

SBE notícias



Destaques

Reconstruindo as bases

Guia reúne experiências e boas práticas para o monitoramento de cavernas ferríferas no Brasil

Crianças e jovens do mundo irão celebrar o Dia Internacional das Cavernas e do Carste em 2026

Vivências 3D

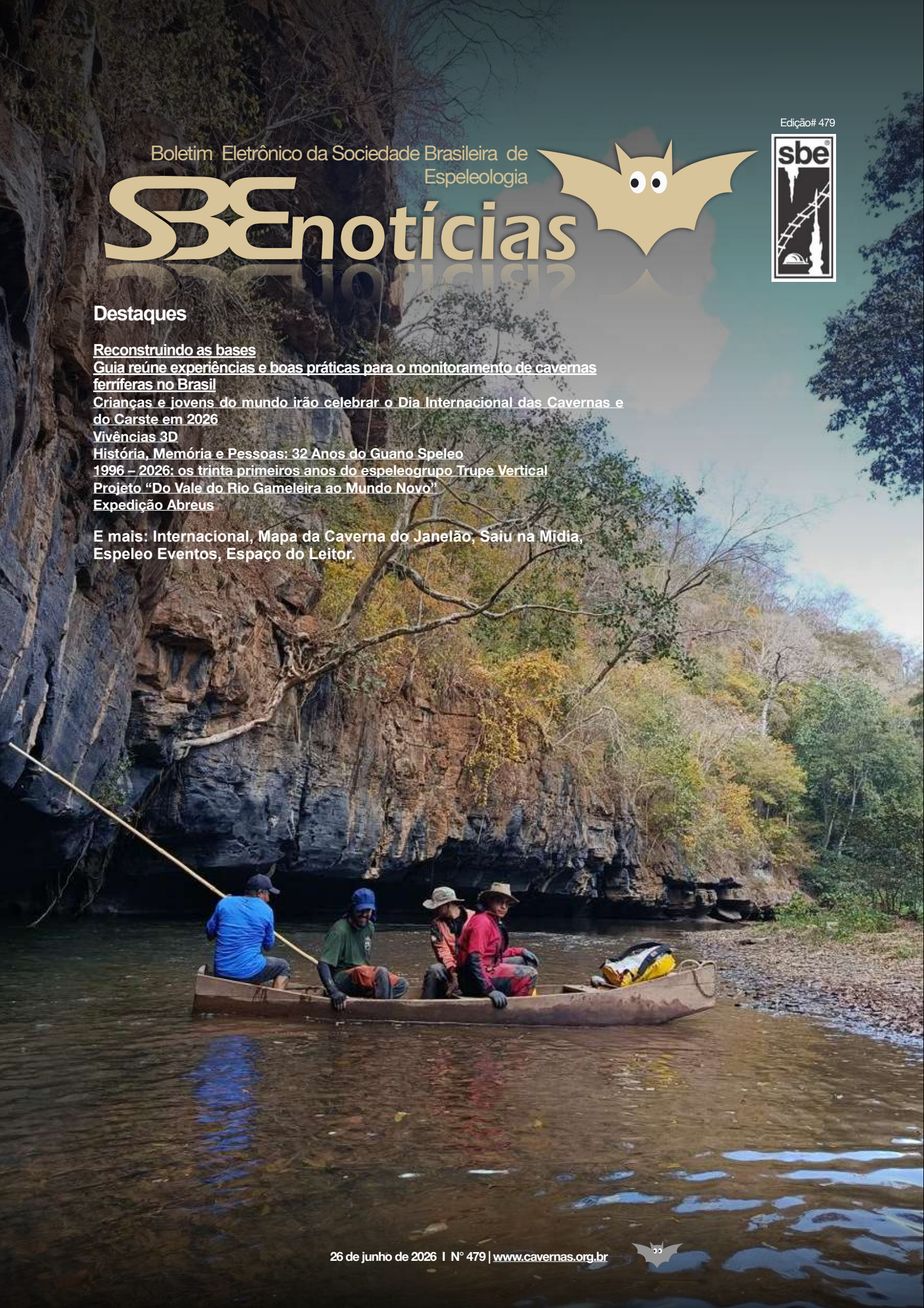
História, Memória e Pessoas: 32 Anos do Guano Speleo

1996 – 2026: os trinta primeiros anos do espeleogrupo Trupe Vertical

Projeto “Do Vale do Rio Gameleira ao Mundo Novo”

Expedição Abreus

E mais: Internacional, Mapa da Caverna do Janefão, Saiu na Mídia, Espele Events, Espaço do Leitor.



MENSAGEM DA DIRETORIA

Saudações espeleológicas!

O último mês foi marcado por muito trabalho, decisões importantes e encontros significativos para a Sociedade Brasileira de Espeleologia (SBE).

Como parte do nosso compromisso com a transparência, a participação e a integração da comunidade espeleológica, realizamos nossa Assembleia Geral Extraordinária - AGO, um momento fundamental para o alinhamento democrático das diretrizes da entidade. Agradecemos a todos os associados que participaram, debateram e contribuíram para as tomadas de decisão.

O engajamento de cada um fortalece a SBE e ajuda a direcionar os próximos passos da nossa atuação em prol da pesquisa, conservação e valorização do patrimônio espeleológico brasileiro.

Um dos importantes encaminhamentos da AGO foi o restabelecimento do Grupo de Trabalho Base Zero (GT-B0), formalizado em 1º de maio de 2026, sob a coordenação de Alexandre Dupont de Castro (SBE nº 1032).

O GT-B0 conduz ações voltadas à implantação do Termo de Voluntariado, à estruturação de processos de transparência e prestação de contas, à atualização estatutária necessária para manutenção da qualificação da SBE como OSCIP, ao acompanhamento de auditorias e consultorias especializadas e ao estudo de planos de vantagens para os associados. Os prazos para conclusão dessas ações ainda estão sendo definidos internamente pelo grupo de trabalho.

Também acompanhamos com entusiasmo o surgimento de novos projetos idealizados e liderados por nossos associados. O incentivo à pesquisa, à exploração responsável, ao mapeamento, à documentação e à difusão da espeleologia está entre as missões centrais da SBE. Neste período, recebemos novas propostas e iniciamos o acompanhamento de iniciativas que certamente contribuirão para ampliar o conhecimento e a preservação das cavidades naturais subterrâneas brasileiras.

A Diretoria realizou ainda uma visita técnica à cidade de Ouro Preto (MG), onde ocorrerá o 39º Congresso Brasileiro de Espeleologia. Na oportunidade, foi realizada uma reunião com a comissão organizadora local, visitas aos espaços previstos para as atividades do evento e discussões sobre aspectos logísticos e operacionais. O encontro permitiu alinhar expectativas, identificar oportunidades e avançar no planejamento daquele que será um dos mais importantes eventos da espeleologia nacional.

Durante a viagem, a Diretoria também manteve reuniões com representantes da empresa Vale, dando continuidade ao diálogo institucional que vem sendo construído ao longo dos anos. Além das tradicionais parcerias relacionadas ao apoio a congressos, publicações, ações de espeleorresgate e outras iniciativas pontuais, a SBE busca construir um instrumento de cooperação de longo prazo que permita ampliar o alcance das ações conjuntas, fortalecendo esta parceria de longa data.

Tivemos ainda a honra de receber em nossa sede o ex-presidente da SBE, Washington Simões (SBE nº 089). A Diretoria prestou todo o apoio necessário durante sua visita, que proporcionou uma excelente oportunidade para a troca de experiências, o resgate da memória institucional e importantes reflexões sobre os desafios e perspectivas da espeleologia brasileira.

As atividades de manutenção da sede continuaram sendo realizadas regularmente. Entretanto, neste mês enfrentamos um episódio lamentável: o furto dos cabos de energia da área externa do imóvel. O incidente provocou danos à instalação elétrica, ocasionando curto-circuito, desligamento de disjuntores e falhas em diversos pontos de energia da sede.

Foi necessária uma revisão completa do sistema elétrico para identificação e correção dos problemas. Além disso, o cabeamento da rede de fibra óptica também foi danificado, exigindo o acionamento da equipe técnica da operadora VIVO para o restabelecimento dos serviços de internet. O fato foi devidamente registrado por meio de Boletim de Ocorrência e, após os reparos realizados, a sede encontra-se novamente em pleno funcionamento.

Por fim, seguimos avançando em diversas frentes administrativas, financeiras e institucionais, sempre buscando fortalecer a SBE, ampliar sua capacidade de atuação e criar melhores condições para servir à comunidade espeleológica brasileira.

Continuamos trabalhando com dedicação e contamos com a energia, a colaboração e o espírito associativo de todos para enfrentar os desafios e construir novas conquistas.

A caverna nos une!

Um forte abraço,



Diretoria da Sociedade Brasileira de Espeleologia – SBE



Reconstruindo as bases: O movimento que vai transformar a SBE. Apoie e junte-se também!

Por Alexandre Dupont (Coordenador)

Na Assembleia Geral Ordinária (AGO) de 25 de abril de 2026, os associados deliberaram pelo restabelecimento do Grupo de Trabalho (GT) Base Zero. No passado recente o GT Base Zero realizou importantes ações sob a coordenação de Carlos Frederico de Souza Lott, que também já foi presidente de nossa entidade. Desta feita, formalizado junto à Diretoria em 01 de maio de 2026, uma nova etapa, agora sob minha coordenação (Alexandre Dupont de Castro – SBE nº 1032) e colaboração substancial de diversos de nossos espeleólogos, num esforço ímpar do voluntariado tão característico e há muitas décadas exercido em nossa SBE.

A proposta é clara: revisar, reorganizar e estruturar bases sólidas administrativas para o futuro da SBE. Não se trata de excesso de formalidade ou burocracias. Trata-se de responsabilidade institucional, transparência, controle internos e compliance, as bases da sustentabilidade para a gestão futura que ofereça larga vida para a SBE, como o que já aconteceu desde 1969, ano da fundação da nossa entidade.

A SBE hoje tem financiamentos para realização de suas ações e possui imunidades tributárias, detendo uma importante qualificação como Organização da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIP). Esse conjunto de condições impõe deveres jurídicos, contábeis e administrativos que exigem organização, controle interno, compliance e total transparência.

Controles internos e Compliance – Por que isso é central?

Controles internos são o conjunto de normas, procedimentos e rotinas que garantem que decisões sejam tomadas de forma organizada, em um processo decisório colegiado, calcado na legalidade e impessoalidade, onde os recursos sejam aplicados com moralidade, economicidade e eficiência, e que todas as operações estejam registradas de forma confiável e inequívocas. Na prática, isso envolve:

- definição clara de responsabilidades;
- segregação de funções;
- padronização de processos;
- registros contábeis adequados, dentro dos padrões estabelecidos na lei;
- supervisão e monitoramento contínuo.

Sem controles internos, aumentam riscos jurídicos, fiscais e reputacionais para a SBE. Já compliance legal significa atuar em conformidade com a legislação aplicável. Para uma entidade que pode acessar recursos públicos e que possui imunidade tributária, compliance não é opcional – é condição de sobrevivência institucional.

A base legal é a Constituição Federal (art. 70, parágrafo único), que determina que qualquer entidade que utilize recursos públicos deverá prestar contas. A publicidade é regra. A transparência é obrigação. Existe um ciclo virtuoso: Transparência fortalece Confiança. Confiança fortalece Credibilidade. Credibilidade amplia capacidade de Captação de Recursos.

O Diploma de OSCIP – Impacto na captação de recursos públicos e privados

A qualificação como OSCIP é um título concedido pelo Ministério da Justiça e Segurança Pública a entidades privadas sem fins lucrativos, como é o caso da SBE, permitindo que firmem parcerias o poder público, ampliar acesso a editais e fortalecer credibilidade institucional. Não um diploma fácil de se obter.

A manutenção do diploma de OSCIP influencia a captação de recursos da SBE, não apenas no setor público, mas também no setor privado, especialmente porque na condição de entidade sem fins lucrativos com regularidade jurídica e fiscal é título de OSCIP permite:

- usufruir de imunidade ou isenção de tributos federais, como por exemplo o IRPJ;
- acessar benefícios vinculados à regularidade fiscal e transparência;
- aumentar segurança jurídica para os patrocinadores/financiadores.

As empresas que apoiam entidades com governança estruturada e regularidade fiscal têm menor risco reputacional e maior previsibilidade jurídica. E o título de OSCIP força estas condições, especialmente no que diz respeito à governança corporativa, à transparência e a aderência (compliance) legal e estatutário.

A perda da qualificação como OSCIP para SBE seria desastrosa pois poderia comprometer:

- celebração de parcerias públicas;
- acesso a determinados editais;
- credibilidade institucional;
- oportunidades de captação financeira junto ao setor privado;
- manutenção de benefícios tributários.

Além disso, a legislação estabelece restrições severas para entidades que perdem a qualificação por descumprimento legal, inviabilizando nova obtenção futura do diploma de OSCIP. Assim, preservar o status de OSCIP é garantir a sustentabilidade da SBE em sua jornada futura. E no fim, é contribuir de forma impactante para a preservação e conservação de um de nossos maiores bens: o nosso Patrimônio Espeleológico, razão da nossa existência institucional.



O padrão contábil ITG 2002 (R1) – Por que é essencial?

A ITG 2002 (R1) é a Interpretação Técnica Geral aplicável às Entidades sem Finalidade de Lucros, independentemente do título de OSCIP, a qual foi editada pelo Conselho Federal de Contabilidade (CFC). Esse padrão:

- define como receitas e despesas devem ser reconhecidas;
- estabelece critérios para registro de doações e subvenções;
- disciplina a contabilização de trabalho voluntário;
- orienta a elaboração das demonstrações contábeis específicas para entidades sem fins lucrativos.

Para entidades como a SBE, a adoção da ITG 2002 (R1) não é apenas recomendável – é exigência técnica e legal para que nossa contabilidade esteja em conformidade com as normas brasileiras contábeis aplicáveis ao terceiro setor. Contabilidade adequada não é detalhe. É o que sustenta a transparência e mitiga riscos, e assim protege a instituição.

As ações projetadas pelo GT Base Zero

Todas as iniciativas do GT Base Zero estão sendo estruturadas por associados, em regime de voluntariado, com espírito colaborativo e compromisso técnico. Isso é muito gratificante. Eis as ações que foram desenhadas para uma primeira etapa do GT Base Zero:

I - Termo de Voluntariado e respectiva contabilização

Será estruturado modelo formal de Termo de Voluntariado, em conformidade com a Lei nº 9.608/1998, acompanhado de processo de contabilização conforme a ITG 2002 (R1). Essa medida:

- protegerá juridicamente voluntários e dirigentes;
- evitará riscos trabalhistas;
- organizará responsabilidades;
- qualificará as demonstrações contábeis.

O voluntariado continuará sendo a alma da SBE – mas com segurança jurídica e registro adequado.

II - Processo permanente de transparência e prestação de contas

Será organizado um processo de transparência, calcado em melhores práticas de mercado para controle interno. Adicionalmente a publicidade da prestação de contas, que em breve estarão publicadas, de forma organizada no website da SBE, atendendo as exigências legais. A prestação de contas pública não será tratada apenas como obrigação legal e burocrática, mas como princípio institucional e consolidará:

- conformidade constitucional;
- alinhamento ao Marco Regulatório das Organizações da Sociedade Civil (MROSC);
- atendimento à Lei de Acesso à Informação (LAI);
- fortalecimento da governança corporativa da SBE.

O GT Base Zero acredita que transparência organizada gera confiança estruturada.

III - Reformas estatutárias e regimentais

Serão propostas adequações no Estatuto Social e no Regimento Interno da SBE para:

- alinhar objetivos sociais;
- incorporar boas práticas de governança;
- fortalecer controles internos;
- preservar a qualificação como OSCIP.

Um estatuto social atualizado e que equilibre poderes, que permita gestão democrática e que ofereça controles internos é base jurídica sólida. Sem essa base sólida, não há crescimento sustentável em longo prazo, uma vez que os riscos potenciais se materializam, cedo ou tarde. Uma gestão responsável tem ciência dessas potencialidades que destroem entidades, especialmente como a nossa. A SBE é um patrimônio da sociedade brasileira, e nossas cavernas precisam de sua existência. As gerações passadas cuidaram desse legado e nos entregaram. Temos uma grande responsabilidade com os compromissos futuros institucionais da SBE.

IV - Contratação de uma Auditoria/Consultoria

Será estruturado termo de referência técnico, para ser distribuído ao mercado visando a cotação de serviços considerando um escopo, com suas limitações de responsabilidade. O GT Base Zero também acompanhará o processo de seleção, contratação e execução da Auditoria/Consultoria, com interação relevante junto com o Conselho Fiscal.

A Consultoria oferecerá uma avaliação técnica externa a qual permitirá identificar oportunidades de melhorias, corrigir fragilidades e consolidar boas práticas. Já a Auditoria verificará, de forma independente e em conformidade com o artigo 41, inciso III de nosso Estatuto Social, se os recursos privados e públicos captados, direta ou indiretamente pela SBE – inclusive aqueles provenientes dos Termos de Compromisso de Compensação Espeleológica (TCCes) – foram aplicados adequadamente, com conformidade legal, registro contábil aderente às normas e respeito às finalidades previstas, atendendo os seguintes princípios constitucionais:

- legalidade: ato que não contraria dispositivos legais;
- impessoalidade: ato centrado na busca do bem público e não no benefício individual ou personalizado;
- moralidade: ato que respeita a legalidade e obedece a valores éticos socialmente adotados;
- publicidade: ato anunciado, publicado, visível, transparente para toda sociedade;
- economicidade: ato que gera, para a entidade e para a sociedade a qual ela serve, a melhor relação entre o benefício obtido (quantidade e qualidade apropriada) e o custo da aquisição; e
- eficiência: conjunto de ações que contribui para o pleno alcance dos objetivos traçados.

V - Plano de vantagens e diferenciação de anuidades

Será desenvolvido estudo para criação de clube de vantagens e estrutura de diferenciação nos valores das anuidades. Essa medida terá dois objetivos centrais: sustentabilidade financeira e Inclusão.



