

# XIII Seminário de Pesquisa

## XIV Encontro de Iniciação Científica do ICMBio

15 anos de pesquisas para a conservação da  
sociobiodiversidade e do patrimônio espeleológico



**ICMBio** 15 anos  
de Pesquisas para a Conservação

# ANAIIS 2022

Evento online - realizado de 7 a 11 de novembro de 2022



MINISTÉRIO DO  
MEIO AMBIENTE



## **Presidência da República**

Luiz Inácio Lula da Silva

## **Ministério do Meio Ambiente**

Marina Silva

## **Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade**

Marcelo Marcelino de Oliveira

## **Diretoria de Pesquisa, Monitoramento e Avaliação da Biodiversidade**

Marcelo Marcelino de Oliveira

## **Coordenação-Geral de Pesquisa e Monitoramento da Biodiversidade**

Marília Marques Guimarães Marini

## **Coordenação de Pesquisa e Gestão da Informação sobre Biodiversidade**

Ivan Salzo



## **INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE**

Diretoria de Pesquisa, Monitoramento e Avaliação da Biodiversidade

Coordenação-Geral de Pesquisa e Monitoramento

EQSW 103/104 - Complexo Administrativo - Bloco D - 2º andar

70670-350 - Brasília - DF - Brasil

Telefone: + 55 61 2028-9090

<http://www.icmbio.gov.br>



Anais do XIII Seminário de Pesquisa e XIV  
Encontro de Iniciação Científica do Instituto  
Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

15 anos de pesquisas para a conservação da  
sociobiodiversidade e do patrimônio espeleológico

2022



Evento Online

07 e 08 de novembro/2022 - Avaliação dos  
trabalhos do PIBIC/ICMBio (2021/2022)

08 a 11 de novembro/2022 - Seminário de  
Pesquisa e Encontro de Iniciação Científica





## **Comissão Científica**

Alex Garcia Cavalleiro de Macedo Klautau  
Centro Nacional de Pesquisa e Conservação da Biodiversidade Marinha do Norte  
(CEPNOR)

Arlindo Gomes Filho  
Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Aves Silvestres (CEMAVE)

Carlos Roberto Abrahão  
Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Répteis e Anfíbios (RAN)

Cleide Rezende de Souza  
Gerência Regional Nordeste (GR-2)

Daniel Santana Lorenzo Raíces  
Coordenação Geral de Estratégias para a Conservação (CGCON)

Dárlison Fernandes Carvalho de Andrade  
Coordenação de Monitoramento da Biodiversidade (COMOB)

Diogo Cesar Lagroteria Oliveira Faria  
Centro Nacional de Pesquisa e Conservação da Biodiversidade Amazônica  
(CEPAM)

Elizabeth Maria Maia de Albuquerque  
Coordenação de Pesquisa e Gestão da Informação sobre Biodiversidade (COPEG)

Erik Allan Pinheiro dos Santos  
Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Tartarugas Marinhas e da  
Biodiversidade Marinha do Leste (TAMAR)

Erika Fernandes Pinto  
Diretoria de Ações Socioambientais e Consolidação Territorial em UCs - DISAT

Fábia Luna  
Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Mamíferos Aquáticos (CMA)

Fátima Pires  
Gerência Regional Sudeste (GR-4)



## Comissão Científica



Fernanda de Araújo Bezerra

Coordenação de Pesquisa e Gestão da Informação sobre Biodiversidade (COPEG)

Fernanda Oliveto

Coordenação de Pesquisa e Gestão da Informação sobre Biodiversidade (COPEG)

Flávia Regina de Queiroz Batista

Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Répteis e Anfíbios (RAN)

Gerson Buss

Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Primatas Brasileiros (CPB)

Harry Boos Júnior

Centro Nacional de Pesquisa e Conservação da Biodiversidade Marinha do Sudeste e Sul (CEPSUL)

Iara Braga Sommer

Centro Nacional de Pesquisa e Conservação da Biodiversidade Marinha do Nordeste (CEPENE)

Igor Demetrius Alencar Silva

Coordenação de Pesquisa e Gestão da Informação sobre Biodiversidade (COPEG)

Ivan Salzo

Coordenação de Pesquisa e Gestão da Informação sobre Biodiversidade (COPEG)

Keila Rego Mendes

Coordenação Geral de Pesquisa e Monitoramento da Biodiversidade (CGPEQ)

Lara Gomes Cortês

Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Répteis e Anfíbios (RAN)

Lilian Bonjorne de Almeida

Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Mamíferos Carnívoros (CENAP)

Luiz Eduardo Monteiro de Barros Cruz

Gerência Regional Centro-Oeste (GR-3)



## Comissão Científica



Marcos de Souza Fialho  
Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Aves Silvestres (CEMAVE)

