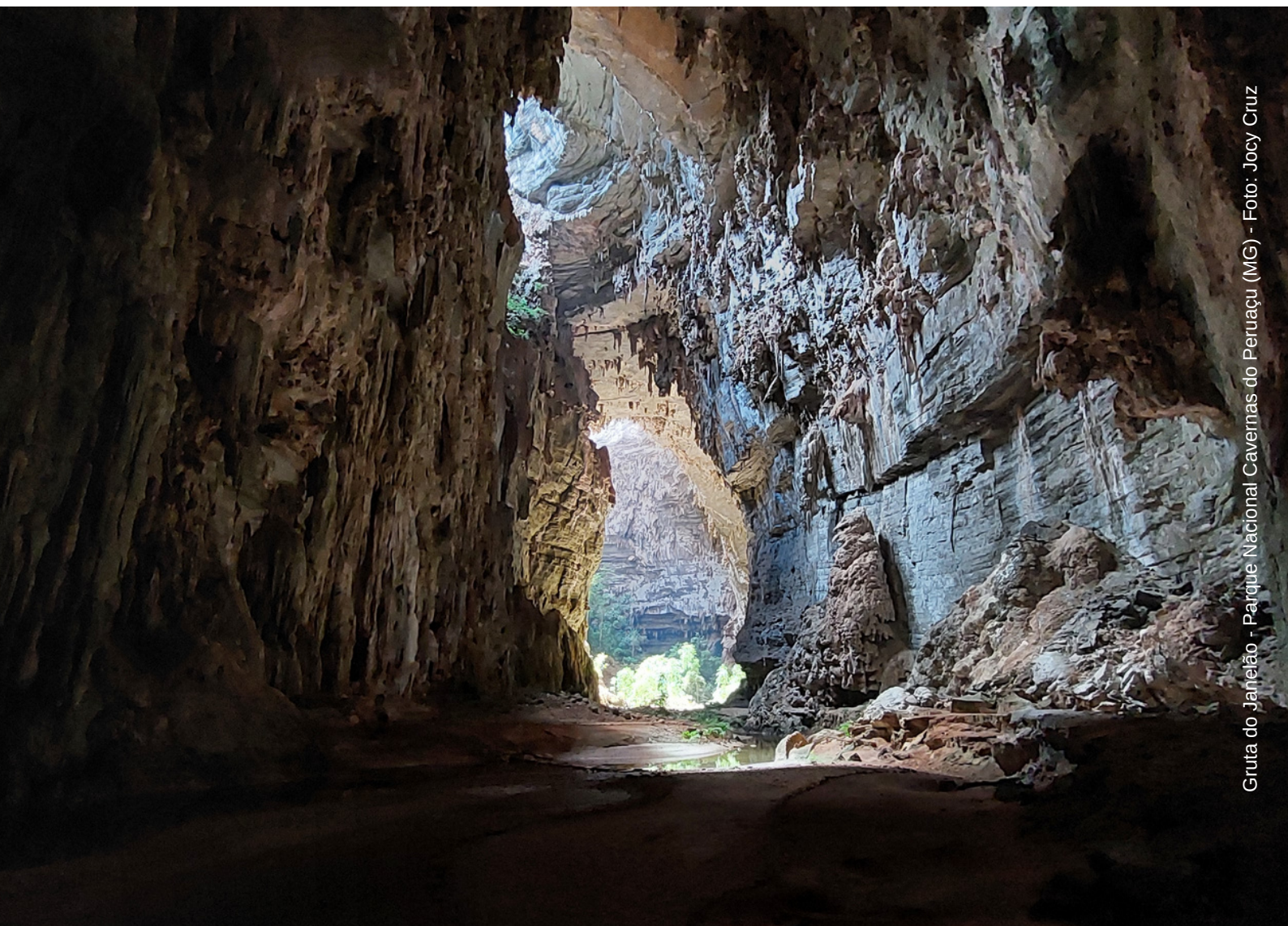


EspeleoInfo

Boletim Eletrônico do Cecav nº. 42, ano 2024.



Gruta do Jafelão - Parque Nacional Cavernas do Peruaçu (MG) - Foto: Jocy Cruz

INAUGURAÇÃO

História, cultura, conhecimento e biodiversidade: exposição revela todas as faces do Vale do Peruaçu

ICMBIO/CECAV 27 ANOS

Projetos desenvolvidos pelo centro de pesquisa trazem importantes contribuições à conservação do patrimônio espeleológico

PAN CAVERNAS DO BRASIL

Mapa conduzirá busca por novas cavernas brasileiras

Na 42ª edição da EspeoloInfo, contamos como foi a inauguração da exposição permanente Luís Beethoven Piló, inaugurada em junho no Parque Nacional Cavernas do Peruaçu (MG). Para celebrarmos os 27 anos do Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Cavernas, trazemos alguns resultados dos projetos contínuos que desenvolvemos e que são de grande importância para a conservação das cavernas e suas espécies.

