CECAV ICMBio-MMA

EspeleoInfo

ICMBio INSTITUTO CHICO MENDES MMA

Boletim Eletrônico do Cecav nº 61

Furna Feia, Baraúna/RN (Parque Nacional da Furna Feia) - Foto: Daniel Menin

CONSERVAÇÃO

ICMBio/Cecav avalia nova proposta de unidade de conservação no Rio Grande do Norte

PAN CAVERNAS DO BRASIL

Metodologias para avaliar impactos da visitação em cavernas são testadas

PROJETO GENÔMICA DA BIODIVERSIDADE BRASILEIRA:

Reunião anual de planejamento é realizada em Belém/PA

Nesta edição, destacamos a expedição realizada no Rio Grande do Norte em áreas com potencial para a criação de uma nova unidade de conservação (UC) federal, que poderá abranger os municípios de Felipe Guerra, Governador Dix-Sept Rosado, Caraúbas, Upanema e Apodi. Ainda no tema da criação de novas UCs, a equipe do ICMBio/Cecav também esteve no município de Bocaiúva, em Minas Gerais, onde foi avaliada a proposta de uma nova Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN).

Apresentamos, ainda, informações sobre a participação do nosso centro de pesquisa no Projeto Genômica da Biodiversidade Brasileira (GBB), no qual o ICMBio/Cecav coordena projetos que envolvem invertebrados troglóbios e morcegos. A análise do DNA dessas espécies contribuirá para ampliar o conhecimento sobre sua diversidade e subsidiar avaliações mais precisas sobre o risco de extinção.

Para encerrar a EspeleoInfo nº 61, compartilhamos informações sobre a Oficina de Tutela Jurídica e Espeleologia, realizada no Parque Nacional da Serra da Capivara, e sobre uma expedição voltada ao teste de metodologias para avaliação dos impactos da visitação em cavidades naturais subterrâneas. Ambas as iniciativas integram as ações do PAN Cavernas do Brasil.

Tenham uma boa leitura!

Jocy Brandão Cruz
Coordenador do ICMBio/Cecav

CAVERNAS DO RN PODERÃO TER PROTEÇÃO AMPLIADA COM NOVA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

Gruta do Poço Feio, Governador Dix-Sept Rosado/RN - Foto: Diego Bento

Após anos de atuação em prol da conservação do patrimônio espeleológico potiguar, com resultados como a criação do Parque Nacional da Furna Feia, o Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Cavernas (ICMBio/Cecav) pretende ampliar as iniciativas para resguardar os ambientes subterrâneos na região. O estado que ocupa a quarta posição no ranking de regiões com mais cavernas no país poderá ganhar mais uma unidade de conservação (UC). Uma expedição coordenada pela Base Avançada no Rio Grande do Norte, junto com servidores do Núcleo de Gestão Integrada do ICMBio em Mossoró, percorreu cavernas e outros atrativos naturais onde deverá ser proposta a nova UC.

A região envolve os municípios de Felipe Guerra, Governador Dix-Sept Rosado, Caraúbas, Upanema e Apodi, e possui mais de 1000 cavernas cadastradas. Segundo os pesquisadores, está sendo avaliada a proposição de uma UC de Uso Sustentável - tal como uma Área de Proteção Ambiental (APA), que alia a coexistência de atividades econômicas tradicionais (como a mineração e agropecuária) com o manejo de áreas ainda bem conservadas e o fomento a atividades mais sustentáveis (como o turismo ecológico). No entanto, os estudos para a proposta estão em fase inicial e outras ideias que busquem conservar as cavernas da região ainda estão sendo avaliadas.

Caverna do Trapiá - Felipe Guerra (RN) - Foto: Daniel Menin.