Maria Goretti de Mello Pinto  
Diretoria de Ações Socioambientais e Consolidação Territorial em UCs (DISAT)

Marina Almeida Pinto  
Coordenação de Pesquisa e Gestão da Informação sobre Biodiversidade (COPEG)

Priscilla Correa de Moura Estevão  
Gerência Regional Centro-Oeste (GR-3)

Rafael Dias Evangelista  
Coordenação de Pesquisa e Gestão da Informação sobre Biodiversidade (COPEG)

Rosana D'Arrigo  
Gerência Regional Sudeste (GR-4)

Louiziane Gabrielle Souza Soeiro  
Centro Nacional de Pesquisa e Conservação da Sociobiodiversidade Associada a Povos e Comunidades Tradicionais (CNPT)

Suelma Ribeiro Silva  
Centro Nacional de Avaliação da Biodiversidade e de Pesquisa e Conservação do Cerrado (CBC)

Wellington Adriano Moreira Peres  
Área de Proteção Ambiental dos Meandros do Rio Araguaia (GO)

Willian Ricardo da Silva Fernandes  
Centro Nacional de Pesquisa e Conservação da Biodiversidade Marinha do Norte (CEPNOR)





## **Comissão Organizadora**

Aline Aparecida do Espírito Santo - SEGEDU/ACADEBio/ICMBio  
Elizabeth Maria Maia de Albuquerque - COPEG/ICMBio  
Fernanda de Araújo Bezerra - COPEG/ICMBio  
Fernanda Oliveto - COPEG/ICMBio  
Noah Pezzarossa - COPEG/ICMBio  
Igor Demetrius de Alencar da Silva - COPEG/ICMBio  
Itamara Paula Ferreira - COPEG/ICMBio  
Ivan Salzo - COPEG/ICMBio  
Jaqueline Martins de Oliveira - COPEG/ICMBio  
Keila Rego Mendes - CGPEQ/ICMBio  
Marina Almeida Pinto - COPEG/ICMBio  
Rafael Dias Evangelista - COPEG/ICMBio  
Ramilla Rodrigues - DCOM/ICMBio  
Roberta Aparecida Fernandes - SEGEDU/ACADEBio/ICMBio  
Yasmin Prado Vargas - COPEG/ICMBio

## **Comitê Institucional do Programa PIBIC/ICMBio**

Carlos Roberto Abrahão - RAN/ICMBio  
Cezar Neubert Gonçalves - Parna da Chapada Diamantina (BA)  
Desireé Cristiane Barbosa Silva - CBC/ICMBio  
Fernanda Araújo Bezerra - COPEG/CGPEQ/ICMBio  
Hueliton da Silveira Ferreira - NGI ICMBio Roraima  
Roberta Aguiar dos Santos - CEPESUL/ICMBio  
Rosenil Dias de Oliveira - CNPT/ICMBio

## **Comitê Externo do Programa PIBIC/ICMBio**

Carlos Eduardo de Viveiros Grelle - UFRJ  
Ben Hur Marimon Junior - UEMT/MT  
Marcelo Antônio Amaro Pinheiro - UNESP/SP

## **Organização e produção do conteúdo**

Elizabeth Maria Maia de Albuquerque  
Ivan Salzo

## **Diagramação**

Elizabeth Maria Maia de Albuquerque  
Itamara Paula Ferreira

## **Apoio:**

SEGEDU/AcademBio/ICMBio  
CNPq





## Catálogo na fonte - ICMBio

S471a

Seminário de Pesquisa e Iniciação Científica do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (14: 2022: Brasília, DF)

Anais do XIII Seminário de Pesquisa e XIV Encontro de Iniciação Científica do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade: 15 anos de pesquisas para a conservação da sociobiodiversidade e do patrimônio espeleológico / Elizabeth Maria Maia de Albuquerque, Ivan Salzo (orgs.). – Brasília: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBio, 2022.

187 p.

ISSN 2237-6488

1. Instituto Chico Mendes. 2. Biodiversidade. 3. Conservação. 4. Manejo. I. Albuquerque, Elizabeth Maria Maia de. II. Salzo, Ivan.





# Apresentação



Em 2022 o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) completou 15 anos desde sua criação, pela Lei n. 11.516, de 28 de agosto de 2007; a qual estabelece dentre as finalidades do instituto, em seu art. 1º, inciso III, a de “fomentar e executar programas de pesquisa, proteção, preservação e conservação da biodiversidade e de educação ambiental”.

A missão do ICMBio consiste na formulação e implementação de políticas públicas visando proteger o meio ambiente e promover do desenvolvimento sustentável, por meio da gestão de unidades de conservação federais (UCs), da promoção do desenvolvimento socioambiental das comunidades tradicionais nas UCs de uso sustentável, da pesquisa e gestão do conhecimento voltadas a apoiar as estratégias de conservação, da educação ambiental e da conservação de espécies ameaçadas de extinção e do patrimônio espeleológico.