Além disso, informamos sobre a conclusão de duas ações que compõe o Plano de Ação Nacional para Conservação do Patrimônio Espeológico Brasileiro (PAN Cavernas do Brasil). A primeira delas deu origem a um mapa que conduzirá a prospecção de áreas que são consideradas lacunas de conhecimento, e a segunda ação é voltada para a capacitação de profissionais que pretendem atuar como guias e condutores de espeleoturismo.

Tenham uma boa leitura!

Jocy Brandão Cruz
Coordenador do ICMBio/Cecav

HISTÓRIA, CULTURA, CONHECIMENTO E BIODIVERSIDADE: EXPOSIÇÃO REVELA TODAS AS FACES DO PARQUE NACIONAL CAVERNAS DO VALE DO PERUAÇU



Fotos: Cristiano Ferreira (ICMBio/Cecav)

A riqueza cultural, histórica, o vasto conhecimento científico, resguardado por cada espeleotema das imponentes cavernas da região, e todas as belezas que encantam quem visita o Parque Nacional Cavernas do Peruaçu estão sendo revelados na nova exposição permanente Luís Beethoven Piló. O espaço, inaugurado no dia 21 de junho, reuniu seus entusiastas, além da comunidade local, dos indígenas que vivem no entorno e de diversos pesquisadores que participaram do III Seminário Científico de Pesquisas do Vale do Peruaçu.

“No início de 2021, colocamos esse projeto no papel. De lá para cá, foi um longo processo porque havia muitas pessoas envolvidas e o Luís Beethoven Piló era um dos maiores idealizadores dessa exposição, ele acabou nos deixando e por isso fizemos essa homenagem. A gente tentou por todo o percurso envolver as lideranças locais, as comunidades. Desde a concepção, a gente envolveu as pessoas da região, discutindo e tendo ideias, até desenvolvermos esse espaço de acolhimento e ambientação”, disse o geocientista e um dos coordenadores e curadores da exposição, Daniel Menin.



O visitante que passar pelo Centro do Visitantes do Parque Nacional Cavernas do Peruaçu e da Gruta do Janelão, principal atrativo do parque, poderá ver de perto réplicas de instrumentos utilizados pelos povos indígenas que ocuparam a região há milhares de anos, além de diversas fotografias das riquezas naturais do parque e dos rostos das pessoas que vivem ali e que ajudam na proteção e conservação desse território, candidato a Patrimônio da Humanidade pela Unesco.



Entre os painéis disponibilizados pela exposição, diversos trabalhos científicos traduzidos em uma linguagem simplificada para que todos os visitantes compreendam seus resultados e entendam a importância do local para novas descobertas sobre as variações climáticas e seus impactos na flora e na fauna, o papel das ações locais para conservação da biodiversidade do Peruaçu, as primeiras ocupações humanas na região, entre outras temáticas. Nos tablets disponibilizados, entrevistas com pesquisadores e comunitários reforçam a relevância do parque nacional.

“Sou da comunidade do Fabião I, sou moradora há 30 anos. A exposição permanente está sendo uma realização para todos da comunidade. A gente fez parte da criação do parque e da APA Cavernas do Peruaçu. Estamos nos sentindo realizados, ver os nossos antepassados ali sendo representados está sendo bem marcante. Eu fico muito feliz porque quando o parque foi criado, a gente achou que não ia ter nada voltado para a comunidade, hoje a gente está vendo essa realização. Estou muito feliz, espero que os nossos ancestrais também estejam muito orgulhosos da gente”, afirmou Indiana Nascimento.



Na exposição, os visitantes poderão observar uma maquete que levou seis meses para ser construída, feita a partir de uma imagem de satélite de alta resolução, comprada no Japão. A imagem foi tratada por um laboratório da Universidade de São Paulo (USP) e depois transformada em uma maquete 3D. “A impressora trabalhou diariamente, durante seis meses, fazendo esse trabalho. É uma maquete em branco que foi feita para ter projeções de mapas diferentes. É possível vermos as trilhas, as cavernas, a vegetação mudando ao longo das estações do ano, além das inundações históricas, que hoje são datadas, e que também são uma das formas de se estudar as mudanças do clima”, contou Daniel Menin.

Fotos: Cristiano Ferreira (ICMBio/Cecav)

Segundo o espeleólogo Vitor Moura, responsável pelo projeto arquitetônico do espaço, ao lado da também arquiteta e espeleóloga Luciana Alt, “a exposição é uma oportunidade de retornar para a comunidade do entorno do Peruaçu os resultados das pesquisas e o que foi acumulado de conhecimento em função dessas décadas de estudos. Esse projeto também é uma forma de ajudar os condutores a transmitirem aos visitantes todas essas valiosas informações relacionadas à região”.

Para a chefe do Núcleo de Gestão Integrada do Peruaçu, Dayanne Sirqueira, a exposição funcionará como elo entre as UCs, a comunidade local e os visitantes. Além disso, ela diz que “é de suma importância mostrar o que vem sendo pesquisado e descoberto sobre a região da APA e do parque, o que traz a possibilidade de difundir ainda mais o conhecimento”.