“Até o momento, a APA é a categoria que mais se adequa à realidade dos municípios. Apesar de ser bastante permissiva a atividades econômicas, regras específicas para áreas mais sensíveis podem ser inseridas dentro do próprio decreto de criação da unidade, como foi feito na APA do Boqueirão da Onça, região na Bahia onde estão as tocas da Boa Vista e da Barriguda, que são as duas maiores cavernas no Brasil. Neste caso, o próprio decreto de criação definiu um regime de uso mais restrito na área onde estão essas duas cavernas, com regras similares a uma UC de proteção integral. Também podemos pensar em propor um mosaico, com uma APA grande e com um Monumento Natural (uma UC de proteção integral), por exemplo, incluindo as áreas mais relevantes, principalmente no município de Felipe Guerra. Estamos avaliando o desenho ideal”, explicou o analista ambiental e coordenador da Base Avançada do ICMBio/Cecav no Rio Grande do Norte, Diego Bento.

A ideia de uma nova unidade de conservação federal potiguar

Segundo Diego, após a criação do Parque da Furna Feia, novas pesquisas indicaram que outras regiões, principalmente dos municípios de Felipe Guerra e Governador Dix-Sept Rosado, detêm um patrimônio espeleológico muito relevante, “do ponto de vista bioespeleológico até mais relevante que a área do parque. Então, surgiu a necessidade de avaliar melhor como conservar esse patrimônio”, afirmou.

Para Diego, uma unidade de conservação na região buscará garantir uma melhor gestão sobre o uso e ocupação do solo. Além disso, todos os empreendimentos que já são submetidos aos processos de licenciamento ambiental estarão alinhados também com a conservação do patrimônio espeleológico. “A região passará a contar com uma equipe do ICMBio cuidando da área e auxiliando outros órgãos ambientais, trabalhando junto para que a legislação ambiental seja cumprida”, explicou o analista ambiental.

Fomento ao uso sustentável

Com mais de 80 mil hectares, a região atualmente engloba mais de mil cavernas e é considerada a maior concentração de cavidades naturais subterrâneas do Rio Grande do Norte, e uma das maiores do Brasil. De acordo com Diego Bento, a delimitação da área incluirá todos os principais aglomerados de cavernas, muitas delas de máxima relevância, além dos principais lajedos existentes na região.

Assim, uma unidade de conservação de uso sustentável, como uma APA, permitiria conciliar a economia local atual com o incentivo ao uso sustentável do patrimônio espeleológico nas áreas mais relevantes, estimulando o espeleoturismo, o turismo de aventura e outras atividades que representem menores impactos ambientais. Esta estratégia tem funcionado no Parque Nacional da Furna Feia, que está se consolidando como um importante polo de turismo no Rio Grande do Norte.

Parque Nacional da Furna Feia ganha protagonismo no turismo sustentável

Com mais de 200 cavernas, o parque está localizado entre os municípios de Baraúna e Mossoró, abriu para visitação em 2025 e já nos primeiros cinco meses recebeu mais de 1.000 visitas. Criada em 2012, a unidade de conservação é um dos principais remanescentes da Caatinga do Rio Grande do Norte. Atualmente, os turistas podem visitar a Caverna Furna Nova e, em breve, poderão conhecer também o Abrigo do Letreiro, que recentemente teve seu Plano de Manejo Espeleológico aprovado. Além do Abrigo do Letreiro, que posteriomente contará com acessibilidade para cadeirantes, o parque está em vias de iniciar a estruturação da Furna Feia, principal caverna da região, para a visitação.

Em função de suas belezas naturais, o parque se tornou cenário da nova novela das 18h da Rede Globo, *Nobreza do Amor,* que estreou em março. Foram gravadas cenas no Abrigo do Letreiro, um importante sítio arqueológico que abriga painéis de pinturas rupestres, e na Furna Feia. Assim, o Parque Nacional da Furna Feia vem se destacando como protagonista na conservação e divulgação do carste potiguar, preservando a história e as belezas da região.

