

# ICMBio

Edição 505 - Ano 11 – 1º de março de 2019

*em foco*

Parque Nacional Marinho dos  
Abrolhos inaugura trilha subaquática

Operação combate mineração ilegal na Serra da Canastra

Flona de Capão Bonito mapeia micos-leões-pretos

ICMBio Mambá combate pesca predatória

# ICMBio e PRF discutem estratégias contra tráfico de aves

Segundo o Ibama, o tráfico de espécies silvestres é o terceiro maior do mundo, atrás apenas do tráfico de drogas e armas. No Brasil, as aves correspondem ao maior número de apreensões tanto daquela autarquia quanto das polícias militares ambientais nos diferentes estados. Buscando discutir estratégias comuns e unir esforços contra o tráfico de aves e outros crimes ambientais, representantes do ICMBio reuniram-se em fevereiro, em Florianópolis (SC), com o Grupo de Enfrentamento aos Crimes Ambientais (Gecam) da Polícia Rodoviária Federal (PRF).

Servidores do Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Aves Silvestres (Cemave), da Coordenação Regional (CR) 9 e de unidades de conservação federais de Florianópolis participaram das discussões. Na ocasião, foram tratados temas relativos ao Plano de Ação Nacional para a Conservação dos Papagaios e ao Programa Papagaios do Brasil, coordenados pelo ICMBio e a Sociedade de Pesquisa em Vida Selvagem e Educação Ambiental (SPVS). Incluiu-se na discussão a necessidade de integrar a capacitação de servidores para a identificação, manejo em campo e destinação de papagaios apreendidos durante operações de fiscalização.

“A Polícia Rodoviária Federal possui papel estratégico ao estar presente fiscalizando as rodovias federais, trajeto de muitas rotas do tráfico. A união de diferentes instituições garante resultados mais efetivos na conservação da natureza”, explica Patricia Serafini, do Cemave, que participou das reuniões.

Um encontro no Centro de Visitantes da Estação Ecológica (Esec) de Carijós também possibilitou a discussão de alternativas para aprimorar a integração entre ICMBio e PRF nas ações em defesa do meio ambiente a serem realizadas em todo o Brasil, além de estágios, cursos e treinamentos na área de fiscalização ambiental neste ano. Ações fiscalizatórias conjuntas podem ser realizadas no intuito de coibir o transporte ilegal de produtos florestais oriundos de unidades de conservação federais, a captura e o tráfico de

animais silvestres ameaçados, transporte ilegal de pescado, entre outros.

Na oportunidade, além da extensa pauta de assuntos discutidos entre os servidores das duas instituições, 22 policiais rodoviários federais de todas as regiões e biomas do Brasil realizaram uma visita técnica à Esec. No local também estão as sedes administrativas da CR9, Área de Proteção Ambiental (APA) de Anhatomirim, Reserva Biológica (Rebio) Marinha do Arvoredo e Base Avançada do Cemave em Santa Catarina.

Na visita, foram tratadas com a coordenadora regional substituta Marcia Casarin Strappazon e os chefes da Rebio, Leandro Zago, e da APA de Anhatomirim, Marcos Cesar Silva, as diversas possibilidades de cooperação entre os órgãos em ações de defesa do meio ambiente nas unidades de conservação e suas zonas de amortecimento, áreas de interesse da União. “Este evento marca a retomada de ações conjuntas e integração crescente entre profissionais que entendem que, como servidores públicos, devem zelar pela biodiversidade brasileira, bem público que se trata de um de nossos maiores patrimônios”, afirma Patricia.

## Gecam

O Gecam da PRF foi criado em 2014, vinculado à Coordenação do Comando de Operações Especializadas e de Fronteira, com o intuito de promover a articulação com os demais órgãos de segurança pública e proteção social para o intercâmbio de informações e ações integradas de combate à criminalidade, assim como gerenciar e supervisionar as ações de prevenção e repressão aos crimes ambientais no âmbito da Polícia Rodoviária Federal.



Acervo ICMBio

# Operação combate mineração ilegal na Serra da Canastra



Acervo ICMBio

O Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) e a Polícia Federal, com o apoio do Ministério Público Federal e da Justiça Federal, deflagraram na última semana a Operação SOS Canastra, no Parque Nacional da Serra da Canastra (MG).

Os agentes identificaram 73 pessoas envolvidas na extração ilegal (extratores, transportadores, olheiros, negociadores, beneficiadores de pedras, comerciantes, entre outros) de pedras na unidade. A Justiça Federal emitiu 20 ordens de prisão preventiva e 53 ordens de prisão temporária nos municípios mineiros de Alpinópolis, São João Batista da Glória, Carmo do Rio Claro, Passos e Guapé; e nos paulistas de Franca e Batatais, além de 77 mandados de busca e apreensão e 11 apreensões de caminhões.

Em apenas quatro dias, o ICMBio lavrou 60 autos de infração, suspendeu o funcionamento de 16 depósitos de pedras (com apreensão ou lacramento de maquinário para beneficiamento do mineral), apreendeu 7 caminhões utilizados para o transporte e 184 m³ de quartzito beneficiado. Já a Polícia Federal prendeu cerca de 50 pessoas somente no primeiro dia de atividade. Com 15 agentes de fiscalização do ICMBio, apoio de 9 funcionários da unidade de conservação (UC) e 270 agentes da Polícia Federal, a SOS Canastra é a maior operação realizada na região do parque até hoje.

Desde 2005, a fiscalização da extração clandestina de quartzito na área da UC é realizada, inicialmente pelo Ibama e posteriormente

pelo ICMBio. A exploração causa degradação ambiental com danos irreversíveis, pois há remoção da vegetação nativa, solo e subsolo e geração de uma grande quantidade de rejeitos já que o aproveitamento das pedras extraídas é menor que 10%.