Os dados e informações obtidos a partir das pesquisas sobre a biodiversidade são fundamentais para respaldar a criação de novas unidades de conservação federais, as estratégias de conservação de espécies ameaçadas, o ordenamento do uso dos recursos naturais, a gestão de conflitos, as ações de manejo e outros desafios decorrentes da missão e finalidades do ICMBio.

Nesse contexto, para contribuir com as estratégias de conservação desenvolvidas pela instituição, foi construído e instituído o Plano Estratégico de Pesquisa e Gestão do Conhecimento do ICMBio (PEP-ICMBio), que visa fortalecer o ICMBio como Instituto de Ciência e Tecnologia voltado à conservação da biodiversidade, com ênfase na gestão de unidades de conservação e proteção das espécies ameaçadas de extinção, tendo a gestão do conhecimento como elemento estruturador do manejo adaptativo para o aprimoramento constante das estratégias de conservação.

Assim, como iniciativas que contribuem para estimular a pesquisa para conservação e a implementação do PEP-ICMBio, os Seminários de Pesquisa e Encontros de Iniciação Científica do ICMBio são eventos anuais e têm o objetivo de promover a interação e a troca de experiências entre os profissionais que conduzem, acompanham ou demandam pesquisas científicas na instituição, se constituindo como um espaço de debate e reflexão sobre as práticas de conservação e gestão ambiental pública.

Em comemoração pelos 15 anos de criação e atuação do ICMBio, em 2022 o XIII Seminário de Pesquisa e XIV Encontro de Iniciação Científica do ICMBio tiveram o tema “Instituto Chico Mendes: 15 anos de pesquisas para a conservação da sociobiodiversidade e do patrimônio espeleológico”.



# Apresentação



Além de palestras, mesas redondas, debates sobre temas prioritários para o desenvolvimento das estratégias de conservação do ICMBio, durante o seminário de pesquisa foram apresentados resultados de pesquisas desenvolvidas por servidores, alunos do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação Científica do ICMBio (PIBIC/ICMBio) e por pesquisadores de outras instituições; as quais contribuem para a gestão de unidades de conservação, para a conservação da biodiversidade, do patrimônio espeleológico e do conhecimento tradicional no país.

O XIII Seminário de Pesquisa e XIV Encontro de Iniciação Científica do ICMBio (2022) foi mais uma vez realizado com sucesso!

*Comissão Organizadora*



# Sumário



Seção I - Programação .....	11
Seção II - Apresentação dos Palestrantes .....	22
Seção III - Trabalhos de Iniciação Científica Premiados .....	32
Seção IV - II Concurso de Fotografia do PIBIC/ICMBio .....	34
Seção V - Sessão de Vídeos Pôsteres .....	36
Seção VI - Resumos dos Trabalhos Apresentados .....	38
Seção VII - Considerações Finais .....	187



## Seção I – Programação



**PIBIC**  
ICMBio

**XIV Encontro de Iniciação Científica  
- PIBIC/ICMBio (2021/2022)**

### **Dia 07 de novembro – Avaliação final dos trabalhos de Iniciação científica (ciclo 2021/2022)**

- **Apresentações da Sala 1:**

Os trabalhos apresentados na **Sala 1**, em 07/11/2022, das 9:30 às 14:40, constam abaixo:

<b>Trabalho de Iniciação Científica</b>	<b>Estudante</b>	<b>Unidade de vínculo de estágio</b>	<b>Orientador(a)</b>	<b>Coorientador(a)</b>
A regularização dos currais de pesca tradicional como ferramenta de promoção do Monitoramento Participativo das Tartarugas Marinhas na RESEX Maracanã"	Jackelyne Carneiro Correia	Reserva Extrativista Maracanã	Cláudia Cristina Lima Marçal	Dário Lisboa Fernandes Neto
Análise da dinâmica de uso, cobertura e ocupação do solo na foz do rio Paraíba (PB)	Uendry da Silva Ramos Maia	Floresta Nacional da Restinga de Cabedelo	Fabiano Gumier Costa	Andréa Leandra Porto Sales
Avaliando as Florestas inundáveis atingidas pelo fogo no Parque Nacional do Pantanal Mato-Grossense para a elaboração de um plano de restauração	Isabelle Evangelista Gonçalves da Silva	CBC	Suelma Ribeiro Silva	Cátia Nunes da Cunha
Caracterização quali-quantitativa dos resíduos sólidos em comunidades tradicionais da Floresta Nacional do Tapajós.	Kairo Silva de Oliveira	Floresta Nacional do Tapajós	Bruno Delano Chaves do Nascimento	Karla Mayara Almada Gomes
Diagnóstico GeoAmbiental de Unidades de Conservação Federais do ICMBio GRI Norte	Rafaela Machado da Silva	Gerência Regional Norte - GRI	Nicola Saverio Holanda Tancredi	Nilton Junior Lopes Rascon



