

# EspéleoInfo

Boletim Eletrônico do Cecav nº. 26, ano 2023.



Dolina do Xavier II - Felipe Guerra-RN. Fot: Diego de Medeiros Bento.

## DIA NACIONAL DAS RPPNS

ICMBio/Cecav ajudou a criar cinco unidades de conservação que fazem parte dessa categoria

## COMPENSAÇÃO ESPELEOLÓGICA

Projetos, pesquisas, congressos e publicações trazem ganhos significativos ao Programa Nacional de Conservação do Patrimônio Espeleológico

## DIA DO AGENTE AMBIENTAL E ANIVERSÁRIO DO IBAMA

Centro de pesquisa celebra as datas que têm relação direta com sua história

A nova edição da EspeleInfo é iniciada com uma matéria sobre o Dia Nacional das RPPNs, celebrado em janeiro. Reforçando a importância da data, o ICMBio/Cecav relembra o apoio para a criação de cinco unidades de conservação dessa categoria, realizado por meio de Termos de Compromisso de Compensação Espeleológica (TCCEs).

Você também conhecerá o projeto “Restauração ecológica de áreas degradadas no entorno de cavidades naturais na Área de Preservação Ambiental (APA) Nascentes do Rio Vermelho (GO)”, realizado em parceria entre o ICMBio/Cecav e o Centro Nacional de Avaliação da Biodiversidade e de Pesquisa e Conservação do Cerrado (ICMBio/CBC).

Finalizando esta edição, comemoramos o Dia do Agente Ambiental e o aniversário do Ibama, que ocorrem em fevereiro. As datas são intrínsecas à história do ICMBio/Cecav. Na matéria contamos mais sobre essa relação importante.

Tenham uma boa leitura!

Jocy Brandão Cruz  
Coordenador do ICMBio/Cecav

## JANEIRO É MARCADO PELO DIA NACIONAL DAS RPPNS

O mês de janeiro foi marcado pelo Dia Nacional das Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPNs), uma categoria de unidade de conservação (UC) administrada não pelo poder público, mas por particulares interessados na conservação ambiental. A data, dia 31, foi criada com o intuito de alcançar o reconhecimento nacional desse modelo de UC, que tem entre suas principais funções proteger o meio ambiente e seus recursos hídricos, auxiliar no desenvolvimento de pesquisas científicas e na manutenção do equilíbrio climático e ecológico, assim como promover outros serviços ambientais.

Para apoiar o desenvolvimento dessas ações, o Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Cavernas (ICMBio/Cecav), por meio de Termos de Compromisso de Compensação Espeleológica (TCCEs). Foram criadas ou estão em processo de criação, até o momento, cinco RPPNs, são elas: Baixada das Crioulas (46,30 ha), Luís Beethoven Piló (90 ha) e Meloso (835,38 ha), localizadas em Minas Gerais, Fazenda Ilha (112 ha), no Paraná, e Serra Leste (150,2 ha) no Pará. Ao todo, são mais de 1200 hectares inseridos nessas UCs, que protegem mais de 200 cavernas. Conheça algumas delas!

### RPPN Serra Leste

A área da Reserva Particular do Patrimônio Natural Serra Leste é de 150,2 ha, maior que a área de 73,4 ha originalmente

proposta pelo TCCE ICMBio 01/2018. Isso porque a RPPN abrangeu um total de 63 cavidades, sendo 15 cavidades relativas ao processo ICMBio 02667.000110/2017 (9 cavidades de máxima e 6 de alta relevância), além de outras 29 cavidades referentes a atos de compensação de outros processos de licenciamento e 19 cavidades não correlacionadas a qualquer processo, as quais permanecerão como saldo disponível para processos futuros.



Área de 150,2 ha

### RPPN Meloso

A RPPN Meloso é formada por duas áreas descontínuas. A fazenda Meloso (150,73 hectares) e a Fazenda Diamante (724,65 hectares), em área de interesse espeleológico, localizadas no município de Conceição do Mato Dentro, Minas Gerais. A RPPN Meloso protege 83 cavidades naturais subterrâneas identificadas durante os estudos elaborados pelo empreendedor: sete em rocha siliciclástica e 76 em formação ferrífera, sendo três delas de relevância máxima, 78 de relevância alta e duas de relevância média.

## RPPN Luís Beethoven Piló



Proposta de criação da RPPN Luís Beethoven Piló

A criação de RPPN Luís Beethoven Piló em porção de área denominada “Beraldo”, Município de Piumhi, província cárstica de Arcos, Pains e Doresópolis, Estado de Minas Gerais, possuirá área aproximada de 90 ha, com total de 60 cavidades naturais, sendo nove cavernas (15%) de relevância máxima e 51 de alta relevância (85%). Não foram classificadas cavernas de relevância média ou baixa.