A SBE atua em localidades onde muitos profissionais — especialmente guias locais que trabalham em parques e cavidades naturais — enfrentam desafios econômicos significativos, muitas vezes em regiões com poucas oportunidades formais de emprego.

Esses profissionais, frequentemente integrantes de populações tradicionais ou comunidades locais historicamente vulnerabilizadas, são parte fundamental do ecossistema da espeleologia brasileira. A diferenciação de anuidades e a criação de mecanismos inclusivos buscarão:

- ampliar acesso à associação;
- reconhecer realidades socioeconômicas distintas;
- fortalecer a participação de guias locais;
- promover diversidade regional e social;
- tornar a SBE mais representativa da realidade nacional.

O GT Base Zero reconhece que inclusão não é concessão. É coerência com a missão institucional da SBE.

O que está sendo construído na GT Base Zero?

O GT Base Zero está projetando uma nova etapa para a SBE:

- mais organizada;
- mais transparente;
- juridicamente segura;
- socialmente inclusiva;
- preparada para crescer com responsabilidade.

Não se trata de formalismo. Trata-se de garantir que a SBE continue relevante, sustentável e aberta a todos que constroem a espeleologia no Brasil.

Este é um convite sincero: participar, contribuir, opinar e colaborar. A SBE é construída por pessoas, por nós. E o futuro institucional da SBE depende do envolvimento de cada um de nós.

Guia reúne experiências e boas práticas para o monitoramento de cavernas ferríferas no Brasil

Robson de Almeida Zampaulo ¹, Iuri Viana Brandi ², Matheus Henrique Simões ²

¹ RZampaulo Espeleologia e Consultoria Ambiental / Grupo de Estudos Ambientais da Serra do Mar - GESMAR / Observatório Espeleológico - OE

² Gerência de Espeleologia e Tecnologia de Ferrosos, Vale S.A.

O lançamento do livro **“Guia de Boas Práticas para o Monitoramento Espeleológico de Cavernas Ferríferas”**, realizado no dia 19 de maio de 2026, na Estação das Docas, em Belém (PA), marcou a apresentação de uma das mais abrangentes publicações já produzidas no Brasil sobre monitoramento espeleológico aplicado a cavernas ferríferas.

O evento reuniu cerca de 100 participantes, entre representantes da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Sustentabilidade do Pará (SEMAS), pesquisadores, espeleólogos, consultores ambientais, estudantes de pós-graduação do Instituto Tecnológico Vale (ITV) e profissionais envolvidos com a gestão e conservação do patrimônio espeleológico.

Fruto de uma ampla construção coletiva, a obra reúne aproximadamente 50 autores vinculados a mais de 20 instituições, consolidando conhecimentos técnicos, experiências de campo, inovações metodológicas e reflexões sobre os desafios do monitoramento e da gestão das cavernas ferríferas brasileiras.

O livro representa um importante esforço de sistematização de conhecimentos acumulados ao longo de décadas de atuação em pesquisa, licenciamento ambiental, conservação e gestão de cavidades naturais subterrâneas.

As cavernas ferríferas constituem ambientes singulares, caracterizados por elevada relevância ecológica, científica e patrimonial. Sua ocorrência em regiões de intensa atividade econômica torna especialmente importante o desenvolvimento de ferramentas capazes de compatibilizar a conservação desses ecossistemas com os diferentes usos do território.

Nesse contexto, o monitoramento espeleológico assume papel estratégico ao permitir a identificação de alterações ambientais, a avaliação da eficácia de medidas mitigadoras e a geração de informações que subsidiam processos de tomada de decisão.

A publicação destaca que o monitoramento deve ser compreendido como um dos pilares da gestão ambiental, ao lado dos estudos ambientais e da avaliação de impactos. Ao registrar mudanças na hidrologia, no microclima, na fauna subterrânea e na



integridade física das cavernas, os programas de monitoramento contribuem para antecipar riscos, reduzir incertezas e fortalecer ações voltadas à proteção do patrimônio espeleológico.

Além de apresentar protocolos técnicos e boas práticas aplicáveis às cavernas ferríferas, o guia reúne experiências relacionadas à gestão ambiental, ao licenciamento e à conservação. A obra oferece subsídios para pesquisadores, gestores públicos, consultores, estudantes e profissionais que atuam na interface entre desenvolvimento econômico e conservação dos ambientes subterrâneos.

Mais do que um compêndio técnico, o livro representa um esforço coletivo de compartilhamento de conhecimento. Ao reunir experiências, adaptações metodológicas, desafios enfrentados e soluções desenvolvidas ao longo dos anos, a publicação contribui para o aprimoramento contínuo das práticas de monitoramento espeleológico no país e para a consolidação de uma gestão cada vez mais baseada em evidências científicas.

Como ressaltaram os participantes do projeto, publicar um livro significa “transformar conhecimento em legado, permitindo que experiências acumuladas ao longo dos anos permaneçam acessíveis e inspirem novas gerações de pesquisadores e profissionais”.

Disponível gratuitamente em formato digital, o Guia de Boas Práticas para o Monitoramento Espeleológico de Cavernas Ferríferas constitui uma importante referência para a comunidade espeleológica brasileira e reforça o papel do monitoramento como instrumento fundamental para a conservação e a gestão sustentável dos ecossistemas subterrâneos.

Disponibilizado gratuitamente ao público, o “Guia de Boas Práticas para o Monitoramento Espeleológico de Cavernas Ferríferas” constitui uma referência importante para o fortalecimento da ciência, da conservação e das boas práticas na espeleologia brasileira.

Saiba mais **NESTE LINK**.



Organizadores da obra durante o lançamento realizado na Estação das Docas, em Belém (PA). Da esquerda para a direita: Robson de Almeida Zampaulo, Matheus Henrique Simões e Iuri Viana Brandi. Foto: Acervo Vale.



Estudantes de pós-graduação do Instituto Tecnológico Vale (ITV) presentes no lançamento do livro “Guia de Boas Práticas para o Monitoramento Espeleológico de Cavernas Ferríferas”, em Belém (PA). Foto: Acervo Vale.



Capa da
Publicação



Crianças e jovens do mundo irão celebrar o Dia Internacional das Cavernas e do Carste em 2026

Por Mariana Barbosa Timo e Luiz Eduardo Panisset Travassos

A Comissão de Educação Espeleológica para Crianças e Jovens da União Internacional de Espeleologia (UIS) lança campanha global para engajar a próxima geração na proteção das cavernas e paisagens cársticas. Você pode fazer parte disso!

Você já imaginou crianças de diferentes países do mundo explorando, conhecendo e defendendo cavernas ao mesmo tempo? É exatamente isso que a nova Comissão de Educação Espeleológica para Crianças e Jovens da União Internacional de Espeleologia (UIS) quer fazer acontecer. A iniciativa se chama Ação Global da Juventude para o Dia Internacional das Cavernas e do Carste (IDCK 2026) e promete movimentar educadores, jovens e instituições ao redor do planeta.

Mas afinal, o que é o IDCK?

O Dia Internacional das Cavernas e do Carste foi proclamado oficialmente pela UNESCO em 2025 e será celebrado todo ano no dia 13 de setembro. A data reconhece a grande importância desses ambientes: as paisagens cársticas cobrem quase um quarto da superfície da Terra, abastecem com água potável mais de um bilhão de pessoas e abrigam biodiversidade única, além de guardar registros geológicos, climáticos e culturais preciosos. A primeira celebração oficial acontecerá em Postojna, na Eslovênia, entre 10 e 13 de setembro de 2026 — um marco histórico para a espeleologia mundial.

A campanha educativa

Para contribuir com essa data especial, a Comissão lançou uma campanha educativa global voltada para crianças e jovens. A ideia é simples e poderosa: cada comunidade, escola, grupo ou instituição desenvolve atividades adaptadas à sua realidade local — oficinas, projetos criativos, ações comunitárias, campanhas de conscientização ambiental. Não existe uma fórmula única. O que importa é engajar a garotada com o tema de um jeito significativo e divertido.

A Semana das Cavernas (1 a 7 de junho de 2026), coordenada pelo National Cave and Karst Research Institute (NCKRI) dos EUA, é um momento especial dentro da campanha. Os participantes são convidados a organizar atividades durante essa semana, registrá-las em fotos e vídeos e conectar suas ações ao IDCK. Assim, iniciativas locais ganham dimensão global!

Materiais de apoio — inclusive brasileiros!

Para quem quer participar e não sabe por onde começar, a Comissão disponibiliza recursos educativos acessíveis. Da Escola Brasileira de Espeleologia, saem dois títulos incríveis: Você sabe o que é uma caverna? para 6 a 10 anos) e Cavernantes Mirins: manual espeleológico para grandes aventuras (para maiores de



10 anos). Além disso, há um toolkit com materiais online e imprimíveis, organizado pelo NCKRI, com jogos interativos, atividades criativas e muito mais.

Filme coletivo: sua voz no mundo!

Um dos resultados mais esperados da campanha é a produção de um vídeo colaborativo internacional. Educadores, escolas, grupos de jovens e instituições são convidados a gravar vídeos curtos (1 a 2 minutos) mostrando suas atividades e mensagens sobre cavernas e carste. As contribuições serão reunidas em um único vídeo coletivo, que será apresentado na celebração oficial do IDCK em Postojna. Uma voz local que vira voz global!

Importante: os vídeos devem ser enviados para speleoedu.uis@gmail.com. Lembre-se de garantir autorização para o uso de imagens, especialmente de menores de idade.

Quem pode participar?

Educadores, educadores ambientais, escolas, universidades, ONGs, organizações comunitárias, reservas da biosfera, unidades de conservação, pesquisadores e espeleólogos de todo o mundo. Contribuições de qualquer escala são bem-vindas e fazem diferença na construção desse esforço coletivo.

Explore. Entenda. Proteja.

Esse é o lema do IDCK e é um convite para todos nós. Juntos, por meio da colaboração e do conhecimento compartilhado, podemos tornar as cavernas e o carste mais visíveis, melhor compreendidos e mais efetivamente protegidos em todo o mundo.



 Saiba mais e participe **NESTE LINK**.

 Siga no Instagram: [@speleoedu_uis](https://www.instagram.com/speleoedu_uis)

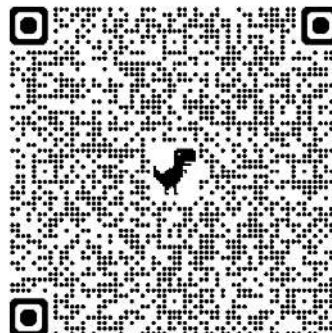
 Envie seu vídeo para: speleoedu.uis@gmail.com



Vivências 3D

O projeto “Vivências 3D: uma imersão em realidade virtual no Parque Nacional Cavernas do Peruaçu” promove a educação ambiental e a conservação por meio da tecnologia imersiva. A iniciativa possibilita que um número maior de pessoas conheça as riquezas e belezas da unidade de conservação, localizada em Minas Gerais, sem causar impactos em áreas sensíveis ao turismo.

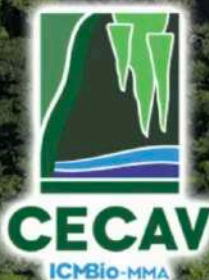
Além disso, a ferramenta amplia o acesso ao parque, permitindo que crianças, pessoas com mobilidade reduzida ou aquelas que não têm a oportunidade de visitá-lo presencialmente vivenciem a experiência de forma virtual. O projeto também contribui para a difusão do conceito de patrimônio espeleológico, garantindo inclusão e acessibilidade sem os riscos inerentes ao ambiente natural.



EXPERIÊNCIA PERUAÇU 3D



TOQUE PARA ACESSAR A EXPERIÊNCIA VIRTUAL



História, Memória e Pessoas: 32 Anos do Guano Speleo

Em abril de 1987, foi fundado em Belo Horizonte, Minas Gerais, o Grupo Agster de Pesquisa Espeleológica, os campos iniciais do grupo foram nos municípios de Arcos, Pains, Iguatama, Formiga e Doresópolis. A primeira saída de campo, foi na região de Pains, a convite do Fábio Mazoti, membro fundador do ESPAM - Espeleogrupo Anibal Matos. No dia 1º de março de 1994 foi convocada uma Assembleia Geral realizada no Instituto de Geociências da Universidade Federal de Minas Gerais (IGC/UFMG). Nesta assembleia teve como principal objetivo a alteração da razão social do grupo, a qual se tornou Grupo de Pesquisa e Extensão em Espeleologia Guano Speleo.

Após a realização da Assembleia geral de fundação e eleição da diretoria o grupo passou a realizar as reuniões nas dependências do IGC- UFMG e novos membros foram se filiando. No dia 09 de abril de 1994 ocorreu sua fundação como uma associação civil de direito privado sem fins lucrativos e a construção do Estatuto para reger as ações do grupo.

Tendo como finalidade a união de pessoas, principalmente alunos de graduação de ciências afins a espeleologia, para atuar na defesa, preservação e conservação do meio ambiente, principalmente o



patrimônio espeleológico. Também tem como finalidade a produção e divulgação de informações e conhecimentos técnicos e científicos para incentivar a ciência espeleológica.

A trajetória iniciada lá atrás ganhou forma, força e significado nas pessoas que passaram e permanecem construindo este grupo ao longo dos anos. Mais do que linhas do tempo e marcos históricos, são as experiências compartilhadas, os afetos, os desafios superados e as conquistas coletivas que dão vida a essa história.

A seguir, reunimos palavras e imagens de quem faz (e fez) parte dessa caminhada. Cada relato carrega um pedaço da nossa memória e mostra que esses 32 anos são, acima de tudo, feitos de pessoas.



*"Gratidão pelas aventuras
União de pessoas
Aprendizado da ciência
Nascimento do amor as cavernas
Oportunidade de crescimento
acadêmico, profissional e
pessoal"*
- Carla Pereira

*"O Guano, para mim, é um espaço
de união e aprendizado. Que une
diversas pessoas que transformam o
conhecimento em ação de forma
voluntária. Fazer parte do Guano é
uma honra e serei eternamente grata"*
- Patrícia Souza





“Faço parte do Grupo de Espeleologia Guano Speleo desde 2016. Minha história com as cavernas, porém, começou um pouco antes, em 2012, quando tive meu primeiro contato com o espeleorresgate — um momento que, sem que eu soubesse, mudaria profundamente meu caminho. Desde então, foram incontáveis cavernadas, cada uma trazendo consigo não apenas desafios físicos, mas experiências que marcaram minha trajetória. Entre rastejos apertados, escaladas exigentes e passagens que testam nossos limites, encontrei muito mais do que aventura: encontrei companheirismo, aprendizado constante e um profundo respeito pelo mundo subterrâneo. São memórias construídas com esforço, superação e parceria — daquelas que permanecem vivas e nos transformam. Fazer parte do Guano é carregar um sentimento de pertencimento e gratidão, celebrando cada conquista, cada dificuldade vencida e cada momento compartilhado ao longo desses 32 anos de história do Guano.” - Marcos Abrantes (Nuclear)

“O Guano é, muito mais que um grupo de estudos, mas um espaço de acolhimento, conhecimento e solidariedade. Tenho muito orgulho de fazer parte desse grupo!” – Flávia Melo



“Ha 32 anos o Guano Speleo é muito mais que um grupo de espeleologia... é conhecimento, é tendência... é família!!!!” – Wellington Vasconcelos (Biro)

“O GUANO foi, para mim, muito mais que um começo — foi a porta para um universo fascinante: o extraordinário mundo das cavernas!” – Makenia Soares.





“Fazer parte do Guano Speleo é a ponte com minha criança interior, que se encontra com outras pra brincar de coisas sérias.” – Ana Assis

“Guano é, entre muitas coisas, amizade por afinidade. Entrei pela espeleologia, mas descobri afinidades em múltiplas atividades, desde as cavernas até à educação ambiental e à extensão. Mais que isso, encontrei o compartilhamento de momentos alegres, o companheirismo nas piores dificuldades e as conversas sobre absolutamente tudo.

Olhando para trás, percebo que, embora importante, não foi o resultado que me trouxe até aqui, e sim o processo: convívio, amizade, respeito, o gosto compartilhado pelas cavernas, e todo o resto. PARABÉNS GUANO SPELEO, pelos 32 anos e por tudo que representa.” – Daniel Henriques



“A Espeleologia é uma filosofia de vida, desde que eu a encontrei por meio do Guano Speleo, mudou completamente meu modo de ver a vida. Meu esporte radical preferido. É o Lugar onde eu me reconecto com a nossa essência com a natureza prima, e a natureza do que deve ser de fato nós seres humanos. A humildade de reconhecer que somos ínfimos diante da grandiosidade do poder da natureza e que o que deve mover nós seres humanos é o espírito de cooperação, assim como faz o planeta Terra ao longo de seus 4,6 bilhões de anos. Gratidão aos Guano Speleo, nesses quase dezoito anos de espeleologia, cada cavernada é uma possibilidade de olhar para vida de forma diferente e me reafirmar na essência de sociedade que eu acredito, a sociedade da cooperação e da solidariedade.” – Eleciana Tavares

Ser Guaneira é um sentimento profundo de pertencimento. É saber que sempre haverá mãos estendidas, que o cuidado nunca é solitário, que o carinho circula e se multiplica. Aqui, a diversidade é vivida de forma real e palpável, o aprendizado acontece continuamente e cada pessoa encontra espaço para ser quem é.” – Maryanne Normitta



Ao longo desses relatos, fica evidente que o Guano Speleo é muito mais do que um grupo de pesquisa. Ele é feito de vínculos, de encontros e de afetos construídos no campo, nas reuniões, nas músicas cantadas juntos e no simples ato de estar presente.

Nosso amor pelas cavernas vai além da ciência: ele é partilha, respeito e encantamento. É também o cuidado uns com os outros, o apoio

nos momentos difíceis e a alegria nos momentos celebrados em conjunto. Assim como as cavernas se estendem no subterrâneo, cheias de caminhos, histórias e descobertas, também se estende o nosso amor por elas, alimentado pelas relações que construímos e pela caminhada coletiva que seguimos trilhando.



CIE do Guano Speleo 2025. Parque do Sumidouro, Lagoa Santa, MG.