Caverna Furna Nova - Parque Nacional da Furna Feia (RN) - Foto: Daniel Menin

EXPEDIÇÃO VISTORIA ÁREA ONDE PODERÁ SER CRIADA NOVA RPPN

Vistoria pra criação de nova RPPN - Foto: Diego Bento

Busca pela preservação da diversidade biológica, recursos hídricos, solo e demais elementos do meio ambiente, esses são alguns dos objetivos das Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPNs). Prevista na Lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), de 2000, a categoria de UC permite participação direta da sociedade civil e são criadas em áreas particulares pelos próprios proprietários da terra, sejam pessoas jurídicas ou físicas. Atualmente, existem mais de 1.600 RPPNs no país e Minas Gerais poderá ampliar esses registros, com uma nova área voltada para conservação do patrimônio espeleológico, no município de Bocaíuva.

Ao ICMBio/Cecav coube realizar uma primeira expedição para vistoriar a área onde está sendo proposta a criação da RPPN, pela empresa mineira Valorec, como forma de compensação espeleológica. Foi a primeira vistoria técnica realizada, e outros trâmites ainda deverão ser cumpridos até a decisão de criação.

“No momento, existe apenas uma área delimitada e uma prospecção preliminar, que identificou várias cavernas. Fomos avaliar se essa área realmente atende aos critérios, se ela tem relevância para ser uma RPPN e se cumpre os requisitos previstos na legislação”, explicou o coordenador do ICMBio/Cecav, Jocy Cruz.

Para que venha a se tornar uma RPPN, o coordenador explica que é preciso garantir que a área represente um ganho ambiental para a conservação do patrimônio espeleológico, em relação às cavernas que vão ser impactadas na área do empreendimento. O processo segue em fase de discussão técnica entre a equipe que realizou a avaliação da área proposta.

Jocy Cruz diz que “caso a área seja aprovada inicialmente, ao longo do Termo de Compromisso de Compensação Espeleológica (TCCE), a empresa seguirá estudando a região e realizando uma série de estudos, para que, ao final do TCCE, essa área esteja devidamente delimitada e todas as cavernas tenham sido estudadas, garantindo o atendimento à legislação”.

Foram vistoriadas pelo menos oito cavernas, mas a área tem mais de 50 cavidades, e nenhuma delas recebe visitação atualmente. O potencial de visitação e turismo dessas cavernas vai ser avaliado durante a execução do TCCE, a partir dos estudos técnicos .

Os critérios para compensação de impactos sobre cavernas

As compensações espeleológicas são acordos firmados com empreendedores no âmbito do licenciamento ambiental, e têm como objetivo compensar os impactos causados a cavernas localizadas na área de um empreendimento. Essas medidas buscam garantir a conservação do patrimônio espeleológico quando cavernas são total ou parcialmente impactadas nagativamente e de forma irreversível.

De forma geral, a regra estabelece que, para cada caverna classificada como de alta relevância que venha a ser impactada, o empreendedor deve conservar outras duas cavernas de alta relevância dentro da própria área do empreendimento, o que é conhecido como a regra do “dois para um”.

Quando essa compensação não é possível na área do empreendimento, o órgão ambiental licenciador deve atestar a inexistência de cavernas similares que possam servir como testemunho das que serão impactadas. Nesses casos, a demanda é encaminhada ao ICMBio e, posteriormente, ao ICMBio/Cecav, para definição das “outras formas de compensação espeleológica”. A obrigação do “dois para um” continua válida, mas passa a ser cumprida fora da área do empreendimento e pode ocorrer na forma de criação de RPPN ou de regularização fundiária em unidades de conservação de proteção integral, sejam elas federais, estaduais ou municipais.

Além disso, o empreendedor também deve financiar ações e projetos voltados à implementação do Programa Nacional de Conservação do Patrimônio Espeleológico com valor definido a partir de um cálculo que considera os atributos presentes nas cavernas impactadas na área do empreendimento.

A definição das outras formas de compensação espeleológicas é regulamentada por meio da Instrução Normativa ICMBio nº 1/2017. Para saber mais sobre as ações de conservação resultantes da definição de outras formas de compensação espeleológica, visite a página específica no site do ICMBio/Cevav.