Cabe salientar que especialistas indicam que o potencial espeleológico da área é bem maior que 60 cavernas, podendo superar uma centena de cavidades naturais.

### O que é uma RPPN?

As Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPNs) podem ser criadas por pessoas físicas ou jurídicas proprietárias de imóveis rurais ou urbanos com potencial para a conservação da natureza. Nelas, são permitidas atividades de pesquisas científicas e visitação com objetivos turísticos, recreativos e educacionais, conforme previsto em seu plano de manejo

Após a publicação da Lei no 9.985, em 2000, que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), também conhecida como Lei do SNUC, as RPPNs passaram a fazer parte do grupo de UC de uso sustentável.

Os proprietários de RPPNs ganham alguns benefícios ao tornar suas terras unidades de conservação, entre eles estão: direito de propriedade preservado; isenção do Imposto Territorial Rural referente à área criada como UC; prioridade na análise dos projetos pelo Fundo Nacional do Meio Ambiente (FNMA), do Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima (MMA); preferência na análise de pedidos de concessão de crédito agrícola, junto às instituições oficiais de crédito, para projetos a serem implementados em propriedades que contiverem RPPN em seu perímetro, entre outros.

As informações referentes às RPPNs que o ICMBio/Cecav ajudou a criar, assim como os demais projetos custeados por meio de TCCes, podem ser encontradas no [painel espeleológico](#) do centro de pesquisa.

## CENTROS DE PESQUISA SE UNEM EM TRABALHO DE RESTAURAÇÃO E PASTAGEM ECOLÓGICA, NA APA NASCENTES DO RIO VERMELHO (GO)

Uma parceria entre o Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Cavernas (ICMBio/Cecav) e o Centro Nacional de Pesquisa e Conservação da Biodiversidade do Cerrado e Restauração Ecológica (ICMBio/CBC) deu origem ao projeto “Restauração ecológica de áreas degradadas no entorno de cavidades naturais na Área de Preservação Ambiental (APA) Nascentes do Rio Vermelho (GO)”. O trabalho tem como objetivo instalar áreas demonstrativas de restauração e pastagem ecológica como formas de reduzir os impactos ocasionados por erosão e sedimentação às cavernas da unidade de conservação (UC).

Com recursos provenientes de um Termo de Compromisso de Compensação Espeleológica (TCCE nº 01/2018), firmado entre o ICMBio/Cecav e a Vale S/A, foram e estão sendo desenvolvidas atividades como:

- avaliação do impacto do mal uso do solo no carreamento de sedimentos e infiltração de água;
- instalação de áreas demonstrativas em propriedades da região, apresentando práticas sustentáveis;
- divulgação das práticas sustentáveis aplicadas nas áreas demonstrativas.