Centro de Convenções de Bonito /MS.



Projeto de Espeleoinclusão "Espeleo-Mirim".



Acima e ao lado: Membros Grupo Guano durante 19º Congresso Internacional de Espeleologia, Belo Horizonte, MG.



1996 – 2026: os trinta primeiros anos do espeleogrupo Trupe Vertical

Por Mariana Xavier Dutra

Este ano, o espeleogrupo Trupe Vertical completa 30 anos de atividade — uma trajetória que vai muito além da exploração de abismos e que ajuda a contar capítulos importantes da espeleologia brasileira.

O próprio nome já indica uma vocação clara: técnica vertical e exploração de abismos. Ao longo dessas três décadas, entretanto, o grupo e seus integrantes participaram e promoveram diversos marcos relevantes na história da espeleologia nacional. Entre os principais, destacam-se a realização do XXV Congresso Brasileiro de Espeleologia (1999); a organização do ENER – Encontro Nacional de Espeleorresgate (2007); os primeiros intercâmbios da SBE com a Escola Espanhola de Espeleologia, ainda na década de 1990; a elaboração dos primeiros manuais e protocolos da Comissão de Espeleorresgate (CER), também em 1999; além da participação ativa na diretoria da Sociedade Brasileira de Espeleologia (SBE) — na tesouraria, no conselho deliberativo e na presidência da entidade.

Soma-se a isso a descoberta, pelo grupo, de uma grande população de bagres-cegos *Pimelodella kronei* no fundo do abismo da Gurutuva, no PETAR (Parque Estadual Turístico do Alto Ribeira), um troglóbio raro, anteriormente classificado como desaparecido no sistema hidrológico do rio Alambari. Mais recentemente, destaca-se a articulação conduzida ao longo de mais de dez anos, que culminou no reconhecimento do Parque Nacional Cavernas do Peruaçu como Patrimônio Mundial Natural da UNESCO, consolidado no ano passado.

Ainda assim, entre todos esses e outros feitos, o maior orgulho do grupo continua sendo aquele que melhor traduz seu nome: a exploração de centenas de cavernas, sobretudo abismos, no Brasil e no exterior.

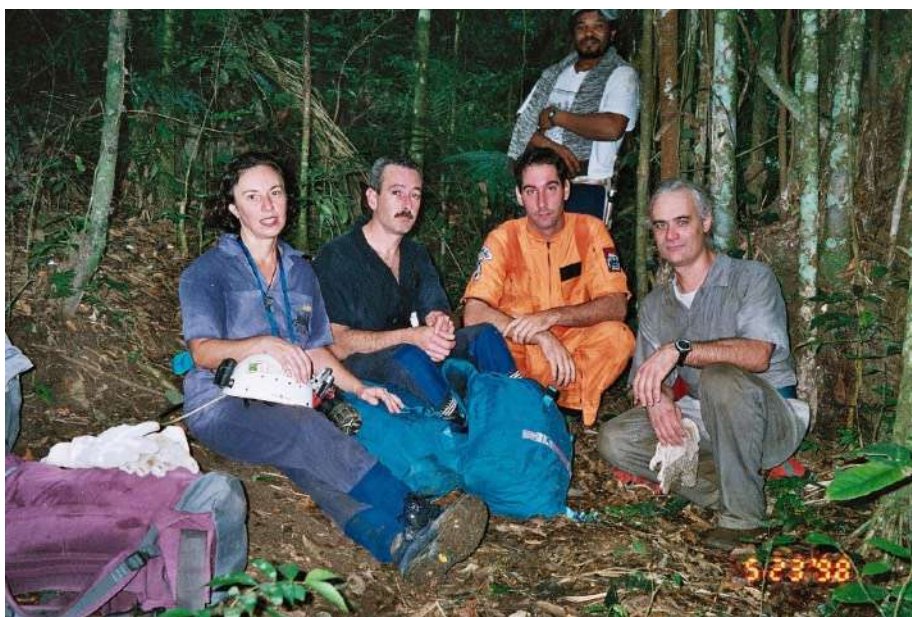
Pode-se dizer que o embrião do grupo remonta a 1988, ligado ao trabalho da professora e espeleóloga Waldete Niero. Anualmente, ela levava alunos da escola onde lecionava, em Vinhedo/SP, para excursões ao PETAR, a cerca de 350 km de distância. Dalí surgiu um pequeno núcleo formado por Léo Giunco, André Bruni e Marcinha Duarte, que passaram a realizar viagens próprias, junto com a professora Waldete, explorando cavernas. Em 1991, esse grupo participou da descoberta das primeiras e maiores cavernas de granito em Valinhos/SP.

Pela proximidade geográfica com Campinas/SP e Monte Sião/MG, e pelas amizades construídas, esse núcleo também mantinha frequente interação com outros espeleólogos e grupos da região, como o GESCAMP (Grupo Espeleológico de Campinas) e o EGMS (Espeleo Grupo Monte Sião). Aos poucos, novas pessoas foram se agregando, identificadas por um interesse comum: a técnica vertical e a exploração de abismos.

Em 1996, essa afinidade se formalizou com a criação da Trupe Vertical, por Luiz Roberto Martins (Bob), Waldete Niero (Wall), Rogério Magalhães (Nabú), Heine Catelan (Papi) e Léo Giunco. A partir daí, o grupo cresceu com a entrada de diversos integrantes — entre eles José Rubens Lovizaro (Zé), Nizio Roswel (Nizio), André Bruni, Marilene Wagner, as irmãs Emico e Delci Ishida, Cleide Silva, Luís Antônio Benedito, Sílvia Iscaro, Marcelo Magon, Helvético Vítor Magalhães, Leninha Ferragut, Marcelo Rasteiro, Ricardo Perez, Rubens Limoli Junior, Solange Ferreira Oliveira, entre muitos outros que ajudaram a construir a história do espeleogrupo.

Antes de avançar nesta história, porém, é necessário compreender o contexto da época.

Foto 1 – Integrantes da Trupe em 1998 no PETAR, sentados na mata após vencer a subida da trilha que leva aos abismos *Divida Externa*, do Largo, e abismo 419 no complexo *Água Suja*. (Na foto Waldete Niero, Heine Catelan, Luiz Roberto Martins, Leo Giunco e em pé ao fundo um dos mateiros da região)



Falar de técnica vertical há 30 anos é falar de uma realidade completamente diferente da atual. O mercado era escasso, os custos elevados e a aquisição de equipamentos, difícil — sem contar que muitos dos materiais hoje considerados básicos sequer existiam.

A indumentária incluía capacetes com iluminação por acetileno, carbureteiras presas ao corpo, lanternas Raiovac com pilhas comuns, macacões semelhantes aos de frentistas, botas de couro rígido com solado liso, mochilas de lona em cordura rígida, escadas metálicas em cabo de aço e cordas mais pesadas e menos resistentes que as atuais. O carbureto era transportado em potes plásticos para evitar umidade, e as cadeirinhas, muitas vezes, eram costuradas em casa.

A comunicação era limitada. O Altavista, uma das primeiras ferramentas de buscas na internet ainda engatinhava, sequer existia o yahoo ou o google; o celular analógico começava a aparecer apenas nos grandes centros, e, em toda a região do PETAR, havia apenas um telefone fixo, no bairro da Serra, que atendia a toda a comunidade. O GPS era artigo raro, e as coordenadas das cavernas, quando existiam, eram definidas por cartas e métodos geodésicos.

E, ainda assim, a atividade era intensa, muito intensa.

O PETAR era praticamente o quintal da Trupe Vertical. Frequentemente, o grupo partia em busca de novos abismos, muitas vezes guiado por informações de palmiteiros e caçadores. Quando um possível acesso era identificado, uma entrada, um sumidouro ou simplesmente um buraco no chão, lá estava a Trupe, carregando equipamentos por quilômetros, abrindo trilhas com facão e enfrentando operações exigentes, que por vezes demandavam a contratação de ajudantes locais, verdadeiros “sherpas”.

Cochilos em meio a mata durante a atividade eram comuns, e não era raro pernoitar em cavernas ou abismos quando as explorações ultrapassavam 24 horas ininterruptas.

Nesse cenário, e também preocupados com a própria segurança, os integrantes ajudaram a impulsionar as primeiras iniciativas de espeleorresgate no Brasil. Em uma caixa d’água com mais de 20 metros



Foto 2 - Heine Catelan e Rogério Magalhães explorando o abismo 419 no PETAR, no ano de 1999.

de altura, em Vinhedo/SP, foi construído um centro de treinamento onde nasceu o primeiro manual da atividade no país, reunindo espeleólogos de diversos grupos.

Para a nova geração, cabe aqui uma pausa; e talvez uma provocação necessária.

Grande parte dessa história não está facilmente acessível. Está nos boletins impressos da SBE, em registros físicos ou na memória de quem viveu esses processos. Ainda assim, observa-se hoje uma tendência preocupante: a ideia de que pesquisar é apenas abrir um navegador e digitar algumas palavras.

Não é.

A internet não conta essa história — nem de longe. Quem nunca buscou nos anais da SBE, nunca abriu um boletim antigo, nunca se dedicou a compreender o que veio antes, trabalha com uma visão incompleta, superficial e, muitas vezes, distorcida da espeleologia.

E a pergunta permanece: como valorizar o presente ignorando o passado?

A realidade é direta: a espeleologia brasileira só alcançou o nível atual porque houve quem carregasse peso, abrisse trilhas e explorasse cavidades sem referência, com equipamentos limitados, realizando pesquisas, levantamentos topográficos e registros em cadernos de bolso — sempre com determinação. Foram essas gerações que alcançaram galerias e profundidades que ainda hoje impõem respeito. Causa estranheza, portanto, ver que alguns iniciantes, sem o repertório necessário, se sintam à vontade para reduzir essa trajetória a rótulos simplistas.

Retomando a trajetória da Trupe Vertical, seus integrantes também ocuparam cargos relevantes na SBE, com destaque para Marcelo Rasteiro na presidência da entidade.

A participação feminina sempre foi ativa no grupo. Waldete Niero e Delci Ishida tornaram-se referências: Waldete pela liderança exercida e Delci por ser, à época, a espeleóloga mais idosa do país na atividade de exploração em abismos. E é importante destacar: não havia distinções romantizadas. Elas enfrentavam as mesmas condições, carregavam o mesmo peso, abriam trilhas e instalavam vias, como todos os demais integrantes. Muitas outras mulheres também fizeram parte dessa história.

Os “meninos” também protagonizaram várias páginas da espeleologia brasileira. Muito respeitados pelo avançado conhecimento na exploração de abismos, Rogério Magalhães, Heine Catelan, Luiz Roberto Martins, Nizio Roswel, José Rubens Lovizaro, Ricardo Perez e Leonardo Giunco, entre os anos 2000 e 2015, viveram um dos períodos mais ativos da Trupe Vertical, responsáveis por centenas de explorações de cavidades no Brasil e no exterior, especialmente as com perfil vertical.

Entre os feitos da Trupe Vertical estão a descoberta do abismo 419 na Gruta de Água Suja (Informativo SBE nº 79, de 2002) e do abismo do Largo na mesma caverna, a exploração de novas galerias no abismo da Gurutuva, e que levou ao encontro do Pimelodella kronei, assim como a exploração dos principais abismos do PETAR, como Manduri, Dívida Externa, do Largo, Tobias, Casa de Pedra, Laje Branca,



Furnas, Ouro Grosso, Pérolas, Juvenal, 31 de Dezembro, Marrecas, entre muitos outros.

Foram inúmeras atividades em conjunto com importantes grupos da espeleologia nacional: GESAP, UPE, GESCAMP, GPME, Bambuí, EGMS, GESMAR, Peter Lund, GEO, Açungui, EGB, SEE, ECA, EGRIC, entre outros.

A Trupe Vertical também realizou dezenas de cursos de técnica vertical avançado e instalação de abismo para espeleólogos de todos os níveis e contribuiu para o treinamento de salvamento em cavernas de agentes multiplicadores do Corpo de Bombeiros de São Paulo e Minas Gerais e do Comando de Operações Aéreas mineiro. Participou de projetos como o PROCAD (Projeto Caverna do Diabo), dos EPELEOs (Encontros Paulistas de Espeleologia) e de diversas iniciativas e projetos nacionais.

Do grupo também surgiram duas importantes fabricantes de equipamentos no mercado nacional: a iX Equipamentos, criada por Waldete Niero e Roberto Martins, e a Task Equipamentos, fundada por Ricardo Perez — esta última até hoje atuante, tanto no mercado nacional e internacional. Recentemente, uma maca de salvamento em cavernas da Task foi utilizada em uma conhecida série de TV norte-americana.

Para coroar essa trajetória, a Trupe Vertical teve participação ativa em uma das maiores conquistas recentes da espeleologia nacional: o reconhecimento do Parque Nacional Cavernas do Peruaçu como Patrimônio Mundial Natural pela UNESCO.

A relação com o Peruaçu começou em 1992, sete anos antes da criação do Parque Nacional, quando integrantes da Trupe foram levados pelos amigos Carlos Alberto Daldosso e Nivaldo Colzato, do EGMS a conhecer a região que passaria ser um dos destinos preferidos do grupo. Mais tarde, em 2015, Léo Giunco, acompanhado de José Ayrtton Labegallini (EGMS), recebeu representantes da UIS (Union Internationale de Spéléologie) em visita técnica em algumas cavernas do Parque. A partir daí, Léo passou a articular e coordenar o movimento que culminaria, em 2025, no reconhecimento oficial do Peruaçu como Patrimônio Mundial Natural da Unesco, e que contou com participação decisiva de Bernardo Issa do Ministério do Meio Ambiente e Jocy Brandão do CECAV. A Trupe Vertical também mantém presença no Conselho Consultivo do Parque, com um representante da SBE titular da cadeira de espeleologia há mais de 14 anos ininterruptos.

Passados trinta anos desde sua fundação, a Trupe Vertical segue como um exemplo claro de que espeleologia se constrói com vários ingredientes: dedicação, esforço, conhecimento técnico, coragem, espírito explorador, trabalho em equipe e resiliência, mas nem todos estes ingredientes juntos teria dado tanta longevidade ao grupo se não fosse a amizade e o carinho que cada um de seus integrantes tem pelo outro.

E talvez esse seja o principal recado desses dinossauros da espeleologia nacional: não existe espeleologia forte sem uma história bem compreendida. Que outros espeleogrupos, especialmente aqueles

“balzaquianos”, também registrem e divulguem suas trajetórias.

Parabéns à Trupe Vertical pelos seus trinta primeiros anos de espeleologia.



Foto 3 - Membros da Trupe Vertical e do EGMS em uma das primeiras viagens à fazenda Terra Brava em Januária MG, onde atualmente se transformou no Parque Nacional Cavernas do Peruaçu.



Foto 4 – Integrantes da Trupe Vertical ao lado do lendário João Geólogo em uma das grutas de Montalvânia, na divisa de MG com BA (Na foto: Nizio Roswel, José Rubens Lovizaro, Léo Giunco, Luiz Roberto Martins e Rogério Magalhães)



Foto 5- O inesquecível Didi, um dos mais antigos guia do PETAR rodeado por integrantes da Trupe Vertical na véspera da exploração do abismo da Gurutuva.





Grupo Pequi Espeleo comemora seus 9 anos de existência



O Pequi Espeleogruppo de Pesquisa e Extensão está celebrando 9 anos de dedicação à espeleologia, à pesquisa científica e à conservação ambiental. Ao longo dessa trajetória, construímos conhecimento, exploramos novos caminhos e fortalecemos amizades que tornaram cada conquista possível.

Parabéns a todos que fazem parte dessa história. Que venham muitas outras descobertas!

Fonte: [Instagram do Pequi Espeleo](#).





Caverna Água Boa III. Foto: Renata Ritter

Projeto “Do Vale do Rio Gameleira ao Mundo Novo”

Por Fernando Maia



No mês de maio, o Espeleológico Planalto Central – EPC, realizou duas expedições no âmbito do projeto “Do Vale do Rio Gameleira ao Mundo Novo – Conexões Espeleológicas no Nordeste Goiano”, dando continuidade às ações de prospecção, documentação e estudo do patrimônio espeleológico da região.

A primeira expedição ocorreu entre os dias 1º e 3 de maio, contando com a participação de sete integrantes da equipe. Durante os trabalhos de campo, foram realizadas atividades de prospecção e topografia em duas cavidades naturais. A caverna Água Boa III, situada no município de Sítio d’Abadia (GO), apresentou desenvolvimento acessível, com trechos parcialmente submersos e significativa ocorrência de espeleotemas. Já a caverna Água Boa IV caracteriza-se por uma entrada estreita, associada a um pequeno curso hídrico com sumidouro. Nessa cavidade também foram identificados espeleotemas, além de marcas de nível

d’água em paredes e teto, indicando possíveis episódios de inundação durante o período chuvoso.

A segunda expedição foi realizada de 15 a 17 de maio, tendo como destino a Lapa do Índio. O objetivo principal consistiu na verificação de relatos de moradores locais acerca da presença de vestígios arqueológicos. Estas evidências foram confirmadas in loco. Em decorrência dessa constatação, o EPC estabeleceu contato com o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), comunicando oficialmente a ocorrência. Está prevista uma nova incursão à área, contando com o acompanhamento de técnicos do instituto para a realização de vistoria especializada.

O EPC reafirma seu compromisso com a pesquisa, conservação e difusão do patrimônio espeleológico brasileiro, contribuindo para o avanço do conhecimento científico e a proteção dos ambientes subterrâneos.





Caverna Água Boa III



Caverna Água Boa IV



Pinturas rupestres na Lapa do Índio



Lapa do Índio





Equipe do SEA Azimute verificando cavidade por meio de fenda vertical.