REUNIÃO ANUAL DE PLANEJAMENTO DO PROJETO GENÔMICA DA BIODIVERSIDADE BRASILEIRA É REALIZADA EM BELÉM/PA

A biodiversidade subterrânea ameaçada de extinção poderá contar, a partir do Projeto Genômica da Biodiversidade Brasileira (GBB), com medidas mais eficazes de conservação de suas espécies. Há três anos, o Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Cavernas (ICMBio/Cecav) participa da iniciativa, sendo responsável pela proposição e acompanhamento de projetos envolvendo invertebrados troglóbios e morcegos. A análise do DNA dessas espécies permitirá ampliar o conhecimento sobre sua diversidade e subsidiar avaliações de risco de extinção mais precisas.

“As informações que estão sendo geradas a partir do GBB envolvem espécies que são consideradas ameaçadas de extinção ou que estão, por exemplo, classificadas como dados insuficientes ou quase ameaçadas. Esses dados vão permitir, em primeiro lugar, realizar uma avaliação do risco de extinção mais correta e, em segundo, definir ações de conservação mais adequadas para essas espécies, com base nesses levantamentos, explicou o analista ambiental e coordenador da Base Avançada do ICMBio/Cecav no Rio Grande do Norte, Diego Bento.

Reunião das equipes do ICMBio e do ITV que compõem o Projeto Genômica da Biodiversidade Brasileira (GBB) - Foto: divulgação ICMBio/CPB

Segundo Diego, estudos convencionais para estimar distribuição geográfica e tamanhos populacionais de animais cavernícolas são muito difíceis de realizar em cavernas, principalmente no caso dos invertebrados troglóbios (exclusivamente subterrâneos). Os estudos moleculares, se bem realizados e analisados, podem suprir parte dessas lacunas. “Com os dados de análises de DNA, a gente consegue identificar, por exemplo, se espécies que ocorrem em várias cavernas são, na verdade, uma única espécie ou se são várias diferentes. As ações de conservação podem ser muito diferentes se o alvo for uma única espécie amplamente distribuída ou várias espécies isoladas, e neste caso provavelmente com populações pequenas e baixa diversidade”, explicou.

A contribuição do ICMBio/Cecav para o GBB

Iniciado em 2023, o projeto Genômica da Biodiversidade Brasileira (GBB) é uma parceria entre Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) e o Instituto Tecnológico Vale Desenvolvimento Sustentável (ITV DS). Entre outros importantes resultados, foi responsável pelo sequenciamento genético de mais de 400 espécies da fauna brasileira. Esses dados serão muito importantes para fortalecer a avaliação do risco de extinção, planejar ações de conservação e direcionar o monitoramento da biodiversidade brasileira.

O projeto engloba algumas das espécies contempladas no Plano de Ação Nacional para Conservação do Patrimônio Espeleológico Brasileiro (PAN Cavernas do Brasil), entre elas os troglóbios *Xangoniscus aganju* (isópode que ocorre na região da Serra do Ramalho, na Bahia) - categorizada como EN (Em Perigo) e *Potiicoara brasiliensis* (crustáceo que ocorre em Mato Grosso do Sul e Mato Grosso) - categorizada como NT (Quase Ameaçada), que serão alvo de ações envolvendo a geração de genomas de referência e genômica populacional. Está em andamento também a geração de mitogenomas de mais de 60 espécies de invertebrados troglóbios.

Além dos invertebrados troglóbios, também estão em andamento a geração de genomas de referência e realização de estudos genômicos populacionais de espécies de anfíbios e de morcegos que habitam cavernas, bem como de peixes troglóbios (neste caso, com projetos coordenados por um outro centro de pesquisa do ICMBio, o Centro Nacional de Pesquisa e Conservação da Biodiversidade Aquática Continental (ICMBio/CEPTA).

“Quando a gente passa a ter mais informações sobre as espécies, consegue definir estratégias de conservação mais adequadas. Isso, com certeza, vai permitir que o ICMBio/Cecav tenha um papel ainda mais importante na gestão do patrimônio espeleológico nas áreas onde essas espécies ocorrem”, afirmou Diego Bento.

