

# ICMBio

Edição 566 – Ano 12 – 17 de julho de 2020

*em foco*

## Livro conta experiências e reflexões sobre o fogo na Serra da Canastra

Método inovador permite descoberta da maior população de guigó na Caatinga

ICMBio lança Manual de Métodos para Monitoramento de Visitas em UCs



# Método inovador permite descoberta da maior população de guigó na Caatinga

Contar animais na natureza não é uma tarefa fácil. Quando se trata de um macaco de comportamento tímido, pesando em média 1,5 kg, e que possui uma pelagem que o camufla nas árvores e arbustos da Caatinga, a tarefa fica bem mais difícil. O guigó-da-Caatinga (*Callicebus barbarabrownae*), classificado como criticamente em perigo de extinção, é o único primata endêmico das florestas secas e savanas da Caatinga no nordeste do Brasil e já figurou entre as 25 espécies de primatas mais ameaçadas do mundo. Estimar e monitorar o tamanho de suas populações na natureza é fundamental para o direcionamento de medidas para a sua conservação.

A informação populacional para muitas espécies ameaçadas ainda é baseada em estudos sem estimativas precisas. Cálculos anteriores para a espécie, baseados somente em dados de ocorrência, apontaram uma população mínima de 260 indivíduos ao longo de sua área de distribuição (2.636 km<sup>2</sup>). Outros estudos, baseados em registros visuais em transectos, sugeriram que a espécie era rara.

Portanto, aprimorar os métodos para contagem de guigós tem sido um dos desafios para a sua conservação. Tendo isso em vista, a equipe do Projeto Primatas da Caatinga, coordenada pelo biólogo André Chein Alonso, então bolsista do Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Primatas Brasileiros (CPB), desenvolveu em colaboração com o biólogo Igor Pfeifer Coelho, uma metodologia específica, recentemente publicada no periódico *American Journal of Primatology*. Trata-se do artigo "**Playback point counts and N-mixture models suggest higher than expected abundance of the critically**

**endangered blond titi monkey in northeastern Brazil**", que traz uma nova abordagem do uso do playback, mais robusta e eficaz, para estimativas populacionais para este grupo de primatas. O playback é uma técnica que utiliza vocalizações para tentar aproximação e interação com certo grupo de animais, geralmente usada para pássaros e primatas.

Este aprimoramento da estimativa de populações de primatas responsivos ao método do playback, não adota as clássicas premissas do método transecto-linha, mas realiza a contagem de grupos-indivíduos por pontos de playback analisando-a por meio de modelos N-Mixture para detecção imperfeita,

estimando o tamanho populacional de forma mais acurada e com melhor custo-benefício. O resultado, relacionado a covariáveis ambientais, indicam feições da paisagem associadas à densidade e que podem ser espacializadas.

Com a aplicação dessa nova abordagem, em Boa Vista do Tupim, na Caatinga baiana, área de estudo com 221 km<sup>2</sup> (aproximadamente dez vezes menor que a área de distribuição da espécie), foi possível estimar uma população de 273 indivíduos adultos, resultando em uma densidade de 2,3 indivíduos/km<sup>2</sup> em ambiente de floresta seca. Trata-se da descoberta da maior população do guigó-da-caatinga.

Vale ainda destacar que a análise com modelos N-Mixture para estimar tamanho populacional associada a covariáveis ambientais permite espacializar um gradiente de densidade populacional, potencializando o uso para gestão territorial e conservação das espécies. Outro resultado importante desta modelagem é a relação positiva encontrada entre abundância de grupos e tamanho de área florestal e distância para casas e áreas urbanizadas.