Expedição Abreus

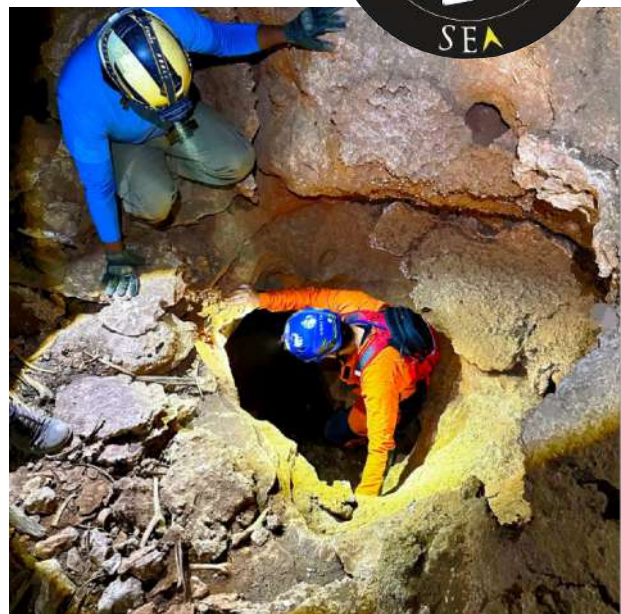
A expedição ocorreu no dia 23/05/26 e contou com a presença de Leonardo Bamberg, Ciel, Válber Freitas, Jorgean Silva e André V. Araújo. O objetivo era explorar o nível inferior da Toca dos Caboclos e realizar um caving na Toca do Cesário.

A Toca dos Caboclos nos surpreendeu, principalmente pela sua biodiversidade. Um fato que chamou a nossa atenção foi a presença de uma grande quantidade de esqueletos articulados em locais muito distantes da entrada (suspeitamos que exista outra entrada que ainda não localizamos).

Para finalizar a expedição, iríamos tentar fazer a travessia em uma caverna alagada (a ressurgência do rio Pacuí). Pelas coordenadas, o local está cadastrado como Toca do Cesário; no entanto, outras pessoas o conhecem como Gruta das Laranjeiras. Há muitos anos, um espeleólogo muito experiente me disse que, se morasse em Campo Formoso, exploraria essa caverna, pois nunca tinha alcançado o seu final. Aquilo ficou na minha mente e, nessa expedição, resolvemos fazer a nossa primeira tentativa.

E, realmente, a caverna é muito longa; o grande destaque é ter que passar por passagens conhecidas como sifões. Já estamos planejando uma segunda incursão para tentar chegar ao fim.

Aguardem.



Membro da equipe do SEA Azimute acessando conduto.





Realização de medições topográficas em conduto estreito.



Registro de aranha caranguejeira no piso.



Registro de crânio de felino fossilizado.



Registro de esqueleto articulado de cervídeo.

Fonte: [Instagram do SEA](#).



ERRATA

Na edição anterior (478), na seção “Mapas”, o texto de apresentação do novo mapa da Caverna Janelão afirma tratar-se de uma “*atualização de um mapeamento realizado há mais de 20 anos, durante a elaboração do Plano de Manejo Espeleológico do parque*”. Embora não mencionada na edição 478, a Caverna Janelão já foi objeto de diferentes explorações e levantamentos topográficos ao longo do tempo.

Ainda na década de 1970, o conduto do rio foi explorado e topografado pela Sociedade Excursionista Espeleológica (SEE). Mais tarde, nos anos de 1990, uma nova topografia realizada pelo Grupo Bambuí de Pesquisas Espeleológicas deu origem ao mapa utilizado no Plano de Manejo e também à

publicação do Atlas do Janelão, obra singular que apresenta o mapa da caverna em pinturas a guache, coordenadas e desenhadas pelo espeleólogo francês Claude Chabert (2003).

Em 2006, foi publicada uma representação tridimensional da cavidade em bloco-diagrama, elaborada por Júlio Linhares. Ambos os trabalhos encontram-se referenciados na mapoteca exposta no Centro de Visitantes do parque.

Por fim, em 2025, foi realizada a nova topografia, com mapa apresentado na Edição anterior.

Uma síntese da história das topografias da caverna pode ser encontrada no Atlas do Brasil Subterrâneo (Rubbioli et al., 2019).

Clique [AQUI](#) para baixar o novo mapa mencionado no texto.

Envie seu mapa para sbenoticias@cavernas.org.br

Internacional

Sobrevivente de caverna no Laos relata saída à CNN: "Coragem veio do medo"

CNN Internacional

Data: 31/05/2026

Por Will Ripley, Kocha Olarn, Rebecca Wright, Laura Sharman, Isaac Yee, Angie Puranasamriddhi e Ally Barnard, da CNN, na província de Xaisomboun, no Laos.

Famintos e fracos, os sobreviventes da caverna no Laos permaneceram amontoados na escuridão úmida por 11 dias, agarrando-se à esperança enquanto uma parede de água bloqueava sua saída.

Ao perceberem que a água finalmente começava a baixar, eles encontraram forças para tentar uma fuga ousada, completamente sem ajuda – surpreendendo a equipe de resgate que apareceu na entrada da caverna no sábado (30/5/2026).

A coragem deles nasceu do medo, disse um dos sobreviventes à CNN em entrevista exclusiva.

Por meio de túneis estreitos e traiçoeiros, alguns alagados e frios o suficiente para exigirem roupas de mergulho, outros tão apertados que o oxigênio era escasso, os homens percorreram 260 metros, da câmara em que estavam presos até a entrada da

caverna, uma distância equivalente à altura de um prédio de 78 andares.

Um dos membros do grupo, que havia entrado na caverna em busca de ouro, foi resgatado por uma equipe multinacional de especialistas em cavernas, utilizando equipamentos de mergulho, um dia antes. Os outros quatro foram deixados à espera de condições mais seguras.

"Eu estava com medo porque estávamos lá sozinhos", disse Mee Singfamalai, um barbeiro de 23 anos, à CNN do Hospital Long Tieng, onde está se recuperando.

"Estávamos lá há muito tempo e a água tinha secado. Estava muito frio lá dentro, então decidimos rastejar para fora", disse Mee.



Em alguns trechos da caverna, a água chegava a ter pelo menos um metro de profundidade.

“Às vezes tínhamos que mergulhar, às vezes tínhamos que rastejar. Rastejávamos lentamente. A passagem tinha aproximadamente o tamanho de uma pessoa”, revelou.

Os socorristas chegaram ao grupo de cinco pessoas na quarta-feira (27), uma semana inteira depois de eles terem entrado na caverna e ficado presos quando uma forte chuva caiu na selva do lado de fora, durante o úmido verão laosiano.

Exaustos e sobrevivendo apenas com água, eles dormiam o máximo que podiam e rezavam para que a salvação chegasse.

“Dormimos abraçados. Quatro ou cinco de nós”, disse ele. “Ajudou muito. Não tínhamos cobertores.”

E eles se agarravam à esperança de reencontrar seus entes queridos para se distraírem da fome.

“Eu sempre acreditei que sobreviveria. Eu precisava voltar para ver minhas irmãs e minha mãe”, disse Mee. “Quando saímos e vimos as pessoas nos aplaudindo, senti como se tivesse ganhado uma nova vida. Foi emocionante. De repente, senti esperança.”

Essa provação torturante marcou a primeira vez que Mee entrou nessa caverna, localizada no sopé de um projeto de mineração perto da vila de Long Tieng, a horas de distância das cidades mais próximas e em estradas lamacentas castigadas pela estação chuvosa.

Nos últimos anos, uma economia informal de mineração expandiu-se por partes do Laos, particularmente em regiões remotas de calcário e bacias hidrográficas, onde os meios de subsistência formais são escassos e a fiscalização é limitada.

Tendo encontrado ouro em outro lugar anteriormente, Mee e seus amigos decidiram tentar a sorte na caverna, na esperança de ganhar algum dinheiro.

“Somos aldeões. Vamos para as montanhas para ganhar a vida. Ouvimos dizer que havia ouro, então fomos procurá-lo. Mas a caverna inundou e não conseguimos sair.”

Mee disse que era grato a “todos que o ajudaram a sobreviver”.

Um enorme esforço de resgate foi mobilizado para salvar os homens, envolvendo mergulhadores de todo o mundo, grandes bombas para drenar a água da caverna e máquinas pesadas para abrir estradas improvisadas até o local remoto.

Questionado se voltaria a entrar na caverna, Mee respondeu: “Nunca.”

“Vocês teriam que me mandar para a morte se quisessem me obrigar a entrar”, acrescentou ele.

Nenhum dos moradores da vila tinha experiência prévia em mergulho, mas se viram diante da terrível realidade de sair de um labirinto subterrâneo inundado.

Lam, outro sobrevivente que conseguiu sair em segurança, disse que ser libertado da caverna foi “como receber uma segunda chance na vida”.

“A pobreza é assustadora. É por isso que lutamos tanto para sobreviver e continuar”, disse ele em uma publicação nas redes sociais.

Ao sair da caverna, a primeira coisa que Mee comeu foi congee, um mingau de arroz salgado típico da

culinária asiática. Ele ainda só consegue ingerir alimentos macios enquanto se recupera no hospital.

Outros dois homens do grupo ficaram feridos e apresentavam dores e inflamação no lado direito, disse Mee, acrescentando que o quadro deles melhorou com a medicação.

Para ver o resgate, clicar nos links abaixo:

[Youtube](#), [Vídeo CNN](#), [Reportagem completa CNN](#).



Nesta imagem divulgada em 29 de maio, equipes de resgate se reúnem para discutir planos de resgate de pessoas presas em uma caverna na província de Xaisomboun, no Laos.



Os homens que ficaram presos em uma caverna no centro do Laos por mais de uma semana foram recebidos por familiares e equipes de resgate ao saírem da caverna em 30 de maio.



Nesta imagem fornecida pela Unidade de Resgate Metta Tham Kalasin, mergulhadores especializados trabalham para resgatar um grupo de sete cidadãos laosianos presos em uma caverna em 29 de maio de 2026 em Xaisomboun, Laos. Metta Tham Kalasin Rescue Unit via Getty Images



Espeleólogo preso em caverna na Itália é resgatado após 12 horas

AGÊNCIA ITALIANA DE NOTÍCIAS
Por Redação ANSA
Data 01/06/2026

Um espeleólogo italiano de 20 anos, que ficou preso a 120 metros de profundidade na caverna Cinghiali Volanti, nas montanhas de Gressio, na província de Cuneo, foi resgatado com vida na manhã desta segunda-feira (1º), após cerca de 12 horas de uma complexa operação de salvamento.

O estudioso de cavidades naturais foi identificado como Nicolò Astori, natural da Ligúria. Os trabalhos de resgate começaram por volta das 17h de domingo (31/05/26) e seguiram ininterruptamente durante toda a noite.

A operação foi concluída às 5h40 (horário local) do dia 1º de junho, mobilizando 53 técnicos do Corpo Nacional de Resgate Alpino e Espeleológico (CNSAS), provenientes das regiões do Piemonte, Lombardia e Ligúria.

Ao alcançarem o local, as primeiras equipes concentraram esforços em libertar a perna do jovem, que estava presa sob uma rocha. A remoção do bloco foi realizada por especialistas em resgate espeleológico, permitindo a liberação da vítima.

Em seguida, foi instalado um posto médico dentro da caverna para que a equipe de saúde do CNSAS pudesse avaliar detalhadamente o estado do espeleólogo.

Após a confirmação de que suas condições gerais eram boas e de que não seria necessário o transporte em maca, foi planejada e iniciada uma evacuação assistida.

A capacidade de Astori de colaborar ativamente durante a saída da caverna contribuiu para agilizar o resgate. Ainda assim, a operação durou várias horas devido à complexidade do ambiente subterrâneo e das características da rota de evacuação.

Os trabalhos contaram ainda com o apoio de paramédicos e técnicos do Serviço de Resgate Alpino e Espeleológico, dos Carabinieri e do serviço aeromédico Azienda Zero, da região do Piemonte, responsável pelo transporte de pessoal e equipamentos necessários para a intervenção em áreas de difícil acesso.

Fonte: [ANSAit Brasil](#)



Jovem de 20 anos estava preso desde o último domingo de maio (31/05/ 2026).



Máscara de teatro grego com mais de 2.000 anos encontrada dentro de uma caverna na Croácia

Por Leman Altuntaş
22 de maio de 2026

Uma máscara de teatro grego com mais de 2.000 anos foi descoberta dentro da Caverna Crno Jezero, na península de Pelješac, na Croácia, adicionando uma nova pista marcante para uma caverna já conhecida por sua longa e complexa história arqueológica.

A descoberta foi feita durante escavações realizadas entre 23 de abril e 4 de maio de 2026, pelo Museu Arqueológico dos Museus de Dubrovnik. Arqueólogos descobriram uma cabeça completa de terracota que representa uma máscara teatral grega, datada do século IV ou III a.C.

O objeto é oco por dentro e possui um pequeno orifício no topo, sugerindo que provavelmente era usado suspenso, talvez pendurado em uma parede. Para os arqueólogos, esse detalhe é importante. A máscara não era um objeto doméstico comum. No mundo grego, as máscaras teatrais estavam intimamente ligadas à performance, ao ritual e ao culto de Dionísio, o deus associado ao teatro, vinho, êxtase e transformação.

Uma máscara preservada em uma parte oculta da caverna

A localização da descoberta torna o objeto ainda mais envolvente. Segundo Domagoj Perkić, chefe do Museu Arqueológico e líder da pesquisa, muitos achados ligados ao santuário estavam localizados próximos à entrada e em uma seção lateral da caverna que havia permanecido quase oculta e bloqueada antes da escavação.

Por causa dessa posição protegida, os objetos sobreviveram em condições incomumente boas. Perkić descreveu o depósito como se assemelhando a uma cena congelada por mais de dois mil anos. A máscara, ainda intacta, parece ter permanecido onde foi colocada, protegida de perturbações posteriores.

Isso confere à descoberta uma rara qualidade arqueológica. Não é simplesmente um artefato isolado. Ela pertence a um ambiente ritual mais amplo, onde objetos gregos, costumes locais e práticas religiosas ilírias parecem ter se encontrado dentro da caverna.

Do abrigo da Idade do Bronze ao antigo local de sepultamento

A Caverna Crno Jezero não foi usada apenas em um período ou para um único propósito. Pesquisas realizadas em 2025 mostraram que diferentes partes da caverna foram usadas desde a Idade do Bronze até o final da Idade do Ferro.

Durante a Idade do Bronze, especialmente no 2º milênio a.C., a caverna parece ter servido como habitação temporária ou refúgio. As pessoas podem tê-la usado durante períodos de conflito, clima severo ou movimentos sazonais.

Mais tarde, da Idade do Bronze Tardia até o início da Idade do Ferro, a caverna tornou-se um local de sepultamento para um número maior de indivíduos. A análise por radiocarbono de ossos humanos mostrou que essa fase funerária durou de cerca de 1012 a 481 a.C. Em outras palavras, a Caverna Jezero de Crno serviu como necrópole por mais de cinco séculos.



Em maio de 2026, arqueólogos do Museu Arqueológico dos Museus de Dubrovnik descobriram uma rara e intacta máscara teatral da Grécia Antiga dentro da caverna Crno Jezero, na península de Pelješac, Croácia. Crédito Dubrovački muzeji/ Museus de Dubrovnik.



Local da escavação arqueológica na caverna, onde fora descoberta a máscara.



Cabeça de terracota de uma máscara teatral grega dos séculos IV–III a.C. Crédito: Dubrovački muzeji / Museus de Dubrovnik



Um santuário ilírio com objetos gregos

Após a cessação dos sepultamentos, a caverna assumiu um papel diferente. Achados sugerem que, do final do século IV até meados do século I a.C., Crno Jezero foi usado como santuário ilírio.

Essa fase é marcada por inúmeros pequenos vasos, incluindo pequenas ânforas, tigelas e kantharoi. Muitos eram gregos, enquanto outros tinham origem local. Tais objetos frequentemente eram deixados em santuários como oferendas votivas, presentes feitos durante cerimônias religiosas.

Outros fragmentos pertenciam a vasos gregos finos e caros usados para armazenar ou beber vinho. Esses não eram itens domésticos comuns na vida cotidiana ilíria. Eles representavam riqueza, status e contato com o mundo grego. Sua presença dentro da caverna sugere atividades rituais, possivelmente envolvendo beber vinho, oferendas e cerimônias cuja forma exata permanece desconhecida.

A recém-descoberta máscara teatral naturalmente levanta a questão de Dionísio. Na religião grega, Dionísio estava intimamente ligado ao teatro e ao vinho, ambos aparecem indiretamente nos achados da Caverna Jezero de Crno.

Perkić tem tomado cuidado para não afirmar mais do que as evidências permitem. É possível que o santuário estivesse conectado a Dionísio, a um equivalente ilírio do deus, ou a uma divindade local cuja adoração absorveu elementos gregos ao longo do tempo.

Essa incerteza faz parte do valor da descoberta. A máscara não oferece uma resposta simples. Em vez disso, revela como a vida religiosa no antigo mundo adriático pode ter sido moldada pelo contato, troca e adaptação. As comunidades locais ilírias não receberam a cultura grega apenas de forma passiva. Eles parecem ter selecionado certos símbolos, objetos e práticas e usado dentro de seu próprio mundo ritual.

Parte de uma paisagem sagrada mais ampla próxima a Dubrovnik

Crno Jezero é um dos três santuários ilírios conhecidos na região mais ampla de Dubrovnik. Os outros são Spila, em Nakovana, e a Caverna Vilina acima da nascente de Ombla.

Nakovana existia aproximadamente na mesma época que o santuário em Crno Jezero, enquanto a Caverna Vilina começou antes, no final do século V a.C., e continuou até o início do século III a.C. Juntos, esses locais oferecem uma rara oportunidade de estudar a religião ilíria e sua interação com a civilização grega ao longo do Adriático oriental.

A nova máscara também sucede outra descoberta importante da pesquisa do ano passado, quando arqueólogos descobriram fragmentos cerâmicos de uma cabeça com parte do busto e cabelo de uma provável divindade grega do período Clássico.

Um objeto pequeno com uma grande história

A equipe de escavação de 2026 incluiu os arqueólogos Domagoj Perkić e Krešimir Grbavac, o conservador Sanja Puj o dos Museus de Dubrovnik, os

espeleólogos Hrvoje e Nataša Cvitanović do clube espeleológico Ursus Spelaeus em Karlovac, e a arqueóloga e espeleóloga Mirna Šandrić da Seção Espeleológica do HPD Željezničar em Zagreb.

