicos da região.

A descoberta é importante para a arqueologia brasileira e reforça a presença contínua de povos indígenas no Brasil antes da chegada dos europeus. O Parque Nacional do Itatiaia e o ICMBio estão trabalhando para proteger o sítio e realizar estudos adicionais.

A visitação ao sítio não será permitida neste momento, e o acesso irregular pode resultar em multa.

A colaboração de todos é fundamental para garantir a proteção desse importante patrimônio histórico e cultural.

Para ler a matéria na íntegra clique em [Parque Nacional do Itatiaia, 1937 - Primeiro Parque Nacional do Brasil \(02/04/2025\)](#).



**LIVE** *Conversas de Prateleiras*

**SÍTIO ARQUEOLÓGICO DAS AGULHAS NEGRAS**

**CARLOS GRABRIEL PAES**  
Arqueólogo do Programa de Pós-graduação em arqueologia do Museu Nacional

**MADU GASPAR**  
Arqueóloga do Programa de Pós-graduação em arqueologia do Museu Nacional

**Quando?**  
28/04/2025  
19:00h

**Onde?**  
Pagina do PNI no YouTube  
@parquedoitatiaia

acessível em libras

Parque Nacional do Itatiaia  
ICMBio  
GOVERNO FEDERAL  
BRASIL  
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA  
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO



## Pesquisadores do SGB avaliam perigos geológicos no Parque Estadual do Ibitipoca, em Minas Gerais

Levantamento geotécnico busca identificar e caracterizar perigos naturais em atrativos turísticos, garantindo mais segurança para visitantes e preservação ambiental

Por Rafael Costa,  
Núcleo de Comunicação do Serviço Geológico do Brasil  
imprensa@sgb.gov.br

Pesquisadores do Serviço Geológico do Brasil (SGB) estão conduzindo um levantamento geotécnico no Parque Estadual do Ibitipoca, localizado no município de Lima Duarte, em Minas Gerais. A pedido do Instituto Estadual de Florestas (IEF), por meio da gestão do Parque, o objetivo do estudo é identificar e caracterizar os principais perigos geológicos existentes nos atrativos geoturísticos da região, conhecida pela presença de maciços rochosos, cachoeiras e grutas.

Atualmente, o trabalho encontra-se na fase de levantamento de campo, etapa em que os pesquisadores coletam dados sobre as condições estruturais dos maciços rochosos e os processos geológicos que podem representar riscos aos visitantes do parque.

Segundo especialistas, os principais perigos geológicos nessas áreas estão geralmente associados à queda de blocos rochosos e às enxurradas provocadas por chuvas intensas nas cabeceiras das bacias hidrográficas.

Entre os aspectos analisados pela equipe estão:

- A existência, persistência, orientação e grau de abertura de fraturas nos maciços rochosos;
- A declividade das camadas rochosas;
- A percolação de água pelas fraturas;
- A posição do atrativo geoturístico em relação aos cursos d'água e sua localização na bacia hidrográfica;
- O histórico de acidentes na região.

O geólogo do SGB Julio Lana destaca a importância da iniciativa: “Esse estudo é fundamental para a segurança dos visitantes e a preservação dos atrativos naturais do parque. Ao compreendermos melhor os processos geológicos e seus riscos, podemos contribuir para um turismo mais seguro e sustentável”, explica.

A avaliação geotécnica no Parque Estadual do Ibitipoca faz parte de um conjunto de ações do SGB voltadas ao monitoramento de riscos geológicos em regiões turísticas do Brasil. Os resultados do levantamento de campo serão analisados e, posteriormente, divulgados para subsidiar medidas de prevenção e gestão de riscos na área do parque.

Fonte: [SGB Serviço Geológico do Brasil \(04/04/2025\)](#). A Comissão Editorial do SBE Notícias destaca que, conforme informado no início da matéria, a avaliação realizada pelo Serviço Geológico do Brasil (SGB) atendeu a uma solicitação da Gerência do Parque Estadual de Ibitipoca (PEI), vinculada ao Instituto Estadual de Florestas (IEF). Os levantamentos geotécnicos nas cavernas turísticas do PEI integram um dos elementos previstos no Plano de Manejo Espeleológico (PME) dessas cavidades — documento construído com a valiosa participação voluntária de diversos grupos de espeleologia e espeleólogos.



Levantamento geotécnico no Parque Estadual do Ibitipoca (IEF). Divulgação/SGB.



## Conselho do Monumento Natural da Gruta da Lapa nega anuência para Leão de Ferro

Por Marcelino Castro,  
Diário de Ouro Preto

O Conselho Consultivo do Monumento Natural Municipal Gruta da Lapa Nossa Senhora da Lapa rejeitou nesta quinta-feira, 03/04, o pedido de anuência da Mineradora Leão de Ferro LTDA, que busca licenciamento para operar mina confrontante com a região do Monumento Natural. Foram 8 votos contrários e contrários e 4 abstenções. A pressão da comunidade foi determinante para que não se adiasse a votação.