TURISMO SUSTENTÁVEL: AÇÃO DO PAN CAVERNAS DO BRASIL OBJETIVA TESTAR METODOLOGIAS PARA AVALIAR IMPACTOS DO ESPELEOTURISMO

Coleta de invertebrados na caverna Furna Feia, em Baraúna/RN (Parque Nacional da Furna Feia) - Foto: Diego Bento

Com mais de 30 mil cavernas registradas e um potencial estimado de ultrapassar 300 mil, o Brasil tem despertado cada vez mais a curiosidade de turistas interessados em conhecer ambientes subterrâneos. Diante desse crescente interesse, pesquisadores vêm promovendo iniciativas voltadas à redução dos impactos da visitação. É o caso de um trabalho iniciado no Parque Nacional da Furna Feia, no Rio Grande do Norte, que integra o Plano de Ação Nacional para a Conservação do Patrimônio Espeleológico (PAN Cavernas do Brasil) e é conduzido por pesquisadores do Centro de Estudos em Biologia Subterrânea (CEBS), vinculado à Universidade Federal de Lavras (UFLA). Recentemente, a região recebeu uma expedição dedicada a testar metodologias de avaliação dos impactos da visitação. A proposta é que esses mesmos estudos sejam aplicados em Minas Gerais, estado que concentra o maior número de cavernas do país.

Sobre a metodologia

O analista ambiental e coordenador da Base Avançada do ICMBio/Cecav no Rio Grande do Norte, Diego Bento, explicou que os pesquisadores delimitaram vários pontos amostrais nas áreas visitáveis e em áreas adjacentes. Todos esses pontos foram amostrados antes e após quatro dias de visitações simuladas, quando foram observados a riqueza e abundância de espécies de invertebrados cavernícolas. Também foram coletados dados microclimáticos e outras informações relacionadas aos microhabitats presentes em cada ponto amostral.

As visitações foram realizadas com cerca de 45 pessoas por dia, que percorreram toda a extensão visitável da caverna e retornaram pelo mesmo trajeto - simulando o que seria o impacto de 90 pessoas entrado na caverna pela entrada principal e saindo por uma claraboia próxima ao final da caverna (situação que representaria a capacidade de carga máxima da caverna).

“A hipótese com que trabalhamos é que a visitação faça com que os animais saiam da área visitada e passem para áreas não visitadas, mesmo que esses espaços sejam próximos. Além disso, há a hipótese de que não haverá diminuição da riqueza geral da caverna nem da abundância. O que deve acontecer é uma migração da fauna”, explicou Diego Bento.

De acordo com o analista ambiental, a ideia é verificar se os impactos do turismo ficam dentro do que é considerado ‘aceitável’. “A Furna Feia é uma caverna que ainda não recebe visitação, então estamos conseguindo realizar todo esse trabalho antes da chegada dos turistas. Isso é algo que, na maioria das cavernas do Brasil, não é possível. Geralmente, elas primeiro passam a receber visitação e só depois vêm as pesquisas para tentar regularizar a situação”, explicou Diego.

Coleta de invertebrados na caverna Furna Feia, em Baraúna/RN (Parque Nacional da Furna Feia) - Foto: Diego Bento

Kinnapotiguara troglobia - Foto: Diego Bento

Expedição também ampliou estudos com espécie ameaçada e inventariou áreas pouco pesquisadas.

A expedição também realizou coletas na região de Felipe Guerra e Governador Dix-Sept Rosado, no Rio Grande do Norte. Essas coletas tiveram como foco principal a espécie de cigarrinha subterrânea *Kinnapotiguara troglobia*. Considerada amplamente distribuída, e mesmo assim oficialmemente ameaçada de extinção (na categoria Vulnerável), estudos recentes indicam que, na verdade, a espécie pode ser um complexo com até dez espécies crípticas (que não são facilmente identificadas por meio de taxonomia tradicional, por meio de carcaterísticas morfológicas).