A máscara teatral de terracota é pequena, mas seu significado arqueológico é amplo. Encontrado em uma caverna que já foi abrigo, depois local de sepultamento e, mais tarde, santuário, ele aponta para um momento em que imagens rituais gregas entraram em um espaço sagrado ilírio.

Mais de dois mil anos depois, aquele rosto suspenso do mundo antigo ainda faz a mesma pergunta que os arqueólogos agora tentam responder: que tipo de cerimônia ocorreu nas câmaras secretas da Caverna Jezero de Crno?

Fonte: [Arkeonews](#).

Veja um vídeo [AQUI](#).



Achados sugerem que, do final do século IV até meados do século I a.C., Crno Jezero foi usado como santuário ilírio. Crédito: Dubrovački muzeji / Museus de Dubrovnik.



Crédito: Dubrovački muzeji / Museus de Dubrovnik



JR transforma a ponte mais antiga de Paris em caverna monumental

Artista famoso pelas intervenções monumentais criou estrutura inflável de cinco toneladas que revive as pedreiras que deram origem à Pont Neuf

FOLHA DE SÃO PAULO

Data: 17/06/2026

Por: João Caminoto

Há algo de desconcertante na primeira vez que se vê a obra do alto das margens do rio Sena. A Pont Neuf, a ponte mais velha de Paris, sumiu. No lugar da pedra secular e dos arcos familiares, surge uma formação rochosa que parece ter brotado das profundezas do rio —uma caverna de 120 metros de comprimento e até 18 metros de altura, toda em tons de branco, preto e cinza, que apaga a elegância da cidade e põe no seu lugar algo ancestral, bruto, quase pré-histórico.

Quem passa pelos cais ou atravessa uma das pontes vizinhas chega à beira, olha duas vezes e fica ali parado, tentando resolver a equação visual. A sensação pode ser a de um monte coberto de neve, pode ser a de uma cordilheira em miniatura encaixada entre a Île de la Cité e a Rive Droite. Pode se apenas o espanto de ver Paris se tornar uma outra coisa.

É essa desorientação calculada que o artista e fotógrafo JR passou anos preparando. “La Caverne du Pont Neuf”, ou a caverna da Pont Neuf, sua intervenção mais ambiciosa até hoje, é uma estrutura inflável revestida de tela impressa que recria a aparência irregular do calcário extraído das pedreiras da região de Oise —a mesma pedra com que a ponte foi feita quatro séculos atrás.

Apesar da aparência monumental, a obra pesa apenas cinco toneladas —ar e tecido criando a ilusão de rocha. O artista busca o que está escondido sob a superfície. “Quero convidar os visitantes a se aproximarem ao máximo das fendas da ponte, a revelar

o que se esconde sob a superfície desse monumento histórico”, diz o artista.

A obra homenageia o casal de artistas Christo e Jeanne-claude, que, em 1985, embrulharam a Pont Neuf em tecido cor de arenito e atraíram 3 milhões de pessoas. O artista JR, cujo nome é Jean-René, tinha dois anos na época, mas a obra o marcou de longe. “Sempre me senti próximo do trabalho deles. Compartilhamos o mesmo princípio de autofinanciamento, sem logotipos, para preservar a pureza da obra.”

Sua “Caverne” não recebe um centavo de dinheiro público e é financiada pela venda de obras do próprio JR e por apoios privados.

Mas se Christo envolvia, cobria, escondia —transformava o monumento numa presença estranhamente ausente, drapeada em tecido suave—, JR escolhe o caminho inverso. Ele escava, aprofunda, abre. A Pont Neuf não desaparece sob a tela. Ela vira algo mais antigo do que si mesma. É essa tensão que a obra explora.

A escolha da caverna não é casual. O artista a ancora no mito de Platão. “O filósofo fala de percepção, ilusão, verdade —temas totalmente contemporâneos. Hoje, nossas ‘sombras’ são nossos telefones, nossas bolhas de algoritmos que nos encerram em versões diferentes do mundo e nos polarizam. A arte não dá respostas, ela levanta perguntas”, diz JR.

Para quem começou pichando muros nas periferias parisienses, existe uma camada adicional nessa



Vista interna da obra de JR. Fotos Joel Saget/AFP



arqueologia. “Voltar à caverna é voltar às origens do mundo e aos primeiros traços humanos, a vontade de dizer ‘estou aqui’ através de grafites nessas grutas.”

O percurso de JR até a Pont Neuf foi longo e deliberado. Sua “Caverne” resulta de uma série de intervenções que exploram o que existe por baixo ou atrás da arquitetura visível. Há dez anos, no Louvre, uma colagem revelou o avesso da pirâmide de vidro — o que existia nas profundezas do museu.

Na praça do Trocadéro, pedreiras imaginárias afloravam sob a Torre Eiffel. Em Florença, fissuras abertas nas fachadas do Palazzo Strozzi deixavam entrever outro mundo por dentro. Há três anos, o Palais Garnier ganhou uma fachada de caverna com passagens de rocha e luz —ensaio direto para o que tomaria forma no Sena, desta vez com a novidade de que o público pode entrar.

Antes de Paris, ele passou pelas favelas. Em 2008, colou fotos em preto e branco de mulheres nas paredes do morro da Providência, no Rio de Janeiro, no projeto “Women Are Heroes” —uma homenagem àquelas que sustentam comunidades sob violência diária.

Nas Olimpíadas de dez anos atrás, voltou ao Brasil para instalar figuras monumentais de atletas saltando sobre prédios nas orlas de Botafogo e da Barra da Tijuca. A técnica é sempre a mesma, o efeito sempre

diferente —“trompe-l’oeil”, um jogo de perspectiva que engana o olhar, a serviço de uma revelação. Não o que você vê, mas o que você passa a ver depois.

A dimensão da “Caverne” é intensa. O interior — atravessável de graça, a qualquer hora do dia ou noite, por até 700 visitantes simultâneos— foi pensado enquanto “uma travessia simbólica, um avanço em direção ao desconhecido, uma viagem em si”.

A trilha sonora é de Thomas Bangalter, ex-daft Punk, que assina uma composição para o espaço. A realidade aumentada, via aplicativo e óculos Snap Spectacles, acrescenta uma camada digital ao percurso físico. E, graças à dupla “pele” da estrutura —a tela impressa e o invólucro inflável interno—, o interior permanece até 15 graus mais fresco do que o exterior nos dias de calor.

Aberta na última segunda, a obra será visitável até o fim de junho, sem prorrogação, já que a ponte precisa ser devolvida ao tráfego. O tempo é curto, mas isso também faz parte do projeto. JR pensa na efemeridade não como limitação, mas como matéria. “Mesmo que não reste vestígio físico, fica uma marca indelével na memória —são elas a própria obra de arte.”

Fonte: **Pressreader**.



‘La Caverne du Pont Neuf’, obra de JR, agora em Paris



Os primeiros humanos usavam fogo na Caverna Wonderwerk até 1,8 milhão de anos atrás

Por Dario Radley
5 de junho de 2026

Novas evidências da Caverna Wonderwerk, na África do Sul, sugerem que os primeiros humanos já usavam fogo dentro das cavernas muito antes do que muitos arqueólogos acreditavam. Um estudo publicado na PLOS One relata sinais de uso repetido de fogo em depósitos datados entre cerca de 1,07 milhão e 1,79 milhão de anos atrás, tornando o local um dos registros mais antigos conhecidos de uso de fogo de homínídeos.

A Caverna Wonderwerk atrai atenção científica por décadas devido ao seu longo histórico de ocupação humana. Pesquisas anteriores identificaram vestígios de queimação em camadas datando de cerca de um milhão de anos atrás. O novo estudo examinou depósitos mais profundos e encontrou evidências que apontam para um histórico ainda mais antigo de uso de incêndios.

Pesquisadores analisaram 161 ossos fossilizados de pequenos mamíferos recuperados de duas camadas do Pleistoceno Inferior conhecidas como Camadas 10 e 11. Muitos desses animais provavelmente entraram na caverna por meio da atividade da coruja-das-torres. Corujas frequentemente deixavam pastilhas no chão da caverna, criando depósitos que se acumulavam ao longo de milhares de anos. Alguns desses restos

mortais posteriormente entraram em contato com o fogo.

Para determinar se os ossos haviam sido aquecidos, os cientistas combinaram duas técnicas separadas. Uma delas envolvia a Espectroscopia Infravermelha de Transformada de Fourier, conhecida como FTIR, que detecta mudanças estruturais no osso causadas por altas temperaturas. A segunda dependia da luminescência óssea. Sob luz azul e filtros especiais, ossos aquecidos produzem um brilho avermelhado, enquanto ossos não aquecidos não.

A equipe testou esse método óptico usando ossos modernos expostos a condições de aquecimento controladas. Pesquisadores também compararam os resultados com material arqueológico de um sítio da Idade do Bronze na Espanha. Os achados de luminescência corresponderam aos resultados do FTIR, apoiando a confiabilidade da abordagem.

A análise dos fósseis da Caverna Wonderwerk revelou sinais claros de queima em ambas as camadas arqueológicas. Cada osso fóssil branco e cinza testado do antigo Estrato 11 mostrou evidências de aquecimento. Resultados de dois métodos independentes apontaram para a mesma conclusão.



Os primeiros humanos usavam fogo na Caverna Wonderwerk até 1,8 milhão de anos atrás. Crédito: Revista Online Archaeology News



localização do material queimado desempenha um papel fundamental no estudo. Os fósseis vieram de depósitos a pelo menos 30 metros dentro da caverna. Grama natural ou incêndios florestais teriam dificuldade para alcançar tais profundidades. Pesquisadores argumentam que essa distância torna improvável queima acidental causada por incêndios florestais.

O padrão dos restos queimados adiciona ainda mais apoio. Ossos queimados apareceram em agrupamentos distintos, em vez de espalhados uniformemente pela área de escavação. Tais distribuições sugerem que eventos de queima repetidos ocorreram em partes específicas da caverna por longos períodos.

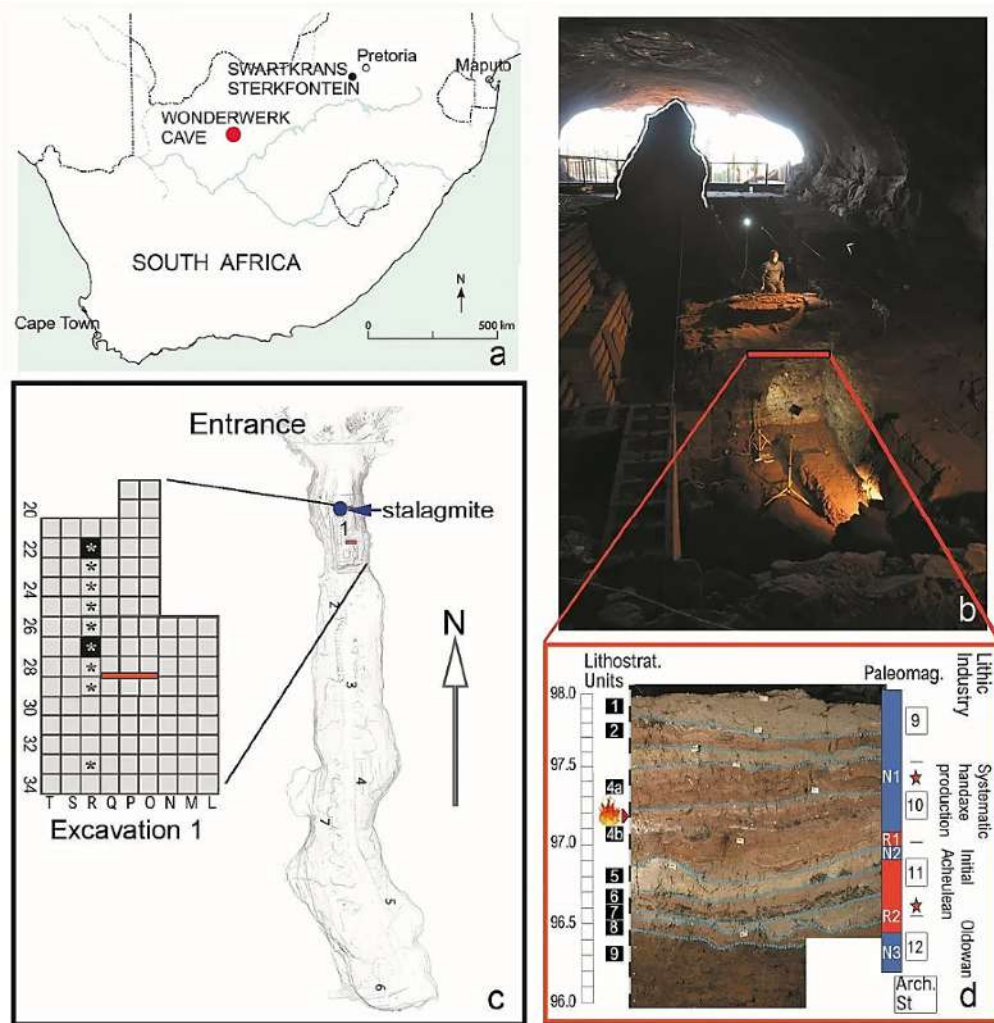
Os fósseis foram encontrados ao lado de ferramentas de pedra aqueulianas e restos de animais maiores. Essa associação relaciona as evidências com a atividade de hominídeos. Segundo a equipe de pesquisa, os ocupantes mais prováveis responsáveis por trazer fogo para dentro da caverna eram populações iniciais de *Homo erectus*.

O estudo não sugere que esses hominídeos produzissem fogo por conta própria. Pesquisadores

propõem que eles coletaram fogo de fontes naturais e o mantiveram aceso por algum tempo após o transporte. Mesmo assim, carregar fogo para dentro de uma caverna exigia planejamento e controle além da simples exposição às chamas naturais.

O fogo oferecia várias vantagens. Ele proporcionava calor, proteção contra predadores e luz após o pôr do sol. Mais tarde na história humana, o culinário mudou as dietas e aumentou o acesso a nutrientes provenientes dos alimentos. Devido à sua importância na evolução humana, o momento do uso mais antigo de fogo controlado permanece um dos temas mais debatidos na arqueologia.

As descobertas da Caverna Wonderwerk reforçam as evidências de que os hominídeos estavam gerenciando o fogo muito antes do que se pensava. O estudo também introduz uma técnica rápida e não destrutiva para identificar queimadas antigas. Pesquisas futuras em outros sítios arqueológicos podem ajudar a refinar a linha do tempo do uso inicial de incêndios na África e além.



Caverna Wonderwerk, África do Sul. Áreas de escavação que mostram marcos de estalagmites, layout em grade e camadas amostradas. Seções destacam unidades litoestratigráficas, camadas arqueológicas, zonas paleomagnéticas e evidências de queima em múltiplos depósitos. Crédito: Marin-Monfort et al., PLoS One (2026)

Publicação: Marin-Monfort, M. D., Shaw, C. L., Natalio, F., Grossman, L., Andrews, P., Campos, J., ... Fernández-Jalvo, Y. (2026). Novas evidências do uso de fogo no Pleistoceno Inicial na Caverna Wonderwerk (África do Sul). *PLoS One*, 21(6), e0347480. DOI: [10.1371/journal.pone.0347480](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0347480)



Cenotes mexicanos contaminados por bactéria fecal ?

Data: 07/06/2026

Por: revista eletrônica sobre mergulho do Brasil.

Recentemente um site local especializado em notícias, divulgou uma matéria, informando que os famosos cenotes mexicanos, passaram a ser monitorados, pois teriam surgido indícios de contaminação por *E. coli* e fezes nos cenotes de Playa del Carmen, renovando as preocupações com o aquífero.

Corpos d'água cársticos são recursos hídricos subterrâneos vitais, particularmente vulneráveis à poluição. A proteção da qualidade da água exige a documentação de contaminantes tradicionalmente associados a atividades antropogênicas (metais, nutrientes e bactérias indicadoras de contaminação fecal), bem como de contaminantes emergentes, como organismos resistentes a antibióticos (ORAs) e substâncias perfluoroalquiladas (PFAS).

O estudo detectou contaminantes em corpos d'água associados a áreas cársticas na Península de Yucatán, incluindo 10 dolinas (cenotes) e um local de descarga de água subterrânea submarina (SGD). As concentrações de metais (estrôncio, cádmio, níquel, chumbo), nutrientes (fosfato, silicato, amônio, nitrato e nitrito) e bactérias indicadoras de contaminação fecal (coliformes fecais, *Escherichia coli*) foram consistentes com relatos anteriores, por vezes excedendo os padrões recomendados para águas subterrâneas ou para a proteção da vida aquática.

Isso incluiu concentrações elevadas de chumbo (80,3 µg/L) e nitrato (413 µmol/L) em dois cenotes, e níveis elevados de *E. coli* (167–1800 UFC/100 mL) em cinco cenotes. Além disso, 34 cepas de *E. coli* resistentes a antibióticos foram identificadas em nove cenotes, sendo a maioria delas multiresistentes.

O ácido perfluorooctanossulfônico (PFOS) e o ácido perfluorohexanoico (PFHxA) também foram detectados em oito cenotes e no SGD, com concentrações totais de PFAS variando de 0,68 a 10,71 ng/L. A ausência de associações entre os contaminantes e a cobertura urbana sugere que a hidrologia cárstica influencia o ciclo dos contaminantes — as assinaturas de isótopos estáveis ($\delta^{18}\text{O}$, $\delta^2\text{H}$) confirmam que a maioria dos sistemas está interconectada aos fluxos regionais de água subterrânea, o que pode permitir que os contaminantes percorram longas distâncias.

O carste da Península de Yucatán é um importante reservatório de água doce utilizado para consumo e recreação; a presença de contaminantes e a vulnerabilidade do carste à sua disseminação suscitam preocupações e destacam a necessidade de monitoramento e conservação contínuos.

O estudo completo pode ser lido através **[DESTE LINK](#)**.

ERRATA

Na seção Ciência do SBE Notícias nº 478, página 28, informamos que os autores corretos do trabalho a seguir são os aqui apresentados nesta publicação.