A professora Livia Echternacht, do departamento de Biodiversidade, Evolução e Meio Ambiente da UFOP, responsável pela disciplina de Botânica, explicou que “os estudos de impacto ambiental são superficiais, quanto a diagnóstico de flora, omite informações não fazem uma amostragem representativa e desta forma, inviabiliza né? Realmente encontrar e registrar as espécies de interesse para conservação, que a legislação determina. A legislação determina que o diagnóstico encontra as espécies de interesse, de interesse para conservação são as espécies ameaçadas de extinção, as raras, as endêmicas e aqui é a região mais rica em espécies de plantas né? Uma das mais ricas do estado de Minas, que é o estado mais rico em espécie de planta do Brasil, que é o país mais rico em espécie de plantas do mundo”, frisou.

Para Livia a omissão de informações pode ter sido intencional “assim você omite os dados que estão relevantes que podem dificultar o processo de licença de licenciamento”. A professora ressaltou que o debate foi travado democraticamente “demonstrado a inviabilidade ambiental no meio físico e isso me surpreendeu, essa essa digamos distorção da informação para justificar o adiamento da votação”

Segundo Gilmar Martins, da Criarte Consultoria, que apresentou o projeto da Leão de Ferro para os

conselheiros, ele afirmou que o tempo para apresentar os dados do empreendimento foi curto, que compreende que a comunidade tem sua luta com outras mineradoras e que por isso desconfiam da capacidade da empresa de cumprir as medidas mitigadoras propostas.

Gilmar Martins explicou que a anuência do Conselho Consultivo da Gruta da Lapa é parte do rito que precisa ser corrido para o licenciamento, “uma vez que parte da área da cava pega na zona de amortecimento, então faz parte do rito do licenciamento ambiental”. Ele ressaltou que o objetivo era demonstrar a questão dos impactos, “que a comunidade tivesse oportunidade de conhecer o empreendimento, as atividades, as ações e através dos estudos que até então tinham sido realizados, demonstrar a questão dos impactos do empreendimento das medidas mitigadoras”.

De acordo com Paulo Lima, representante da Sociedade Excursionista Espeleologica, (Entidade mais antiga das Américas no estudo de cavernas desde 1937) a presença dos representantes da entidade foi solicitada pelos conselheiros para apresentarem sua análise sobre o empreendimento, ele observou que cerca de 60% da cava está dentro da Zona de Amortecimento da unidade de conservação. A Entidade fez uma leitura técnica dos relatórios da empresa e fizeram a apresentação aos conselheiros ontem, “nesses relatórios a gente mostrou que existe uma deficiência de dados, em questão as cavernas e dados levantados, pela qualidade de quantidade. eles não podem propor o que eles estão propondo. Além disso, a gente mostrou que eles precisam de mais dados geofísicos para poder fazer essa abordagem, tem essa inconsistência e poucos dados também”, destacou.



Em reunião tensa foram debatidos os impactos na área de amortecimento do Monumento Natural da Gruta da Lapa. Foto: Laura Rocha.



As entidades que tem cadeira no Conselho são: Associação dos moradores de Antônio Pereira: não /. Associação Arte mãos e flores: não. /. Comunidade Paroquial Sagrado Coração De Jesus: não /. Vila Residencial de Antônio Pereira: não /. Associação de Proteção Ambiental de Ouro Preto: não /. Arquidiocese: não /. Secretaria municipal de Meio Ambiente: abstenção/ Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano e Habitação: abstenção / Câmara Municipal (Vereador Titão): não/. Representante da Vale: abstenção / Representante Samarco: abstenção /. Representante da UFOP (Professora Marcela): não.

Fonte: [site do Diário de Ouro Preto](#) (04/04/2025).



Foram debatidos os impactos na área de amortecimento do Monumento Natural da Gruta da Lapa. Fotos: Laura Rocha.

## Gigantes do quadrinho francês pintam caverna em experiência inusitada

*Por Fora do Plástico,*

Sete grandes quadrinistas franceses contemporâneos participaram de uma experiência inusitada. Edmond Baudoin, Chloé Cruchaudet, Étienne Davodeau, Emmanuel Guibert, David Prudhomme, Pascal Rabaté e Troubs transformaram uma pequena caverna na França em seu estúdio temporário.

Longe da zona de conforto, em meio a paredes irregulares, eles dedicaram dez dias, seis horas por dia, a desenhar diretamente nas paredes da caverna, assim como os ancestrais da arte rupestre, utilizando apenas pigmentos naturais. O cenário dessa experiência foi uma pequena gruta em Quercy, próxima à histórica caverna de Pech Merle, que preserva pinturas rupestres de mais de 20.000 anos.