### Conheça alguns termos e conceitos:

#### Restauração ecológica:

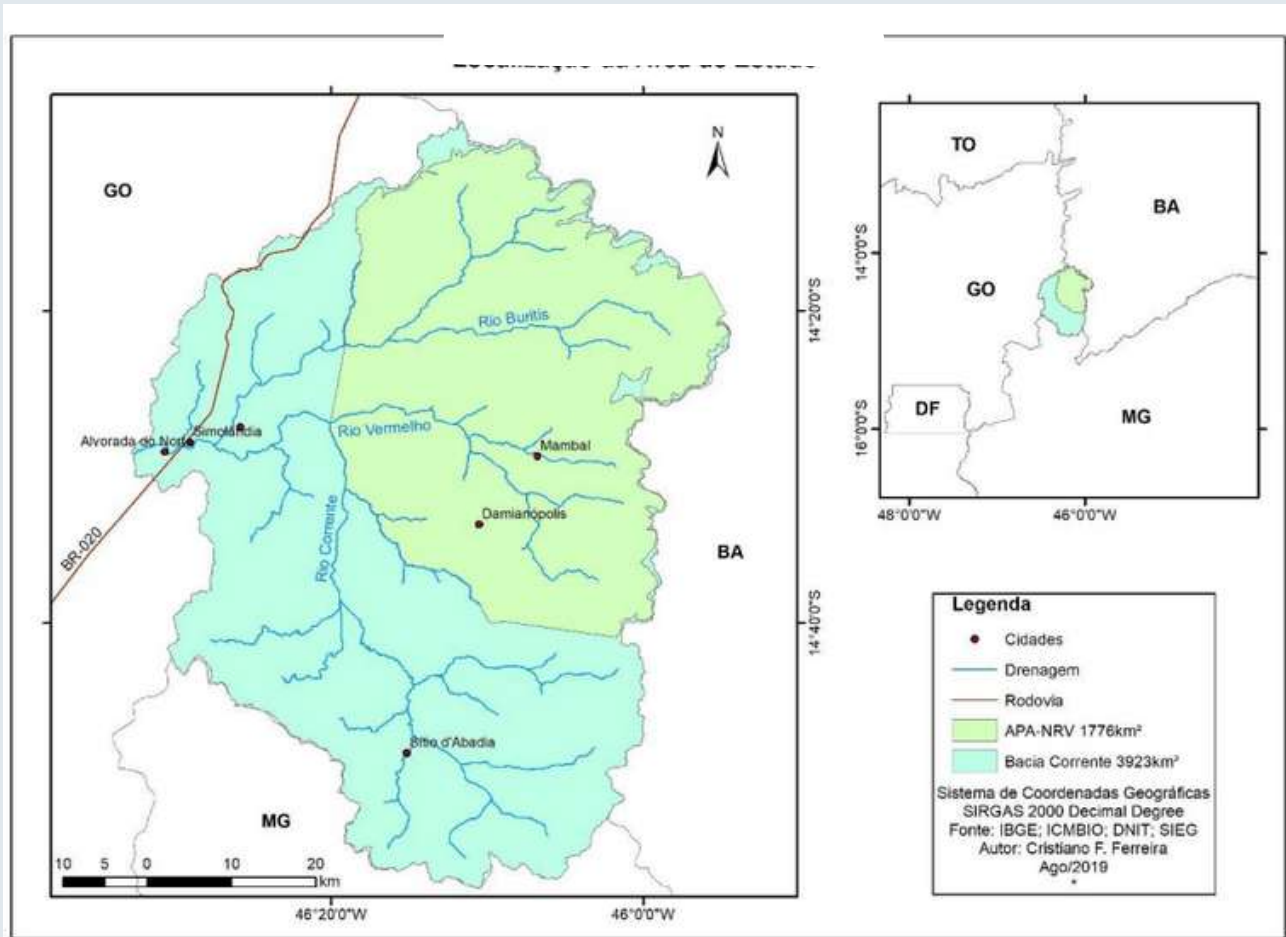
A redução da cobertura vegetal ocasionada por processos de degradação ambiental diversos como o sobrepastejo, em áreas destinadas à pecuária, pode desencadear processos erosivos. A perda de solo desestrutura o ecossistema de tal forma que a regeneração natural da vegetação é comprometida.

#### Pastagem ecológica (rotacional)

A pastagem ecológica ou rotacional é uma forma de trazer melhorias ao uso do solo ou desenvolver práticas alternativas àquelas que causam degradação. Para que esse trabalho ocorra, são realizadas ações junto aos proprietários rurais para incentivar o manejo alternativo do gado bovino, por meio da adoção de boas práticas. A atividade também tem como objetivos aumentar a produtividade dos pastos ao mesmo tempo que reduz os impactos ambientais.

## APA Nascentes do Rio Vermelho

Criada em 2001, a unidade de conservação federal de Goiás abrange os municípios de Buritinópolis, Damianópolis, Mambá e Posse e conta com centenas de cavernas catalogadas, cachoeiras e rios. Classificada na categoria de unidades de conservação de uso sustentável, a APA permite conciliar a ocupação humana ordenada com a sustentabilidade na utilização de seus recursos naturais.



Mapa retirado da dissertação de mestrado "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" Autor: Cristiano Fernandes Ferreira.

"A região é caracterizada pela atividade de pecuária extensiva de baixo rendimento, que causa severa degradação por erosão em toda a APA. Para conservar o solo, melhorar a geração de renda, reduzir a pressão de desmatamento e aumentar a conservação da região, é preciso mudar a forma de uso do solo. Uma alternativa pode ser a pastagem rotacional e a restauração ecológica, técnicas incentivadas pelo projeto com áreas demonstrativas e divulgação de técnica", explicou o coordenador do ICMBio/CBC, Alexandre Sampaio.

## Seminário de Inovação Produtiva

Como parte do projeto de restauração ecológica, o ICMBio/CBC promoveu no dia 09/02, na Fazenda Por do Sol, em Mambá (GO), o Seminário de Inovação Produtiva. O evento foi voltado para produtores rurais da região e tratou de temas como: de que forma evitar a erosão e perda de terra; aumento da produtividade da pastagem;

adequação à legislação ambiental; investimento necessário e como conseguir assistência técnica e financiamento.