## Seção I – Programação

### XIV Encontro de Iniciação Científica - PIBIC/ICMBio Sala 1 - Dia 07 de novembro - Avaliação final dos trabalhos de Iniciação científica (ciclo 2021/2022)

Trabalho de Iniciação Científica	Estudante	Unidade de vínculo de estágio	Orientador(a)	Coorientador(a)
Fauna atropelada nas rodovias BR-020 e PI-140 próximas ao Parque Nacional Serra da Capivara, PI: identificação de áreas críticas e Plano de Redução de Atropelamentos	Catarina de Sá dos Santos Neta	Parna Serra da Capivara	Ronaldo Gonçalves Morato	Fernanda Delborgo Abra
Levantamento e monitoramento das áreas de ocorrência de peixe-boi marinho ( <i>Trichechus m. manatus</i> ) na Reserva Extrativista Marinha de Cururupu/MA	Paloma Pinheiro Reis	NGI ICMBio São Luís	Laura Moreira de Andrade Reis	Fernanda Loffler Nlemeyer Attademo
Marketing institucional em conservação da biodiversidade: análise simbólica da divulgação científica do ICMBio	David Herculano Bezerra Tabosa	COPEG	Fernanda Aléssio Oliveto	Cláudio Paixão Anastácio de Paula e Eliane Pawlowski de Oliveira Araújo
Monitoramento da performance da planta fotovoltaica da FLONA Cabedelo e análise da influência de variáveis climáticas	Lincon Rozendo da Silva	Floresta Nacional da Restinga de Cabedelo	Fabiano Gumier Costa	Raphael Abrahão
Qualificação da Legalidade dos Alertas de Desmatamento nas Unidades de Conservação Federais de Uso Sustentável do ICMBio GRI Norte	Greicianny dos Santos Rodrigues	Gerência Regional Norte - GRI	Nicola Saverio Holanda Tancredi	Nilton Rascon
Serviços ecossistêmicos estratégicos - importância das unidades de conservação federais na conservação de parentes silvestres de plantas de importância alimentar	Matheus Costa Ribeiro	CBC	Kátia Torres Ribeiro	Desireé Cristiane Barbosa da Silva
Status de conhecimento e classificação das áreas úmidas nas unidades de conservação do Cerrado: orientações para a gestão	Luana Albuquerque de Medeiros	CBC	Suelma Ribeiro Silva	João Bernardo de Azevedo



## Seção I – Programação



**PIBIC**  
ICMBio

**XIV Encontro de Iniciação Científica  
- PIBIC/ICMBio (2021/2022)**

### **Dia 07 de novembro – Avaliação final dos trabalhos de Iniciação científica (ciclo 2021/2022)**

- **Apresentações da Sala 2:**

Os trabalhos apresentados na **Sala 2**, em 07/11/2022, das 9:30 às 14:40, constam abaixo:

<b>Trabalho de Iniciação Científica</b>	<b>Estudante</b>	<b>Unidade de vínculo de estágio</b>	<b>Orientador(a)</b>	<b>Coorientador(a)</b>
Análise de áreas excluídas de pastejo na APA do Ibirapuitã: subsídios ao manejo do campo nativo	Lucas Guilherme Pérez Elguy	APA do Ibirapuitã	Raul Cândido da Trindade Paixão Coelho	Adriana Carla Dias Trevisan
Avaliação do Impacto do fogo em área florestal Poliespecífica no Sítio Ramsar Estação Ecológica de Taiamã	Andressa Ketllen dos Santos Souza	Estação Ecológica de Taiamã	Daniel Luis Zanella Kantek	
Escolha de árvores de dormida e a estratégia de forrageio em um grupo do ameaçado Guigó-de-Coimbra-Filho ( <i>Callicebus coimbrai</i> ) no Refúgio de Vida Silvestre da Mata do Junco (SE)	Natassha Calisa Tamada de Andrade	CPB	Leandro Jerusalinsky	
Estrutura funcional da ictiofauna nos riachos do Parque Nacional da Tijuca	Natália Coutinho Prada Pinto	Parque Nacional da Tijuca	Leonard Schumm	
Filogenia do gênero <i>Callicebus</i> utilizando marcadores genômicos	Letícia de Alcântara Oliveira Trajano	CPB	Amely Branquinho Martins	



## Seção I – Programação

### XIV Encontro de Iniciação Científica - PIBIC/ICMBio Sala 2 - Dia 07 de novembro - Avaliação final dos trabalhos de Iniciação científica (ciclo 2021/2022)