Essa aventura, realizada em 2022, resultou em um quadrinho colaborativo publicado na França em

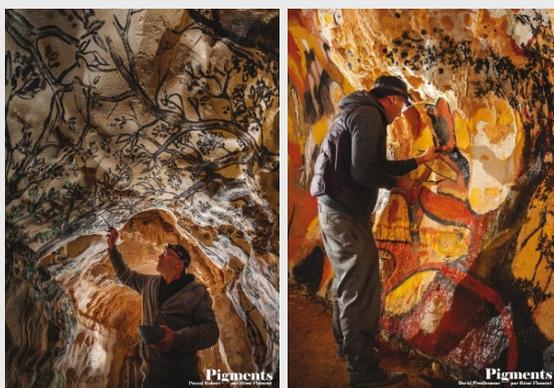
novembro de 2024 pela Futuropolis. Intitulada “Pigments”, a HQ não apenas relata como cada artista vivenciou a experiência, mas também inclui interlúdios de Marc Azéma e fotografias de Rémi Flament, que registraram a atividade. Além disso, um documentário “Rupestres” foi lançado em fevereiro de 2025.

Curiosamente, “Rupestres” é também o título de uma HQ publicada em 2011, na qual cinco membros do grupo viveram uma experiência semelhante, visitando cavernas paleolíticas decoradas para observar e registrar. Nesta ocasião, eles não desenharam nas paredes.

Para ler a matéria na íntegra click em [Fora do Plástico](#) (27/03/2025).



Edmond Baudoin, Chloé Cruchaudet, Étienne Davodeau, Emmanuel Guibert, David Prudhomme, Pascal Rabaté e Troubs.



## Nota de repúdio da Sociedade de Arqueologia Brasileira e solicitação de providências



SOCIEDADE  
DE ARQUEOLOGIA  
BRASILEIRA

Florianópolis, 28 de março de 2025

### NOTA DE REPÚDIO DA SOCIEDADE DE ARQUEOLOGIA BRASILEIRA E SOLICITAÇÃO DE PROVIDÊNCIAS

A Sociedade de Arqueologia Brasileira (SAB) vem a público manifestar seu veemente repúdio à destruição da cavidade natural subterrânea localizada na comunidade de Botafogo, em Ouro Preto (MG), causada pela mineradora Patrimônio Mineração. Conforme divulgado pela Globo News e denunciado pela Sociedade Brasileira de Espeleologia (SBE) a mineradora é acusada de soterrar a caverna entre a noite de 21 de março e a madrugada de 22 de março de 2025, sem a devida autorização das autoridades competentes conforme declaração pela Fundação Estadual de Meio (FEAM).

A SAB considera este ato de extrema gravidade, uma vez que a cavidade natural foi mencionada no relatório de arqueologia do empreendimento apresentado ao Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN). A omissão da existência da cavidade no relatório espeleológico apresentado no processo de licenciamento ambiental, conforme relatado pela mídia, configura uma grave irregularidade e desrespeito às leis de proteção ao patrimônio cultural.

A destruição de uma gruta não é apenas um dano ambiental, mas também uma potencial perda irreparável para a arqueologia, uma vez que cavidades como essa podem conter vestígios arqueológicos de grande relevância, como se observa em diversas feições semelhantes existentes em áreas ferruginosas de Minas Gerais. A ação da mineradora representa um atentado contra a memória e a história do Brasil, além de um desrespeito aos esforços de preservação e pesquisa arqueológica.

A SAB exige uma investigação rigorosa e transparente por parte das autoridades competentes, a fim de apurar as responsabilidades e punir exemplarmente os responsáveis por este crime ambiental e contra o patrimônio cultural. Além disso como os estudos mostraram-se insuficientes, faz-se necessário que novos estudos sejam realizados antes da finalização da instalação do empreendimento. É fundamental que medidas de reparação sejam implementadas para mitigar os danos causados, que instrumentos de políticas públicas sejam implementados para evitar que situações como essa se repitam, considerando, principalmente, a existência de outros empreendimentos de mesma natureza nas imediações.

A SAB reafirma seu compromisso com a defesa do patrimônio arqueológico brasileiro e se solidariza com a Sociedade Brasileira de Espeleologia e demais entidades que lutam pela preservação do nosso patrimônio natural e cultural.

Sociedade Brasileira de Arqueologia (SAB)



## Mineração segue ativa em área embargada após destruição de caverna

Embargo da Feam não impediu a mineração, que segue com maquinário pesado e trabalhadores na área da caverna destruída e perto de outra remanescente

Por Mateus Parreiras,  
Repórter especial do Estado de Minas/UAI

A atividade de caminhões, tratores, escavadeiras, rompedores e motoniveladoras que destruíram uma caverna na Mina Fazenda Patrimônio, em Ouro Preto, na Região Central do estado, entre 21 e 22 de março, continua mesmo após o embargo ambiental, inclusive em uma área próxima a uma cavidade rochosa remanescente. Os ministérios públicos e a Polícia Federal foram acionados. A empresa alega ter licenciamentos e afirma estar investigando o caso.

A reportagem do Estado de Minas flagrou a movimentação da Patrimônio Mineração próxima à área onde ficava a caverna suprimida nos dias 26/03 e 27/03, quando a Fundação Estadual do Meio Ambiente (Feam) já havia determinado o embargo das atividades em um raio de 250 metros do local onde a caverna foi identificada e não existe mais.

As movimentações para abertura de estradas, carga e descarga de minério e rochas ocorrem a menos de 50 metros de outra caverna remanescente, apontada pelo relatório de arqueologia entregue ao Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Iphan), conforme mostrou a reportagem do Estado de Minas.