Em alguns locais, a extração é feita em áreas de preservação permanentes (APPs), como nascentes e margens de córregos, gerando assoreamento de diversos afluentes do rio Grande. Os rejeitos são carregados para o reservatório da Usina Hidrelétrica de Furnas.

Espera-se com esta ação dismantelar a rede envolvida na extração ilegal de quartzito do Parque Nacional da Serra da Canastra, com a atuação do ICMBio integrada à da Polícia Federal e focada na apreensão de bens utilizados na extração e beneficiamento do quartzito. Em outra frente, a unidade tem empenhado esforços na desapropriação de imóveis na região das áreas de extração, conhecida como “pedreiras”, sendo realizadas avaliações recentes em parte dos imóveis para negociação junto aos proprietários. Todas estas ações visam à proteção adequada dos atributos naturais do local.

## ACORDO

O ICMBio e o Ministério Público Federal firmaram um termo de compromisso em outubro de 2018 no qual o instituto se compromete a planejar e realizar ações de fiscalização específicas e periódicas para combater a extração ilegal de quartzito na região da rodovia MG-050. O termo de compromisso possui também diretrizes gerais para a gestão do parque nacional nas áreas pertencentes a proprietários particulares, entre as quais destacam-se o reconhecimento de populações tradicionais, com direito de permanência no território, e a construção de uma nova relação de convivência entre as partes que assegure os direitos das populações e a conservação da biodiversidade da Canastra.



# Parque Nacional Marinho dos Abrolhos inaugura trilha subaquática

Enrico Marcovaldi



O Parque Nacional Marinho dos Abrolhos (BA) inaugura seu mais novo atrativo: a trilha subaquática do Chapeirão Mau-Mau. O projeto é fruto de um trabalho conjunto que envolveu a equipe gestora da unidade de conservação (UC), condutores de visitantes e empresas autorizadas para visitação comercial no parque, entre outros representantes de instituições que atuam na conservação da biodiversidade e no desenvolvimento sustentável na região dos Abrolhos. A nova trilha subaquática do Chapeirão Mau-Mau conta ainda com o apoio do Projeto Áreas Marinhas e Costeiras Protegidas (GEF Mar).

Chapeirões são formações recifais de rara beleza, só existentes em Abrolhos. Apresentam formato de cogumelo e chegam a medir 20 metros de altura e 50 metros de diâmetro no topo. O percurso da trilha, que poderá ser feito à noite com mergulho autônomo, acompanhado por condutores, tem tudo para proporcionar aos visitantes uma experiência inédita e inesquecível, estimulando a visitação na UC.

De acordo com Fernando Repinaldo Filho, chefe do parque, a trilha subaquática deve ajudar a conscientizar os visitantes sobre a diversidade de ambientes marinhos, ampliando o conhecimento sobre a fauna e a flora locais, em especial os chapeirões. Além disso, a ideia é aumentar a conscientização a respeito das melhores práticas de mergulho, com ênfase nos cuidados necessários para que essa ativi-

dade prazerosa de recreação na natureza seja aliada à conservação. “Nossa intenção é estimular uma mudança de atitude das pessoas perante a natureza marinha”, afirma o gestor.

## MERGULHO NOTURNO

Ainda segundo Repinaldo, a trilha subaquática reforça um novo atrativo no parque, que é o mergulho noturno em chapeirões, agregando mais requisitos de segurança e interpretação ambiental à sua visitação. Atualmente, os mergulhos noturnos em Abrolhos são restritos aos pontos próximos à ilha Santa Bárbara.

“Esperamos que o público aproveite esta experiência fantástica e que consigamos ressaltar ainda mais as belezas naturais de Abrolhos e a importância de sua conservação, assim como o valor das unidades de conservação, de modo que as pessoas se inspirem e passem a preservar os oceanos e a vida marinha”, ressalta o chefe do parque.

## TRILHA INTERPRETATIVA E GUIADA

A trilha subaquática será interpretativa e guiada, como são todos os demais mergulhos autônomos realizados no Parque Nacional Marinho dos Abrolhos. São 140 metros de extensão, com 14 pinos instalados na areia e cabos que interligam os pontos de interesse, guiando o trajeto e facilitando a interpretação de cada ponto com seus atrativos específicos.

O percurso abrange um complexo com 16 chapeirões e outras formações recifais de variados tamanhos e formas, atravessando ambientes como bancos de algas e gramas marinhas. Seu fundo de areia branca propicia boa visibilidade, mesmo em situações de contatos eventuais com o fundo. Devido a essas condições, o mergulho noturno poderá ser feito com a segurança necessária tanto para o ambiente quanto para as pessoas.

Entre os chapeirões, a trilha oferece pontos de destaque, como a “Janela do Coração”, um conjunto de “cogumelos gigantes” em formato de coração. O local é ideal para fotos e pequenas passagens que garantem uma experiência única para os mergulhadores, principalmente os de primeira viagem.

## BIODIVERSIDADE MARINHA

Outro destaque da trilha subaquática é a presença expressiva de anêmonas gigantes (*Condylactis gigantea*), espécie marinha atualmente classificada como Em Perigo de Extinção. As anêmonas parecem flores, mas, na verdade, são animais de corpo mole que ficam grudados na superfície das rochas no fundo do mar. Junto com elas, é possível encontrar diversos camarões-palhaço, sendo em sua maioria camarões limpadores, animais que retiram parasitas de peixes.

O trajeto também abriga grande variedade de esponjas de diferentes cores, formatos e tamanhos. Também chama a atenção, durante o mergulho noturno, a quantidade expressiva do gorgonocéfalo, ou estrela-de-cesto

(animal da família das estrelas-do-mar), e dos ouriços que, de “braços” estendidos à noite, podem atingir 1 metro de comprimento.

Em relação aos peixes, além dos normalmente encontrados nos recifes de coral, como peixes-cofre e moreias, há grandes arraias, cardumes de enxadas e demais peixes que costumam circular pelo mar dos Abrolhos e são encontrados neste ponto de mergulho, como xaréu, olhe-te, guarajuba, arabaiana, olho-de-boi e pampo.