Trabalho de Iniciação Científica	Estudante	Unidade de vínculo de estágio	Orientador(a)	Coorientador(a)
Influência do cultivo do camarão exótico <i>Litopenaeus vannamei</i> sobre as características físico-químicas e biológicas de ambientes estuarinos na Área de Proteção Ambiental da Barra do Rio Mamanguape	Caio Egon Lisbôa da Costa	NGI ICMBio Mamanguape	Afonso Henrique Santos Maia Leal Gantus Francisco	
Mamíferos de médio e grande porte em áreas sob manejo florestal de baixo impacto, no momento da exploração	Gesiana Kamila Damasceno Miranda	NGI ICMBio Porto Velho	Samuel dos Santos Nienow	Elildo Carvalho Júnior
Manejo e conservação de espécies arbóreas em Unidades de Conservação Federais na Amazônia brasileira	Luís Gustavo Ferreira Sanchez	Coordenação de Monitoramento da Biodiversidade (COMOB)	Dárlison Fernandes Carvalho de Andrade	
Manejo e divulgação: efetividade das mídias sociais em ações de educação ambiental e de manejo populacional para estimular a conservação do sagui-da-serra-escuro ( <i>Callithrix aurita</i> )	Mariana Soares da Silva	CPB	Leandro Jerusalinsky	
Potencial de produtos florestais não-madeireiros para comunidades da região do Parque Nacional do Descobrimento, Extremo Sul da Bahia	Thiago Soares Rocha	Parque Nacional do Descobrimento	Juliana Cristina Fukuda	
Primeiro inventário e estrutura taxonômica de peixes e crustáceos nos riachos do Parque Nacional da Tijuca	Luka Marques do Amaral	Parque Nacional da Tijuca	Mariana Egler	
Uso de armadilhas fotográficas para atualização da situação das populações do mico-leão-da-cara-preta ( <i>Leontopithecus caissara</i> ) em duas Unidades de Conservação de Proteção Integral	Wellinton Luiz de Souza	CPB	Mônica Mafra Valença Montenegro	



## Seção I – Programação



**PIBIC**  
ICMBio

**XIV Encontro de Iniciação Científica  
- PIBIC/ICMBio (2021/2022)**

### **Dia 08 de novembro – Avaliação final dos trabalhos de Iniciação científica (ciclo 2021/2022)**

- **Apresentações da Sala 1:**

Os trabalhos apresentados na **Sala 1**, em 08/11/2022, das 9:00 às 11:50, constam abaixo:

<b>Trabalho de Iniciação Científica</b>	<b>Estudante</b>	<b>Unidade de vínculo de estágio</b>	<b>Orientador(a)</b>	<b>Coorientador(a)</b>
Análise da interação entre animais silvestres e áreas de plantio no entorno do Parque Nacional da Fuma Feia: subsídios ao gerenciamento da Unidade de Conservação	Ana Cláudia Nobre de Brito	Parque Nacional da Fuma Feia	Leonardo Brasil de Matos Nunes	Diana Lunardi
Avaliação do banco de ovos do peixe anual <i>Hypsolebias auratus</i> (Cyprinodontiformes: Rivulidae), uma espécie criticamente ameaçada de extinção	Talita Andrade Regiani Carleti	CEPTA	Carla Natacha Marcolino Polaz	Izabel Correa Boock de Garcia
BD Sociobio: Contribuições ao desenvolvimento de conteúdo técnico e científico da Plataforma da Rede de Conhecimentos sobre Sociobiodiversidade	Samara Rie do Nascimento	CNPQ	Kênia Maria de Oliveira Valadares	Natalia Hanazaki
Comunidade zooplânctônica de poças temporárias típicas de peixes-anaís ameaçados de extinção da Mata Atlântica, litoral sul de São Paulo	Nathália Cristina Soares	CEPTA	Wellington Adriano Moreira Peres	Luciana Hitomi Hayashi Martins
Estado de Conservação do Mico-leão-dourado no Oeste do Mosaico Central Fluminense	Luiza Regina Pacheco de Faria	Parque Nacional da Serra dos Órgãos	Jorge Luiz do Nascimento	
Monitoramento e avaliação do impacto do fogo na pesca profissional no Alto Rio Paraguai, Pantanal de Cáceres/MT	Cindy Emanuely Gonçalves Brito	CEPTA	Wellington Adriano Moreira Peres	Daniel Luis Zanella Kantek