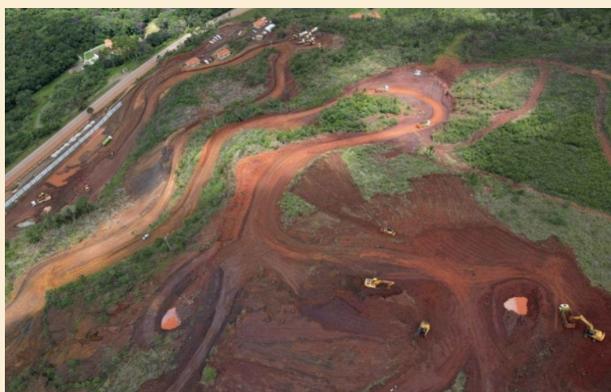
Segundo o Ministério Público de Minas Gerais (MPMG), a Promotoria de Justiça de Defesa do Meio Ambiente de Ouro Preto recebeu a denúncia na segunda-feira (24/03) e já havia se reunido com a mineradora na semana anterior para obter informações.

A deputada federal Duda Salabert (PDT-MG) encaminhou uma denúncia sobre o caso ao Ministério Público Federal (MPF), que acionou a Polícia Federal por meio de uma notícia de fato criminal, solicitando investigação e vistoria na área devastada. O prazo inicial para apuração da destruição, inutilização ou deterioração de bem especialmente protegido por lei é de 90 dias.

"Após receber representação sobre o ocorrido, o núcleo ambiental desta Procuradoria da República instaurou uma notícia de fato criminal, por meio da qual solicita a abertura de um inquérito policial, estabelecendo o prazo de 90 dias para verificar a possível prática dos crimes previstos no artigo 62 da Lei 9.605/1998. O MPF também determinou a autuação de procedimento cível para apurar as repercussões do caso, além da vistoria no local, com brevidade, pela Polícia Federal, Semad e IBAMA", informou o MPF.

De acordo com a legislação ambiental (Decreto nº 6.640/2008 e Decreto nº 99.556/1990), as cavernas são classificadas em relevância máxima, alta, média ou baixa. As de máxima relevância não podem ser suprimidas nem sofrer impactos negativos permanentes. Quando uma caverna destruída não foi estudada, presume-se que tinha máxima relevância para efeito de punição pela legislação.

Para ler a matéria na íntegra clique em [Jornal Estado de Minas \(27/03/2025\)](#).



Movimentação intensa de máquinas pesadas na mineração inclusive em área embargada onde caverna foi destruída.  
Crédito: Alexandre Guzanshe /EM/D.A.Press.



Área de embargo de 250 metros no entorno da caverna destruída.



## "Atentado contra a memória": arqueólogos repudiam destruição de gruta em MG

Caverna foi destruída durante movimentações de mineradora em Ouro Preto. Mesmo embargada, empresa continua com maquinários próximo a outra gruta

Por Mateus Parreiras e Clara Mariz,  
Repórter do Estado de Minas/UAI

A Sociedade Brasileira de Arqueologia (SAB) repudiou a destruição de uma caverna na Mina Fazenda Patrimônio, em Ouro Preto, na Região Central de Minas Gerais. O soterramento do espaço aconteceu durante as movimentações de máquinas para abertura de estradas, carga e descarga de minério e rochas. Conforme o Estado de Minas mostrou, mesmo após embargo ambiental, a Patrimônio Mineração continua trabalhando no local, inclusive em uma área próxima a uma cavidade rochosa remanescente. A empresa alega ter licenciamentos e afirma estar investigando o caso.

Em nota, a SAB afirmou que a destruição de uma gruta não é apenas um dano ambiental, mas também representa uma potencial perda para a arqueologia. Isso porque, segundo a entidade, cavidades como as que estão sendo ameaçadas em Ouro Preto podem “conter vestígios arqueológicos de grande relevância, como se observa em diversas feições semelhantes existentes em áreas ferruginosas de Minas Gerais”.

“A ação da mineradora representa um atentado contra a memória e a história do Brasil, além de um desrespeito aos esforços de preservação e pesquisa arqueológica. A SAB exige uma investigação rigorosa e transparente por parte das autoridades competentes, a

fim de apurar as responsabilidades e punir exemplarmente os responsáveis por este crime ambiental e contra o patrimônio cultural”, afirmou a SAB.

Para a Sociedade Brasileira de Arqueologia (SAB), os estudos apresentados pela empresa responsável pela mineração no local se mostraram insuficientes. Assim, a entidade avalia a necessidade de novos estudos antes da finalização da instalação do empreendimento. “É fundamental que medidas de reparação sejam implementadas para mitigar os danos causados, que instrumentos de políticas públicas sejam implementados para evitar que situações como essa se repitam, considerando, principalmente, a existência de outros empreendimentos de mesma natureza nas imediações”.

A comunidade de Santo Amaro de Botafogo, em Ouro Preto, denunciou que máquinas estavam se aproximando de uma caverna visualizada em voo de drone. A Polícia Ambiental foi ao local e determinou a interrupção das atividades. No dia seguinte, a caverna não existia mais. Revoltada, a população fechou a BR-356 em protesto, conforme mostrou o *Jornal Estado de Minas*.