O material coletado permitirá que pesquisadores do CEBS/UFLA e do ICMBio/Cecav verifiquem se essas linhagens descobertas realmente correspondem a espécies morfologicamente distintas e, a partir disso, descreverão formalmente. “A ideia é que, juntando informações de DNA, de ocorrência geográfica e de morfologia, a gente consiga fazer o que chamamos de taxonomia integrativa” e descrever essas novas espécies, disse Diego.

Já no Ceará, o trabalho foi realizado em parceria com a Universidade Federal do Ceará (UFC), e objetivou inventariar biologicamente cavernas com proposta de uso turístico nos municípios de Tejuçuoca e Madalena. A UFC já vem estudando essas cavernas, principalmente sua geologia, e a parceria com a UFLA visa complementar as informações necessárias para a elaboração dos planos de manejo espeleológico.

Casa de Pedra de Madalena (CE) - Foto: Diego Bento

Hotspots da biodiversidade subterrânea

O Parque Nacional da Furna Feia e a região dos municípios de Felipe Guerra e Governador Dix-Sept Rosado vêm sendo pesquisadas há cerca de 20 anos. De acordo com Diego, a região já é bem conhecida, algumas áreas são consideradas hotspots de biodiversidade subterrânea, e há diversos trabalhos publicados por pesquisadores da UFLA, universidade pioneira nesses estudos na região, do ICMBio/Cecav e da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Do ponto de vista bioespeleológico, é considerada uma das regiões mais importantes da América do Sul.

Já no Ceará, as cavernas ainda são muito pouco estudadas. Existem algumas avaliações prévias, mas nenhum estudo mais aprofundado como o que está sendo realizado agora. “O Ceará ainda é uma incógnita. Encontramos algumas espécies interessantes, mas ainda não dá para afirmar que sejam espécies troglóbias. Serão necessárias avaliações posteriores, porque tudo ainda está muito no começo”, concluiu o analista ambiental.

OFICINA DE ESPELEOLOGIA NA SERRA DA CAPIVARA REÚNE PROMOTORES DE JUSTIÇA DE DIFERENTES ESTADOS

Oficina de Espeleologia no Parque Nacional da Serra da Capivara (PI) - Foto: Mariana Timo

Membros do Ministério Público e associados da Associação Brasileira dos Membros do Ministério Público de Meio Ambiente (ABRAMPA) de diversos estados estiveram presentes na Oficina de Espeleologia, realizada no Parque Nacional da Serra da Capivara (PI). A iniciativa é mais uma ação do PAN Cavernas do Brasil e teve como objetivo ampliar o conhecimento sobre biodiversidade subterrânea, conservação e proteção desses ambientes naturais.

Com aulas teóricas e práticas, o curso foi estruturado pela Escola Brasileira de Espeleologia (eBRe), em parceria com a Sociedade Brasileira de Espeleologia (SBE) e com apoio da Associação Mineira do Ministério Público.

Entre os temas abordados estiveram o papel do ICMBio/Cecav na conservação e proteção das cavernas brasileiras, as características do carste, a origem das cavernas, as diferentes litologias, a fauna cavernícola e as fragilidades desses ambientes naturais. As aulas teóricas foram finalizadas virtualmente, no dia 23/3/2026.

“Agradecemos muito essa parceria com o ICMBio/Cecav e com outras instituições, que possibilitou que promotores de justiça, procuradores da República e demais membros do Ministério Público compreendessem, na prática, como se dá a atuação em cavernas. Promotores de justiça e procuradores da República precisam sair de seus gabinetes, entender como funciona o sistema e compreender a importância da natureza. Esse tipo de curso é fundamental para mobilizar a atuação do Ministério Público. Por isso, a ABRAMPA, em parceria com o ICMBio/Cecav, desenvolveu essa iniciativa, da qual resultarão novas diretrizes de atuação, especialmente diante da fragilização do licenciamento ambiental que estamos vivenciando”, afirmou o promotor de justiça do Ministério Público do Mato Grosso do Sul (MPMS) e presidente da ABRAMPA, Luciano Loubet.

