

Lagoa cárstica - Área de Proteção Ambiental Nascentes do Rio Vermelho (GO)
Foto: José Carlos Reino

EXPEDIÇÃO PERCORRE A APA NASCENTES DO RIO VERMELHO (GO)

Ação foi realizada em
parceria com a
Universidade de Brasília
(UNB)

ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO PATRIMÔNIO ESPELEOLÓGICO BRASILEIRO 2021

Edição traz o cruzamento
dos dados de 22.623
cavernas

ESPÉCIES AMEAÇADAS

Módulo público do SALVE
disponibiliza informações
da fauna brasileira

A nova edição da EspeleInfo é iniciada com uma matéria sobre o Anuário Estatístico do Patrimônio Espeleológico Brasileiro 2021. O novo anuário conta com o cruzamento dos dados de 22.623 cavernas disponibilizados no Cadastro Nacional de Informações Espeleológicas (CANIE) até dezembro de 2021.

Ao longo da revista digital, também trouxemos mais informações sobre uma expedição realizada pelo Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Cavernas (ICMBio/Cecav), em parceria com a Universidade de Brasília (UNB), que percorreu a Área de Proteção Ambiental (APA) Nascentes do Rio Vermelho.

Finalizando a 19ª edição, contamos um pouco sobre o lançamento do módulo público do Sistema de Avaliação do Risco de Extinção da Biodiversidade (SALVE). A iniciativa faz parte de um trabalho conjunto realizado por 1.387 especialistas, entre eles servidores dos centros de pesquisa do ICMBio, como o Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Cavernas (ICMBio/Cecav), em parceria com a comunidade científica, que apoia a atualização e revisão das informações no banco de dados, além de realizar e validar a própria avaliação do risco de extinção.

Tenham uma boa leitura!

Jocy Brandão Cruz
Coordenador do ICMBio/Cecav

ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO PATRIMÔNIO ESPELEOLÓGICO BRASILEIRO 2021 É DIVULGADO

O Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Cavernas (ICMBio/Cecav) acaba de divulgar o Anuário Estatístico do Patrimônio Espeleológico Brasileiro 2021. O novo anuário conta com o cruzamento dos dados de 22.623 cavernas disponibilizados no Cadastro Nacional de Informações Espeleológicas (CANIE) até dezembro de 2021.

Os dados do patrimônio espeleológico foram cruzados com os seguintes temas: bacias hidrográficas, biomas, solos, geologia, unidades de conservação, rodovias, ferrovias, assentamentos rurais, mineração, petróleo, Usina Hidrelétrica (UHE), Pequena Central Hidrelétrica (PCH) e Linhas de Transmissão. [Clique aqui para baixar!](#)



Em 2021, 1.118 novas cavernas foram inseridas no cadastro, o que representa uma média anual superior a 1.277 novas cavernas cadastradas nos últimos 13 anos. Nas unidades da federação, Minas Gerais, com 10.570 (46,72%), é o estado brasileiro com o maior número de cavernas conhecidas, seguido pelo Pará com 2.858 (12,63%), Bahia, com 1.694 (7,49%), e Rio Grande do Norte, com 1.362 cavernas (6,02%). Quanto aos biomas, é possível constatar que 10.633 (47%) das cavernas conhecidas no Brasil encontram-se no Cerrado. Já o Pampa e Pantanal abrigam menos 1% delas, com 37 e 12 cavernas, respectivamente.

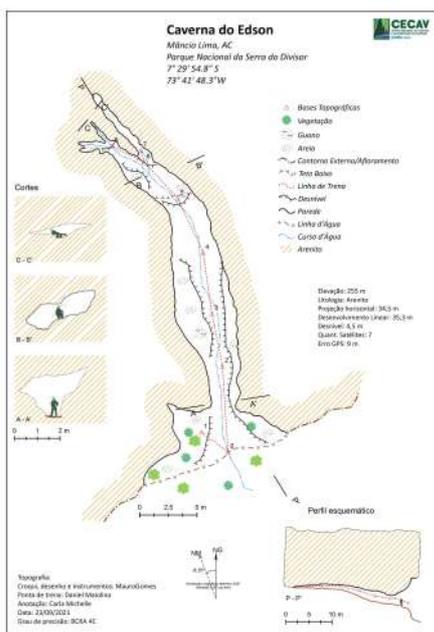
A nova edição Anuário Estatístico do Patrimônio Espeleológico Brasileiro 21 conta com o registro de cavernas no Acre, identificadas em uma expedição realizada no Parque Nacional da Serra do Divisor. Até o ano de 2021, o Acre não dispunha de dados sobre as cavidades existentes em seu território

