

ICM Bio

Edição 600 – Ano 13 – 15 de junho de 2021

em foco

**UCs na Bahia
demonstram
importância de áreas
protegidas para
grandes espécies de
mamíferos**

**Operações na Amazônia
definem novos rumos para
fiscalização**

**Servidores passam por
capacitação internacional para
determinar origem de incêndios**



ICM Bio
INSTITUTO CHICO MENDES
MMA

UCs na Bahia demonstram importância de áreas protegidas para grandes espécies de mamíferos

Foi no sul da Bahia que, em 1500, os navegadores portugueses avistaram uma porção de terra nunca vista, com uma natureza verdejante de grande exuberância, cujas cores, mais tarde, se tornariam valiosas na Europa. A Mata Atlântica foi o cartão de visitas da nova terra, mas também o bioma que mais foi sacrificado para que o Brasil se desenvolvesse: hoje, sobram pouco mais de 12% do bioma protegidos.

As unidades de conservação são áreas que existem justamente para conservar fragmentos da vegetação nativa e que servem como locais seguros para espécies da fauna e flora locais. Porém, a longo prazo pouco se sabe sobre o papel de áreas protegidas e não protegidas. Um estudo publicado na Revista Biological Conservation e que contou com a participação de pesquisadores do Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Mamíferos Carnívoros (Cenap) demonstrou alguns resultados sobre a importância destes locais para a biodiversidade da Mata Atlântica.

Os pesquisadores constataram que as unidades de conservação do sul da Bahia abrigam uma riqueza de espécies de mamíferos, incluindo os de grande porte e ameaçados de extinção, maior do que o esperado para outras áreas da Mata Atlântica. A comparação foi feita entre todas as áreas amostradas, as que possuem áreas maiores, em geral áreas protegidas, possuem maior riqueza e biomassa.



Marcelino Dias

Bicho-preguiça no Parque Nacional do Pau Brasil

A presença de duas espécies, em particular, surpreendeu os pesquisadores. A primeira foi a onça-pintada (*Panthera onca*) que não era vista na região há vinte anos. Embora a onça-pintada ocorra em quase todos os biomas brasileiros, é na Caatinga e na Mata Atlântica que o maior felino das Américas tem a situação mais preocupante. Outra espécie que surpreendeu os pesquisadores foi a jaritataca (*Conepatus semistriatus*), um pequeno mamífero da mesma família dos cangambás e doninhas “fedorentas” (por terem uma glândula anal que secreta um odor desagradável), mais comum de ser encontrado em campos e áreas da Caatinga, o que levou a crer que a espécie está expandindo a ocupação

em direção a Mata Atlântica em resposta a perda de cobertura florestal.

Outra conclusão do estudo é a de que as áreas protegidas tendem a ter uma biodiversidade mais complexa, com diferentes conjuntos de mamíferos, logo com maior equilíbrio entre as funções desempenhadas por eles (herbívoros, dispersores de sementes, predadores etc). Por outro lado, áreas não-protegidas e fragmentos florestais menores tendem a ter um número bem menor de espécies que nas unidades de conservação, conseqüentemente uma maior chance de desequilíbrio ambiental. Também são áreas mais habitadas por espécies generalistas, ou seja, animais que conseguem persistir em áreas modificadas pelo ser humano, o que pode acarretar na

perda de funções ecológicas, como a de dispersar sementes.

As áreas protegidas são as que mais apresentam biomassa, o que indica também a maior presença de grandes animais por perto. Animais biomassa considerável, como antas, queixadas e catetos, implicam na dispersão de sementes maiores; animais menores são responsáveis pela dispersão de sementes menores. Daí a importância de ter os dois grupos. Animais com maior biomassa também são presas dos predadores do topo da cadeia alimentar, os pesquisadores, no entanto, encontraram poucos registros dos dois felinos que ocupam esse papel (onça-pintada e onça-parda) o que acendeu um sinal de alerta.

O fato de as UCs apresentarem maior riqueza de espécies pode ser explicado por estas serem, em sua maioria, os maiores fragmentos de florestas preservados. A relação é simples: áreas maiores proporcionam maior disponibilidade de recursos, abrigos e diminuem confrontos entre predadores. Além de tamanho de território, os dispositivos de proteção das unidades de conservação (como a fiscalização, a pesquisa e até o próprio uso público) garantem que essas áreas sejam locais seguros.

Porém, isto não significa que as áreas menores não possuem um papel importante para a manutenção da biodiversidade no sul da Bahia. Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPNs) são fragmentos florestais preservados menores, mas são apontados como refúgios para a fauna em locais dominados pela atividade humana. Além disso, essas áreas podem ser utilizadas como pontos de ligação para conectar grandes remanescentes, servindo como base para projetos de restauração ecológica e até reintrodução.