## MONITORAMENTO

Considerando que a trilha subaquática tem como uma das principais finalidades qualificar a visitação baseada no mergulho autônomo, será elaborado e implementado pela equipe do parque um formulário de aplicação direta ao visitante sobre sua satisfação e condições de realização da trilha – incluindo fatores como número de mergulhadores na água, biodiversidade e informações recebidas pelos condutores –, a fim de subsidiar medidas de ordenamento na UC.





# UCs de Mambai combatem crimes ambientais

A Área de Proteção Ambiental (APA) das Nascentes do Rio Vermelho (BA/GO) e o Refúgio de Vida Silvestre (RVS) das Veredas do Oeste Baiano (BA) realizaram a Operação de Fiscalização Piracema para combater a pesca predatória e outros crimes ambientais nas duas unidades de conservação (UCs). A ação ocorreu entre os dias 14 e 20 de fevereiro e teve apoio da Polícia Militar de Goiás, que destacou uma equipe da 2ª Companhia do Comando de Policiamento Ambiental do município de Goianésia.

Segundo o coordenador da operação, Raroni Japiassu Merisse, a equipe utilizou barreiras de fiscalização em estradas, com rondas diurnas e noturnas, vistorias e abordagens a veículos e pessoas. A equipe de fiscalização flagrou vários crimes ambientais relacionados à caça, pesca e ao uso de madeira de origem ilegal. Foram aplicadas sete multas, que somadas chegaram a quase R\$ 20 mil. Também foram realizadas nove apreensões, incluindo dois veículos, 14 m³ de madeira, armas, petrechos de pesca e animais abatidos. Os valores somados de todos os materiais apreendidos totalizam aproximadamente R\$ 50 mil.

Os veículos apreendidos foram surpreendidos pelo ICMBio transportando carne de animais silvestres. De acordo com Japiassu, "conforme o artigo 72 da Lei de Crimes Ambientais, todos os equipamentos e veículos utilizados no ilícito devem ser apreendidos. Porém, uma vez que os proprietários receberam multas ambientais e tiveram suas armas apreendidas, os veículos foram deixados com os proprietários, como fiéis depositários, até o julgamento das respectivas multas".

O chefe da APA das Nascentes do Rio Vermelho, Sandro Raphael Borges, explicou que parte do material apreendido, por exemplo as estacas de aroeira, será doada a instituições sem fins lucrativos como prefeituras e universidades, e outra já foi destruída, como a carne de dois veados catingueiros e de um tatu-galinha.



Fiscalização incluiu rondas, vistorias e abordagens a veículos

# Flona de Capão Bonito realiza mapeamento de grupos de mico-leão-preto

A Floresta Nacional (Flona) de Capão Bonito iniciou este ano um projeto de mapeamento permanente dos grupos de mico-leão-preto (*Leontopithecus chrysopygus*) que ocorrem em seu interior. A espécie é endêmica do estado de São Paulo, está avaliada como Em Perigo de Extinção e é um dos mais importantes alvos de conservação da unidade de conservação (UC).

A população de micos-leões-pretos da Flona é uma das maiores conhecidas da espécie, com 35 indivíduos, segundo a dissertação de Lucas Caldano, da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), em pesquisa realizada em conjunto com o Zoológico de São Paulo e Instituto de Pesquisas Ecológicas (IPÊ), em 2013.

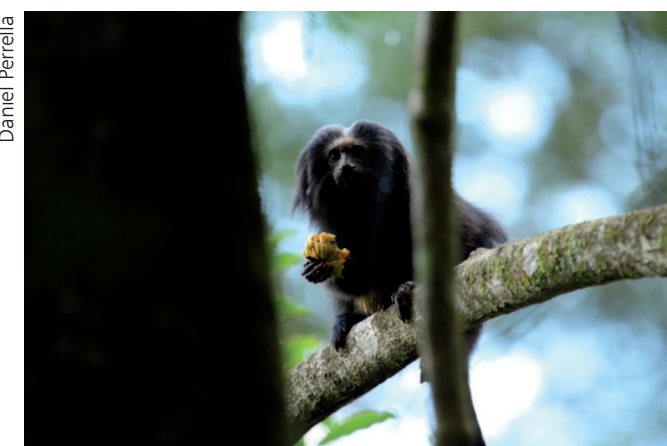
Como os micos-leões são pequenos e silenciosos, registros oportunistas da espécie são extremamente raros e o esforço amostral necessário para pesquisá-los é muito alto. Por esses motivos, a Floresta Nacional de Capão Bonito iniciou o projeto de mapeamento permanente dos micos. Uma de suas finalidades é facilitar o acesso dos pesquisadores aos grupos presentes na área atualmente, respondendo, ainda, às necessidades de manter atualizado o conhecimento da equipe da unidade de conservação (UC) sobre o estado de

conservação da espécie no interior da Flona e possíveis ameaças ao mico, de forma a poder atuar contra elas.

O projeto está sendo executado em conjunto com os voluntários do Programa de Voluntariado do ICMBio, já que um terceiro objetivo é despertar e fomentar o interesse pela espécie e sua conservação na região. A ferramenta de busca dos micos é a reprodução de uma vocalização de longo alcance dos animais, utilizada por eles para comunicação entre grupos e cedida pelo pesquisador Cauê Monticelli, chefe do Centro de Conservação de Fauna do Zoológico de São Paulo, que também colocou à disposição o mapa dos grupos estudados em 2013. A técnica de reprodução de vocalizações para localizar animais, ou playback, é muito utilizada por ornitólogos e primatólogos.