Longe das estradas, surgem desafios: desvendando as lacunas de conhecimento sobre a ocorrência de espécies restritas a cavernas no continente africano.

Far From Roads, Challenges Arise: Unravelling Knowledge Gaps in the Occurrence of Cave Restricted Species on the African Continent. *African Journal of Ecology* <https://doi.org/10.1111/aje.70135>

Lais Furtado Oliveira (1), Rodrigo Antônio Castro-Souza (1), Rodrigo Lopes Ferreira (1), Marconi Souza-Silva (1)

(1) Centro de Estudos em Biologia Subterrânea, Departamento de Ecologia e Conservação, Instituto de Ciências Naturais, Universidade Federal de Lavras, Lavras, Minas Gerais, Brazil



Dia Nacional da Mata Atlântica: Brasil preserva só 24% do bioma original

Levantamento aponta menor nível histórico de desmatamento, mas especialistas alertam que pressão sobre áreas remanescentes ainda persiste

Por Manuella Dal Mas, da CNN Brasil, em São Paulo
27/05/26

Celebrado em 27 de maio, o Dia Nacional da Mata Atlântica chega em 2026 em meio a um cenário de avanço e alerta ao mesmo tempo. Embora o desmatamento tenha atingido o menor nível da série histórica, o bioma mais populoso do Brasil ainda preserva apenas cerca de 24% de sua cobertura original, e pouco mais da metade desse percentual corresponde a florestas maduras.

Os dados são do Atlas dos Remanescentes Florestais da Mata Atlântica 2024–2025, levantamento realizado pela Fundação SOS Mata Atlântica em parceria com o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe). O estudo acompanha, desde 1985, a evolução dos remanescentes florestais em 17 estados brasileiros abrangidos pela Lei da Mata Atlântica.

Mesmo sendo um dos biomas mais ameaçados do planeta, a Mata Atlântica continua tendo papel central para o funcionamento ambiental e econômico do país. Segundo o relatório, cerca de 70% da população brasileira vive em áreas do bioma, que também sustenta mais de 80% do Produto Interno Bruto (PIB) nacional.

Apenas 12,4% correspondem a florestas maduras

Dos cerca de 24% restantes da cobertura original da Mata Atlântica, pouco mais da metade - equivalente a aproximadamente 12,4% do território original - é formada por florestas maduras, consideradas as áreas mais preservadas e estratégicas para manutenção da biodiversidade, estoque de carbono e regulação climática.

É justamente esse conjunto de áreas que o Atlas monitora. Diferentemente de outros sistemas de alerta, o levantamento acompanha fragmentos acima de três hectares sem sinais aparentes de degradação detectados por imagens de satélite. Na edição mais recente, o monitoramento conseguiu analisar 99,6% dos 130,9 milhões de hectares incluídos na área de aplicação da Lei da Mata Atlântica. Os 0,4% restantes tiveram avaliação parcial devido à presença de nuvens nas imagens utilizadas.

Desmatamento registra menor índice em 40 anos

Em meio ao cenário de perda histórica acumulada, os dados mais recentes indicam desaceleração do avanço sobre o bioma.

Entre 2024 e 2025, o desmatamento de florestas maduras caiu 40% em comparação ao período anterior, passando de 14.366 hectares para 8.658 hectares. É o menor patamar registrado desde o início da série histórica, em 1985.

Foi a primeira vez em quatro décadas que a devastação anual ficou abaixo de 10 mil hectares. Segundo o Atlas, a área perdida no período equivale à



destruição de 23,7 hectares de floresta por dia e à emissão de aproximadamente 4,14 milhões de toneladas de CO₂ equivalente na atmosfera.

A trajetória de queda também aparece no recorte dos últimos anos. Desde o ciclo 2020–2021, quando foram registrados mais de 21 mil hectares desmatados, a redução acumulada alcança 60%.

Cinco estados concentram 91% da perda recente.

Apesar do resultado histórico, a devastação segue concentrada em áreas específicas.

Minas Gerais liderou o desmatamento registrado entre 2024 e 2025, com 3.092 hectares perdidos, seguida pela Bahia, com 2.889 hectares. Mato Grosso do Sul (841 hectares), Piauí (659 hectares) e Paraná (411 hectares) completam a lista. Juntos, os cinco estados responderam por 91% de toda a perda registrada no período.

Ao mesmo tempo, estados historicamente associados ao avanço do desmatamento apresentaram reduções importantes. O Piauí registrou queda de 78%, enquanto a Bahia teve redução de 39% em relação ao ciclo anterior.

O relatório mostra ainda que 70% das áreas perdidas estavam em propriedades privadas e apenas 1% em áreas protegidas.





Vista aérea da RPPN Lontra Bracell na Bahia, certificada como Posto Avançado da Reserva de Biosfera da Mata Atlântica pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco).

Restingas seguem pressionadas

Apesar do avanço na redução das perdas florestais, os pesquisadores chamam atenção para a manutenção da pressão sobre ecossistemas associados à Mata Atlântica.

Em 2025, foram perdidos 457 hectares de restinga, praticamente o mesmo valor registrado no ano anterior. O Ceará concentrou a maior parte das ocorrências, seguido por Santa Catarina, Rio Grande do Norte, Piauí e Bahia.

Segundo o estudo, a permanência desses índices indica que a redução do desmatamento não significa eliminação do problema e que áreas sensíveis continuam exigindo fiscalização e políticas de proteção.

Meta é chegar ao desmatamento zero até 2030

Para os responsáveis pelo levantamento, o resultado histórico mostra que instrumentos de controle ambiental podem produzir efeitos concretos quando mantidos ao longo do tempo.

O relatório atribui a queda observada nos últimos anos à combinação entre fiscalização, embargos remotos, restrição de crédito para áreas desmatadas

ilegalmente e iniciativas como a Operação Mata Atlântica em Pé.

O desafio agora, segundo o Atlas, é transformar a tendência em política permanente e alcançar o desmatamento zero até 2030, meta considerada estratégica não apenas para conservação ambiental, mas para garantir segurança hídrica, estabilidade climática e produtividade econômica em uma região onde vive a maior parte da população brasileira.

Leia mais abaixo:

[SP é o estado com menor desmatamento da Mata Atlântica, aponta Inpe.](#)

[Desastres ambientais deixam mais de 3 mil mortos no Brasil desde 2013; veja](#)

[Amazônia registra queda de 17% no desmatamento no 1º trimestre de 2026](#)



Parque do Paraná que abriga 'floresta de pedras' terá elevador panorâmico para levar turistas em direção ao centro da Terra

G1 Paraná

Data: 30/04/2026

Por Millena Sartori

Estrutura está sendo instalada na Furna dos Andorinhões e permitirá que visitantes desçam em caverna vertical e caminhem por deck flutuante.

O Parque Vila Velha, que fica em Ponta Grossa, nos Campos Gerais do Paraná, está recebendo obras de um teleférico vertical com um elevador panorâmico que faz uma viagem em direção ao centro da Terra — mas que será interrompida bem antes de chegar lá.

A estrutura está sendo montada na Furna dos Andorinhões, um buraco natural de cerca de 100 metros de profundidade. A atração permitirá que os visitantes desçam na caverna vertical por cerca de 54 metros, antes de uma parte coberta por água. Os visitantes também poderão caminhar por um deck flutuante que fica sobre o lago do fundo da furna.

A estrutura do elevador funcionou por duas décadas, entre 1980 e o ano 2000, e está desativada desde então.

A previsão é que a atração seja aberta ao público em outubro de 2026. Ela está sendo revitalizada pela Soul Vila Velha, empresa concessionária do parque que está investindo aproximadamente R\$ 13,2 milhões na obra.

Conforme a concessionária, 14 empresas diferentes estão atuando na obra, com mais de 100 trabalhadores envolvidos.

O projeto, autorizado pelo Instituto Água e Terra (IAT), prevê a limpeza e a proteção das paredes rochosas e a retirada, revitalização e recolocação das peças e da estrutura do elevador.

Além de resgatar um ícone afetivo e histórico do parque, a expectativa é de que a reativação do elevador intensifique o turismo da região.

Pesquisas da concessionária apontam que o elevador pode aumentar em até 50% o número de visitantes a médio prazo. Segundo o gestor Leandro Ribas, o parque recebeu cerca de 80 mil pessoas no ano passado. A expectativa é que, em até cinco anos, o número de visitantes anual chegue a 120 mil.

O elevador panorâmico do teleférico vertical do Parque Vila Velha foi construído e instalado em obras que ocorreram entre 1979 e 1981.

Ele funcionou duas décadas e foi desativado por questões ambientais, principalmente relativas a danos causados nos paredões de pedra da furna, que tem 450 milhões de anos.

Agora, a revitalização é acompanhada pelo IAT, órgão ambiental do Governo do Paraná.

“As atividades do elevador de Furnas foram suspensas no ano 2000 por conta da dificuldade de manter a responsabilidade técnica para o seu funcionamento e, desde então, ele ficou parado. Isso impediu que a sociedade pudesse visitar um ambiente

geológico e único em termos de diversidade, o que poderá ser retomado agora”, afirma o diretor de Patrimônio Natural do IAT, Rafael Andreguetto.

O Parque Vila Velha fica na margem da BR-376 em Ponta Grossa, a cerca de 90 km de Curitiba. Ele foi o primeiro parque estadual criado no Paraná, em 1953.

O local recebe visitantes diariamente, exceto às terças-feiras, entre às 9h e às 17h.

As bilheterias funcionam até as 15 horas, e o parque indica a chegada ainda pela manhã, para que os visitantes possam conhecer todos atrativos, que incluem arenitos, furnas e a Lagoa Dourada.

No local, os turistas também encontram opções gastronômicas e podem aproveitar atrações de aventura, como tirolesa, arborismo e cicloturismo.

Para saber mais [clique AQUI](#).



Elevador da furna do Parque Vila Velha está sendo revitalizado — Foto: Gabriel Fiori/Governo do Paraná



Parque Vila Velha fica em Ponta Grossa (PR) — Foto: AEN/Divulgação



Como as cavernas da Serra dos Carajás revelam formações milenares e a história geológica profunda da Amazônia

Por Anne Silva
30 de maio de 2026

A Serra dos Carajás abriga a maior concentração de cavernas em formações ferríferas do mundo, apresentando uma geodiversidade que desafia a compreensão comum sobre o subsolo amazônico. Diferente das cavernas de calcário mais conhecidas em outras regiões do Brasil, muitas dessas cavidades se desenvolveram em rochas ricas em minério de ferro, conhecidas como canga. Essa composição mineral singular resulta em um ecossistema subterrâneo com características químicas e físicas únicas, onde a evolução seguiu caminhos distintos da superfície. Nessas profundezas, a temperatura permanece constante durante todo o ano, criando um refúgio para espécies endêmicas que nunca viram a luz do sol.

As cavernas da Serra dos Carajás no Pará escondem formações milenares e vestígios paleontológicos que contam a história geológica profunda da Amazônia. Localizado no sudeste do estado, esse complexo montanhoso ergue-se como um platô monumental em meio à floresta tropical equatorial, abrigando uma das maiores concentrações de cavidades subterrâneas do território brasileiro. Longe de ser apenas um depósito de minérios de alta pureza, o subsolo dessa região atua como um verdadeiro arquivo do tempo, preservando segredos evolutivos e climáticos que remontam a milhões de anos.

A geologia única das cavernas de canga

A imensa maioria das cavernas conhecidas e integradas aos circuitos turísticos e científicos globais formou-se em rochas de origem calcária através da lenta dissolução promovida pela água ácida ao longo de eras. O cenário encontrado na Serra dos Carajás, contudo, desafia essa regra geral e apresenta uma dinâmica geológica inteiramente distinta. As cavidades da região são esculpidas em formações ferríferas bandadas, cobertas por uma crosta endurecida conhecida popularmente como canga.

O sistema de cavernas da Serra dos Carajás funciona como um arquivo preservado da história do planeta. As formações rochosas ali presentes remontam a períodos geológicos de bilhões de anos, oferecendo pistas sobre a formação da crosta terrestre na América do Sul. Segundo pesquisas, a gênese dessas cavidades está intrinsecamente ligada aos processos de lixiviação e erosão química que ocorreram ao longo de eras, moldando galerias que podem se estender por centenas de metros sob a floresta.

Nas paredes dessas cavernas, os espeleólogos encontram camadas de sedimentos que registram as mudanças climáticas da Amazônia ao longo do tempo. Durante os períodos de glaciação no hemisfério norte, enquanto a umidade da floresta variava, o interior das cavernas permanecia estável, acumulando camadas



Fotógrafos registram cavernas na Amazônia — Foto: Divulgação



que hoje podem ser analisadas para entender como a vegetação da superfície se transformou. Esse registro estratigráfico é fundamental para prever como o bioma reagirá às mudanças climáticas contemporâneas, utilizando o passado como um espelho para o futuro

A gênese dessas estruturas subterrâneas é o resultado de processos físico-químicos complexos de lixiviação e alteração do relevo que ocorreram sob condições climáticas específicas do passado remoto da América do Sul. A água da chuva, ao infiltrar-se pelas fraturas da rocha rica em ferro, dissolveu lentamente os minerais mais solúveis, como a sílica, deixando para trás uma estrutura alveolar rígida e extremamente estável. Esse processo diferenciado gerou galerias, salões e condutos subterrâneos de coloração escura e avermelhada, cuja arquitetura natural é considerada uma raridade espeleológica em escala mundial.



Fotógrafos registram cavernas na Amazônia — Foto: Divulgação

Biodiversidade subterrânea e espécies troglóbias

A vida nas cavernas de Carajás é adaptada a condições extremas de escuridão total e escassez de nutrientes. Os seres que habitam exclusivamente esses ambientes são chamados de troglóbios e apresentam adaptações biológicas fascinantes, como a perda da pigmentação e da visão, compensadas por um olfato e tato extremamente apurados. São peixes, insetos e aracnídeos que dependem totalmente da energia que entra na caverna através de guano de morcegos ou detritos orgânicos carregados pela água das chuvas.

Essa biodiversidade é de extrema sensibilidade. Como as cavernas são ambientes isolados, muitas espécies evoluíram de forma restrita a uma única cavidade ou sistema, tornando-as únicas no mundo. A proteção desses seres é um desafio logístico e científico, pois qualquer alteração na umidade interna ou na cobertura vegetal acima da caverna pode levar à extinção imediata de populações inteiras. O monitoramento biológico constante é a única forma de garantir que essa riqueza evolutiva, que levou milhões de anos para se estabilizar, não se perca em poucas décadas.

Microorganismos endêmicos e o potencial biotecnológico

Para além das pedras antigas e dos ossos fossilizados, o ecossistema oculto das cavernas de Carajás ferve com uma vida invisível a olho nu que atrai a atenção de laboratórios internacionais. Devido ao isolamento geográfico de longo prazo e à ausência total de luz solar, a biota subterrânea dessas cavidades desenvolveu adaptações metabólicas extremas e únicas. Bactérias e fungos que habitam as paredes de ferro das grutas dependem de processos químicos baseados na oxidação de minerais para obter a energia necessária à sobrevivência. Formação ecologia aplicada

Segundo pesquisas em microbiologia e bioengenharia, esses microrganismos extremófilos representam uma fronteira promissora para o desenvolvimento de novas tecnologias humanas. Enzimas isoladas a partir dessas bactérias amazônicas possuem potencial de aplicação na indústria farmacêutica para a criação de novos tipos de antibióticos e na recuperação de áreas degradadas pela mineração através de processos de biorremediação. Proteger o ambiente escuro e frágil dessas cavernas significa, portanto, salvaguardar um banco de dados genético de valor inestimável para o futuro da ciência. Análise materiais inovadores.

O valor arqueológico e a presença humana antiga

As cavernas da Amazônia não guardam apenas segredos naturais; elas são também guardiãs da história humana no continente. Pinturas rupestres e fragmentos de cerâmica encontrados em abrigos sob rocha indicam que os primeiros grupos de caçadores-coletores utilizavam esses espaços há mais de 10 mil anos. Esses sítios arqueológicos revelam que a relação entre o homem e a floresta é muito mais antiga e complexa do que se imaginava anteriormente.

A relevância das cavernas da Serra dos Carajás expande-se de forma extraordinária quando o foco se volta para a história da nossa própria espécie. A região abriga alguns dos sítios arqueológicos mais antigos e importantes de toda a América do Sul. Cavidades como a icônica Gruta do Gavião forneceram evidências incontestáveis de que grupos humanos pré-históricos já habitavam o coração da Amazônia há pelo menos onze mil anos, coexistindo com os últimos representantes da megafauna.

Segundo pesquisas arqueológicas, o uso dessas cavernas pelos povos ancestrais estava ligado a rituais, proteção contra intempéries e até mesmo ao armazenamento de alimentos. A conservação desses registros é precária, pois a umidade da floresta e a visitação não controlada podem destruir pigmentos milenares. O mapeamento sistemático dessas cavidades é urgente para que possamos entender as raízes da ocupação humana na Amazônia e como essas populações interagiam com a fauna e a flora locais de maneira sustentável.

Camadas profundas de sedimentos revelaram ferramentas de pedra lascada, carvão de antigas fogueiras domésticas, restos de alimentos cozidos e sementes carbonizadas de palmeiras nativas que faziam parte da dieta daqueles primeiros povoadores.



Esses achados revolucionaram a arqueologia americana ao sepultar em definitivo a antiga teoria de que a floresta tropical era um ambiente hostil demais para permitir o estabelecimento precoce de populações humanas estruturadas. Pelo contrário, as cavernas de Carajás provam que esses grupos humanos primitivos possuíam um profundo conhecimento ecológico e sabiam utilizar os recursos subterrâneos com maestria.

Espeleoturismo e o desafio do manejo sustentável

O potencial para o turismo ecológico e cultural na Serra dos Carajás é gigantesco, mas exige uma infraestrutura de manejo extremamente técnica e rígida para evitar danos irreversíveis ao patrimônio natural. O espeleoturismo na região oferece aos visitantes a oportunidade ímpar de compreender a evolução do planeta Terra, caminhando por trilhas subterrâneas cercadas por formações férreas milenares. Para que essa atividade seja sustentável, o controle do fluxo de visitantes é fundamental para não alterar a temperatura, a umidade e a composição de gases no interior das grutas.