Potencial turístico e científico

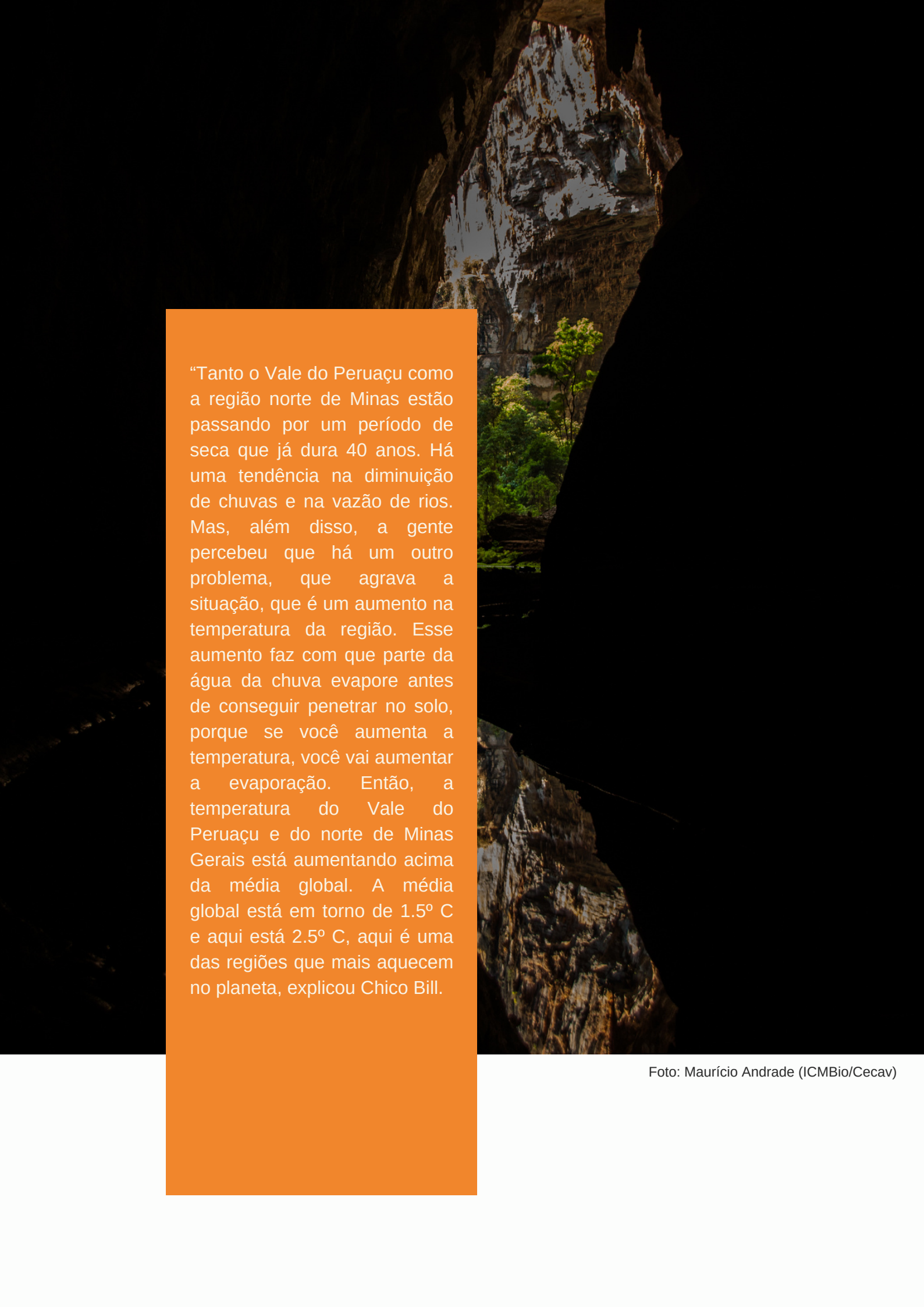
Criado em 1999, o Parque Nacional Cavernas do Peruaçu compreende os municípios de Januária, Itacarambi e São João das Missões, na região norte de Minas Gerais. Formado por grandes extensões de matas, cânions, cavernas e grutas, o local abrange três biomas brasileiros: a Caatinga, o Cerrado e a Mata Atlântica. Com mais de 80 sítios arqueológicos, a unidade de conservação federal preserva diversas pinturas rupestres, datadas entre 500 e até 11.000 anos atrás, além de mais de 1400 cavernas, algumas delas abertas à visitação.

O local possui uma enorme relevância científica para diversas áreas da ciência. Na área de geologia, as formações das cavernas são estudadas para entender as mudanças do clima ao longo do tempo, o que, segundo o professor do Instituto de Geociências da Universidade de São Paulo (IGC/USP), que também atuou na coordenação e curadoria da exposição, Francisco William da Cruz (Chico Bill), é muito importante porque as mudanças climáticas que hoje estão acontecendo na região podem indicar a necessidade de remediações tanto na área do parque como em seu entorno.