Apesar na natureza arisca dos micos, as primeiras saídas de campo do projeto resultaram na localização de dois grupos. "O esforço foi alto, pois eles estavam em locais distantes, de difícil acesso, e os próprios voluntários chegaram ao melhor esquema de playback e sugeriram a busca nos mesmos locais mapeados pela equipe da UFSCar, Zoo de São Paulo e IPÊ. A localização dos dois grupos foi uma conquista conjunta", avalia a analista ambiental Beatriz Beisiegel, coordenadora da pesquisa.

Michele Oliveira, técnica em silvicultura, destacou: "Foi gratificante cada resposta do mico. Este é meu primeiro voluntariado, e digo que me deu vontade de fazer mais por aquilo que acredito e defender com força e garra nosso meio ambiente". Já Breno Souza, estudante de Ciências Biológicas, afirmou: "Foi uma aventura e tanto, uma experiência maravilhosa. Adorei estar em campo e procurar os micos".





# Voluntários de Guriri auxiliam em ações do Tamar em Regência

Voluntários da Base Avançada do Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Tartarugas Marinhas e da Biodiversidade Marinha do Leste (Tamar) de Guriri, São Mateus (ES), fizeram uma viagem para o município de Linhares com o objetivo de acompanhar e desenvolver trabalhos na Base do Tamar em Regência. O intercâmbio ocorreu de 11 a 13 de fevereiro.

“O objetivo foi promover a troca de experiências entre os voluntários e responsáveis pela educação ambiental do centro ecológico”, explica Kelly Bonach, analista ambiental da Base do Tamar em Guriri. Os voluntários ficaram hospedados no alojamento da Reserva Biológica (Rebio) de Comboios. O momento foi marcado pela troca de experiências entre os pesquisadores de várias regiões do Brasil e os voluntários do Tamar de Guriri.

No segundo dia, os voluntários acompanharam técnicos da Fundação Pró-Tamar em atividades de monitoramento. Eles tiveram a oportunidade de receber uma capacitação sobre abertura de ninhos de filhotes e técnicas de manejo e acompanhar a transferência de um ninho recém posto na praia em área de risco, devido à ação da maré.

Os participantes também auxiliaram na limpeza dos tanques de tartarugas que se encontram na Rebio, momento em que tiveram contato com tartarugas adultas e foram capacitados para manejá-las. Eles puderam, ainda, conhecer o Centro Ecológico de Regência, que faz parte da Base do Tamar ICMBio. Os voluntários apresentaram para os técnicos presentes um jogo de tabuleiro feito por eles. O material tem por objetivo mostrar formas diferentes de se compreender o ciclo de vida de uma tartaruga marinha e a importância dos trabalhos que os técnicos vem desenvolvendo para a conservação das espécies que ocorrem no litoral brasileiro.

## PÚBLICO INFANTIL

No último dia, os voluntários realizaram dinâmicas com as crianças da comunidade local. Entre as atividades, foi usada uma maquete interativa da vegetação de restinga, mostrando os impactos que a degradação desta vegetação pode causar à comunidade costeira, à biodiversidade local e às estruturas e construções humanas, conscientizando as crianças sobre a preservação.

Outra dinâmica realizada foi a caixa sensorial – as crianças não podem ver o que está dentro, aguçando a sua curiosidade. Dentro do material foram colocados itens encontrados na região, como frutas e sementes da restinga e pequenos animais marinhos de brinquedo.

“Elas tentaram adivinhar o que estava na caixa apenas com o tato. Também foi feita uma oficina de colorir desenhos da fauna marinha com o objetivo de apresentar animais presentes na região e expor curiosidades”, explica a voluntária Joice de Souza Soares. A última atividade foi o jogo de tabuleiro, apresentado às crianças de maneira experimental, ilustrando o ciclo de vida das tartarugas marinhas e os riscos que elas enfrentam durante a vida.



Voluntários acompanharam técnicos da Fundação Pró-Tamar no monitoramento

Acevo Tamar

# Expedição investiga saúde do criticamente ameaçado cardeal-amarelo

Márcio Repenning



O Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Aves Silvestres (Cemave) realizou em fevereiro uma expedição de campo para analisar a saúde do cardeal-amarelo e de outras aves campestres no extremo sudoeste do Brasil. A ação faz parte do Plano de Ação Nacional para a Conservação das Aves dos Campos Sulinos, que está em seu segundo ciclo de gestão.

A iniciativa contou com a participação de ornitólogos do Cemave e pesquisadores da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUC/RS) e da Universidade Federal do Paraná (UFPR), engajados na implementação de algumas das estratégias do PAN Campos Sulinos. Durante o trabalho, que teve duração de quatro dias, a equipe fez a busca ativa nos territórios conhecidos dos cardeais-amarelos (*Gubernatrix cristata*) e também se dedicou à captura de aves para coleta de material biológico. Esse trabalho resultou no anilhamento dos passeriformes silvestres capturados com a instalação de redes de neblina no Parque Estadual do Espinilho e arredores e subsidiará a avaliação da saúde dos animais da região.

Outro objetivo da expedição foi aproximar-se dos proprietários de terras e produtores rurais da região, que são os verdadeiros responsáveis pela manutenção dos processos que mantêm ambientes adequados para a permanência destas aves ameaçadas na região do parque estadual. Ao longo dos últimos anos de implementação do PAN Campos Sulinos, tem-se observado que é possível aliar a produção de

gado com a conservação dos campos nativos e as espécies que estes abrigam. Essa percepção tem sido internalizada cada vez mais entre os produtores rurais do estado e sua ampla valorização na sociedade é considerada crucial para o sucesso em grande escala do PAN.

Além dos importantes contatos realizados e do estreitamento de relações que podem ser muito frutíferos para a conservação, a equipe considerou a expedição de campo extremamente positiva em números. Foram 118 aves silvestres marcadas com anilhas e seus dados de ocorrência alimentarão o banco de dados do Sistema Nacional de Anilhamento (SNA), gerido pelo Cemave. Além disso, cardeais-amarelos foram identificados em quatro territórios prospectados. Um deles foi capturado para coleta de material para exames de saúde e genéticos e marcação com anilhas coloridas para monitoramento em longo prazo.