## Seção I – Programação

### XIV Encontro de Iniciação Científica - PIBIC/ICMBio

**Sala 1 - Dia 08 de novembro - Avaliação final dos trabalhos de Iniciação científica (ciclo 2021/2022)**

Trabalho de Iniciação Científica	Estudante	Unidade de vínculo de estágio	Orientador(a)	Coorientador(a)
Recrutamento de maracanãs ( <i>Primolius maracana</i> ) e outras aves após controle de abelhas africanizadas em áreas de nidificação de psitacídeos no Refúgio de Vida Silvestre da Ararinha Azul	Rogério do Nascimento Oliveira	NGI ICMBio Juazeiro	Camile Lugarini	Aline Candida Ribeiro Andrade e Silva
Variação temporal na disponibilidade de alimentos para a maracanã ( <i>Primolius maracana</i> ) no Refúgio de Vida Silvestre e Área de Proteção Ambiental da Ararinha Azul	Joyce Dávilla Rodrigues de Moura	NGI ICMBio Juazeiro	Camile Lugarini	Helder Farias Pereira de Araujo



## Seção I – Programação



**PIBIC**  
ICMBio

**XIV Encontro de Iniciação Científica  
- PIBIC/ICMBio (2021/2022)**

### **Dia 08 de novembro – Avaliação final dos trabalhos de Iniciação científica (ciclo 2021/2022)**

- **Apresentações da Sala 2:**

Os trabalhos apresentados na **Sala 2**, em 08/11/2022, das 9:00 às 11:50, constam abaixo:

<b>Trabalho de Iniciação Científica</b>	<b>Estudante</b>	<b>Unidade de vínculo de estágio</b>	<b>Orientador(a)</b>
A avaliação do risco de extinção está em dia com a literatura científica? O aproveitamento da produção científica na aplicação dos critérios para categorização dos marsupiais brasileiros.	Maria Eduarda Machado Macedo Nacif	CENAP	Mariella Butti de Freitas Guilherme
Anatomia e identificação de madeira e carvão vegetal de espécies arbóreas da Floresta Nacional do Tapirapé-Aquiri, Pará, Brasil	Lohana Vieira Souza	NGI ICMBio Carajás	André Luís Macedo Vieira
Áreas de dispersão e recrutamento de larvas de caranguejo-uçá, <i>Ucides crodatus</i> , nos manguezais paranaenses	Anny Izabelly de Araujo Cordeiro	CEPSUL	Kelly Ferreira Cottens
Biomassa subterrânea em formações de floresta ombrófila densa na FLONA de Carajás, sudeste do estado do Pará.	Jéssica Araújo Heringer Ribeiro	NGI ICMBio Carajás	Paulo Jardel Braz Faiad
Fenologia de espécies arbóreas com potencial de uso florestal não madeireiro da Floresta Nacional de Carajás.	Deirilane Galvão De Moraes	NGI ICMBio Carajás	André Luís Macedo Vieira
Geração de renda e valoração dos Campos rupestres ferruginosos: destinação sustentável de espécies ornamentais nativas impactadas pela mineração na Floresta Nacional de Carajás, sudeste da Amazônia	Lígia Haira Duarte de Almeida	NGI ICMBio Carajás	Paulo Jardel Braz Faiad
Impactos de incêndios recentes sobre a avifauna das campinas no Parque Nacional do Viruá, Roraima	Joyceana Batista Lopes	NGI ICMBio Roraima	Thiago Orsi Laranjeiras
O que os Planos de Manejo Integrado do Fogo (PMIF) informam sobre a gestão do fogo no Cerrado?	Melina Ferreira Rodrigues	Estação Ecológica Serra Geral do Tocantins	Ana Carolina Sena Barradas
O que precisamos saber para conservar os roedores? Identificação das lacunas de conhecimento para a avaliação do risco de extinção dos roedores brasileiros.	Luana Silva Roverotto	CENAP	Mariella Butti de Freitas Guilherme



**Dia 1**  
**08/11**

Terça-feira

## Programação - XIII Seminário de Pesquisa



14h - 14h30:

### Solenidade de abertura

14h30 - 15h45:

### Conferência de abertura

Moderadora: Dra. Keila Rego  
Mendes (CGPEQ/ICMBio)

**As conquistas da pesquisa e da gestão do conhecimento promovidas pelo ICMBio ao longo de 15 anos**

Dr. Ronaldo Morato  
(CENAP/ICMBio)

15h45 - 16h: Intervalo

16h - 18h15:

### Mesa redonda 1: Pesquisa no ICMBio: 15 anos de gestão de UCs, conservação das espécies ameaçadas e do patrimônio espeleológico

Moderadora: Dra. Fabíola Lacerda - CNPq

- **Palestra:** Unidades de Conservação são fontes ou drenos de espécies exóticas invasoras? Uma análise de rotas e vetores de invasões biológicas com foco em manejo e restauração. Dr. Rafael Dudeque Zenni (UFLA)
- **Palestra:** Coexistência com fauna silvestre em Unidades de Conservação da Caatinga: subsídios para conservar espécies ameaçadas pela caça. Dra. Liana Sena (UFMG)
- **Palestra:** Uso de análises genômicas em estudos aplicados à conservação de primatas neotropicais. Dra. Amely Martins (CPB/ICMBio)
- **Palestra:** Cavernas, abrigos e seu ecossistema - Pesquisas Espeleológicas e Arqueológicas - Ações de Prospecção, Valorização e Divulgação nos Parques Nacionais de Ubajara e Sete Cidades. Dr. Cesar Ulisses Vieira Verissimo (UFC)