Pinturas rupestres datadas em mais de 11 mil anos no Parque Nacional Cavernas do Peruaçu (MG) - Foto: Maurício Andrade (ICMBio/Cecav)



“Tanto o Vale do Peruaçu como a região norte de Minas estão passando por um período de seca que já dura 40 anos. Há uma tendência na diminuição de chuvas e na vazão de rios. Mas, além disso, a gente percebeu que há um outro problema, que agrava a situação, que é um aumento na temperatura da região. Esse aumento faz com que parte da água da chuva evapore antes de conseguir penetrar no solo, porque se você aumenta a temperatura, você vai aumentar a evaporação. Então, a temperatura do Vale do Peruaçu e do norte de Minas Gerais está aumentando acima da média global. A média global está em torno de 1.5° C e aqui está 2.5° C, aqui é uma das regiões que mais aquecem no planeta, explicou Chico Bill.

Foto: Maurício Andrade (ICMBio/Cecav)



Segundo Chico Bill, as informações obtidas em diversas pesquisas no parque dão um recado claro para que os tomadores de decisões em políticas públicas, tanto a nível nacional quanto local, desenvolvam iniciativas que possam mitigar as mudanças do clima, como a redução na emissão de carbono, reflorestamento e controle de desmatamento.

Para quem quiser conferir a exposição recém-inaugurada, além de todo o cenário exuberante da unidade de conservação mineira, o Parque Nacional Cavernas do Peruaçu fica aberto para visitação de terça a domingo, das 8h às 18 horas. A entrada nos atrativos é permitida somente até as 14h, exceto no Arco do André, que tem entrada permitida até às 12h. A UC conta com um grupo de condutores ambientais treinados e credenciados pelo ICMBio para garantir uma experiência segura e única. A condução é obrigatória em todas as visitas.

Fotos: Maurício Andrade (ICMBio/Cecav)



ICMBIO/CECAV 27 ANOS: CONHEÇA ALGUNS RESULTADOS DE PROJETOS CONTÍNUOS DESENVOLVIDOS

Em junho, o ICMBio/Cecav completou 27 anos de existência, se destacando no fomento e apoio à pesquisa e representando um papel fundamental no desenvolvimento da espeleologia no Brasil. Além do suporte e realização de diversos projetos e atividades de conservação realizados por meio de recursos de compensação espeleológica, atualmente a instituição conduz três ações contínuas: Inventário Anual do Patrimônio Espeleológico Brasileiro, Monitoramento do Patrimônio Espeleológico e Avaliação do Risco de Extinção de Espécies da Fauna Brasileira. As iniciativas abrangem pesquisas, monitoramento e levantamentos ligados à ampliação do conhecimento sobre as cavidades naturais subterrâneas e espécies associadas.

Inventário Anual do Patrimônio Espeleológico Brasileiro

O projeto atende ao disposto no Programa Nacional de Conservação do Patrimônio Espeleológico (instituído pela Portaria MMA N° 358, de 30 de setembro de 2009 e está relacionado à meta "Conhecimento Espeleológico", que visa o apoio à geração e disseminação de informações. Até 2023, a ação foi responsável pela prospecção exocárstica de aproximadamente 3.975 hectares de áreas de alta potencialidade espeleológica, além da identificação e validação de 1610 novas cavernas, validação geoespacial de 850 cavidades já constantes no Canie e pela topografia e caracterização ambiental de 144 cavernas. As ações do projeto Inventário ocorreram, até o momento, em 12 estados das cinco regiões brasileiras.



Algumas das cavernas descobertas na região do Parque Nacional do Catimbau, na expedição de 2019 - Fotos: Darcy Santos (ICMBio/Cecav)



Prospecção e inventário espeleológico na região do Parque Nacional da Serra do Teixeira (PB). Fotos: Diego Bento (ICMBio/Cecav)

A metodologia para realização de atividades de monitoramento de impactos ambientais sobre o patrimônio espeleológico brasileiro é composta pelas seguintes atividades:

- Identificação de áreas vulneráveis e principais ameaças ao patrimônio espeleológico
- Inventário das áreas vulneráveis
- Estudo para relacionar as principais ameaças com os sinais vitais, utilizando causa e efeito
- Definição de itens de controle e verificação



Instalação de equipamento de monitoramento microclimático no interior da Furna Nova - Parque Nacional da Fuma Feia (RN) - Foto: Mauro Gomes (ICMBio/Cecav)

O monitoramento de parâmetros climáticos teve início em 2017 em sete cavernas com uso turístico no Parque Nacional Cavernas do Peruaçu (MG) e na Gruta de Nossa Senhora da Lapa, também conhecida como Lapa de Antônio Pereira, considerada Monumento Natural Municipal pela prefeitura de Ouro Preto. As ações deste projeto foram definidas para atender o Componente 4 “Monitoramento, Avaliação, Prevenção e Mitigação de Impactos sobre o Patrimônio Espeleológico” do Programa Nacional de Conservação do Patrimônio Espeleológico (Portaria MMA Nº 358/2009).