Para ler a matéria na íntegra clique em [Jornal Estado de Minas \(29/03/2025\)](#).



Área de embargo de 250 metros no entorno da caverna destruída.



## A teia que liga a caverna destruída em Ouro Preto à Serra do Curral, em BH

Grupo responsável por empreendimento que destruiu caverna em Ouro Preto tem práticas e redes de sócios que remetem a infrações na Serra do Curral, em BH

Por Mateus Parreiras,  
Repórter especial do Estado de Minas/UAI

Para muitos ativistas e defensores de causas ambientais, soou como ousadia o avanço de escavadeiras a serviço da Patrimônio Mineração, que destruíram uma caverna em Ouro Preto mesmo depois de a Polícia Militar ter determinado a paralisação dos serviços. Assim como a continuidade das atividades na área, ainda que sob embargo de órgãos de meio ambiente, como flagrou a reportagem do Estado de Minas. Ontem, em decisão liminar, a Justiça em Ouro Preto suspendeu as atividades na área da Mina Patrimônio, sob pena de multa diária de R\$ 50 mil em caso de desobediência, mas o histórico de ligações da empresa sugere que enfrentar decisões do poder público parece um padrão de atuação de alguns dos controladores do empreendimento.

A ligação da L.C. Participações e Consultoria – Patrimônio Mineração com o Grupo Minerar e das duas com quadros societários antigos e atuais da mineradora Gute Sicht indica pessoas com poder de decisão e métodos similares de atuação agressiva na mineração, bem como embate contra decisões de órgãos públicos ambientais, da polícia e dos municípios.

A Patrimônio nega as ligações, afirmando agir dentro da legislação e a partir de licenciamentos. Mas uma análise dessas sociedades aponta uma intrincada rede

de ligações entre vários quadros societários da mineradora Gute Sicht – empresa que extraiu minério de áreas tombadas da Serra do Curral, mesmo após embargo ambiental, descumprindo termo de ajustamento de condutas (TAC) e ignorando multas diárias por cerca de um ano, gerando revolta entre defensores do meio ambiente. As informações foram obtidas pela reportagem por meio de fontes da Controladoria-Geral da União (CGU).

Para ler a matéria na íntegra clique em [Jornal Estado de Minas \(03/04/2025\)](#).



Movimento de máquinas em área da mina em que cavidade foi destruída em Ouro Preto. Crédito: Alexandre Guzanshel/EM/D.A Press – 26/03/2025.

## Grupo que destruiu caverna anunciou ação sustentável ao chegar a Ouro Preto

Mina Patrimônio, onde cavidade desapareceu, foi apresentada como empreendimento comprometido com sustentabilidade. Sociedades se repetem em iniciativas parecida

Por Mateus Parreiras,  
Repórter especial do Estado de Minas/UAI

Quando a Mina Patrimônio foi instalada em Ouro Preto, o Grupo Minerar tomou a frente nos projetos de apresentação do empreendimento à comunidade, à mídia local e às autoridades. Na oportunidade, afirmou que “contou com a aprovação e licenciamento de todas as autoridades competentes, e representa um marco importante para o desenvolvimento sustentável da região”. Uma postura que contrasta com a destruição recente de uma caverna na área, com a ameaça a outra e com a continuidade das ações, mesmo após embargo dos órgãos ambientais. Ontem, em decisão liminar, a Justiça local também determinou a suspensão de atividades nas proximidades das cavidades naturais afetadas.

Segundo a análise de uma fonte ligada ao setor ambiental, na constituição social dessas empresas

mineradoras dificilmente se encontram os nomes dos seus reais controladores enquanto sócios ou representantes legais. “Todas elas têm se utilizado de um emaranhado contábil onde, entre os sócios da mineradora, sempre existe uma outra pessoa jurídica. E ao se fazer a busca pelos sócios e representantes legais dessa outra pessoa jurídica, o que você encontra? Outra pessoa jurídica. E assim, os reais controladores dessas mineradoras se escondem numa cadeia de pessoas jurídicas. Por vezes, é necessário fazer uma busca por seis ou sete pessoas jurídicas vinculadas entre si”, afirma.

Para ler a matéria na íntegra clique em [Jornal Estado de Minas \(03/04/2025\)](#).



## Mineradora que soterrou gruta em MG tem atividades suspensas e licença ambiental pode ser cancelada

A mineradora que soterrou deliberadamente uma gruta na serra de Botafogo, em Ouro Preto, na região Central do Estado

Por Rayllan Oliveira

A Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (Semad) e a Fundação Estadual do Meio Ambiente (Feam) solicitaram a suspensão das atividades e o cancelamento da licença ambiental da LC Participações - Mina Patrimônio, em Ouro Preto, na região Central de Minas Gerais. A decisão foi adotada após uma vistoria realizada na sede da mineradora nesta sexta-feira (4 de abril). Por meio de nota, a empresa informou que "acatou a decisão liminar judicial que determinou a paralisação de suas atividades em Botafogo".