O trabalho foi forjado a partir da parceria entre pesquisadores de diversas instituições, incluindo centros de pesquisa governamentais, universidades federais e estaduais, organizações não-governamentais e empresas privadas, gerando um banco de dados que ainda será bastante explorado para pesquisa científica e dever fornecer subsídios para ações de conservação.

Pesquisadores realizam um diagnóstico de onças no Pantanal

A onça-pintada (*Panthera onca*), o terceiro maior felino do mundo e o maior das Américas, está presente em praticamente todos os biomas do Brasil, tendo uma densidade particularmente interessante no Pantanal, considerado um dos melhores locais para se avistar o felino. Um esforço de décadas de pesquisa sobre as populações de onças-pintadas (*Panthera onca*) resultou num diagnóstico inédito sobre a espécie no bioma, onde mais de cem animais foram estudados.

A pesquisa contou com dados genético-moleculares e informações fornecidas pelos colares por rádio e GPS coletados ao longo do tempo. Com isso, os cientistas confirmaram que

as populações que vivem no sul e no norte do bioma não estão separadas entre elas, o que os biólogos chamam de panmixia. Uma população panmítica implica que todos os indivíduos são potenciais parceiros.

Isso fez com que os pesquisadores constatassem a importância de manter e implementar corredores ecológicos, que são áreas por onde as espécies conseguem transitar. No caso do Pantanal, o Rio Paraguai é quem cumpre esse papel. “As análises realizadas sugerem que as populações do Pantanal Norte parecem estar mais conectadas entre si, e que os habitats ribeirinhos dos rios Paraguai e Cuiabá devem representar o corredor biológico que permite altas taxas de fluxo gênico entre estas localidades”, reforça o pesquisador da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUC/RS), Eduardo Eizirik, que também foi um dos autores do estudo.

“A expansão de áreas protegidas ao longo dos principais rios, bem como o desenvolvimento de

projetos privados de conservação nestas regiões podem ser estratégias importantes para manter a conectividade entre as populações de onças no Pantanal”, complementa o coordenador do Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Mamíferos Carnívoros (Cenap), Ronaldo Morato, também envolvido na pesquisa.

Outra informação que chamou a atenção foi que as análises genéticas fornecem evidências sobre o comportamento de dispersão das onças-pintadas. No caso das onças do Pantanal, foi constatado que as fêmeas possuem tendência à filopatria, que é o fenômeno de animais migrantes retornarem a locais específicos para caça ou procriação. Isso indica que as fêmeas adultas, geralmente, possuem territórios próximos às de suas parentes. Já os machos são mais aventureiros e dispersam por novos terrenos. “Um dos mecanismos evolutivos que explica essa dispersão é a necessidade de evitar cruzamentos entre indivíduos geneticamente próximos, os quais diminuem a chance de sobrevivência dos

descendentes”, explica o analista ambiental da Estação Ecológica do Taiamã, Daniel Kantek, primeiro autor do artigo. A Esec do Taiamã é um ponto conhecido dentre os pesquisadores que querem estudar onças no Pantanal.

Os autores fizeram a primeira árvore genealógica para uma população de onças-pintadas em vida livre e a primeira estimativa direta do tempo de geração da espécie. Esta última informação é um dos critérios usados pela União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN) para definir e classificar espécies na Lista Vermelha de extinção.

A pesquisa também contou com a colaboração do Instituto Pró-carnívoros, o Projeto Onça-fari, o Instituto Onça-pintada, a ONG Panthera Brasil e a Universidade Federal de São João del Rei.



Onça nadando nos rios pantaneiros

Em parceria com o Ministério da Cidadania, ICMBio entrega cestas de alimentos para populações tradicionais



Victor Ferreira

Cestas vão beneficiar 63 mil famílias

No dia 10 de maio, o ICMBio iniciou a distribuição de cestas de alimentos para 6.702 famílias que residem em unidades de conservação federais na Paraíba e Piauí. Nas próximas semanas, outros estados serão contemplados, com 138.371 cestas entregues a 63 mil famílias.

A ação é fruto de uma articulação realizada pela Coordenação Geral de Populações Tradicionais (CGPT/Disat) junto ao Ministério da Cidadania visando o enfrentamento da situação de emergência de saúde pública decorrente do Covid-19. Durante esta pandemia, que já dura mais de um ano, várias famílias tiveram sua renda comprometida, colocando em risco sua capacidade de sobrevivência.