A aquisição de dados é realizada por meio de dispositivos automatizados instalados nos diversos ambientes internos das cavernas, que desde 2017 registram diariamente os dados de temperatura e umidade relativa do ar de maneira ininterrupta em intervalos de 10 minutos.

As atividades de monitoramento na Lapa de Antônio Pereira foram concluídas em 2021 com a publicação da tese “Espeleoclima da Lapa de Antônio Pereira (Ouro Preto, MG): monitoramento espeleometeorológico e zoneamento atmosférico cavernícola” e é considerado um dos principais estudos de longa duração realizados no país.

O projeto “Uso de Cavidades Naturais e entorno por Vertebrados e Interações Ecológicas Associadas” tem como objetivos determinar o uso e ocupação dos vertebrados em cavidades naturais e em seu entorno, identificando suas necessidades, pressões sofridas pela ação antrópica e as diferentes relações ecológicas comportamentais inter e intraespecíficas nestes ambientes.

Por meio de seus resultados, o projeto visa auxiliar na elaboração de diretrizes do licenciamento ambiental, relacionadas à determinação da área de influência, utilizando os vertebrados e seus parasitos como indicadores e ao adequado monitoramento das cavidades potencialmente impactadas em áreas não protegidas.

Avaliação do risco de extinção de espécies da fauna brasileira

O processo de avaliação do risco de extinção da fauna brasileira, coordenado pelo ICMBio, visa atender ao Programa Pró-Espécies instituído pela Portaria MMA nº 43/2014. Este processo consiste em avaliar o risco de uma espécie se tornar extinta no futuro próximo, dado o conhecimento atual das tendências populacionais, a distribuição, e as ameaças recentes, atuais ou projetadas.

O ICMBio/Cecav desenvolve as funções de ponto focal dos invertebrados troglóbios e morcegos, sendo que, em 2023, dois servidores atuaram na avaliação. Quanto aos invertebrados troglóbios, 145 espécies foram avaliadas na oficina de avaliação realizada em 2018. Em 2019, foi realizada a etapa de validação, e em 2020 e 2021 avançou-se na revisão das fichas para publicação no módulo público do SALVE. Em maio deste ano, houve a segunda oficina de avaliação dos invertebrados troglóbios, focada nas novas espécies descritas após 2018 e aquelas já avaliadas, mas que possuem novos dados que podem levar a uma categorização diferente da atual. Nas próximas edições da EspeleInfo traremos maiores detalhes sobre essa última avaliação.

Contando com a atuação dos servidores que compõe sua equipe, além de parceiros, pesquisadores, universidades e toda a sociedade, o Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Cavernas celebra o avanço dos resultados obtidos ao longo de todos esses anos. Para o ICMBio/Cecav, o objetivo é seguir trabalhando diariamente para promover novos projetos, ações e avanços que beneficiem o patrimônio espeleológico brasileiro, seja por meio dos projetos contínuos ou pelas ações em execução no âmbito dos Termos de Compromisso de Compensação Espeleológica.