**Dia 2**  
**09/11**

Quarta-feira

## Programação - XIII Seminário de Pesquisa



14h - 15h:

### Sessão de Vídeos Pôsteres

15h - 16h:

### Conferência 2:

Moderador: Joseilson de  
Assis Costa - ICMBio

### Sisbio 15 anos: gestão de conhecimento para a conservação da biodiversidade

Ivan Salzo e Igor Demétrius  
COPEG/ICMBio

16h - 16h15: Intervalo

16h15- 18h30:

### Mesa redonda 2: Pesquisas e Monitoramentos dos Ambientes Marinhos

Moderador: Alex Garcia Cavalleiro de  
Macedo Klautau - CEPNOR/ICMBio

- **Palestra:** Conhecimento gerado pelo PELD Ilhas Oceânicas - aprendizados para a conservação. Dr. Carlos Eduardo Leite Ferreira (UFF)
- **Palestra:** Expedições para mapeamento do relevo e biodiversidade das cadeias de montes submarinos. Leonardo Tortoriello Messias (CEPENE/ICMBio)
- **Palestra:** Conexão terra-mar: caso do Rio doce, resultados dos monitoramentos e impactos na biodiversidade. João Carlos Alciati Thome - Joca (TAMAR/ICMBio)
- **Palestra:** Efetividade das Unidades de Conservação Marinhas para a conservação da biodiversidade do bioma. Dr. Rafael Magris (ICMBio)

**Dia 3**  
**10/11**

Quinta-feira

## Programação - XIII Seminário de Pesquisa



**ICMBio** 15 anos  
de Pesquisas para a Conservação

14h - 15h:

**Sessão de Vídeos  
Pôsteres**

15h - 16h:

**Conferência 3:**

Moderador: Bernardo Ferreira  
Alves de Brito - ICMBio

**Serviços ecossistêmicos  
providos por espécies nativas  
da Mata Atlântica**

Dra. Yumi Oki (UFMG)

16h - 16h15: Intervalo

16h15- 18h30:

### **Mesa redonda 3: Participação social para a conservação da Sociobiodiversidade**

Moderadora: Sílvia Carla  
Gallupo - ICMBio

- **Palestra:** Gestão participativa e monitoramento da pesca artesanal em unidades de conservação federais. Dr. Jocemar Tomasino Mendonça (Instituto de pesca de São Paulo)
- **Palestra:** Fortalecimento da pesca artesanal nas comunidades tradicionais em unidades de conservação da região Sul. Gabrielle Soeiro (CNPT/ICMBio) e Maria Aparecida Ferreira (CONFREM)
- **Palestra:** Implantação, Teste e Aperfeiçoamento da Ciência-Cidadã para Manejo e Conservação nos Parques Nacionais Serras da Bocaina e Serras dos Órgãos. Palestrante: Dra. Maria de Lourdes Spazziani (UNESP)

**Dia 4**  
**11/11**

Sexta-feira

## Programação - XIII Seminário de Pesquisa



**ICMBio** 15 anos  
de Pesquisas para a Conservação

14h - 15h:

### Premiação do PIBIC/ICMBio

15h - 16h:

### Conferência 4:

Moderadora: Cecília Cronemberger  
(PARNASO/ICMBio)

#### O papel do PIBIC no estímulo à pesquisa para a conservação no ICMBio

Me. Ivan Salzo (COPEG) e  
Me. Fernanda Araújo  
(COPEG)

16h - 16h15: Intervalo

16h15 - 18h30:

### Mesa redonda 4: Valorização da Biodiversidade

Moderador: Dr. Marcos de Souza Fialho  
(CEMAVE/ICMBio)

- **Palestra:** O uso público como ferramenta de gestão da conservação da natureza em parques nacionais brasileiros. Dr. Michel Tadeu Rodrigues Nolasco de Omena (ICMBio)
- **Palestra:** Integração de Valores Culturais nas estratégias de conservação da natureza e gestão de UC: premissas globais e ações locais. Dra. Érika Fernandes Pinto (ICMBio)
- **Palestra:** Educação e monitoramento para a valorização da sociobiodiversidade no PARNA dos Campos Gerais e entorno. Dr. Gledson Vigiano Bianconi (IFPR)
- **Palestra:** Observação de aves e contribuições para a conservação. Me. Priscilla Prudente do Amaral (Cemave/ICMBio)

## Seção II – Apresentação dos Palestrantes

### Conferência de abertura: As conquistas da pesquisa e da gestão do conhecimento promovidas pelo ICMBio ao longo de 15 anos



**Dr. Ronaldo Morato - CENAP/ICMBio**

Graduado em Medicina Veterinária. Mestre (1997) e doutor (2001) em Medicina Veterinária pela Universidade de São Paulo. Pós-Doutorado pelo Smithsonian Conservation Biology Institute. Desde 1992 coordena projetos de conservação da biodiversidade com ênfase em mamíferos da ordem Carnivora. Analista ambiental, Coordenador do Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Mamíferos Terrestres. É pesquisador associado do Instituto Para Conservação dos Carnívoros Neotropicais e do Smithsonian Conservation Biology Institute.