Assim, foram estabelecidas parcerias por meio do Programa Segurança Alimentar e Nutricional, entre o Ministério da Cidadania e outros órgãos. O ICMBio foi um dos parceiros designados para viabilizar a entrega de cestas de alimentos às famílias extrativistas que habitam as UCs. A ação só foi possível graças a um Acordo de Cooperação Técnica entre o Ministério da Cidadania, Conab e ICMBio a fim de garantir a entrega de cestas de alimentos às famílias nos estados do Amazonas e do Pará. Para a entrega das cestas às famílias nos demais estados, foi montada uma nova estratégia, por meio de registro de preços. A distribuição continua nos próximos meses.



ASCOM/MMA

Cadeiras Julietti fazem parte do Programa Parque +, que visam estruturar as unidades de conservação

Unidades de conservação recebem cadeiras adaptadas para trilhas

O Ministério do Meio Ambiente entregou, no último dia 19 de maio, dez cadeiras adaptadas para trilhas. Chamadas de cadeiras Julietti, elas permitem que pessoas com deficiência física possam participar de qualquer tipo de trilha.

As cadeiras foram entregues numa cerimônia no Palácio do Planalto, contando com a presença do ministro do Meio Ambiente, Ricardo Salles e da primeira-dama Michelle Bolsonaro.

Os equipamentos foram distribuídos desta maneira: duas Juliettis irão para o Parque Nacional de Chapada Diamantina (BA), duas para o Parque Nacional de Fernando de Noronha (PE), duas para a Floresta Nacional de Ipanema (SP), duas para o Parque Nacional da Serra da Canastra (MG), uma para o Parque Nacional de Caparaó e outra para o Parque Nacional da Serra do Cipó, ambos em Minas Gerais.

Criadas para promover mais acessibilidade em unidades de conservação em todo o País, as Juliettis são equipadas com cinto de segurança afivelado e freio estacionário. Com capacidade de suportar até 90 kg por vez, as cadeiras serão destinadas ao transporte em trilhas e terrenos acidentados, bem como aos atendimentos de emergências dentro dos parques. Desta forma, o projeto proporciona melhorias de infraestrutura aos visitantes, além de estimular o ecoturismo inclusivo.

No total, estão previstas as entregas de trinta cadeiras Julietti em unidades de conservação com potencial de ampliação do ecoturismo. Já foram distribuídas nove cadeiras entre o Parque Nacional de Brasília, o Parque Nacional da Chapada dos Guimarães, a Floresta Nacional de Brasília, o Parque Nacional da Serra dos Órgãos, o Parque Nacional de Itatiaia, o Parque Nacional de Iguaçu e o Parque dos Campos Gerais.

PARQUE+

O programa Parque+ foi criado pelo MMA para fomentar o ecoturismo em todo o País, proporcionando melhorias em parques nacionais para garantir mais comodidade e lazer aos visitantes. Entre as ações do programa, está a promoção da acessibilidade nos parques, com o objetivo de garantir mais inclusão inclusiva em trilhas que integram o turismo aos atrativos naturais brasileiros.

Marcas no cupinzeiro, como a deste incêndio no Parna da Canastra, em 2018, podem ajudar a identificar a origem do fogo



Servidores passam por capacitação internacional para determinar origem de incêndios

É no período de estiagem que o fogo encontra condições climáticas perfeitas para se alastrar. Infelizmente, neste período a atividade humana acaba sendo responsável pela ocorrência de grande parte dos incêndios - por vezes, o fogo usado para renovação de pastagens ou queima de lixo sai do controle, mas também há gente que aproveite esta época para usar o fogo em áreas protegidas como forma de retaliação. Passado o combate, a determinação da origem dos incêndios é

fundamental para responsabilização de quem, sem querer ou propositalmente, causou incêndio sobre a vegetação.

Pensando nisso, a Coordenação de Prevenção e Combate a Incêndios (Coin/CGPRO/Diman) promoveu um Curso Internacional Virtual Determinação da Origem e Causa dos Incêndios Florestais. A capacitação é oferecida de uma parceria entre ICMBio, Ibama e Serviço Florestal dos Estados Unidos, por meio da Agência dos Estados Unidos para o Desenvolvimento (USAID), e durou entre os dias 10 e 28 de maio. Participam do curso servidores do ICMBio, Ibama, Corpo de Bombeiros, brigadistas voluntários, Polícia Federal, Funai e USFS Bolívia, dentre outros.