Segundo Alexandre, o evento foi uma oportunidade para divulgar os resultados do projeto e motivar produtores rurais para melhorarem suas práticas agrícolas, reduzindo os processos erosivos e aumentando a sustentabilidade ambiental e econômica das atividades, além de contribuir para a conservação da APA, em especial das cavernas.

"O seminário foi uma maneira de compartilhar conhecimentos sobre essa forma de relevo característica da APA, que é o carste. Para um adequado manejo dos recursos naturais encontrados na unidade de conservação é de suma importância partilharmos experiências alternativas à pecuária tradicional e esclarecermos aos moradores da região, principalmente aos produtores rurais, sobre a relação entre suas atividades econômicas e o carste. Mostramos que é possível manter a pecuária rentável juntamente com a conservação da natureza", explicou o analista ambiental do ICMBio/Cecav, José Carlos Reino.

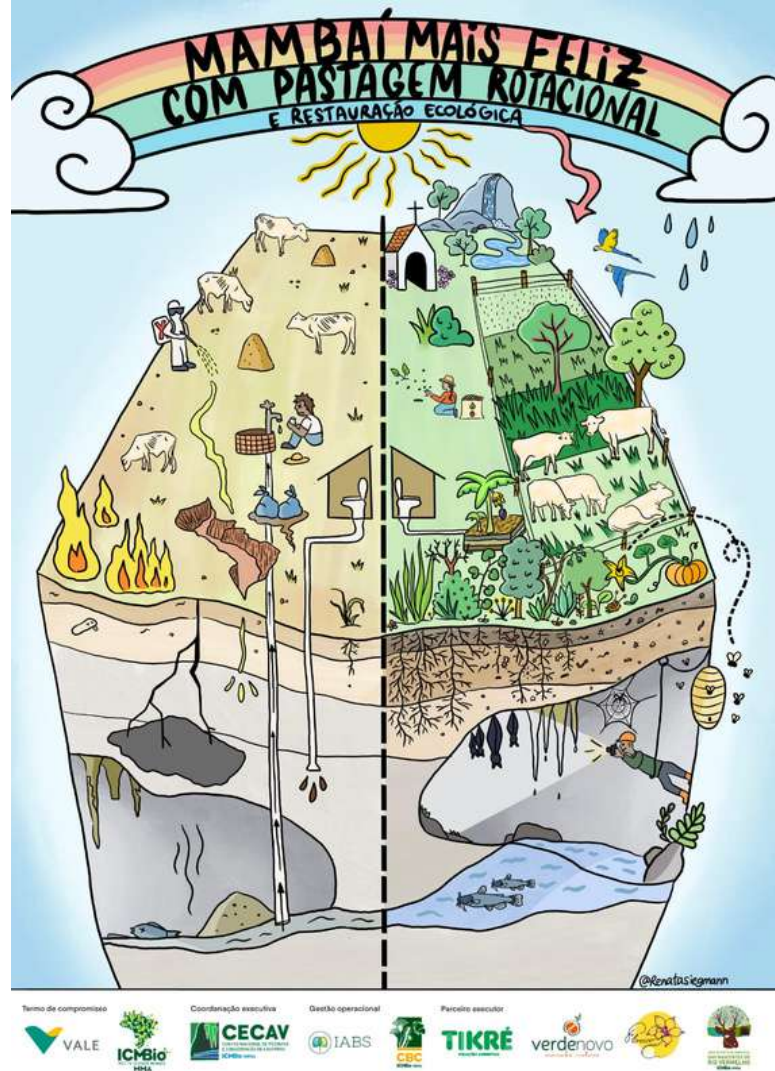


Ilustração: Renata Siegmann



Foto: divulgação ICMBio/CBC



Foto: Lauana Oliveira

Após a realização do seminário, a expectativa, segundo Alexandre, é que a comunidade se envolva ainda mais nesse processo de uso adequado do solo. "Esperamos que os produtores fiquem mais abertos para a possibilidade de modernização das práticas agrícolas locais. Desde a primeira área demonstrativa que iniciamos os trabalhos em 2018 temos visto o paulatino aumento de interesse dos pecuaristas da região pela técnica da pastagem rotacional", afirmou Alexandre.