O território brasileiro é composto por extensas áreas propícias à ocorrência de cavernas. Até o momento foram identificadas pouco mais de 22 mil cavidades, no entanto cerca de 30% dos registros não têm suas ocorrências validadas e outros 10% ou não dispõem de dados referentes à localização geoespacial ou

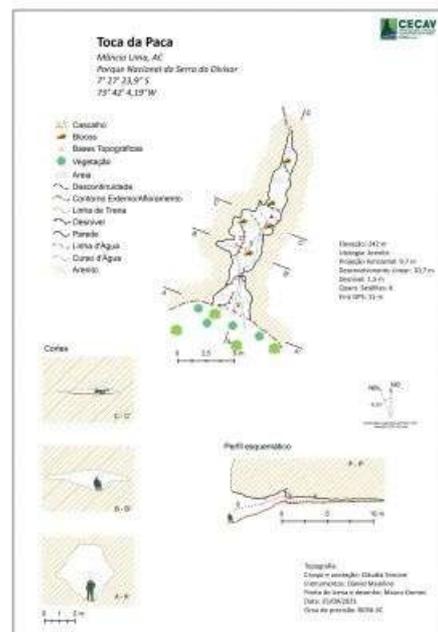
apresentam informações errôneas, tendo em vista que a coleta e sistematização geralmente são precárias. Indo ao encontro desta problemática e visando atender ao disposto no Programa Nacional de Conservação do Patrimônio Espeleológico (instituído pela Portaria MMA Nº 358, de 30 de setembro de 2009), o ICMBio/Cecav vem desenvolvendo e dando continuidade ao projeto Inventário Anual do Patrimônio Espeleológico Nacional, uma das metas do componente "Conhecimento Espeleológico", que visa o apoio à geração e disseminação de informações sobre o Patrimônio Espeleológico.

Até o ano de 2021, apenas o Acre não dispunha de dados sobre as cavidades existentes em seu território. No planejamento das atividades do ICMBio/Cecav para 2021 foi incluída uma expedição ao Parque Nacional da Serra do Divisor, pois informações do plano de manejo descrevem a ocorrência de "grandes cavernas" (IBAMA 1998) no interior da unidade, dado confirmado pelo relato de um morador da comunidade, que identificou e divulgou a primeira caverna nas proximidades da localidade de Pé de Serra, área de uso público do parque. A partir desse momento, deu-se início às discussões e preparativos para uma expedição ao Acre para realizar trabalhos de prospecção, topografia e orientação aos servidores da UC sobre como proceder em caso de novas descobertas.

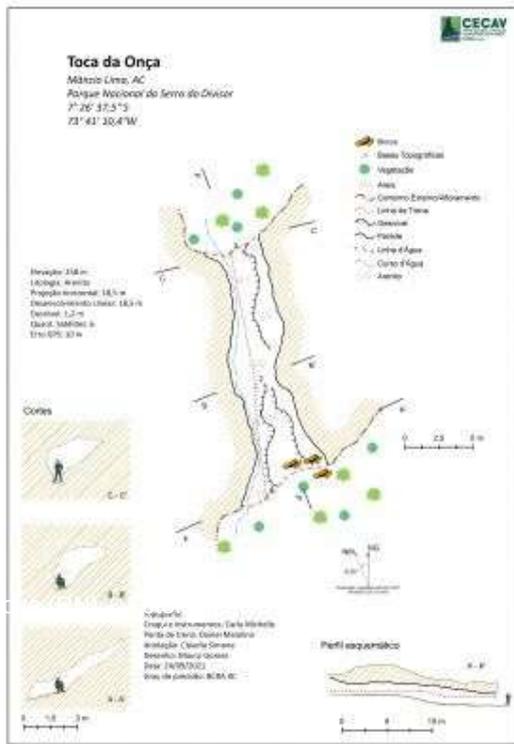
Apesar de não estarem cadastradas no CANIE, a ocorrência de cavernas na região da Serra do Divisor foi observada ainda na década de 70, durante as incursões do Projeto RADAMBRASIL (DNPM 1977), porém sem maiores detalhes da sua localização. Também sem informação das coordenadas geográficas, observa-se o registro fotográfico de uma cavidade na Serra do Divisor em publicação do Serviço Geológico do Brasil – CPRM (CPRM 2015), entretanto, não é possível afirmar que se trata de alguma das cavernas prospectadas em 2021. Em janeiro de 2020, foi publicada a descoberta de uma caverna por um morador local, o Sr. Edson. A partir desse momento, deu-se início as discussões e preparativos para uma expedição ao Acre para realizar trabalhos de prospecção, topografia e orientação aos servidores da UC sobre como proceder em caso de novas descobertas. Já em setembro de 2021, uma semana antes da expedição, foi divulgada a descoberta da segunda caverna por outro morador da localidade de Pé de Serra, nas proximidades da primeira.