Estas informações vão ser cruciais para avaliar o estado de conservação das espécies e foi fundamental para o guigó-da-Caatinga durante 2º Ciclo de Avaliação do Estado de Conservação dos Primatas Brasileiros, realizado pelo CPB e pela comunidade científica em outubro de 2019. Além

Este tipo de informação é crucial para a avaliação do estado de conservação de espécies, tanto que foi fundamental para o guigó-da-Caatinga durante o 2º Ciclo de Avaliação do Estado de Conservação dos Primatas Brasileiros, realizado pelo CPB e comunidade científica em outubro de 2019. Além de subsidiar a avaliação da espécie, os resultados deste trabalho colaboram diretamente com três ações do Plano de Ação Nacional para a Conservação dos Primatas do Nordeste (**PAN PriNe**) (ações 1.4; 2.2. e 4.1) que se relacionam com realização e refinamento de estudos de ecologia da paisagem, dinâmica de populações, orientação de estudos de metapopulações com vistas a subsidiar projetos de conectividade, estrutura e composição de habitat e áreas potenciais de manejo *in situ*.

Por fim, este novo método permitirá estudar a abundância da espécie em outras áreas da sua distribuição para melhor conhecer o tamanho de suas populações. Com essa informação, será possível subsidiar a criação de unidades de conservação, a melhor gestão da paisagem protegendo e potencializando a conectividade entre populações, e fomentar o incremento de áreas de florestas secas para promover a efetiva conservação do guigó-da-Caatinga.

André Alonso



Guigó-da-Caatinga é uma espécie de primata tímida, pequena e que consegue se camuflar, dificultando a contagem de sua população

# ICMBio lança Manual de Métodos para Monitoramento de Visitas em UCs

Já está disponível para leitura e download o **Manual de Métodos para o Monitoramento do Número de Visitas em Unidades de Conservação Federais**. A publicação traz os atuais métodos normatizados pelo Instituto para a contagem de visitantes para as Unidades de Conservação, estabelecidas pela Instrução Normativa nº 5, de 1º de junho de 2018. Este processo, bem como os métodos e as capacitações decorrentes dele, foram resultados de uma parceria com o United States Forest Service (USFS), instituição que tem expertise mundial em visitação de parques nacionais.

Uma das principais alterações vindas deste processo foi a visão mais abrangente de quem é o visitante e como contar cada visita ampliou consideravelmente o total de visitas anuais nas UCs, dando aos gestores uma noção mais real dos dados de visitação e possibilitando visualizar os potenciais que este seguimento pode gerar na unidade, bem como onde e como seria possível avançar. Além disso, os dados de visitação nas UCs permitem subsidiar outras áreas do Governo municipal, estadual e federal, como economia e turismo, a melhor visualizarem a importância das UCs e seus impactos sociais, culturais e econômicos para a região, bem como fomentar políticas de geração de emprego e agregação de valor a esses serviços.

Com a divulgação do Manual, a ideia é que as UCs possam iniciar ou aperfeiçoar seus Protocolos para Monitoramento do Número de Visitas (PMNV) dentro da capacidade técnica e operacional que possuem atualmente. Na publicação, são descritos processos que ensinam



Com manual, gestores vão poder iniciar ou implementar protocolos para monitorar as visitas em UCs

como estabelecer um programa de monitoramento de visitação (o que contar, como contar, onde contar) e como elaborar o Protocolo para Monitoramento do número de visitas (árvore de decisões), com diversos exemplos práticos, que vão permitir ao gestor uma boa base de comparação ao olhar experiências reais.

# Livro conta experiências e reflexões sobre o fogo na Serra da Canastra

O cerrado e o fogo se confundem um com outro desde antes da ocupação humana. De ocorrência natural em determinada época do ano, o fogo é necessário para a rebrota das espécies do Cerrado e para a manutenção do delicado equilíbrio natural. Historicamente, com a ocupação humana, o fogo também adquiriu simbolismos sociais e culturais, sendo praticamente indissociável das tradições e do conhecimento local.