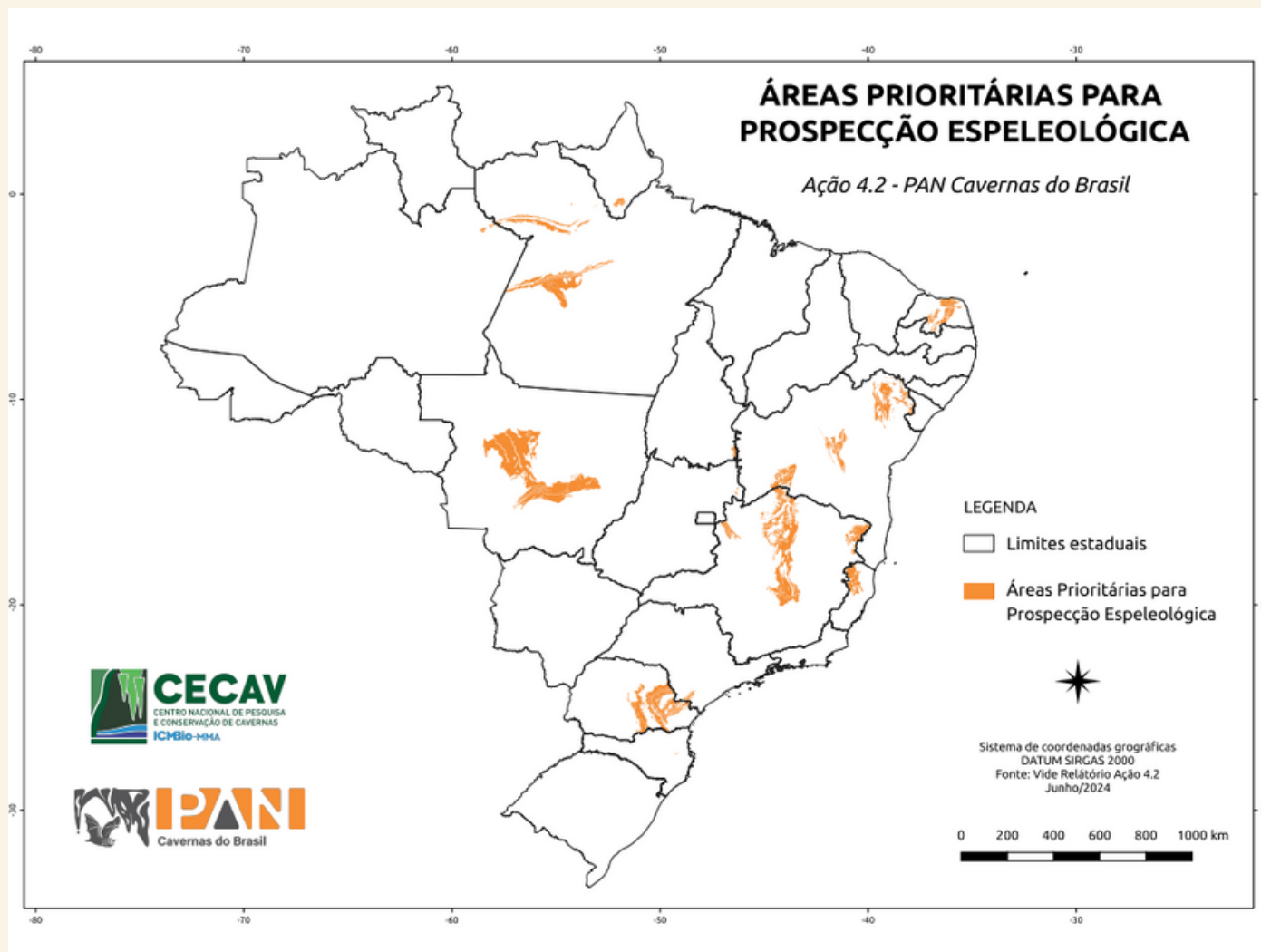
MAPA ORIENTARÁ BUSCAS POR NOVAS CAVERNAS BRASILEIRAS



Com a maior biodiversidade do mundo, o avanço de estudos científicos realizados e a frequência de novas descobertas indicam que o Brasil ainda tem muito a revelar. A variação de clima, biomas e altitudes é um cenário propício para essa teoria, que em 2021 ganhou ainda mais força, a partir do periódico científico *Nature, Ecology and Evolution*, que apontou que o país é o primeiro do mundo em potencial de descoberta de espécies. Em relação às riquezas subterrâneas deste território, a teoria é reiterada, pois a geologia e relevo aqui encontrados sugerem que pode haver ainda muitas cavernas e espécies desconhecidas pela ciência. Buscando revelar as riquezas subterrâneas do Brasil, pesquisadores se reuniram para desenvolver um mapa de áreas prioritárias para prospecção de cavernas.

A atividade faz parte do Plano de Ação Nacional para Conservação do Patrimônio Espeleológico Brasileiro (PAN Cavernas do Brasil) e envolveu membros do Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Cavernas (ICMBio/Cecav), Sociedade Brasileira de Espeleologia (SBE), Serviço Geológico do Brasil (CPRM), grupos de espeleologia e um grupo de pesquisa da Universidade Federal de Lavras (UFLA). Segundo o analista ambiental do ICMBio/Cecav e articulador da ação, Tiago Silva, a iniciativa partiu da constatação de que há muitos territórios no Brasil com alto potencial para ocorrência de cavernas, porém com poucas ou nenhuma informação registrada no Cadastro Nacional de Informações Espeleológicas (Canie), que atualmente conta com o registro de mais de 24 mil cavernas.

“Este mapa poderá orientar as expedições de prospecção espeleológica, propiciando o registro de novas cavernas, até então fora do cadastro oficial (Canie), contribuindo para o avanço do conhecimento do patrimônio espeleológico brasileiro. Além disso, outras ações do PAN têm o resultado desta como subsídio. Como por exemplo, a ação que disponibilizará recursos financeiros para financiar expedições de prospecção espeleológica exatamente nas áreas indicadas pela ação que desenvolveu o mapa de áreas prioritárias”, afirmou Tiago.



Além da ação que objetiva prospectar essas áreas prioritárias, o PAN Cavernas do Brasil possui ainda uma outra ação que apoiará inventários biológicos nas novas cavernas identificadas. Ambas as ações serão executadas por meio de editais públicos.