Já o analista, José Carlos, diz que espera "contribuir com algumas mudanças, principalmente aquelas relacionadas à conscientização dos produtores rurais sobre como é possível melhorar sua pastagem, aumentar a produtividade e reduzir a perda de terra útil para a erosão, conservando o solo para a agricultura e outras práticas. Assim, algumas mudanças adotadas podem trazer benefícios mútuos para todos e diminuir os problemas ambientais que afetam a região".



Foto: Lauana Oliveira



## CALENDÁRIO AMBIENTAL DE FEVEREIRO CELEBRA DUAS DATAS IMPORTANTES PARA O MEIO AMBIENTE



Caverna Gêmea - Parque Nacional da Fumaça - Baraúna (RN) Foto: Diego Bento

Dois datas importantes fazem parte do calendário ambiental de fevereiro: o Dia do Agente Ambiental (06) e o aniversário do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - Ibama (22). Além de as duas datas se relacionarem, elas também têm ligação com a história do Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Cavernas - ICMBio/Cecav, uma porque celebra a atuação daqueles que trabalham pela proteção do meio ambiente, e a outra porque comemora o nascimento da instituição onde foi criado o centro de pesquisa, em 1997.

Fiscalizar, propor ações e estratégias para a conservação dos patrimônios naturais, seja por meio de vistorias, estudos técnicos, análises de processos e avaliação de impactos estão entre as atribuições desses profissionais, um trabalho que tem entre seus objetivos o cumprimento da legislação ambiental. No caso do ICMBio/Cecav, essas ações estão voltadas para a conservação do patrimônio espeleológico brasileiro.

### **Atuação das equipes do ICMBio/Cecav**

Com equipes na sede do centro de pesquisa, em Brasília, e nas bases avançadas do Rio Grande do Norte e de Minas Gerais, as atividades dos servidores do ICMBio/Cecav têm priorizado o alcance das metas estabelecidas no Programa Nacional de Conservação do Patrimônio Espeleológico, instituído pela Portaria nº 358/2009 do Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima (MMA).



Coleta biológica na caverna da Pedra Lisa - Parque Nacional da Fuma Feia - Baraúna (RN) Foto: Diego Bento

Desde o início da execução do programa, 112 projetos e ações foram apoiados por meio da compensação, contemplando 54 unidades de conservação (UCs). Todos esses projetos têm produzido produtos fundamentais para o avanço da conservação do patrimônio espeleológico brasileiro, contabilizando a publicação de 82 artigos científicos, 82 resumos em anais de eventos, 5 livros, 13 monografias, 33 dissertações de mestrado e 14 teses de doutorado. Para alcançar todos esses números, o ICMBio/Cecav conta com a participação de 55 instituições parceiras.



Caverna Santuário Pains (MG) Foto: Cristiano Ferreira

A instituição busca apoiar pesquisas científicas e ações de manejo para conservação dos ambientes cavernícolas e espécies associadas. O centro também participa das análises de solicitações para autorizar pesquisas e atividades didáticas. Além disso, desenvolve atividades em outras UCs federais, inclusive nos processos de licenciamento ambiental que, envolvendo cavernas, têm a necessidade de compensação espeleológica ou reclassificação do grau de relevância de cavernas.

### **Origem do centro de pesquisa**

O Cecav foi criado no dia 5 de junho de 1997, como Centro Especializado voltado ao Estudo, Proteção e Manejo de Cavernas, na categoria de unidade descentralizada do Ibama. Em 2007, quando o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio foi criado, o centro de pesquisa passou a fazer parte de sua estrutura organizacional.

Em setembro de 2009, a Portaria nº 78 do ICMBio "recriou" oficialmente os centros nacionais de pesquisa e conservação, com objetivo de reconhecê-los como unidades descentralizadas. Desde então, o ICMBio/Cecav ganhou o nome de Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Cavernas, e foi vinculado à Diretoria de Pesquisa, Avaliação e Monitoramento da Biodiversidade (Dibio).

Lembrar e celebrar essas duas datas é uma forma de agradecer pelo trabalho de todos os agentes ambientais e das instituições das quais fazem parte e, mais do que isso, é reforçar a importância desse papel para a conservação do meio ambiente e para o desenvolvimento sustentável.



Prospecção espeleológica em Jucurutu (RN). Foto: Diego Bento

## EspeleInfo

Revista eletrônica do Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Cavernas ICMBio/Cecav)

Boletim Eletrônico nº 26, ano 2023.

## 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.



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

[cecav.espeleoinfo@icmbio.gov.br](mailto:cecav.espeleoinfo@icmbio.gov.br)



MINISTÉRIO DO  
MEIO AMBIENTE