“O conhecimento servirá para subsidiar melhor os Autos de Infração com uma técnica utilizada internacionalmente, já utilizada por nós

há muitos anos, para a determinação da origem e possíveis causas motivadoras de incêndios”, diz o coordenador substituto da Coin, João Morita. “Esperamos ter mais servidores capacitados para apoiar esse tipo de ação nas UCs. Temos conhecimento das motivações para uso do fogo, mas com um aperfeiçoamento dessas análises, podemos melhor planejar as ações de prevenção nas UCs”, acrescenta.

Um incêndio deixa marcas na área onde passou. Dados como direção e intensidade podem ser depreendidos a partir da forma como o fogo passou por árvores e rochas, e como ele deixa a vegetação. Estes dados são reunidos com depoimentos, informações meteorológicas e de satélite e ajudam a determinar a origem e até os responsáveis pelo fogo.

Durante o curso foram abordados assuntos como comportamento do fogo, padrões de

queima, evidências, fontes de ignição, entrevistas, incêndios criminosos e legislação. Ao final, é realizado um exame final para verificação dos conhecimentos adquiridos.

O diretor de Criação e Manejo de Unidades de Conservação, Marcos Simanovic, reforça que a capacitação “fecha” o ciclo de aprendizagem e execução, que começa ainda na prevenção, passa pelo combate e finaliza com a perícia. “Esta é uma iniciativa excepcional pois ensina aos nossos fiscais, de maneira técnica e válida legalmente, a atuar nestas situações e oportunizar esse tipo de curso é uma maneira de valorizar nossos técnicos e melhorando continuamente o nosso quadro de servidores para atuar na defesa do meio ambiente”, finaliza Simanovic.

TIPIFICAÇÃO

O crime de incêndio florestal está previsto na Lei 9.605/98, que admite a prática de forma culposa (quando não há intenção) e dolosa (proposital). Quando o incêndio é doloso, a pena pode ser prisão de dois a quatro anos, além de multa; já na modalidade culposa, o responsável pode ser detido por até seis meses, também com aplicação de multa.

Além da responsabilização penal, quem causar incêndio florestal também pode ser autuado administrativamente pelos órgãos de meio ambiente responsáveis, como o ICMBio (quando dentro de unidade de conservação federal), Ibama e Secretarias de Meio Ambiente estaduais ou municipais.

Florestas Nacionais iniciam queimas prescritas



Brigadista acompanha fogo resultado de queima prescrita na Floresta Nacional de Brasília

Na última segunda-feira (24), a Floresta Nacional de Brasília, no Distrito Federal, deu início aos trabalhos de queima prescrita, que são parte da prevenção de incêndios na unidade de conservação. As queimas devem seguir até o final da semana. Durante a ação, o acesso às áreas da Flona será restrito aos visitantes, com a finalidade de resguardar a segurança de todos. A ação foi realizada por servidores, brigadistas da Flona e brigadistas voluntários.

Queimas prescritas são realizadas como prevenção aos incêndios que acontecem no período da seca. Ao longo do ano, a grande quantidade de material que se deposita no solo acaba virando combustível para o fogo, que pode acabar se tornando um grande incêndio. Com as queimas prescritas, brigadistas direcionam focos de fogo controlados pelo terreno, evitando que o acúmulo de material vegetal alimente as chamas na época de maior incidência dos incêndios.

Parte de uma estratégia ampla de prevenção e combate, a ação está alinhada ao treinamento de brigadistas, queimas controladas, aquisição de viaturas e a contratação de mais de 130 brigadistas para a Brigada Pronto Emprego, formada para acionamento imediato para operar em todos os biomas do Brasil, além de mais de 900 brigadistas para atuação local.

Já a Floresta Nacional (Flona) de Silvânia, em Goiás, é uma estreaante dentre as unidades que realizam queima prescrita. Os trabalhos, que começaram na semana do dia 24, se estenderam por toda a semana.

A atividade foi possível graças à preparação da equipe da Flona com membros mais experientes no Manejo Integrado do Fogo por meio de um intercâmbio, no qual os servidores

da Flona foram conhecer como as técnicas desta estratégia são implementadas no Parque Nacional da Chapada dos Guimarães e no Polo Socioambiental Sesc Pantanal, que administra duas Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPN), uma no Cerrado e o outro no Pantanal.

O último incêndio que atingiu a Flona de Silvânia foi em 1984, quando um fogo acidental teve origem a leste da então Estação Florestal de Experimentação de Silvânia, antigo nome da Flona.

“Desde então, sem o manejo com fogo, deu-se um acúmulo significativo de material combustível em várias áreas da UC, inclusive em decorrência da presença de gramíneas exóticas no interior da Flona”, conta o chefe da unidade, Renato de Miranda.