A dinâmica do fogo da região da Canastra, em Minas Gerais, é bastante antiga. O famoso naturalista August de Saint Hilaire, por exemplo, já relatava, em 1819, o uso do fogo para a renovação das pastagens de gado. Contudo, após o estabelecimento da unidade de conservação (UC), a exclusão do gado e do fogo favoreceu o acúmulo de biomassa, ficando a paisagem mais suscetível à propagação de incêndios de origem antrópica durante os meses mais secos, ou seja, exigindo dos gestores a adoção de estratégias para evitar a propagação de incêndios florestais.

Para contribuir com estas reflexões, pesquisadores, dentre eles servidores do ICMBio, lançaram o Livro **FOGO NA CANASTRA: Reflexões sobre o fogo no Cerrado** já disponível para leitura no site do Instituto. A publicação é resultante de experiências vividas, reflexões, resumos e também pesquisas e estudos de palestrantes e participantes de

mesas redondas durante o Primeiro Seminário “O Fogo No Parque Nacional da Serra da Canastra, 1º Seminário: Conhecimento Científico e Comunitário”, realizado durante os dias 20 e 21 de novembro de 2014, em São Roque de Minas (MG), um dos municípios que abriga a UC.

A publicação traz ainda resumos expandidos dos trabalhos apresentados, experiências positivas em outras unidades de conservação, a influência do fogo no cerrado e as bases que influenciaram a adoção do Manejo Integrado do Fogo (MIF), a principal estratégia do ICMBio para prevenção e combate a incêndios florestais. “Este livro representa o registro de um importante marco para abertura do diálogo entre pesquisadores, ICMBio e a comunidade do entorno da Unidade com relação ao fogo. Sintetiza o conhecimento compartilhado por todos durante o evento, não só sobre o fogo no Parque Nacional da Serra da Canastra, mas em outras áreas protegidas”, diz a analista ambiental Bianca Tizianel, atual gerente de fogo da UC.

## AS DUAS FACES DO FOGO

É comum a propagação da ideia de que o fogo é o grande inimigo do Cerrado. Na verdade, a ocorrência do fogo em certas épocas do ano é bem comum no Cerrado e até mesmo necessária. De maneira natural, as queimadas podem ser iniciadas, por exemplo, por meio de raios. Na Serra da Canastra, de acordo com o livro, podem incidir cerca de 10 raios/km<sup>2</sup> por ano. Geralmente, o fogo com origem natural tem intensidade mais branda que a queimada de origem antrópica.

A depender da época, frequência, intensidade e tipo de vegetação que atinge, os benefícios do fogo podem rapidamente se transformar numa situação com consequências inesperadas. O que pode começar como uma simples queimada para pasto pode virar um incêndio florestal que demanda recursos e muito esforço das autoridades locais. Ações puramente repressivas também não demonstram tanta eficiência: além de não focar num trabalho preventivo, pode criar um clima de hostilidade, ao invés de parceria, com a população local.

Vale lembrar que é observado que o uso de fogo também pode ser usado como um instrumento de retaliação.

“Os danos históricos causados por incêndios florestais são bastante expressivos na UC. No entanto, a nova abordagem do Manejo Integrado do Fogo, que aproxima os aspectos sociais, culturais, ecológicos e de manejo do fogo vem trazendo resultados bastante interessantes. A comunidade se mostra feliz e contemplada com as novas ações de manejo realizadas e o fogo se tornou um fator de aproximação dentro do território da Canastra”, complementa Bianca.

A ocorrência de incêndios florestais também acende um sinal de alerta para a conservação. Para se propagar, o fogo precisa de acúmulo de biomassa, que age como combustível para queimar. Esta biomassa é composta basicamente por gramíneas, arbustos e folhagens. Estudos correlacionam regiões onde grandes herbívoros, como a anta, cervos e emas estão em declínio ou até mesmo extintos, com grande acúmulo de biomassa e, portanto, bastante sensíveis a incêndios florestais de grandes proporções.