Conforme a Semad e a Feam, a fiscalização constatou "constatado que houve omissão de informações ambientais relacionadas às cavidades naturais, presentes na área do empreendimento". A suspensão das atividades tem início imediato, enquanto o cancelamento da licença ambiental ainda será julgado. "Deverá observar os princípios da ampla defesa e contraditório, inerente ao processamento do auto de infração, que após o trânsito em julgado, confirmará ou não a penalidade de cancelamento da licença ambiental", explica.

A mineradora afirmou, por meio de nota, que não há fundamento para a alegação de cancelamento de licença. "Reafirma que suas atividades estão em total conformidade com a legislação ambiental vigente, o que é comprovado por todas as licenças obtidas para a operação. A Patrimônio Mineração está empenhada em responder à ação civil pública, e está confiante de que demonstrará a inexistência de qualquer infração ambiental ou desobediência à legislação", argumenta.

### MPMG pediu suspensão das atividades

Na última segunda-feira (31 de março), a reportagem revelou que a mineradora foi alvo de uma Ação Civil Pública (ACP) com Pedido de Tutela Inibitória movida pelo Ministério Público de Minas Gerais (MPMG). O promotor havia pedido, com urgência, que a Justiça determinasse a suspensão imediata das atividades da empresa, a Patrimônio Mineração, na área onde foi constatada a destruição da cavidade natural. A mineradora soterrou deliberadamente uma gruta na serra de Botafogo.

O Tempo teve acesso ao documento, que foi assinado pelo promotor Emmanuel Levenhagen Pelegrini, 1ª Promotoria de Justiça de Ouro Preto. Para justificar a urgência do pedido, o órgão estadual de Justiça citou as fiscalizações da Polícia Militar (PM) de Meio Ambiente e da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (Semad) que confirmaram a supressão da gruta.

O promotor Pelegrini ainda pediu que a Justiça conceda a tutela provisória de urgência "tornando definitiva a suspensão das atividades até a completa regularização ambiental e apuração da responsabilidade da requerida". Na ocasião, a LC Participações - Mina Patrimônio foi procurada pela reportagem de O Tempo, mas não se manifestou.

### Nota da Semad e da Feam

"A Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (Semad) e a Fundação Estadual do Meio Ambiente (Feam) informam que foi feita, na sexta-feira (4/4), uma nova diligência no empreendimento denominado LC Participações - Mina Patrimônio, localizado em Ouro Preto.

Após ação da fiscalização e constatado que houve omissão de informações ambientais relacionadas às cavidades naturais, presentes na área do empreendimento, foi lavrado auto de infração com suspensão imediata de todas as atividades do empreendimento, além de aplicação de restritiva de direito sugerindo o cancelamento da licença ambiental.

A suspensão das atividades tem efeito imediato, enquanto a restritiva de direito para o cancelamento da licença ambiental deverá observar os princípios da ampla defesa e contraditório, inerente ao processamento do auto de infração, que após o trânsito em julgado, confirmará ou não a penalidade de cancelamento da licença ambiental".

Para ler a matéria na íntegra clique em [Jornal O Tempo \(05/04/2025\)](#).



## Inscrições abertas do 1º Simpósio Mulheres na Quiropterologia

Não perca a oportunidade de participar do evento ♀ 🦇

**Data:** 07 a 09/07/2025

**Horário:** 18 às 21h.

O Evento será online.

### Sobre o evento

Mulheres na Quiropterologia: Conectando Gerações e Fortalecendo a Ciência

A presença feminina na ciência tem sido fundamental para o avanço do conhecimento em diversas áreas, e na Quiropterologia não é diferente. Este simpósio tem como objetivo reconhecer e divulgar as contribuições das mulheres para a Quiropterologia Brasileira, destacando suas pesquisas, desafios e conquistas.

Além disso, buscamos disseminar conhecimento entre alunas de graduação e pós-graduação, criando um espaço de aprendizado e troca de experiências entre diferentes gerações de pesquisadoras. Acreditamos que o incentivo e a representatividade são essenciais para inspirar novas cientistas a explorarem o fascinante mundo dos quirópteros.

O evento também será uma oportunidade única para fortalecer o networking entre as profissionais da área, promovendo colaborações e ampliando a rede de apoio entre mulheres que estudam morcegos no Brasil. Queremos construir um ambiente acolhedor, onde todas possam compartilhar suas trajetórias, desafios e conquistas, incentivando cada vez mais a participação feminina na ciência.

Se você é uma estudante, pesquisadora ou entusiasta da Quiropterologia, junte-se a nós e faça parte desse movimento de valorização, conexão e inspiração!



Fonte: [Instagram Mulheres na Quiropterologia \(07/04/2025\)](#).



## I Simpósio Mineiro de Estudos Hídricos

### Sobre o LEHID

Fundado no ano de 2019, pelos professores Paulo Galvão e Rodrigo de Paula, o Laboratório de Estudos Hidrogeológicos - LEHID tem como objetivo desenvolver pesquisas e pesquisadores na área de hidrogeologia, geologia ambiental, hidrogeologia isotópica, hidroquímica e áreas afins. No ano de 2020 se deu início as parcerias institucionais, empresariais e universitárias.