Para realização da expedição, o Cemave contou com o apoio fundamental dos gestores do Parque Estadual do Espinilho, do Grupo Ceolin e da Fazenda São Marcos.

## PESQUISA

Os resultados referentes à saúde das populações de cardeal-amarelo e outras aves campestres que compartilham do mesmo ambiente são foco do trabalho da doutoranda Bianca Ressetti da Silva, da UFPR, que tem seu trabalho apoiado pelo Cemave e por projeto aprovado conjuntamente com o centro e a PUC/RS por edital do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (Edital Universal CNPq).

Parte das análises de saúde são realizadas no laboratório do Cemave em Santa Catarina. Os resultados serão aplicados pelos gestores do Parque Estadual do Espinilho para tomar decisões e embasar eventual manejo de atributos naturais da unidade e do cardeal-amarelo, visando à conservação das espécies ameaçadas.



# Evento promove troca de saberes no Acre



São 6 horas da manhã, o sol mal apareceu no horizonte quando moradores da Reserva Extrativista (Resex) do Cazumbá-Iracema, localizada no estado do Acre, saem para coletar castanhas. Produtos que são coletados de formas sustentáveis e que chegam até as prateleiras das cidades do entorno da reserva e até mesmo em outros estados do Brasil. É um trabalho árduo, mas muito importante para a renda da comunidade.

Desde 2013 há um trabalho que vem mudando a rotina dos moradores da Resex: monitorar a biodiversidade local. São extrativistas que coletam dados sobre a flora e fauna da unidade de conservação para gerar infor-

mações que serão utilizadas como base para tomadas de decisões e acompanhamento da efetividade da gestão local.

A Resex é uma das unidades de conservação federais pioneiras no Projeto de Monitoramento Participativo da Biodiversidade (MPB), que foi implementado com o apoio do Instituto de Pesquisas Ecológicas (IPÊ), e faz parte de um programa maior do ICMBio, o Programa Nacional de Monitoramento da Biodiversidade Brasileira – Programa Monitora. O MPB é apoiado por Gordon and Betty Moore Foundation, Agência dos Estados Unidos para o Desenvolvimento Internacional (Usaid, na sigla em inglês) e Programa Áreas Protegidas da Amazônia (Arpa).

## ENCONTRO DOS SABERES

Para discutir sobre o que o monitoramento levantou de informações nos últimos quatro anos, a Resex recebeu no dia 16 de fevereiro o evento Encontro dos Saberes, que contou com mais de 120 pessoas, entre monitores, membros da comunidade e representantes de várias instituições, como ICMBio, IPÊ, Embrapa, WWF e Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Sena Madureira.

O evento é mais uma etapa da Construção Coletiva de Aprendizados e Conhecimentos (CCAC), uma iniciativa que busca ampliar a participação cidadã após a fase de coleta de dados. Por meio do Monitora são realizados seminários, encontros, capacitações e oficinas de trabalho para discutir a implementação do monitoramento participativo, traçando diretrizes e trocando experiências.

A ideia do evento era criar pontes de diálogo, nas quais diferentes saberes estivessem juntos, uma troca entre o saber tradicional, empírico, jurídico, administrativo e o saber acadêmico. “Criamos espaços onde os diferentes entendimentos, inclusive contraditórios, estejam juntos para a gente olhar para a biodiversidade e ver como a floresta está sendo impactada direta e indiretamente tanto na sua dinâmica local quanto no seu entorno pelas atividades agroextrativistas da Resex, por isso convidamos gente de vários lugares para o evento”, diz Leonardo Rodrigues, consultor do IPÊ responsável pela iniciativa.

Com um clima bem descontraído, dinâmicas em grupo e facilitação gráfica, o evento mostrou de maneira leve e intuitiva o funcionamento do programa para quem não estava familiarizado com o tema e foi uma oportunidade para pesquisadores responderem dúvidas da comunidade sobre detalhes dos protocolos. A presença dos monitores nas apresentações era fundamental para levar a confiança do programa para os moradores da comunidade.

Para a coordenadora-geral de Pesquisa e Monitoramento, Kátia Torres, em muitos protocolos de pesquisa dificilmente as informa-

ções chegam aos locais onde ocorre de fato a gestão, então, com um tipo de protocolo mais participativo, você gera mais entrosamento entre os moradores e pesquisadores para pensar sobre problemas que afetam a Resex cotidianamente. “Ao trazer o monitoramento participativo para o Programa Monitora, com o apoio de outras instituições, estamos sistematizando boas práticas para que esses resultados positivos realmente apareçam”, completa Kátia. Com o MPB e o Programa Monitora, serão levantados dados padronizados que servirão para comparar situações e interpretações de problemas de âmbito local, regional e nacional.

## O MONITORAMENTO

Na Resex, é realizado o protocolo florestal básico, onde são coletados dados de borboletas, aves, mamíferos e plantas lenhosas. Algumas vezes por ano os monitores vão a campo desenvolver o monitoramento e os dados são registrados em cadernos e pranchetas. Todo o trabalho de coleta só é possível com a dedicação das comunidades da Resex.

Cristina Tófoli, coordenadora de projetos do IPÊ, explica que, além do protocolo florestal básico, existe o protocolo complementar na Resex, que é um monitoramento que busca responder uma pergunta feita localmente, em conjunto com os moradores. “Aqui em Cazumbá, quiseram fazer o monitoramento da castanha porque perceberam que está ocorrendo uma queda na produção de frutos, então, para entender o que está levando à queda dessa produção, foi pensado o protocolo complementar para as castanhas”, conclui Cristina.