Segundo o analista ambiental, o estabelecimento de áreas prioritárias resultantes desta ação atenderá a esta edição do PAN, mas não esgotará a demanda. “Em uma nova edição do PAN, novos conjuntos de áreas poderão ser indicados. Entende-se que esse trabalho poderá se tornar contínuo, com publicações regulares dessas áreas prioritárias vinculadas a editais para financiamento de expedições”, disse Tiago Silva.



Aulas práticas realizadas no Petar - Foto: Jocy Cruz (ICMBio/Cecav)

MAIS DE 60 ALUNOS SÃO CAPACITADOS COMO GUIAS E CONDUTORES DE ESPELEOTURISMO

Com módulos iniciados no ano passado, a capacitação gratuita de guias e condutores de espeleoturismo certificou mais de 60 alunos. A iniciativa foi conduzida pelo ICMBio/Cecav, em parceria com o Instituto Brasileiro de Desenvolvimento e Sustentabilidade (IABS), e teve como público-alvo guias, monitores, condutores ou pessoas que desejam atuar com essa atividade.

As aulas ministradas abordaram os seguintes temas: sustentabilidade e Turismo de Base Comunitária (TBC), conservação do patrimônio espeleológico e primeiros socorros, espeleoturismo: operação e oportunidades. Também foram realizadas atividades práticas nos parques nacionais da Fuma Feia (RN), Cavernas do Peruaçu (MG) e no Parque Estadual Turístico do Alto Ribeira - Petar (SP).

“Essa edição do curso foi desenhada de uma forma que pudéssemos trabalhar não somente a condução direcionada para a caverna, mas sim contemplar outros atributos da cadeia do turismo envolvendo cada uma das regiões. O principal segmento agregado que trabalhamos foi o turismo de base comunitária, com o objetivo de inserir a comunidade local no circuito do turismo espeleológico e assim conseguir ampliar o alcance e expectativas dos Guias e Condutores para o seu segmento”, afirmou o coordenador de projetos do IABS, Flávio Ramos.

Segundo Flávio, o curso foi desenhado em um modelo conceitual e metodológico adaptado, com aulas teóricas e práticas, além de estudos de caso e atividades complementares. “O resultado foi muito positivo em vários aspectos, pois conseguimos ajustar a carga horária para que os alunos não se ausentassem das suas atividades laborais, estruturamos os pólos regionais para que

todos pudessem assistir as aulas juntos, com isso mantendo maior interação entre eles, criamos um ambiente virtual para que todos pudessem interagir com os instrutores e acessar os diversos conteúdos. E o principal, conseguimos reunir uma equipe de instrutores extremamente experiente e capacitada que pôde conduzir com muita qualidade os módulos virtuais bem como os módulos práticos.

Todo o conteúdo técnico do curso, desenvolvido pelos instrutores, será organizado em uma publicação, dividida em capítulos temáticos. De acordo com Flávio, “o intuito é divulgar amplamente para a comunidade espeleológica e alcançar os guias e condutores que não tiveram a oportunidade de participar dessas capacitações. A estrutura do livro já está sendo desenvolvida e a expectativa é de que em breve o material seja finalizado.

Por um espeleoturismo sustentável

Algumas das mais de 24 mil cavernas existentes no Brasil estão abertas à visitação. Para que a presença de turistas não cause impactos negativos a essas sensíveis ambientes, que resguardam importantes informações históricas, científicas, arqueológicas e culturais, é preciso que cada vez mais existam profissionais capacitados para auxiliar na prática do turismo sustentável.



Simulação de resgate em maca no Parn da Furna Feia/RN. Foto: Jocy Cruz (ICMBio/Cecav)

PETAR/SP - Foto: João Pedro Peixoto (interlocutor do polo/equipe IABS).

Furna Feia/RN - Foto: Letícia Lima (interlocutora do polo/equipe IABS);





Aulas práticas realizadas no Parque Nacional Cavernas do Peruaçu (MG) - Foto: Jocy Cruz (ICMBio/Cecav)



Aulas práticas realizadas no Parque Nacional da Fuma Feia Peruaçu (RN) - Foto: Jocy Cruz (ICMBio/Cecav)

A capacitação de guias e condutores de espeleoturismo faz parte do Plano de Ação Nacional para Conservação do Patrimônio Espeleológico Brasileiro (PAN Cavernas do Brasil) e corresponde à atividade 3.3: “Elaborar diretrizes de capacitação de agentes do espeleoturismo”. Além disso, a iniciativa faz parte de uma série de esforços que as instituições vêm empreendendo no intuito de qualificar a visitação nos ambientes cavernícolas, visando garantir o adequado manejo dessas áreas.

PAN Cavernas do Brasil

O PAN possui 45 ações, que são distribuídas em quatro objetivos específicos, visando cumprir o objetivo geral: prevenir, reduzir e mitigar os impactos e danos antrópicos sobre o patrimônio espeleológico brasileiro, espécies e ambientes associados, em cinco anos. Além disso, contempla 169 táxons nacionalmente ameaçados de extinção, estabelecendo seu objetivo geral, objetivos específicos, prazo de execução, formas de implementação, supervisão e revisão.