**Lembrou de um brigadista incrível do ICMBio?**  
Compartilhe essa imagem com uma mensagem de incentivo!



## Presidente do ICMBio participa da reabertura do JBRJ



Ana Lúcia Santoro, Camila Souza e Homero Cerqueira plantam o algodãozinho

O presidente do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), Homero Cerqueira, participou na última quinta-feira (9) das atividades que marcaram a reabertura à visitação pública do Jardim Botânico do Rio de Janeiro (JBRJ). Homero acompanhou a presidente do JBRJ, Ana Lúcia Santoro, em uma breve caminhada pela nova Trilha da Mata Atlântica, guiada pelo coordenador de Coleções Vivas, pesquisador Marcus Nadruz.

Para comemorar a reabertura, Ana Lúcia Santoro plantou uma muda de *Eriotheca macrophylla* (K. Schum.) A. Robyns, cujo nome popular é algodãozinho, uma planta endêmica do Brasil que ocorre na Região Sudeste e nos estados da Bahia, Paraíba e Pernambuco.

A presidente foi acompanhada no plantio pela secretária municipal de Turismo do Rio de Janeiro, Camila Souza, e pelo presidente do ICMBio. Em seguida, o grupo fez uma visita à Casa Amarela, que volta a sediar a Presidência do JBRJ.

O Jardim Botânico do Rio de Janeiro reabriu à visitação nesta quinta-feira, 9 de julho, depois de quase quatro meses fechado. Os primeiros visitantes começaram a chegar logo depois das 8h, e foram 244 agendamentos no primeiro dia. Eles encontraram as equipes preparadas, com seus equipamentos de proteção individual (EPIs), sinalização com as informações necessárias e, em pontos chave, totens de álcool gel para higienização das mãos.

# Comitê institucional do PIBIC/ICMBio divulga propostas selecionadas para o ciclo 2020-2021

Para a equipe que compõe o Comitê Interno do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica do ICMBio (PIBIC/ICMBio), o mês de junho foi marcado pela seleção das propostas de pesquisa que integrarão o próximo ciclo, que começa no dia 01 de agosto deste ano e termina no dia 31 de julho de 2021. Neste ano, devido a impossibilidade de reuniões presenciais para avaliar os planos de trabalho, o Comitê Interno e os membros da Coordenação de Pesquisa e Gestão da Informação sobre Biodiversidade (Copeg) realizaram duas reuniões via Teams, uma no dia 05 e outra no dia 23 de junho, para discutir sobre as avaliações e, assim, chegar ao resultado do processo seletivo.

Mesmo com as dificuldades impostas pela pandemia, em 2020 o programa teve um número recorde de 60 propostas recebidas. Este número reflete o esforço que vem sendo empenhado na ampliação e aprimoramento do programa.

Do total de propostas, 54 foram aprovadas, sendo 4 referentes a projetos que atualmente já estão em andamento e terão continuidade no próximo ciclo. Além do número recorde de inscrições, também chama a atenção o fato de que 17 projetos de pesquisa serão desenvolvidos em unidades de conservação inéditas no programa. Ademais, dos 37 orientadores que tiveram propostas aprovadas, 12 atuarão no âmbito do PIBIC/ICMBio pela primeira vez.

“Apesar da pandemia que vivemos, com Comitê Institucional tendo que se reunir apenas remotamente, foi muito gratificante participar do processo de seleção dos bolsistas PIBIC/ICMBio, e perceber o empenho a cada ano dos pesquisadores/gestores do Instituto, que mais uma vez demonstraram dedicação e resiliência na realização de pesquisas de subsídio ao órgão e capacitação científica de estudantes de graduação”, comenta Rosenil Dias de Oliveira (Base Avançada do CNPT no Acre), membro do Comitê Institucional.



Comitê se reúne via Teams para avaliar projetos contemplados

## PROJETOS

O Núcleo de Gestão Integrada (NGI) ICMBio São Luís, responsável pela Reserva Extrativista Baía do Tubarão, por exemplo, tem dois projetos aprovados. As pesquisas serão orientadas pelo analista ambiental Alexandre Caminha de Brito, Mestre em Conservação e Biodiversidade, em parceria Universidade Federal do Maranhão (UFMA) por meio do Grupo de Estudos em Biologia Aquática (GEBAq), representado pelo Professor Dr. Getúlio Ricon, especialista com vasta experiência em trabalhos com gestão pesqueira, espécies ameaçadas e biologia marinha.