Monitorar o meio ambiente exige conhecimento, mas o monitoramento participativo, acima de tudo, exige pessoas comprometidas em cuidar da natureza. Com um tom emocionado, Antônio José explica que cuidar da natureza era um sonho de criança, mas, por não ter a oportunidade de estudar, não podia trabalhar como servidor do ICMBio. “Quando surgiu o monitoramento participativo, encaixou com aquilo que eu tinha como sonho de criança, e foi uma coisa que deu muito certo porque eu faço o que eu gosto.





Eu tenho amor pela natureza porque eu considero ela como uma mãe”, comenta Antônio, um dos primeiros monitores do MPB e morador da Resex.

Com o convite feito em 2014, alguns monitores acharam que não dariam conta do trabalho, mas as capacitações possibilitaram que os envolvidos no projeto levassem conhecimento e explicações para a própria comunidade, para que fossem aliados ao trabalho de monitoramento. Hoje em dia Antônio faz apresentações sobre o projeto na escola da comunidade, dividindo o que aprendeu nas oficinas e encontros.

## RESULTADOS

Depois de quatro anos de dados obtidos no monitoramento participativo, o encontro dos saberes levou importantes resultados para a Resex. As espécies e o número de animais avistados nas trilhas de monitoramento surpreenderam alguns moradores, pois animais que acreditavam existir, como alguns macacos, acabaram não aparecendo nos resultados. A presença de determinadas espécies de borboletas também coincidiu com o desaparecimento de tabocais da região, evento que ainda levanta muitas dúvidas e carece de dados.

O monitoramento dos recursos, daquilo que é usado na Resex, apoia a cadeia econômica de várias formas. Os dados obtidos permitem entender qual a relação entre a flutuação de um recurso e o uso do solo em determinada região. Isso impacta na capacidade de negociar o valor desse recurso e ao mesmo tempo permite que as pessoas negociem também o acesso ao recurso, como quanto podem usar

e quanto é para cada um. Um exemplo é a castanha, que teve forte queda de produção em 2017, o que elevou consideravelmente o custo final do produto.

“O castanhal estava envelhecendo e não sabíamos o porquê”, explica Francisco Carvalho, monitor e morador da Resex. Com a implementação do protocolo complementar, os dados puderam mostrar quais castanhais tinham maior produção de frutos por área, a idade das árvores de cada castanhal e também mostrar se fatores como tamanho da copa da árvore, quantidade de resina e a presença de cupim e cipó afetam a quantidade de castanhas coletadas por árvore.

Outra novidade que o MPB trouxe para a Resex foi a identificação de indivíduos jovens de castanheiras. Mesmo com todo o conhecimento que os extrativistas tinham, eles ainda cortavam os jovens sem conseguir identificá-los. Hoje, com a ajuda de pesquisadores, eles passaram a cuidar melhor dessas árvores jovens com o intuito de garantir que haja novas castanheiras para a próxima geração.

O monitoramento é como um filme, diz Leonardo, mas que começou há pouco tempo, com apenas quatro fotografias. Muitas perguntas e respostas surgirão quando ele estiver em um estágio mais avançado. A tendência, a médio e longo prazo, é atuar mais próximo de outras instituições públicas e privadas, associações e comunidades para buscar mais aliados para a conservação da biodiversidade.



Monitor da Resex explica como são feitas as trilhas de monitoramento da biodiversidade

# ICMBio celebra marco de concessão no Parna Pau Brasil

Nesta quarta-feira (27/2), o Instituto Chico Mendes de Conservação da Conservação (ICMBio) comemorou o lançamento da Pedra Inaugural do Parque Nacional do Pau Brasil, em Porto Seguro (BA). O evento contou com a presença do ministro do Meio Ambiente, Ricardo Salles; do presidente do ICMBio, Adalberto Eberhard e de diversas autoridades locais.

“Celebramos aqui o redescobrimiento sobre a ótica do turismo e da conservação. As unidades precisam acolher o turista, só dessa maneira as pessoas vão reconhecer a importância dos recursos naturais”, exaltou Salles. O ministro também enfatizou a importância da participação da iniciativa privada na preservação das áreas protegidas. “A participação da iniciativa privada é fundamental, pois o Estado brasileiro possui várias outras demandas. Investir no ecoturismo é uma oportunidade de envolvimento do setor privado e que ele traga toda a sua experiência para o setor público”.

A concessionária parceira do Parque Nacional do Pau Brasil é a Hope Recursos Humanos S/A. A empresa já atua no Parque Nacional da Serra dos Órgãos e agora também irá atuar no Parque Nacional do Itatiaia, ambos no Rio de Janeiro.

“Este momento marca definitivamente a presença da concessão aqui no Parque Nacional do Pau Brasil. Nossa expectativa é a melhor e que vamos trazer novas opções

de entretenimento, cultura e história para a população local e turistas”, conta o representante da Hope, Bruno Belisário. A empresa operará na unidade nos serviços de cobrança de ingressos, transporte interno, estacionamento de veículos, lanchonetes, loja de conveniência, espaço do ciclista, centro de visitantes, espaço de campismo, tirolesa e passarelas suspensas. As obras ainda incluem sinalização e iluminação.

Os serviços poderão ser explorados por 15 anos. Nesse período, a empresa terá que fazer investimentos estimados em R\$ 7,2 milhões para melhoria da infraestrutura de apoio aos visitantes no parque. Além disso, o edital prevê um repasse de R\$ 6,7 milhões para o ICMBio no período do contrato.

Para o chefe do Parque Nacional do Pau Brasil, Fábio Faraco, a concessão será uma oportunidade de melhorar ainda mais a visitação. “Em Porto Seguro, a maior parte do turismo é o de praia. Dotando o parque de melhor infraestrutura e conforto ao visitante, pretendemos nos tornar mais uma opção de turismo”, afirmou.