Miranda relata que, no período entre 2018-2020 o aumento de focos de calor no entorno da Flona demandou nova estratégia de gestão da área em relação ao fogo. Uma abordagem mais ampla do contexto local e das condições objetivas vivenciadas pela UC, a partir da revisão do plano de manejo integrado do fogo, indicou as queimas prescritas como uma das alternativas para gestão da área. “Esta análise levou em conta não apenas a redução do combustível acumulado em pontos críticos da Flona, mas até mesmo a diversificação das paisagens de Cerrado que ocorrem nas áreas manejadas”, completa Miranda.

O FOGO COMO FERRAMENTA DE PRESERVAÇÃO

As queimas prescritas fazem parte do Manejo Integrado do Fogo (MIF), que é a principal estratégia adotada pelo ICMBio para a prevenção dos incêndios. As queimas prescritas usam o fogo de maneira preventiva, na época que estes ocorrem naturalmente, para consumir o material orgânico que ficou acumulado durante todo o ano, e assim, evitar que ele se transforme em combustível na época de estiagem, quando os incêndios encontram condições perfeitas para se espalhar.

Além das queimas prescritas, o ICMBio atua na confecção de aceiros (barreiras que impedem o fogo de “passar” em determinada área), no diálogo e na orientação com as comunidades do entorno para melhor compreender o uso tradicional do fogo e na pesquisa científica.

Operações na Amazônia definem novos rumos para fiscalização

O Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), o Ibama e a Força Nacional organizaram operações no Pará para coibir o desmatamento e o garimpo ilegal. Esta é uma nova fase para a fiscalização dos dois órgãos, mais focada no desmonte dos crimes ambientais antes que eles fiquem fora de controle.

A ação foi acompanhada de perto pelos presidentes das duas autarquias, Fernando Lorencini (ICMBio) e Eduardo Bim (Ibama), e também pelo ministro do Meio Ambiente, Ricardo Salles, que transferiram seus gabinetes temporariamente para o estado. A operação ainda está em curso e mobilizou 200 agentes da Força Nacional, 50 do Ibama e 30 do ICMBio. A Força Nacional vai dar continuidade e permanecer vigilante no local, mesmo após a saída dos fiscais.

A novidade é a utilização de imagens de satélite Planet, que foi viabilizada pelo programa Brasil M.A.I.S, capitaneado pelo Ministério da Justiça. Estas imagens vão ficar disponíveis para os órgãos ambientais. Segundo o diretor de Manejo e Criação de Unidades de Conservação (Diman), Marcos Simanovic, os alvos são selecionados por algoritmo e analisados pelos pontos focais de geoprocessamento. A seguir, as informações são repassadas pelo coordenador da ação, que com a experiência e o feeling em campo, vão determinar os alvos da ação. "Vamos continuar usando outras ferramentas como o Deter, e é claro, a experiência, a boa vontade e a proatividade dos nossos fiscais", diz Simanovic.

O Parque Nacional do Jamanxim, uma das unidades mais atingidas pelo desmatamento, recebeu uma dessas ações. Outra UC que recebeu os agentes foi a Floresta Nacional de Itaituba II, também no Pará.



8.

Com a nova abordagem, espera-se diminuição dos autos em razão do caráter preventivo

O diretor ainda complementa que esta nova postura, seguindo "alvos quentes", ou seja, crimes em flagrante delito tendem a diminuir o valor de multas geradas, já que serão focadas em dismantlar garimpos e desmates antes que tomem maiores proporções.

A proteção é um dos processos que implementa uma unidade de conservação, além da presença de pesquisadores, dos visitantes e da gestão adequadas às comunidades do entorno. Isso não exclui a necessidade de uma rotina de fiscalização. "Como o quadro dinâmico das infrações, o planejamento é adequado ao longo do ano, existindo a necessidade de vigiar áreas alvos de delitos", explica Simanovic.



Madeira apreendida precisa ser serrada para transporte



ICMBio em Foco

Revista eletrônica

Edição

Ramilla Rodrigues

Projeto Gráfico

DCOM

Diagramação

Marília Ferreira

Foto da Capa

Luciano Candisani

Colaboraram nesta edição

Daniel Kantek – Esec de Taiamã; Guilherme Fois – CGPT; Paulo Russo – Coin;
Rose Morato – Cenap;

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 | www.icmbio.gov.br



MINISTÉRIO DO
MEIO AMBIENTE



PÁTRIA AMADA
BRASIL
GOVERNO FEDERAL