Foto: Parna Serra da Capivara

Foto: Giselle de Oliveira

Foto: Lorene Lima

Foto: Maurício Andrade

A promotora de justiça do Ministério Público do Estado de Minas Gerais (MPMG) e colaboradora dessa ação no PAN, Giselle de Oliveira, a iniciativa foi uma excelente oportunidade de levar um conhecimento introdutório sobre a espeleologia aos operadores do direito. “Pudemos estar aqui, com com promotores e procuradores de justiça de diversos estados, especialmente aqueles que atuam na área ambiental. A ideia é despertar o interesse e a sensibilidade para a importância das cavernas, ao mesmo tempo em que apresentamos aspectos técnicos fundamentais, contribuindo para o aprimoramento da atuação na tutela desses bens”, disse Giselle.

Durante a Oficina, o Coordenador do PAN Cavernas do Brasil, Maurício Andrade, proferiu palestra aos promotores e procuradores sobre a metodologia adotada pelo ICMBio nos Planos de Ação Nacional para conservação de espécies e ambientes ameaçados. A palestra mostrou a complexidade e importância do PAN Cavernas do Brasil na conservação do patrimônio espeleológico, envolvendo os atributos bióticos e abióticos, socioeconômicos e histórico-culturais, subterrâneos ou superficiais, representados pelas cavidades naturais subterrâneas ou a essas associadas. Os ouvintes também puderam entender a importância das monitorias e avaliações (intermediária e final) pelo Grupo de Assessoramento Técnico (GAT) no acompanhamento da execução e adequações das ações e metas do Plano.

Sobre o PAN Cavernas do Brasil

O PAN Cavernas do Brasil possui 44 ações, distribuídas em quatro objetivos específicos, com o objetivo geral de prevenir, reduzir e mitigar impactos e danos antrópicos sobre o patrimônio espeleológico brasileiro, suas espécies e ambientes associados, no prazo de cinco anos.

O plano contempla ainda 168 táxons nacionalmente ameaçados de extinção e estabelece diretrizes como objetivos específicos, prazos de execução, formas de implementação, além de mecanismos de 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:

Chamada CAPES - Programa de Iniciativa de Pesquisa Colaborativa (PIPC) –DFG

O Programa de Iniciativa de Pesquisa Colaborativa (PIPC) – CAPES-DFG visa aprofundar a cooperação acadêmica entre instituições de ensino superior e centros de pesquisa brasileiros e alemães; aprofundar a cooperação entre pesquisadores e educadores de instituições de pesquisa e ensino superior no Brasil e seus pares na Alemanha; contribuir para a mobilidade de professores, pesquisadores e estudantes de pós- graduação entre as universidades alemãs e as instituições de ensino superior brasileiras; apoiar projetos conjuntos de pesquisa desenvolvidos por grupos brasileiros e alemães vinculados a instituições de ensino superior e/ou pesquisa; incentivar a criação de redes de pesquisa.

Submissão de propostas: **8/4/2026**

Chamada Pública 008/2026 - Projeto: “Políticas Ambientais no Brasil”

Estão abertas as inscrições para pesquisadores(as) com graduação e mestrado em políticas públicas, economia, administração, gestão ambiental, meio ambiente, engenharias, geologia ou geografia, para atuação no projeto “Políticas Ambientais no Brasil”.

É desejável ter experiência em pesquisa na área de análise/avaliação de políticas ou programas governamentais ambientais, ou possuir estudos publicados na área de meio ambiente ou políticas ambientais e seus subtemas.

Submissão de propostas: **31/3/2026**

Associação Nossa Cidade

Os Fundos Regenerativos, lançados pela Associação Nossa Cidade, tem como objetivo viabilizar ações para a regeneração de Brumadinho, Paraopeba, Belo Horizonte, Lagoa Santana, entre outras.