Ramilla Rodrigues



# Prata da casa

## Artigo analisa alimentação de peixe-boi-da-amazônia em UCs federais

Acervo pessoal



Luciana Crema, durante pesquisa na Amazônia

A analista ambiental Luciana Crema, do Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Biodiversidade Aquática Continental (Cepa), é uma das autoras de artigo publicado neste mês na revista científica *Hydrobiologia*.

O estudo foi desenvolvido em conjunto com pesquisadoras do Instituto Nacional de Pesquisadas da Amazônia (Inpa), da Universidade Federal do Rio Grande e do Instituto Maxplanck da Alemanha.

No artigo “O tipo de água influencia a composição da dieta do peixe-boi-da-Amazônia (*Trichechus inunguis*)? Um estudo de caso comparando rios de águas pretas e claras”, as autoras avaliaram os hábitos alimentares do peixe-boi-da-amazônia encontrados em igapós de rios de águas pretas (rio Negro) e de águas claras (rio Tapajós).

De acordo com as autoras, os modelos indicam que as fêmeas em período de lactação tiveram preferência pelo consumo de espécies de capins, os juvenis tiveram uma dieta mista e os adultos consumiram principalmente plantas terrestres e semiaquáticas. Os resultados mostram, ainda, que os animais se alimentam de uma grande variedade de plantas e algas com diferentes vias fotossintéticas e as proporções consumidas variam de acordo com a idade e a região em que vivem.

A disponibilidade de alimentos pode representar, no caso das fêmeas em período de amamentação do rio Negro, um fator determinante para explicar a migração sazonal da espécie do igapó para uma várzea próxima. Por outro lado, Luciana elucida que “a disponibilidade de alimentos pode explicar um comportamento mais residente para indivíduos do rio Tapajós”.

De acordo com estas informações, embora não haja alteração nos resultados de isótopos entre os dentes, a grande variação desses sinais entre os indivíduos indica que o peixe-boi-da-amazônia pode mudar sua dieta de acordo com a disponibilidade de recursos, sua preferência alimentar ou necessidades nutricionais.

No geral, os estudos com uso de isótopos estáveis sobre dietas são importantes para auxiliar a elaboração de planos de manejo regionais. No caso dos peixes-bois, segundo Luciana, os resultados indicam que também deve-se levar em consideração a proteção desta espécie em áreas de várzea, fora das unidades de conservação (UCs) já existentes, especialmente na região do rio Negro. Além disso, é importante ressaltar que a criação de qualquer UC deve incorporar informações sobre o uso do habitat de espécies representativas e, especialmente, as ameaçadas, para que sejam incluídas suas principais áreas de uso.

Os dados coletados foram desenvolvidos enquanto a servidora estava lotada no Centro Nacional de Pesquisa e Conservação da Biodiversidade Amazônica (Cepam), durante o desenvolvimento de seu doutorado no Inpa.

O artigo pode ser acessado em <https://rdcu.be/bmtwc>.



# Curtas

## Parcerias melhoram proteção da Rebio das Perobas

A colaboração entre ICMBio, Polícia Ambiental do Paraná e Polícia Federal tem dado bons resultados para a proteção da Reserva Biológica das Perobas (PR). Em operações conjuntas de proteção, fiscais e policiais têm coibido a prática de caça de animais silvestres no interior da unidade de conservação (UC). O patrulhamento motorizado e as incursões na mata já resultaram na destruição de jiraus, cevas e armadilhas, além da prisão de infratores e apreensão de armas de fogo. Em janeiro, a equipe localizou e destruiu uma armadilha com ceva para caça de

animais silvestres e um jirau recém-construído. Além disso, uma arma de fogo modificada com silenciador foi apreendida. Os policiais realizaram uma varredura no local, mas o suspeito não foi localizado. “A presença ostensiva dos policiais tem sido importante para identificar a instalação de estruturas de apoio à caça logo no início, tirando dos infratores a sensação de impunidade e da falta da presença do Estado”, afirmou Antonio Guilherme Cândido da Silva, chefe da reserva.



Acervo Rebio das Perobas

## Revista Brasileira de Espeleologia

O Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Cavernas (Cecav) lançou mais uma edição da Revista Brasileira de Espeleologia. A publicação científica busca promover a difusão de pesquisas e estudos em Espeleologia e áreas afins, em um instrumento de comunicação pública desti-

nado a consolidar-se como espaço de circulação de informações científicas sobre os ambientes cársticos, o Patrimônio Espeleológico e espécies associadas. A revista pode ser acessada em <https://bit.ly/2X4DOaQ>.