Em 2021 e 2022 projetos já rodavam e o laboratório terminava de ser estruturado. Em 2023 e 2024 o LEHID já possuía 3 eventos realizados, mais de 40 trabalhos publicados em revistas científicas e mais de 50 participações em congressos.

Acumulando mais de 80 membros (entre pós-doutorados, doutorados, mestrados, trabalhos de conclusão de cursos e iniciações científicas) em 5 anos de existência, além de parcerias e colaborações com mais de 30 instituições.



### Prorrogação de prazo!

Você faz pesquisa em hidrologia, hidrogeologia ou recursos hídricos?

Então vem com a gente no I Simpósio Mineiro de Estudos Hídricos – SIMEH, promovido pelo III Café Hidrogeológico! Agora estamos com chamada aberta para submissão de resumos até o dia 25 de abril!

Confira ao lado 🖱️ as os temas nos quais estamos aceitando submissão!

### Envie seu trabalho para:

✉️ lehid.ufmg@gmail.com

### Consulte as regras no site:

🔗 [www.lehidufmg.com.br/submissao](http://www.lehidufmg.com.br/submissao)

Participe e compartilhe sua pesquisa com a comunidade científica!

### Datas:

- ◆ 07 de maio– Minicursos (manhã e tarde)
- ◆ 08 de maio– Palestras (tarde)
- ◆ 09 de maio– Palestras (tarde)

### ✨ Durante o evento:

- 📌 Cerimônia de posse da ABAS Nacional
- 📌 Abertura do novo espaço físico do LEHID no IGC/UFMG

Fonte: [Instagram do LEHID](#).



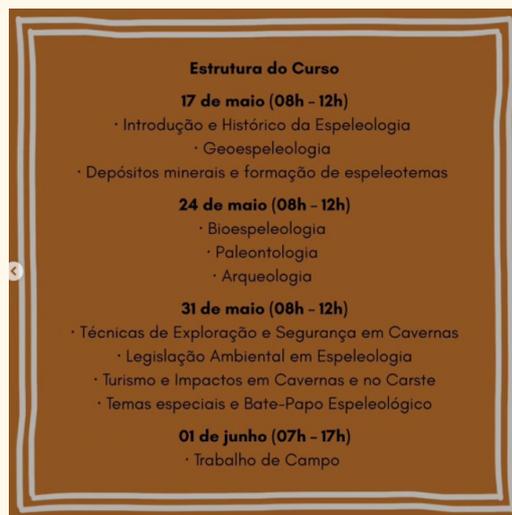
## Curso de Introdução à Espeleologia - OGrEE



O OGrEE convida para mais uma edição do seu curso de Introdução à Espeleologia.

Nessa edição o curso será realizado em 3 sábados de maio pela manhã (8h às 12h) com aulas teóricas com aulas presenciais em #contagem e uma saída de campo no dia 1º de junho (domingo).

A inscrição é através do Symply (link na bio).



Fonte: *Instagram do Opilão - Grupo de Estudos Espeleológicos (OGrEE) (09/04/2025).*

## Minicurso de Noções Básicas em Espeleologia 2025/1

Inscrições abertas!  do Minicurso de Noções Básicas em Espeleologia do Grupo Espeleológico da Geologia - UnB .

Corre no formulário disponível na nossa bio que as vagas são limitadas.

Todas as informações necessárias estão no formulário. Qualquer dúvida extra só nos mandar uma mensagem!



Fonte: *Instagram do  Grupo Espeleológico da Geologia - UnB  - GREGEO - UnB (09/04/2025).*





## Especialização em Patrimônio Espeleológico do Brasil

Com muita alegria, anunciamos que se encontram abertas as inscrições para a 3ª edição da Especialização em Patrimônio Espeleológico do Brasil, uma parceria da Universidade de Passo Fundo com a Fundação Casa da Cultura de Marabá.

O período de matrículas vai de 18/04/2025 à 06/05/2025, pelo link: <https://secure.upf.br/apps/posgraduacao/posMobile/>.

**Especialização em Patrimônio Espeleológico - 3ª edição**

FUNDAÇÃO CASA DA CULTURA DE MARABÁ

Carga Horária total 360 horas

UPF

**Inscrições:**  
<https://secure.upf.br/apps/posgraduacao/posMobile/>

<b>Período de matrículas</b> Início: 18/04/2025 / Término: 06/05/2025	<b>Valor da matrícula:</b> R\$ 76,44 antes de 18/04/2025 R\$ 86,00 antes de 26/04/2025
<b>Período do curso (13 meses)</b> Início: 09/05/2025 / Término: 09/06/2026	R\$ 95,55 a partir de 26/04/2025 Mensalidade (13 parcelas) – R\$ 330,75

**Informações:**  
Jacqueline Ahlert (54) 98135-1538 / [ahlert@upf.br](mailto:ahlert@upf.br)  
Maricélio Guimarães (61) 98210-1049 / [trilhas.virtuais@gmail.com](mailto:trilhas.virtuais@gmail.com)

### Objetivo Geral

Oferecer formação teórica-prática no campo da Espeleologia e da elaboração de relatórios, laudos e pareceres associados ao Patrimônio Espeleológico. Bem como, as competências básicas para o desenvolvimento de pesquisas espeleológicas.