O planejamento adequado inclui a realização de estudos detalhados de capacidade de carga e o monitoramento constante das populações de morcegos e invertebrados troglóbios que dependem da estabilidade da caverna para sobreviver. Quando operado com responsabilidade e em parceria com as comunidades locais e centros de pesquisa, o turismo em Carajás transforma-se em uma ferramenta poderosa

de conscientização ambiental, demonstrando que o patrimônio geológico e biológico do subsolo pode gerar riqueza de forma não destrutiva

Conhecer as profundezas da Serra dos Carajás nos força a ampliar nossa percepção sobre o que constitui a riqueza da Amazônia. Muito além da exuberância verde que cobre a superfície, o bioma guarda em suas entranhas escuras os registros fósseis, minerais e humanos que explicam a nossa própria trajetória no continente. Apoiar o fortalecimento das unidades de conservação da região, valorizar o trabalho dos cientistas nacionais e incentivar práticas de turismo de mínimo impacto são ações urgentes para que esse tesouro subterrâneo continue iluminando a nossa compreensão sobre o passado e abrindo caminhos sustentáveis para o nosso futuro.

Fonte: Revista Amazônia.

Faça um tour virtual pelas cavernas do Carajás com o Geo360°BR:

<https://uruatapera.com/plataforma-geo360obr-oferece-passeio-virtual-pela-serra-dos-carajas/>

<https://geoportal.sgb.gov.br/portal/apps/experiencebuilder/experience/?id=9cc08fa17d5847efb10c36f255672f61&views=nascen-te-sf-2>



<https://uruatapera.com/>



Terra da Gente percorre antigas formações geológicas em busca de espécie rara

Por Terra da Gente
15/05/2026

No município de Arcos (MG), o Terra da Gente foi ao ar no dia 16 de maio exibindo matéria que explora uma das regiões com formações geológicas mais antigas do Brasil. Com grandes e extensas estruturas naturais, o episódio acompanha a busca da equipe por uma espécie de anfíbio encontrada somente nesse tipo de ambiente: o sapinho-da-caverna (*Ischnocnema karst*).

Fonte: [O Globo](#) - G1



Escaneie o QR code ao lado ou clique na imagem para acessar

Conheça as cavernas e os registros dos primeiros povos de Arcos (MG)

Por Terra da Gente
12/06/2026

No sábado (13/06), o Terra da Gente segue explorando o município de Arcos (MG), com destaque para a região do carste, conhecida por abrigar centenas de cavernas. A equipe do se aventurou pela Gruta do Isaías para conhecer de perto suas impressionantes formações rochosas.

Durante a viagem, a Gruta do Brega esteve entre os detinos, uma das grutas mais extensas da região. Pelo caminho, encontra um verdadeiro museu a céu aberto: registros de arte rupestre gravados em paredões, deixados pelos primeiros habitantes que viveram ali.

A Pré-história da região cárstica do Alto do São Francisco

O carste do São Francisco guarda uma verdadeira viagem ao passado. Na região, já foram encontrados fósseis com cerca de 10 mil anos, datados do período Pleistoceno.

Ao ar livre está um dos patrimônios arqueológicos mais fascinantes do Centro-Oeste mineiro, o sítio de Posse Grande. O programa visitou paredões cobertos por registros de arte rupestre deixados pelos primeiros habitantes da região.

Os especialistas estimam que essas pinturas tenham pelo menos 5 mil anos. Para produzir os pigmentos, os antigos moradores misturavam terras coloridas, seiva de plantas e até sangue de animais, criando tintas capazes de resistir à ação do tempo por milhares de anos.

Há indícios também, de que a Gruta do Isaías tenha servido de abrigo para os primeiros povos que ocuparam essa região de Minas Gerais. Ao caminhar por seu interior, é impossível não se impressionar com as formações criadas pela própria natureza.

Clicar [AQUI](#) para ler a matéria.



As cavernas que compõem essa paisagem começaram a se formar há milhares de anos — Foto: Ricardo Custódio.



Os especialistas estimam que essas pinturas tenham pelo menos 5 mil anos — Foto: Ricardo Custódio.



Parque Estadual do Itacolomi foi reaberto após três anos fechado; veja como visitar

Unidade de conservação passou por obras de revitalização e recebeu investimento de R\$ 30 milhões

Por Maria Cecília Almeida
27 de maio de 2026

O Parque Estadual do Itacolomi, localizado entre Ouro Preto e Mariana, foi oficialmente reaberto ao público no dia 1º de julho, durante a programação da Semana do Meio Ambiente. A solenidade acontece às 13h30, na Casa Bandeirista, um dos patrimônios históricos mais antigos da região.

A reabertura marca uma nova fase da unidade de conservação, que ficou cerca de três anos fechada devido ao bloqueio da estrada de acesso provocado por um deslizamento de encosta e também pelas obras de revitalização da estrutura do parque. Segundo o Governo de Minas Gerais e o Instituto Estadual de Florestas (IEF), foram investidos cerca de R\$ 30 milhões, por meio de compensação minerária da Vale, na modernização do espaço. Esta é considerada a maior reforma estrutural do parque desde a reestruturação realizada em 1998.

As intervenções incluíram melhorias na portaria, alojamentos, restaurante, camping, banheiros, Centro de Visitantes, Museu do Chá, Casa Bandeirista, Capela São José e áreas administrativas. A proposta é ampliar a segurança, acessibilidade e conforto dos visitantes, além de fortalecer o turismo ecológico e histórico na região.

As intervenções incluíram melhorias na portaria, alojamentos, restaurante, camping, banheiros, Centro de Visitantes, Museu do Chá, Casa Bandeirista, Capela São José e áreas administrativas. A proposta é ampliar a segurança, acessibilidade e conforto dos visitantes, além de fortalecer o turismo ecológico e histórico na região.

Nova fase do parque amplia visitação e ecoturismo

Outra novidade é a atuação da concessionária Parquetur, responsável pelas atividades de visitação e ecoturismo. Entre os serviços já disponíveis estão o transporte em UTV entre a portaria e a área administrativa, além do funcionamento do camping e da lanchonete instalada no Museu do Chá. A expectativa é que o restaurante e os alojamentos também sejam reabertos em breve.

O governo também anunciou gratuidade na entrada para moradores de Ouro Preto e Mariana durante os dias úteis. Aos finais de semana, o benefício será estendido também para moradores dos bairros Passagem de Mariana e Lavras Novas.

Atualmente, já estão abertos para visitação a Casa Bandeirista, o Museu do Chá e o Centro de Visitantes.

Criado em 1967, o Parque Estadual do Itacolomi é considerado um dos principais patrimônios ambientais

e históricos de Minas Gerais. O local abriga áreas de transição entre Mata Atlântica e Cerrado e tem como principal atrativo o Pico do Itacolomi, com 1.762 metros de altitude.

Fonte: [Jornal O Tempo](#)



Parque será reaberto na segunda-feira (1º de junho).



Locais revitalizados | Foto: Divulgação/IEF



Locais revitalizados | Foto: Divulgação/IEF



Estado de Goiás assume entrada da 5ª maior caverna do Brasil e prepara transformação em Terra Ronca

JORNAL OPÇÃO - GO

Data: 28/05/2026

Por Mylenna Scheidegger

Após décadas de acesso sem controle efetivo, uma das cavernas mais impressionantes do Brasil deve ganhar monitoramento, infraestrutura e novas regras de visitação.

Considerada a quinta maior caverna do Brasil, a São Vicente I, localizada no Parque Estadual de Terra Ronca (PETeR), deve passar por uma série de melhorias voltadas à segurança, infraestrutura e controle de acesso nos próximos anos. A expectativa surge após a aquisição, por parte do Governo do Estado, das áreas que dão acesso ao atrativo natural, um dos mais importantes complexos espeleológicos do país. Com cerca de 16,4 quilômetros de extensão, o local abriga 12 cachoeiras formadas pelo rio São Vicente e uma das travessias subterrâneas mais conhecidas do país.

As áreas adquiridas incluem a entrada da caverna e o início da trilha de acesso ao atrativo. Com isso, a área regularizada do parque passou de aproximadamente 65% para 68%. O PETeR possui cerca de 57 mil hectares e fica entre os municípios de São Domingos e Guarani de Goiás, no nordeste goiano. A compra integra o processo de regularização fundiária do parque e deve permitir o avanço de projetos voltados ao turismo sustentável, preservação ambiental e incentivo à pesquisa científica na região.

Em entrevista ao Jornal Opção, a superintendente de Unidades de Conservação, Biodiversidade e Emergências Ambientais da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (Semad), Zilma Alves Maia, explicou que a prioridade tem sido regularizar áreas com potencial turístico e de uso público. “Nós temos focado muito nas nossas aquisições, principalmente nos locais que têm potencial para uso público. Essa aquisição, em São Vicente, é muito importante para que a gente possa trabalhar melhor o uso público”, afirmou.

Segundo a superintendente, a caverna possui um nível elevado de complexidade e risco, o que exige controle rigoroso de acesso e acompanhamento especializado durante as visitas. “É uma caverna bastante complexa. Ela tem um nível de complexidade e de risco considerável. Nós precisamos trabalhar isso”, destacou.

Melhorias futuras

Com a área agora pertencente ao Estado, a Semad afirma que terá mais liberdade para implementar melhorias estruturais e ampliar a segurança para turistas, pesquisadores e condutores ambientais.

Entre os projetos previstos estão a melhoria das trilhas internas e externas, instalação de estruturas de apoio, criação de centros de atendimento ao visitante e implantação de guaritas para controle de acesso.

“Queremos trazer não só segurança para o patrimônio público, mas também para o próprio visitante”, explicou.

De acordo com a secretária, somente os centros de apoio devem receber investimentos próximos de R\$ 2 milhões. Já as obras nas trilhas podem ultrapassar R\$ 5 milhões.

A Semad também pretende ampliar o controle de entrada na caverna, que atualmente exige autorização prévia do órgão ambiental. Segundo a pasta, o acesso só pode ser realizado com acompanhamento de guias capacitados devido aos riscos existentes no interior da formação rochosa.

Além do potencial turístico, Terra Ronca também desperta interesse científico. O gerente de Regularização Fundiária da Semad, Eric de Oliveira, explicou que os pesquisadores buscam frequentemente a região para estudos ligados à espeleologia e à biodiversidade. “As pesquisas mais procuradas dizem respeito ao mapeamento das cavernas e à identificação de novas espécies”, afirmou.

Segundo ele, os estudos podem durar anos e, em alguns casos, acabam revelando novas galerias subterrâneas, ampliando inclusive o tamanho conhecido das cavernas. Recentemente, pesquisadores descobriram na região da Caverna São Bernardo uma nova espécie de peixe subterrâneo. O animal recebeu o nome científico de *Ituglanis ramiroi*, em homenagem ao guia turístico Ramiro, um dos mais conhecidos do parque.

Outro destaque citado pela Semad é a presença da tiriba-do-Paraná, ave rara e endêmica do Cerrado encontrada na região de Terra Ronca. A espécie atrai pesquisadores e observadores de aves de diferentes partes do país. “A região é extremamente rica, não só do ponto de vista da geologia, mas também da biodiversidade”, ressaltou a superintendente.

Além das obras previstas pela Semad, o governo estadual também constrói um centro de visitantes no povoado de São João, em parceria com a Goiás Turismo.

Fonte: [Jornal Opção](#).



Deputado Goura (PDT) pede tombamento de oito cavernas do Paraná

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO PARANÁ

Data: 01/04/2026

Por Assessoria Parlamentar

Durante a comemoração dos 40 anos do Grupo de Espeleologia do Estado do Paraná (GEEP) Açungui, realizada no dia 27 de março, o deputado estadual Goura (PDT) informou que solicitou avaliação técnica para o tombamento de oito cavernas em vários municípios do estado.

Em ofício encaminhado ao chefe da Coordenação do Patrimônio Cultural do Paraná (CPC), da Secretaria de Estado da Cultura do Paraná, Roberto Pilotto, Goura pediu a abertura de estudos técnicos para o reconhecimento dessas oito cavidades naturais como patrimônio cultural do Estado do Paraná.

“Portanto, a concessão dessa honraria é uma forma de reconhecer publicamente e agradecer pela inestimável contribuição em prol da ciência e da preservação do meio ambiente paranaense”, completou.

O evento comemorativo foi realizado no Setor de Ciências da Terra da Universidade Federal do Paraná (UFPR) e contou com a presença de professores, pesquisadores e autoridades. Na ocasião, o GEEP Açungui também fez homenagens a pessoas que ajudaram a fundar o grupo e contribuíram com ele ao longo dos anos.

Entre os homenageados, destacam-se o montanhista Henrique Schmidlin, conhecido como Vitamina; a professora Gisele Sessegolo; a advogada Naude Nancy; o procurador de Justiça do Ministério Público do Paraná e coordenador do Centro de Apoio Operacional às Promotorias de Proteção ao Meio Ambiente, Saint-Clair Honorato Santos; o professor Eduardo Salamuni; o professor Everton Passos; e o geólogo Gil Polidoro.

São elas: Caverna Dá a Volta (Dr. Ulysses/PR); Caverna do Pinhalzinho (Sengés/PR); Gruta de Campestrinho (Rio Branco do Sul/PR); Caverna de Varzeão (Dr. Ulysses/PR); Gruta de Bromados (Rio Branco do Sul/PR); Gruta de Terra Boa (Campo Magro/PR); Gruta do Pinheiro Seco (Castro/PR); e Gruta do Pinheirinho (Campo Magro/PR).

“As cavidades naturais subterrâneas — cavernas, grutas e abrigos sob rocha — constituem bens de reconhecida relevância científica, ambiental, paisagística e cultural, configurando-se como elementos singulares da geodiversidade e da biodiversidade paranaense”, argumentou o deputado.

Ele acrescentou que essas formações, além de seu valor intrínseco, abrigam ecossistemas frágeis, espécies endêmicas e registros geológicos, paleontológicos e, em alguns casos, arqueológicos, que contribuem de forma significativa para a compreensão da história natural e cultural do território.



Goura pediu a abertura de estudos técnicos para o reconhecimento dessas oito cavidades naturais como patrimônio cultural do Estado. Foto: Divulgação/Assessoria Parlamentar

A solicitação de tombamento tem como base a relevância científica, ambiental e paisagística de diversas cavidades naturais localizadas no Paraná; a existência de ameaças concretas a esses bens, especialmente decorrentes de atividades antrópicas, como a mineração; e a necessidade de adoção de instrumentos de proteção que assegurem sua preservação para as presentes e futuras gerações.

A bióloga Gisele Sessegolo, doutora em Geografia com estudos sobre conservação de cavernas no Brasil e voluntária associada do GEEP desde 1986, destacou a importância das cavernas que integram o pedido de estudos técnicos.

“Fico muito feliz com essa ação do deputado Goura, porque essa lista de cavernas eu publiquei há 20 anos como sendo prioridade para tombamento”, disse.

O coordenador do Patrimônio Cultural da Secretaria de Estado da Cultura, Rafael Balestieri, agradeceu a parceria do deputado Goura e afirmou que o tombamento das cavidades naturais subterrâneas significa o fortalecimento do uso sustentável do patrimônio.

Menção honrosa

Na ocasião, o deputado também fez a entrega de uma Menção Honrosa à presidente do GEEP, Gabriele Vidolin, pelos 40 anos de atividades do grupo em prol do estudo, conhecimento, cadastramento, proteção e preservação das cavernas paranaenses e brasileiras, além da divulgação da espeleologia no Estado do Paraná.

“Nós defendemos a necessidade de aproximação dos diversos poderes e, principalmente, da ciência e da academia na construção de políticas públicas. E o trabalho que o GEEP Açungui faz é essencial para a



preservação das nossas cavernas”, disse Goura.

“Portanto, a concessão dessa honraria é uma forma de reconhecer publicamente e agradecer pela inestimável contribuição em prol da ciência e da preservação do meio ambiente paranaense”, completou.

O evento comemorativo foi realizado no Setor de Ciências da Terra da Universidade Federal do Paraná (UFPR) e contou com a presença de professores, pesquisadores e autoridades. Na ocasião, o GEEP Açungui também fez homenagens a pessoas que ajudaram a fundar o grupo e contribuíram com ele ao longo dos anos.

Entre os homenageados, destacam-se o montanhista Henrique Schmidlin, conhecido como Vitamina; a professora Gisele Sessegolo; a advogada Naude Nancy; o procurador de Justiça do Ministério Público do Paraná e coordenador do Centro de Apoio Operacional às Promotorias de Proteção ao Meio Ambiente, Saint-Clair Honorato Santos; o professor Eduardo Salamuni; o professor Everton Passos; e o geólogo Gil Polidoro.

Plano de manejo da Gruta da Lancinha

A Gruta da Lancinha, localizada no município de Rio Branco do Sul, é a terceira maior caverna do estado e foi inscrita no Patrimônio Cultural do Paraná em 1988, sendo a primeira gruta tombada do Brasil e a única do estado.

Ela é considerada um patrimônio de fundamental relevância para o desenvolvimento do conhecimento científico, devido aos seus aspectos geográficos, geológicos e biológicos, além de possuir grande

potencial turístico e de lazer em função de sua localização, características próprias e beleza cênica.

Porém, apesar da relevância, somente agora, 38 anos depois, seu plano de manejo foi concluído.

Gisele Sessegolo lembrou que uma das primeiras ações do GEEP Açungui foi um protesto realizado na Rua XV de Novembro pelo tombamento da Gruta da Lancinha e que, agora, o grupo comemora os 40 anos com a entrega do plano de manejo.

“Esperamos que não seja um trabalho que fique na gaveta dos órgãos públicos. Por isso, precisamos da força de vocês para que essas coisas se tornem realidade”, disse.

Histórico da Gruta da Lancinha

De acordo com informações do registro de tombamento de bens, a Gruta da Lancinha é o mais importante bem espeleológico registrado no estado do Paraná. Habitat de fauna pouco estudada, é depositária de fósseis e, possivelmente, de testemunhos pré-históricos de ocupação humana.