EDITAIS DE FINANCIAMENTO DE PESQUISA ABERTOS

A divulgação de editais de pesquisa tem como objetivo atender a ação 4.12 do Plano de Ação Nacional para Conservação do Patrimônio Espeleológico Brasileiro (PAN Cavernas do Brasil): “Mapear, identificar e disponibilizar informações sobre fontes de financiamento de pesquisa para o patrimônio espeleológico brasileiro”.

O PAN possui 44 ações, que são distribuídas em quatro objetivos específicos, visando cumprir o objetivo geral: prevenir, reduzir e mitigar os impactos e danos antrópicos sobre o patrimônio espeleológico brasileiro, espécies e ambientes associados, em cinco anos. O plano de ação contempla 169 táxons nacionalmente ameaçados de extinção, estabelecendo seu objetivo geral, objetivos específicos, prazo de execução, formas de implementação, supervisão e revisão.

Confira abaixo os editais abertos:

100,000 Strong in the Americas United States-Brazil Climate-Inclusive Education

Em comemoração aos 200 anos das relações diplomáticas entre Brasil e os Estados Unidos, o edital 100K Strong U.S.-Brazil, voltado para equipes de instituições de educação superior dos Estados Unidos e do Brasil, busca estimular e apoiar parcerias entre várias instituições de ensino superior brasileiras e norte-americanas. A iniciativa oferecerá até sete financiamentos de até US\$40 mil cada. Prazo final para submissão de propostas: **31/7/2024**.

Parceria Confap & Australian Department of Education – De (Former Australian Department of Education, Skills, and Employment -Dese)

Iniciativa pretende viabilizar atividades que motivam pesquisadores australianos e brasileiros a atuarem conjuntamente

em projetos de pesquisa, possibilitando a mobilidade de pesquisadores, alunos de pós-doutorado e alunos de pós-graduação (incluindo doutorado e mestrado) entre os países. A ação prevê a realização de seminários, workshops e publicações para promover os resultados das atividades conjuntas e a preparação e coordenação de outras atividades que possibilitem o intercâmbio científico entre o Brasil e a Austrália. Prazo final para submissão de propostas: **13/12/2025**.

The Awesome Foundation

Estão abertas as inscrições para o micro financiamento de projeto promovido pela The Awesome Foundation, que tem como objetivo apoiar iniciativas de destaque em diversas áreas de atuação. Mensalmente, a Fundação seleciona projetos e os auxilia com o repasse de mil dólares. Qualquer pessoa ou instituição no mundo é elegível para receber o aporte, basta inscrever seu projeto no site oficial do projeto. Não há um prazo estabelecido para a submissão, que pode ser feita de forma contínua durante todo o ano.

Uma nova geração de pesquisadores sobre o clima, adaptação para redução do risco de desastres (Região CARP LAC)

O Conselho Universitário Superior Centro-Americano (CSUCA) e a AUGM participam da convocatória de financiamento de pesquisa para o Projeto “Uma nova geração de pesquisadores sobre o clima, adaptação para redução do risco de desastres” (Região CARP LAC).

O objetivo do projeto é fortalecer o planejamento e a preparação para catástrofes através de investigação aplicada e localizada em adaptação climática e redução do risco de catástrofes no Sul Global. O projeto cria um Programa de Investigação sobre Adaptação às Alterações Climáticas (CARP) que procura apoiar jovens cientistas em início de carreira na realização de pesquisas sobre adaptação às alterações climáticas e redução do risco de desastres relacionados com eventos climáticos extremos. As áreas de intervenção do CARP incluem: África, América Latina e Caraíbas e Ilhas do Pacífico.

Será realizado um workshop virtual informativo no dia 16 de julho de 2024 às 9h. (CST, Horário Padrão Central), via Zoom no link: <https://arizona.zoom.us/j/82654150986>

EspeleoInfo

Revista eletrônica do ICMBio/Cecav (ICMBio/Cecav)

Boletim Eletrônico nº 42, ano 2024.

Edição e Diagramação

Lorene Lima

Revisão

Diego Bento, Jocy Cruz e Cláudia Alves

Coordenador do Cecav

Jocy Brandão Cruz

ICMBio/Cecav

Sede: Parque Nacional de Brasília. Rodovia BR 450, km 8,5 via Epia. CEP: 70635-800 Brasília/DF. Telefone: (61) 2028-9792. **Bav ICMBIO/Cecav - RN:** Superintendência do IBAMA. Av. Alexandrino de Alencar 1399, Tirol, Natal -RN. CEP 59.015-350. Telefone: (84) 3342-0443. **Bav ICMBio/Cecav - MG:** Parque Estadual Serra do Rola Moça. Av. Montreal, s/nº - Jardim Canada, Nova Lima - MG. CEP: 34000-000. Telefone: (61) 2028-9808.



PARA RECEBER / DEIXAR DE RECEBER
envie um e-mail para

cecav.espeleoinfo@icmbio.gov.br