### Objetivos Específicos

Desenvolver as seguintes competências:

1. Elaborar projetos, relatórios de pesquisa, prospecção de campo, topografia de cavidades, estudos de inventário, análise de relevância, análise de impactos e compensação ambiental associados a Espeleologia;
2. Desenvolver atividades técnicas de escritório em geoespeleologia, bioespeleologia, espeleoturismo e registro fotográficos;
3. Desenvolver projetos de gestão do Patrimônio Espeleológico em processos de licenciamento ambiental;
4. Planejar e executar atividades de Educação Patrimonial e Educação Ambiental;
5. Atuar em empresas, instituições públicas e privadas, com demandas nas áreas de Espeleologia;
6. Elaborar relatórios, laudos e pareceres (de acordo com sua área de formação) em Espeleologia.
7. Gerenciar equipes multidisciplinares em atividades de pesquisa e consultoria ambiental associados ao Patrimônio Espeleológico.



### Opilião - Grupo de Estudos Espeleológicos (OGrEE)

Fundação: 13/04/2019

Mídias sociais e contato:



[https://www.instagram.com/opiliao\\_ogree/](https://www.instagram.com/opiliao_ogree/)



### Grupo Espeleológico de Apiaí (GESAP)

Fundação: 22/04/1984

Mídias sociais e contato:



[https://www.instagram.com/gesap\\_apiai/](https://www.instagram.com/gesap_apiai/)



### Grupo Espeleológico Paranaense (GEP)

Fundação: 23/04/1983

Mídias sociais e contato:



E-mail: [rvizeu@gmail.com](mailto:rvizeu@gmail.com)



Quer sua foto aqui no fundo desta página? Nos envie como sugestão!





Click nas logomarcas para acessar o site.



### Edital SBE 2023 - Ampliando Rotas

A Live Edital SBE 2023 - Ampliando Rotas acontecerá no Canal do YouTube da SBE, às 19h do dia 10 de abril de 2025  
O acesso poderá ser feito através do link:  
<https://youtube.com/live/lwlnTLxZHE?feature=share>



### Assembleia Geral da SBE

A Assembleia Geral da SBE acontecerá no dia 26 de abril de 2025 (último sábado de abril).

Será *on line* e em breve serão enviados, por e-mail, informações para os grupos associados e para os sócios individuais.



### 8º ENE | Nordeste

8º Encontro Nordestino de Espeleologia  
Local: município de Paripiranga, Bahia.  
Data: 04 a 06 de julho de 2025.



### 1º Simpósio Mulheres na Quiropterologia

Contribuições das Mulheres para a Quiropterologia Brasileira  
Data: 07 a 09/07/2025  
Horário: 18 às 21h.  
O Evento será online.



### SPELEO-BRAZIL 2025

19º Congresso Internacional de Espeleologia (CIE)  
Local: Centro de convenções Minascentro, Belo Horizonte.  
Data: 20 a 27 de julho de 2025.  
<https://www.speleo2025.org/>





#### Comissão Editorial:

Roberto Cassimiro (Editor) Lucas Rabelo  
Brenda Almeida Therys Midori Sato  
Fabiano Faga Aléxia Murgj  
Júlio Vaz

#### Colaboradores:

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



#### Contato:

sbenoticias@cavernas.org.br

#### Capa:

Composição de fotografias relacionadas à coluna  
"Especial" (LIVRO - ARQUEOLOGIA E HISTÓRIA DA  
REGIÃO CÁRSTICA DO ALTO SÃO FRANCISCO).

Arte: 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](http://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](mailto:sbe@cavernas.org.br)

### Contribua com o informativo

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

Todos estão convidados e aptos a participar das edições da SBE – Notícias. Você pode contribuir com relatos das ações de seu grupo, divulgação de atividades e conteúdo pertinente. Contudo, tome seu texto atraente ao leitor, seja sintético, foque o mais importante da história e evite citar listas de nomes. Inicie com um parágrafo explicativo, sempre que possível respondendo perguntas simples, como: "O quê" e/ou "Quem?", "Quando?", "Onde?", "Como?", e "Por quê?". Os textos não devem ultrapassar duas páginas sendo formatados com as letras em tamanho 12, espaçamento simples e margem normal. Recomenda-se o envio de ao menos quatro figuras alusivas ao conteúdo, a fim de tornar a contribuição mais atrativa ao leitor. Não esqueça de referenciá-las sempre, da maneira mais completa possível.

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

Você também pode contribuir na seção "Foto do Leitor", basta enviar suas fotos com nome do fotógrafo, caverna, data, município onde a imagem foi captada, bem como na seção "Arte do Leitor", basta enviar um poema, uma gravura, um desenho com o tema Espeleologia ou temas afins.

Apoio

A SBE é filiada



PREFEITURA MUNICIPAL  
DE CAMPINAS