Caverna do Edson



Toca da Paca



Toca da Onça

As atividades de prospecção e validação no Parque Nacional Serra do Divisor foram realizadas no período de 20 e 29 de setembro de 2021, contando com o apoio da equipe local composta pelo chefe do Parque Nacional da Serra do Divisor, Domingos Inácio, e pelo brigadista Jefferson do Santos.



Toca da Paca- Foto: Carla Lessa

O trabalho também contou com o apoio da comunidade local, por meio dos Srs. Josias (mateiro/guia local), Edemir e Odair (barqueiros).

O resultado da expedição foi divulgado no 36º Congresso Brasileiro de Espeleologia, realizado entre os dias 20 a 23 de abril de 2022, em Brasília, por meio do trabalho dos servidores Daniel Mendonça, Carla Lessa, Cláudia Alves e Mauro Gomes, intitulado "Inventário do Patrimônio Espeleológico Brasileiro: registro, caracterização e topografia de cavernas no Parque Nacional da Serra do Divisor", que detalhou o cadastro e a topografia das primeiras cavernas identificadas na região.

Durante os dias de campo, foram encontrados e topografados três cavernas e um abrigo, todos nas proximidades da comunidade Pé da Serra, município de Mâncio Lima, onde foi montada a base operacional da expedição, são eles: Gruta do Edson, Toca da Onça e Toca da Paca



Toca da Onça
Foto: Carla Lessa

EXPEDIÇÃO PERCORRE A APA NASCENTES DO RIO VERMELHO (GO)

No início de julho, uma expedição realizada pelo Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Cavernas (ICMBio/Cecav), em parceria com a Universidade de Brasília (UNB), percorreu a Área de Proteção Ambiental (APA) Nascentes do Rio Vermelho. Com sede em Mambaí (GO), a APA abrange uma riqueza de atributos geomorfológicos, geológicos, hidrogeológicos e espeleológicos. Durante quatro dias, os participantes buscaram testar e validar os modelos aplicados durante o projeto "Detecção de dolinas com apoio de modelos digitais de elevação e imagens de alta resolução: estudo de caso na APA Nascentes do Rio Vermelho – GO", além de caracterizar as feições identificadas em campo quanto ao estado de conservação, uso do solo, presença de cavernas ou água e outras características.

Devido à grande probabilidade de serem sistemas importantes de absorção hídrica no carste da APA, a expedição definiu três áreas prioritárias para a ação: Sistema Fazenda Funil, Sistemas de carste coberto próximos ao assentamento do INCRA, nas redondezas de Mambaí, e o Sistema Grotão-Fazenda Bananeiras. Além das análises de paisagem para confirmar ou não as grandes depressões (formas de relevo) identificadas por sensoriamento remoto de maneira automática, foram mapeadas também as depressões cársticas no terreno (dolinas de colapso de rocha, colapso de solo, sufusão, cockpits, sumidouros), ressurgências e acessos a cavernas no interior dessas depressões.