Os orientandos serão os graduandos Lucas Pires e Alice Cutrim. Lucas irá desenvolver o projeto “Avaliação Etnoecológica do Conhecimento de Pescadores sobre as Populações de Elasmobrânquios Costeiro-Estuarinos na Baía do Tubarão, Maranhão” enquanto a pesquisa de Alice será “Levantamento

Populacional de Peixe-Boi Marinho (*Trichechus manatus*) na Reserva Extrativista da Baía do Tubarão no Maranhão, por meio de uma abordagem Etnobiológica”.

Segundo o orientador dos projetos, Alexandre Brito, as pesquisas possuem um grande potencial de gerar informações importantes para o Plano de Manejo da Resex da Baía do Tubarão, pois possuem como foco dois grupos taxinômicos muito sensíveis do ponto de vista ambiental. “Estamos falando de espécies do topo da cadeia trófica no ecossistema de manguezal e que constam na lista oficial de animais ameaçados de extinção – o Tubarão e o Peixe-Boi Marinho”, pontua.

Estudante do 7º semestre de Biologia na UFMA, Alice Cutrim já possui contato com o ICMBio. Ela foi voluntária na Estação Ecológica Tamoios, no litoral do Rio de Janeiro, quando conheceu de perto os trabalhos desenvolvidos nas unidades de conservação. “Na

oportunidade, fui incentivada a desenvolver pesquisas sobre o Peixe-Boi aqui no Maranhão, logo fiquei encantada. Pensei que na primeira chance deveria fazer alguma pesquisa relacionada a esses animais tão maravilhosos e tão ameaçados de extinção no país, e que eu precisava contribuir para que o cenário fosse diferente no futuro”, enfatiza.

Lucas, também do sétimo semestre, mas do curso de Oceanografia da mesma universidade, acredita que um trabalho com conservação da biodiversidade aquática junto a etno-oceanografia no Maranhão será muito gratificante. “Uma oportunidade única e ao mesmo tempo fascinante, onde obterei experiência profissional e realização pessoal como futuro oceanógrafo. Almejo realizar um excelente trabalho e somar com a equipe do ICMBio São Luís, em prol da Resex Baía do Tubarão”, comentou.

Para gestora do NGI ICMBio São Luís, Karina Teixeira, a execução dos projetos na UC será mais uma oportunidade de garantir o cumprimento dos objetivos de criação da Unidade. “São aproximadamente 7 mil famílias que utilizam os recursos naturais para sobrevivência na região, incentivar pesquisas científicas como essas asseguram a proteção dos recursos naturais e contribuem para a recuperação dos recursos biológicos, bem como para a sustentabilidade das atividades pesqueiras e extrativistas, grande benefício para as 35 comunidades da Resex”, ressalta. “Avaliar o status de conservação e a situação das populações tubarões e cetáceos no interior da Resex, certamente fornecerá um diagnóstico necessário sobre o próprio estado de conservação da unidade”, complementa Alexandre Brito.

Ao término do projeto, previsto para julho de 2021, um ciclo de palestras será apresentado aos pescadores com os principais resultados obtidos, bem como possíveis ações a serem desenvolvidas nas áreas onde os animais ocorrem.

O resultado final do processo seletivo e outras informações sobre o PIBIC/ICMBio podem ser conferidos na **Comunidade PIBIC**.

# Contas

## Vinte toneladas de lixo são retiradas da Flona Restinga de Cabedelo

Nos dias 08, 09, 10 e 13 de julho, a Floresta Nacional (Flona) Restinga de Cabedelo, na Paraíba, promoveu uma atividade de limpeza da unidade com o apoio da Secretaria de Infraestrutura do município de Cabedelo e dos brigadistas do ICMBio recém contratados.