## Flona de Carajás sedia evento universitário

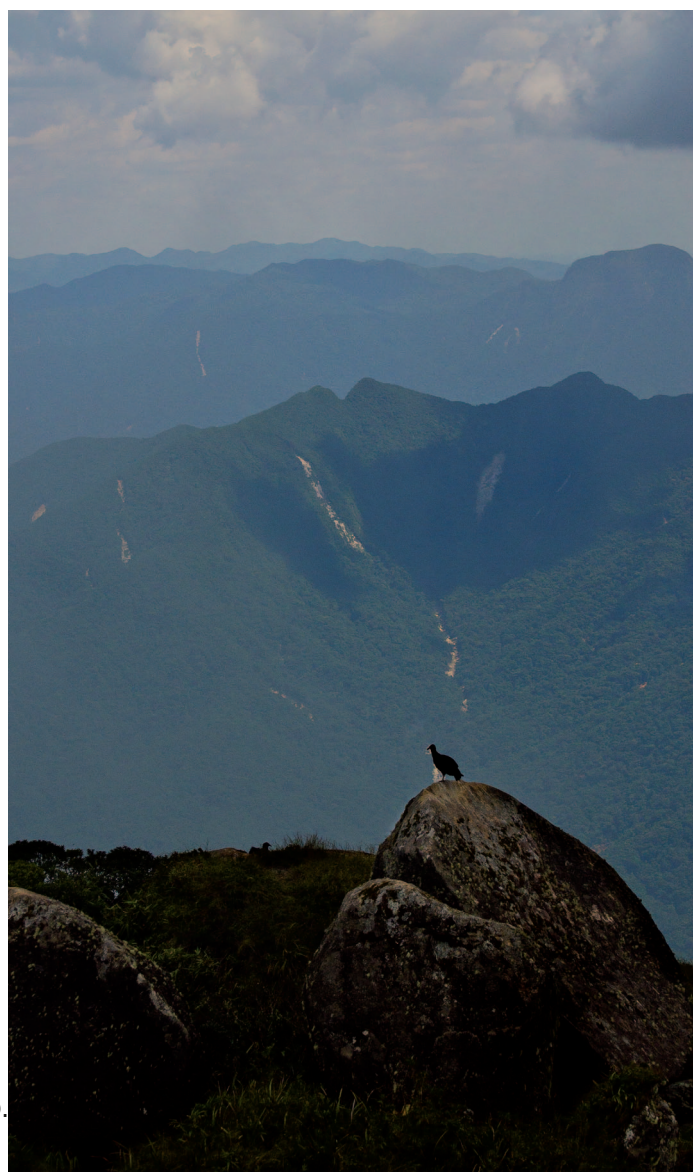
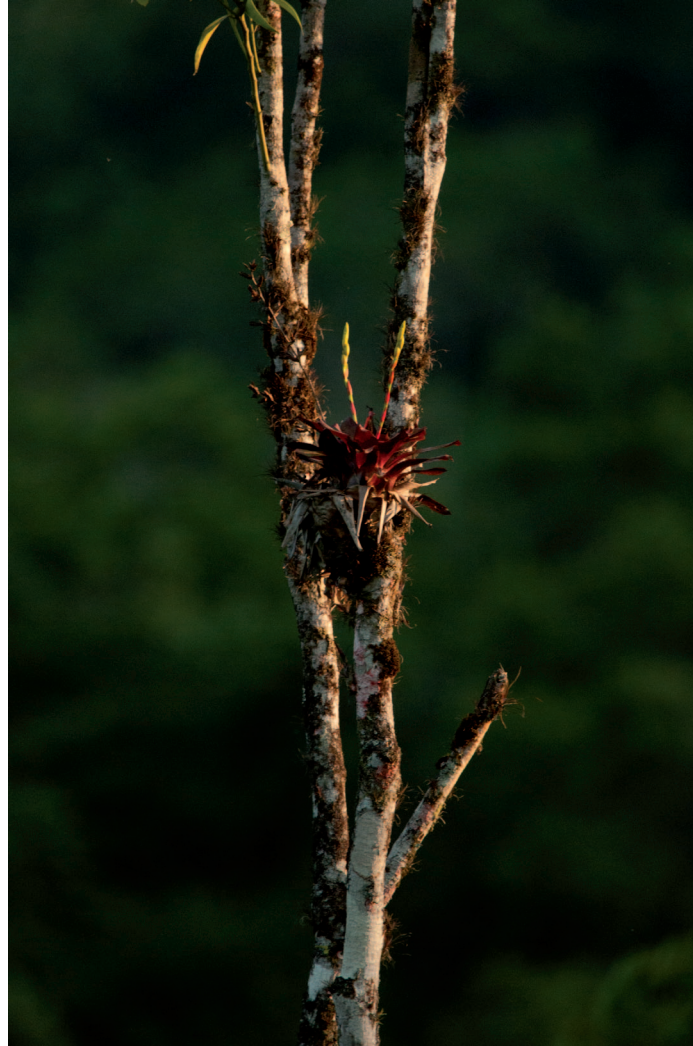
Entre os dias 16 e 20 de fevereiro, estudantes de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Pará (UFPA) participaram de atividades na Floresta Nacional (Flona) de Carajás (PA). O objetivo foi integrar os conhecimentos teóricos e práticos, assimilando o aprendizado sobre métodos sistematizados de coleta, identificação, biologia e ecologia de anfíbios, répteis e helmintos associados da região Amazônica e propiciar um aumento de conhecimento sobre a fauna da unidade de conservação (UC). No mesmo mês, a Flona apoiou o evento “Biologia vai à Ufra: conhecendo os sapos, cobras, lagartos e suas lombrigas”, que contou com alunos da Faculdade de Ciências Biológicas e dos cursos de Licenciatura e Bacharelado em Ciências Biológicas da UFPA.



Acervo Flona de Carajás



# PARQUE NACIONAL DO SAINT LAIRE-LANGE (PR)



Crédito: Rubens Matsushita





## ICMBio em Foco

Revista eletrônica

## Edição

Ivanna Brito

## Projeto Gráfico

Bruno Bimbato

Narayanan Miranda

## Diagramação

Celise Duarte

## Chefe da Divisão de Comunicação

Márcia Muchagata

## Foto da capa

Enrico Marcovaldi

## Colaboraram nesta edição

Antonio Guilherme Cândido da Silva – Rebio das Perobas; Ascom MMA; Beatriz de Mello Beisiegel – Flona de Capão Bonito; Bianca Thaís Zorzi Tizianel – Parna da Serra da Canastra; Luciana Crema – Cepta; Marcel Regis M. da C. Machado – ICMBio Carajás; Patrícia Serafini – Cemave; Raoni Japiassu Merisse – APA das Nascentes do Rio Vermelho; Sandra Tavares – Tamar.

## Divisão de Comunicação - DCOM

### Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio

Complexo Administrativo Sudoeste - EQSW 103/104 - Bloco C - 1º andar - CEP: 70670-350 - Brasília/DF Fone +55 (61) 2028-9280 [comunicacao@icmbio.gov.br](mailto:comunicacao@icmbio.gov.br) - [www.icmbio.gov.br](http://www.icmbio.gov.br)



MINISTÉRIO DO  
MEIO AMBIENTE



PÁTRIA AMADA  
**BRASIL**  
GOVERNO FEDERAL