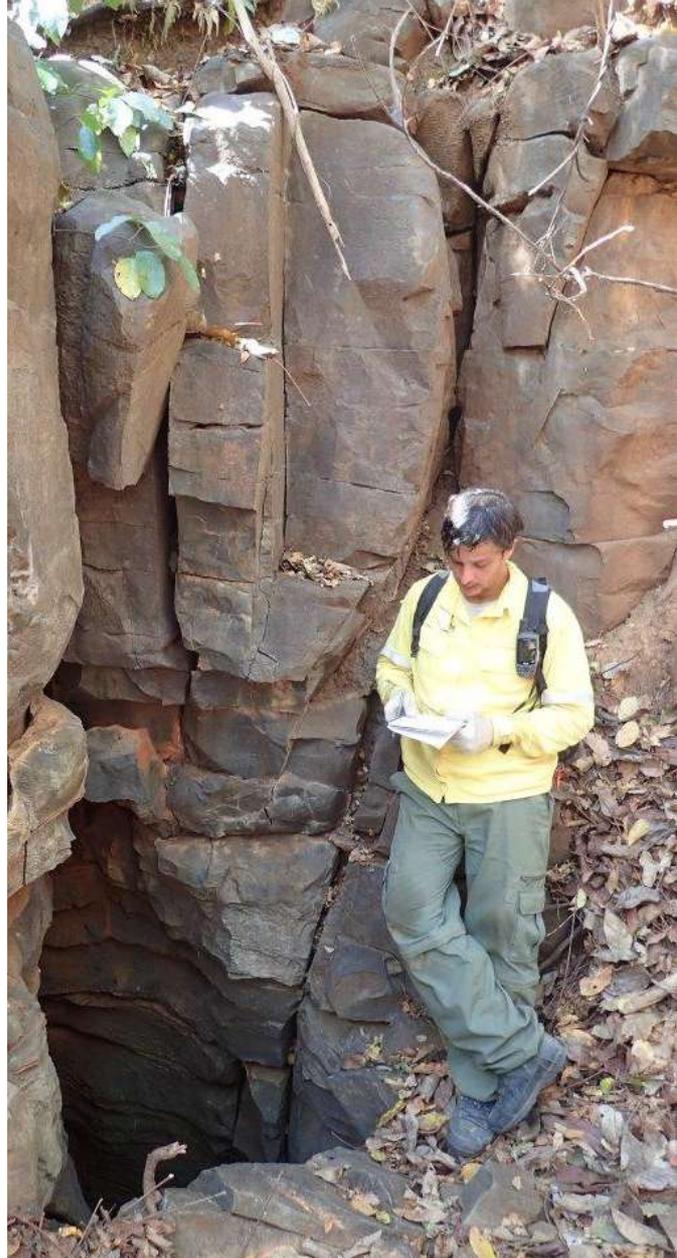
Dolina - APA Nascentes do Rio Vermelho (GO) Foto: Cristiano Ferreira

O trabalho resultou no levantamento de dados importantes para a validação do método e a gestão do carste e patrimônio espeleológico da unidade de conservação. Os participantes da expedição concluíram que em virtude da grande quantidade de novas áreas a serem prospectadas em toda a APA, com cerca de 130 depressões consideradas possíveis, esse é apenas um passo inicial de um trabalho desafiador, mas que representa um importante avanço na busca pela gestão dessa importante província espeleológica brasileira.

Outros resultados da expedição:

- 77 dolinas identificadas (internas às grandes depressões)
- 34 entradas de cavernas identificadas
- 6 Sumidouros (água perene) identificados
- 5 Surgências (água perene) identificadas
- 30 kms percorridos em campo em 4 dias

Abismo - APA Nascentes do Rio Vermelho (GO)
Foto: José Carlos Reino



Identificação de depressões cársticas - Foto: José Carlos Reino





Dolina - APA Nascentes do Rio Vermelho (GO)
Foto: Cristiano Ferreira

A partir de agora, a ideia é atualizar o Sistema de Informações Geográficas do carste de Mambaí e da APA Nascentes do Rio Vermelho e continuar as prospecções para caracterizar de forma mais completa a região e possibilitar ações de manejo nessas áreas sensíveis, especialmente considerando o processo de plano de manejo em execução pela unidade de conservação. Segundo os pesquisadores, é possível que as depressões cársticas alcancem certo grau específico de proteção ou manejo neste contexto, o que representa um ganho para a conservação do patrimônio espeleológico na região.