As propostas devem se alinhar às linhas temáticas de reconexão (com a natureza, comunidade e consigo mesmo), resiliência, resistência (a qualquer forma de ameaça à vida), regeneração (do pensamento humano, das relações e da natureza), entre outras.

As inscrições estão abertas de forma contínua.

Fapesp/Confap/Horizon Europe – todas as áreas

Com um orçamento de 95 bilhões de Euros, o programa vai financiar projetos de pesquisa e inovação comprometidos em resolver grandes desafios do mundo. Pesquisadores elegíveis para financiamento pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp) podem utilizar as modalidades de Auxílio à Pesquisa Regular, Projeto Temático ou Jovem Pesquisador oferecidas pela Fundação, para apoiar sua participação em propostas junto ao Horizon Europe.

Chamada em fluxo contínuo

The Awesome Foundation

O edital “Micro Financiamento de Projetos ao Redor do Mundo”, lançado pela The Awesome Foundation, visa apoiar iniciativas de destaque em diversas áreas de atuação, incluindo conservação e clima, apoio a pessoas com deficiência, água, e restauração de Brumadinho e Grande Belo Horizonte.
O valor máximo de apoio é de US$ 1.000 por mês.
O edital abrange todo o Brasil.

Chamada em fluxo contínuo

Chamada CAPES - Programa de Iniciativa de Pesquisa Colaborativa (PIPC) –DFG

O Programa de Iniciativa de Pesquisa Colaborativa (PIPC) – CAPES-DFG visa aprofundar a cooperação acadêmica entre instituições de ensino superior e centros de pesquisa brasileiros e alemães; aprofundar a cooperação entre pesquisadores e educadores de instituições de pesquisa e ensino superior no Brasil e seus pares na Alemanha; contribuir para a mobilidade de professores, pesquisadores e estudantes de pós- graduação entre as universidades alemãs e as instituições de ensino superior brasileiras; apoiar projetos conjuntos de pesquisa desenvolvidos por grupos brasileiros e alemães vinculados a instituições de ensino superior e/ou pesquisa; incentivar a criação de redes de pesquisa.

Submissão de propostas: **08/04/2026**

National Geographic Society

National Geographic Society
A National Geographic Society financia projetos ao redor do mundo que contribuem significativamente para a conservação e sustentabilidade dos recursos biológicos, culturais e históricos do planeta Terra.
As entidades ou indivíduos proponentes devem ter alguma experiência prévia com pesquisa e/ou ações de conservação. Os financiamentos variam, geralmente, entre US$ 15 mil e US$ 20 mil.
As inscrições devem ser feitas somente em inglês, através de um formulário online.

Chamada em fluxo contínuo

The Pollination Project

O Projeto “The Pollination” promove apoio financeiro a projetos em estágios iniciais de desenvolvimento que necessitam de uma pequena quantidade de dinheiro para solucionar muitos de seus problemas, e estimular seu desenvolvimento inicial para que possam crescer.

Poderão se inscrever apenas projetos sem fins lucrativos nas áreas de:

- Direito e bem-estar dos animais;
- Artes e cultura;
- Empoderamento econômico;
- Sustentabilidade e meio-ambiente;
- Saúde e bem-estar;
- Direitos humanos e dignidade;
- Desenvolvimento de lideranças;
- Escolas e educação;
- Jovens.

Os valor máximo das propostas é de até US$ 10.000. As inscrições devem ser feitas pelo website do Programa, somente em língua inglesa.

Chamada em fluxo contínuo

EspeleoInfo
Revista eletrônica do ICMBio/Cecav (ICMBio/Cecav)
Boletim Eletrônico n° 60, ano 2026.

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. **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

CECAV CENTRO NACIONAL DE PESQUISA E CONSERVAÇÃO DE CAVERNAS ICMBio-MMA
ICMBio INSTITUTO CHICO MENDES MMA
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA
GOVERNO FEDERAL BRASIL UNIÃO E RECONSTRUÇÃO