Nos quatro dias de atividade foram recolhidas cerca de vinte toneladas de lixo doméstico no limite sul da Flona, que fica na zona urbana da região metropolitana de João Pessoa. Apesar de fácil acesso para a população, em geral, a atividades educacionais e de pesquisa, a proximidade das aglomerações urbanas também acarreta ações danosas à natureza, como descarte irregular de resíduos sólidos. Na ocasião, também foi feita conscientização ambiental sobre os perigos das doenças transmitidas pelo mosquito *Aedes aegypti*, conhecido no país como o “mosquito da dengue”, mas que também é vetor da zika, chikungunya e febre amarela.

As atividades com os moradores vizinhos da unidade devem continuar, inclusive em momento oportuno, serão convidados a participarem de atividades de Educação Ambiental desenvolvidas pela Flona, a fim de conhecerem melhor a riqueza natural do remanescente de Mata Atlântica abrigado na unidade e a importância de conservá-lo.



Lixo doméstico descartado irregularmente atrai animais nocivos, como o mosquito *Aedes aegypti*, transmissor de doenças como a dengue

Acervo NGI Cabedelo

## Fiscais combatem caça ilegal em UCs fluminenses

Nas últimas semanas, o Núcleo de Gestão Integrada Teresópolis intensificou as ações de proteção nos territórios da Área de Proteção Ambiental (APA) Petrópolis, Parque Nacional (Parna) da Serra dos Órgãos e na Reserva Biológica (Rebio) do Tinguá, todas na região serrana do Rio de Janeiro.

Na Operação “Pássaro Solto”, que ocorreu entre 15 e 19 de junho, mais de 100 aves silvestres foram resgatadas. Os agentes de fiscalização lavraram cinco autos de infração que juntos somam R\$ 289.000,00 em multas ambientais.

Já no começo de julho, a equipe de fiscais conseguiu confirmar uma suspeita de caça ilegal num rancho. Os agentes encontraram farto material de caça como cartuchos de diversos calibres, armadilhas de caça e animais silvestres abatidos. Todo o material foi apreendido, e as multas ambientais expedidas.

Acervo NGI Teresópolis



// Cartuchos, armadilhas e animais abatidos foram encontrados pelos agentes de fiscalização

## COFIS divulga protocolo com medidas preventivas à COVID-19

O período de pandemia (COVID-19) que estamos passando exige muitos cuidados e precauções, mas as ações de fiscalização ambiental não foram interrompidas, sendo um serviço essencial prestado à sociedade.

A Coordenação de Fiscalização (Cofis) elaborou um protocolo com as medidas preventivas e de higiene a serem tomados por todos os envolvidos nas ações de fiscalização em nossas Unidades de Conservação: Agentes de

fiscalização, coordenadores, servidores, brigadistas, colaboradores, voluntários.

É muito importante seguirmos essas orientações, para minimizar os riscos para todos os envolvidos e garantir a segurança nas operações, enquanto perdurar a pandemia do novo Coronavírus (COVID-19).

O Protocolo pode ser acessado na página da **Fiscalização na Rede ICMBio**, clicando [aqui](#).

# Esec Serid (RN)

George Stephenson e Carlos Varela





## ICMBio em Foco

Revista eletrônica

### Edição

Ramilla Rodrigues

### Projeto Gráfico

Bruno Bimbato  
Narayanne Miranda

### Diagramação

Marília Ferreira

### Revisão de Texto

Bruno Bimbato

### Chefe da Divisão de Comunicação

Marjoire de Carvalho Malaquias

### Foto da Capa

Acervo Parna Serra da Canastra

### Colaboraram nesta edição

Bianca Tizianel – Parna Serra da Canastra; Carla Viviane – DCOM; Equipe CPB; Fernanda Araújo – Copeg; Gisele Medeiros – NGI Teresópolis; Héveny Araújo – NGI São Luís; Léia Lobo – NGI Cabedelo.

### 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