Participaram da expedição os servidores do ICMBio/Cecav, Cristiano Ferreira, José Carlos Reino, o auxiliar do Núcleo de Gestão Integrada (NGI) de Mambaí, Hericlei dos Anjos, o auxiliar de campo, Walter Sousa e o estudante de pós-graduação em geografia pela UNB, Matheus Vieira.

ESPÉCIES AMEAÇADAS: MÓDULO PÚBLICO DO SALVE DISPONIBILIZA INFORMAÇÕES DA FAUNA BRASILEIRA

O Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) acaba de lançar o módulo público do Sistema de Avaliação do Risco de Extinção da Biodiversidade (SALVE).

A iniciativa faz parte de um trabalho conjunto realizado por 1.387 especialistas, entre eles servidores dos centros de pesquisa do ICMBio, como o Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Cavernas (ICMBio/Cecav), em parceria com a comunidade científica, que apoia a atualização e revisão das informações no banco de dados, além de realizar e validar a própria avaliação do risco de extinção. Atualmente, a ferramenta conta com dados de 2.236 espécies, de um total de 13.926 avaliadas.

O SALVE foi desenvolvido com o objetivo de facilitar a gestão do processo de avaliação do risco de extinção, coordenado e executado pelo ICMBio, assim como organizar as informações sobre as espécies avaliadas.

Na plataforma é possível acessar dados gerais como distribuição, status de ameaça e a presença da espécie em unidades de conservação (UCs). Além disso, também é possível baixar uma ficha de ocorrência do animal, com os registros compilados pelos pesquisadores.



Atuação do ICMBio/Cecav

O ICMBio/Cecav foi responsável pela avaliação coordenada de 145 espécies de invertebrados troglóbios e 181 espécies de morcegos.

A oficina de avaliação dos invertebrados troglóbios ocorreu em maio de 2018 e contou com a participação de 22 pesquisadores, que atuam diretamente com biologia subterrânea e/ou com as espécies avaliadas.

Das 145 espécies, 75 foram avaliadas pela primeira vez. Das 70 espécies já avaliadas anteriormente, 22 foram inseridas em categorias que indicam menor risco de extinção (mas permanecem ameaçadas), quatro saíram da lista de ameaçadas (a maioria foi categorizada como DD – Dados Insuficientes), 10 foram inseridas em categorias que indicam maior risco de extinção (duas delas entraram na lista de ameaçadas) e 34 permaneceram nas mesmas categorias de ameaça.



Natalus macrourus na caverna Boa, em Felipe Guerra (RN) Foto: Juan Carlos Vargas Mena

Segundo a versão mais atual da lista, quatro espécies de morcegos estão ameaçadas de extinção: *Furipterus horrens* e *Natalus macrourus* permanecem na categoria Vulnerável (VU), *Lonchophylla dekeyseri* continua na categoria Em Perigo (EN) e *Lonchophylla bokermanni* entra para Lista, na categoria Vulnerável (VU). Outras quatro espécies que constavam na lista em 2014 saem das categorias de ameaça: *Glyphonycteris behnii* passou a ser categorizada como Dados Insuficientes (DD), *Lonchorhina aurita* passou a ser categorizada como Quase Ameaçada (NT), *Xeronycteris vieirai* passou a ser categorizada como Dados Insuficientes (DD) e *Eptesicus taddeii* passou a ser categorizada como Menos Preocupante (LC).



Furipterus horrens na caverna Casa de Homens, Caraúbas (RN) Foto: Juan Carlos Vargas Mena

EspeleInfo

Revista eletrônica do Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Cavernas ICMBio/Cecav)
Boletim Eletrônico nº 19, ano 2022.

Edição e Diagramação

Lorene Lima

Revisão

Diego Bento, Jocy Cruz e Thais Xavier.

Coordenadora do Núcleo de Comunicação e Educação Ambiental

Thais Xavier Nunes

Coordenador do Cecav

Jocy Brandão Cruz

Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Cavernas

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. Portaria ICMBio nº 554, de 25 de maio de 2020 (Processo 02070.002541/2020-26).



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

cecav.espeleoinfo@icmbio.gov.br



**MINISTÉRIO DO
MEIO AMBIENTE**