Aproximadamente um quarto de sua extensão, estimada em 1.700 m, é percorrido pelo ribeirão Lancinha, que contribui para a formação de remansos de água cristalina. Esses trechos resultam em espaços de magnífica beleza pela reflexão, nos espelhos d'água, das abóbadas naturais, entremeadas por rebuscadas estalactites de calcário branco.

Pesquisadores investigam caverna para ajudar na gestão de recursos hídricos

Bom dia MT

Data: 15/06/2026

Pesquisadores realizam uma investigação detalhada dentro de uma caverna em Mato Grosso com o objetivo de aprimorar a gestão dos recursos hídricos da região. O trabalho, mostrado no vídeo do Bom Dia MT, destaca a importância das cavernas como reservatórios naturais e como ambientes que ajudam a compreender o comportamento das águas subterrâneas. A equipe utiliza técnicas especializadas para mapear o interior da caverna e coletar dados que podem orientar políticas de preservação e uso sustentável da água, reforçando o papel da ciência na proteção dos ecossistemas locais.

Fonte: G1.



EQUIPE INVESTIGA CAVERNA EM NOBRES
Trabalho na Dolina do Pai João ajudará na gestão de recursos hídricos



A cidade onde fósseis humanos e animais antigos contam a história do cerrado

Por Ana Beatriz Paes
15/06/2026



Fonte: <https://olhardigital.com.br/curiosidades/wp-content/uploads/2026/06/35-EmFoco.jpg>

O estado de Minas Gerais abriga complexos subterrâneos fantásticos que desempenham um papel crucial na reconstrução da trajetória evolutiva das Américas. Longe de serem apenas belas formações minerais de calcário, as cavernas da região central guardam vestígios ancestrais que mudaram os rumos da ciência internacional. É nesse cenário científico e fascinante que uma pacata localidade destaca-se por revelar valiosos segredos pré-históricos.

Quais grutas de Pedro Leopoldo guardam segredos pré-históricos?

Segundo artigo publicado por Pesquisa Fapesp, a região de Lagoa Santa, em Minas Gerais, é considerada uma das áreas mais importantes do continente para os estudos sobre a pré-história americana. Nesse território, que inclui Pedro Leopoldo, grutas e abrigos calcários preservaram ossadas humanas, fósseis de animais extintos e vestígios arqueológicos que ajudam a compreender a ocupação antiga do Brasil.

A **Lapa Vermelha** ganhou destaque internacional por estar ligada à descoberta de Luzia, um dos esqueletos humanos mais antigos das Américas. Esses achados mostram que as cavernas da região funcionaram como verdadeiros arquivos naturais, protegendo restos humanos e materiais por milhares de anos. Por isso, Pedro Leopoldo e o carste de Lagoa Santa continuam atraindo pesquisadores interessados em desvendar os segredos pré-históricos guardados no subsolo mineiro.

Como os fósseis da megafauna ajudam a entender o passado do Cerrado?

A coexistência entre seres humanos primitivos e os gigantes mamíferos extintos é uma das linhas de pesquisa mais fascinantes desenvolvidas nas grutas mineiras. Ossadas de mastodontes e tatus gigantes revelam que o atual bioma do Cerrado passou por transformações climáticas extremas ao longo dos últimos dez milênios. Esses grandes animais dependiam de vastas áreas de pastagens abertas que desapareceram de forma gradual com o fim da última era glacial.

O estudo detalhado dos dentes fossilizados permite aos paleontólogos reconstruir com exatidão a dieta herbívora e os hábitos migratórios dessas criaturas magníficas. As marcas de corte encontradas em alguns ossos sugerem que os primeiros caçadores coletores utilizavam essas espécies como base de sua subsistência alimentar. Analisar essa antiga cadeia alimentar ajuda a prever os impactos das mudanças climáticas atuais sobre as espécies ameaçadas do nosso território.





Ossadas fossilizadas de animais gigantes revelam transformações climáticas extremas no antigo Cerrado – Créditos: Circuito das Grutas / Pedro Leopoldo

O que as pinturas rupestres revelam sobre os rituais ancestrais?

Os paredões externos e as galerias escuras das Lapas funcionavam como grandes telas para a expressão artística e religiosa dos grupos caçadores. Utilizando pigmentos minerais feitos à base de óxido de ferro misturado com gordura animal, esses povos registraram cenas complexas de seu cotidiano. Os desenhos retratam ferramentas de pedra, animais da floresta e figuras antropomórficas estilizadas em posições que sugerem a realização de complexas danças cerimoniais.

Essas manifestações artísticas rupestres comprovam que as grutas locais possuíam um valor sagrado imenso que ia muito além do simples isolamento físico contra intempéries. Os arqueólogos utilizam tecnologias de luz ultravioleta para identificar traços invisíveis a olho nu, revelando diferentes camadas de pinturas feitas por gerações sucessivas. Essa rica herança visual converte o município em um santuário cultural, aproximando os visitantes dos pensamentos e crenças do homem americano.

Sítio Arqueológico	Importância para a Ciência Internacional
Lapa Vermelha IV	Local exato do achado de Luzia, revolucionando as teorias de povoamento das Américas.
Gruta das Oficinas	Apresenta vestígios de produção em massa de ferramentas de quartzo e pontas de flecha.
Lapa do Fidalgo	Abriga painéis de pinturas rupestres intactos que detalham a fauna pré-histórica regional.

Que tecnologias modernas são aplicadas no estudo dessas cavernas?

A investigação contemporânea dos sítios mineiros abandonou os métodos destrutivos antigos em prol de ferramentas digitais de altíssima precisão espacial. Os pesquisadores utilizam escâneres a laser tridimensionais para mapear a volumetria completa das galerias, criando réplicas virtuais perfeitas em computadores de última geração. Esse mapeamento digital permite simular o fluxo de ar e a umidade interna, identificando os pontos críticos de risco para a conservação dos ossos.



Ademais, as análises de DNA antigo extraído de sedimentos do solo abrem novas janelas para identificar microrganismos e vegetais que desapareceram há milênios. Os cientistas utilizam aceleradores de partículas para realizar a datação por carbono quatorze com precisão atômica em fragmentos microscópicos de carvão de antigas fogueiras. A aplicação dessas tecnologias robustas consolida a região como pioneira no turismo científico, desvendando os mais profundos segredos pré-históricos.

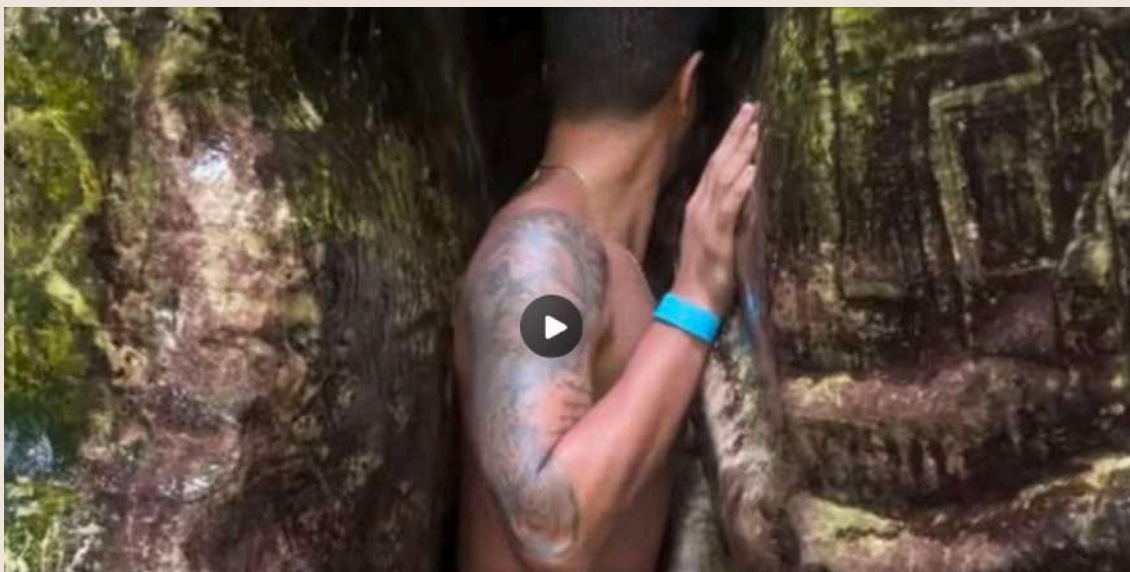
Como planejar um roteiro turístico cultural pelos sítios da região?

Visitar o berço da arqueologia americana é uma experiência inesquecível que exige um planejamento logístico cuidadoso devido às regras de proteção ambiental. A cidade oferece acesso facilitado por rodovias modernas e conta com guias especializados credenciados pelas instituições de defesa do patrimônio histórico. Explorar as trilhas interpretativas que cortam os paredões de calcário proporciona uma imersão fantástica na atmosfera preservada do Cerrado mineiro.

Recomenda-se incluir no roteiro uma visita ao museu local para contemplar as réplicas dos crânios e as ferramentas de pedra originais utilizadas pelos paleoíndios. Manter uma postura consciente durante as caminhadas, evitando tocar nas pinturas rupestres ou coletar pedras do chão, garante a integridade dos monumentos. Conhecer as origens da humanidade através das grutas de Pedro Leopoldo nos conecta de forma marcante com a grandiosidade da evolução planetária.

Cachoeira secreta em Goiás chama atenção pelo acesso extremamente estreito entre rochas

Video@juniorlima09



Clique na imagem para acessar o vídeo



Queijo de caverna? Rota do Queijo de Minas revive tradição em evento na Serra da Piedade

Por Giullia Gurgel
15/06/2026



Santuário Basílica Nossa Senhora da Piedade recebe a primeira edição da Rota do Queijo de Minas. Foto: Jordane Macedo

A cerca de 50 quilômetros de Belo Horizonte, o alto da Serra da Piedade será o cenário de um encontro único entre a devoção, a história e a rica cultura alimentar mineira. Nos dias 20 e 21 de junho, o Santuário Basílica Nossa Senhora da Piedade recebe a primeira edição da Rota do Queijo de Minas, um evento que promete uma imersão intimista no universo dos queijos artesanais, harmonizando a gastronomia local com a atmosfera sagrada do local.

Com curadoria de Jordane Macedo, a programação acontece no sábado (20) e no domingo (21), das 12h às 18h. Para os visitantes que desejam, a tradicional missa no Santuário — considerado a sede da menor Basílica do mundo — ocorre às 11h, com uma vista panorâmica de tirar antes da abertura das atividades gastronômicas.

O resgate do queijo de caverna: a história do Frei Rosário

A escolha do Santuário da Piedade para sediar o evento não é por acaso. Além de sua relevância religiosa e turística, o complexo arquitetônico e natural guarda uma ligação histórica com a maturação de queijos. Entre as décadas de 1950 e 2000, uma caverna de pedras situada a mais de 1.700 metros de altitude foi o berço do famoso Queijo Frei Rosário, afinado lentamente sob as condições de umidade e temperatura da montanha.



Caverna ativa na Serra da Piedade. Foto: Jordane Macedo

Hoje, essa mesma caverna continua ativa, sendo utilizada para a afinação de queijos da Serra do Salitre e de produtores parceiros do projeto. Durante o evento, o público terá a oportunidade rara de degustar e levar para casa o legítimo Queijo do Frei Rosário.

Um dos grandes momentos do fim de semana será a apresentação da Cave Frei Rosário, um espaço exclusivo onde o sommelier Ricardo Sá conduzirá uma degustação especial de queijos artesanais harmonizados com produtos mineiros (atividade restrita a convidados nesta edição)



Sabores e saberes: programação e produtores confirmados

O evento funciona como uma edição especial e compacta do consagrado projeto *Made in Minas Gerais*, focando no turismo de experiência. "A iniciativa busca criar conexões com produtores, valorizar modos de fazer e aproximar o público das paisagens que sustentam a tradição queijeira", pontuou o curador Jordane Macedo.

"No Santuário, essa presença ganha sentido especial ao reunir a memória do Queijo Frei Rosário, a produção artesanal contemporânea e a força simbólica de um dos lugares mais importantes para a identidade de Minas", explicou Macedo.



Frei Rosário. Arquivo Santuário da Piedade

Quitandas e Doces:

- Queijos Dagualimpa (quitandas)
- Apibom (mel de Caeté)
- Dulce La Vie (geleias e doces)

Artesanato e Bem-Estar:

- Historiarte (bordados tradicionais de Caeté)
- OR natural (cosméticos naturais de Sabará)

A culinária local será representada por dois estabelecimentos tradicionais, que assinam menus criados especialmente para o evento: o Restaurante Dom João Resende Costa (da própria Serra) e a Casa de Caldos (de Caeté). O evento contará ainda com sessões de cozinha ao vivo comandadas por um chef convidado.

Cultura, arte e fé

Além da gastronomia, a Rota do Queijo de Minas traz atrativos culturais de peso. Na Estação do Santuário, o visitante poderá conferir a exposição da expedição fotográfica assinada por Sylvie Moyen.

Já no interior da Basílica, haverá um documento histórico em exibição: a carta enviada pelo Papa Francisco a Jordane Macedo em 2023. Na ocasião, em visita ao Vaticano, o curador presenteou o Pontífice com um queijo mineiro, recebendo em troca a bênção papal para sua família e para o povo de Minas Gerais.

Para preservar o ambiente de recolhimento do Santuário, a trilha sonora do evento apostará em apresentações intimistas e de mínima intervenção acústica:

- Sábado (20/06): Marcelo Vítor, Cláudio Fonseca e João Oliveira (artistas locais de Caeté).

O público poderá adquirir e degustar produtos de diversas queijarias mineiras e produtores locais de doces, quitandas e artesanato. Confira os destaques:

Queijarias:

- Trilhos do Ferro (Rio Piracicaba)
- Queijo do Zé Célio (Santa Bárbara)
- Queijos Emboabas (Caeté)
- João de Barro (Diamantina)
- Queijaria Almeida Guimarães (Itanhandu)
- Queijo Frei Rosário (Caeté)

- Domingo (21/06): Lucas Neves e Diego Loredo (Belo Horizonte).

Para o Padre Wagner Calegário, reitor do Santuário, o momento celebra a potência da região. "A relevância que Minas Gerais apresenta na sua síntese cultural, gastronômica e espiritual terá sua visibilidade com a representatividade de nossos queijos. É muito oportuno dar a conhecer a riqueza da nossa microrregião", afirmou.

Serviço

- Evento: Rota do Queijo de Minas – Edição Santuário da Piedade
- Local: Santuário Basílica Nossa Senhora da Piedade – Caeté/MG
- Data: 20 e 21 de junho
- Horário: Das 12h às 18h (Missa às 11h)
- Ingressos e Agendamento: Obrigatório realizar agendamento prévio no site oficial do Santuário da Piedade.
- É proibida a entrada de animais de estimação (pets) no local.

Mais informações: @rotadoqueijodeminas no Instagram.



Santuário da Piedade. Foto: Jordane Macedo



Revista da Biodiversidade Brasileira - 15 anos

PAINEL de eventos, cursos e divulgação



Criada em 2011, a publicação do ICMBio reúne pesquisas e experiências sobre temas como unidades de conservação, espécies ameaçadas, manejo do fogo, uso sustentável dos recursos naturais e educação para conservação.

Ao longo dessa trajetória, foram publicadas 46 edições com participação de pesquisadores do Brasil e do exterior, ampliando o acesso ao conhecimento científico sobre os diferentes biomas brasileiros.





"Diagnóstico Ambiental Espeleológico do Monumento Natural Estadual Gruta Rei do Mato"

Convidamos você para participar desse momento de troca de conhecimento e valorização do nosso patrimônio natural

'Diagnóstico Ambiental Espeleológico Monumento Natural Estadual da Gruta Rei do Mato e entorno'

Data: 17/06/2026

Local: na sede do Monumento, município de Sete Lagoas (MG).

[Inscrição AQUI](#)

CURSO PRÁTICO DE PATRIMÔNIO ESPELEOLÓGICO

Curso Prático de Patrimônio Espeleológico - Visita técnica a Gruta Rei do Mato

Data: 20/06/2026

Local: Gruta Rei do Mato, MG

[Inscrição AQUI](#)

Exposição fotográfica

CAVERNAS

Conhecer para conservar

Exposição Fotográfica - Conhecer pra conservar

Local: Biblioteca Nacional de Brasília (2nd andar)
Horário: das 12 às 18h

João Allievi



Nascido na Capital Paulista, formou-se em Direito pela Universidade Mackenzie e leva grande parte da sua vida trabalhando como advogado.

Conversa com João Allievi

25 de junho, às 20h

Ao vivo, no YouTube da Todos os Cantos

[Inscrição AQUI.](#)

V SIMPÓSIO MINEIRO DO CARSTE

Memórias e contribuições de Joel Rodet

Simpósio Mineiro do Carste

Local: Auditório A104 | CAD 2 - UFMG (Belo Horizonte)
Data: de 17 a 19 de Setembro



XII Encontro Brasileiro para o Estudo de Quirópteros (EBEQ)

Data: 6 a 9 de outubro de 2026.

Local: Museu de Ciências Naturais da PUC Minas em Belo Horizonte (MG).



39º Congresso Brasileiro de Espeleologia

"Perspectivas espeleológicas em tempos de emergência climática."

Local: Ouro Preto, Minas Gerais.

Data: 26 a 29 de abril de 2027.



**Comissão Editorial:**

Bruno Kraemer, Gabriele Vidolin,
Ives Arnone, Rafael Balestieri e
Therys Sato

**Contato:**

sbenoticias@cavernas.org.br

Capa:

Acesso fluvial para a Lapa do Índio.

Foto: Matheus Santiago Vieira

MISSÃO

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

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

Sociedade Brasileira de Espeleologia - SBE**Endereço da sede SBE:**

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

Endereço de correspondências:

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

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

A reprodução é permitida, desde que
citada a fonte.

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

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

Contribua com o informativo

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

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

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

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

Apoio

A SBE é filiada



PREFEITURA MUNICIPAL
DE CAMPINAS