### Mesa redonda 1: Pesquisa no ICMBio: 15 anos de gestão de UCs, conservação das espécies ameaçadas e do patrimônio espeleológico



**Palestra** "Unidades de Conservação são fontes ou drenos de espécies exóticas invasoras? Uma análise de rotas e vetores de invasões biológicas com foco em manejo e restauração"

**Dr. Rafael Dudeque Zenni (UFLA)**

Professor de Ecologia da Universidade Federal de Lavras. Engenheiro florestal pela Universidade Federal do Paraná, bacharel em botânica pela Universidade de Stellenbosch (África do Sul) e doutor em ecologia e biologia evolutiva pela Universidade do Tennessee (EUA). Pesquisador em Ecologia com foco em Ecologia de Mudanças Globais. Coordena o Laboratório Sinergias da UFLA, com pesquisas em ecologia do carbono, ecologia de invasões, ecologia urbana e a interface entre estes temas. É Coordenador de capítulo do Diagnóstico Brasileiro sobre Espécies Exóticas Invasoras, Biodiversidade e Serviços Ecossistêmicos da Plataforma Brasileira de Biodiversidade e Serviços Ecossistêmicos (BPBES). É autor líder do Diagnóstico sobre Espécies Exóticas Invasoras e seus controles da Plataforma Intergovernamental sobre Biodiversidade e Serviços Ecossistêmicos (IPBES).



## Seção II – Apresentação dos Palestrantes

### Mesa redonda 1: Pesquisa no ICMBio: 15 anos de gestão de UCs, conservação das espécies ameaçadas e do patrimônio espeleológico



**Palestra:** Coexistência com fauna silvestre em Unidades de Conservação da Caatinga: subsídios para conservar espécies ameaçadas pela caça

**Dra. Liana Sena (UFMG)**

Bióloga (2007) pela Universidade Estadual do Ceará (UECE) com Doutorado (2020) em Ecologia, Conservação e Manejo da Vida Silvestre pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Mestrado (2011) em Desenvolvimento e Meio Ambiente pela Universidade Federal do Ceará (UFC), Esp. em Educação Ambiental pela UECE. Pesquisa nos temas ecologia espacial, conflitos humano-fauna, gestão de áreas protegidas e educação ambiental. Tem experiência profissional em estudos de impacto ambiental com ênfase no levantamento e monitoramento de fauna, gestão de projetos socioambientais, educação ambiental e manejo de Unidades de Conservação. Atualmente é pesquisadora no Instituto de Desenvolvimento Sustentável do Rio Grande do Norte (IDEMA/RN) onde atua como gestora de unidade de conservação.

### Mesa redonda 1: Pesquisa no ICMBio: 15 anos de gestão de UCs, conservação das espécies ameaçadas e do patrimônio espeleológico



**Palestra:** Uso de análises genômicas em estudos aplicados à conservação de primatas neotropicais

**Dra. Amely Martins (CPB/ICMBio)**

Bacharel em Ciências Biológicas pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB) e Mestre e Doutora em Antropologia Biológica, concentração em genética e filogenômica de grupos recentes, pela Universidade do Texas em Austin. Atualmente é Analista Ambiental do Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Primatas Brasileiros (CPB), centro especializado do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio). Desenvolve trabalhos de pesquisa nas áreas de Genética de Primatas, Biologia da Conservação, Bioinformática e Biologia Molecular.





## Seção II – Apresentação dos Palestrantes

### Mesa redonda 1: Pesquisa no ICMBio: 15 anos de gestão de UCs, conservação das espécies ameaçadas e do patrimônio espeleológico



**Palestra** Cavernas, abrigos e seu ecossistema - Pesquisas Espeleológicas e Arqueológicas - Ações de Prospecção, Valorização e Divulgação nos Parques Nacionais de Ubajara e Sete Cidades

**Dr. Cesar Ulisses Vieira Verissimo (UFC)**

Graduação em Geologia pela Universidade Federal do Pará (1985), mestrado em Geologia Regional pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (1991), doutorado em Geologia Regional pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (1999) e pós-doutorado no Instituto de Geociências da UnB em 2009. Atualmente é professor Titular da Universidade Federal do Ceará estando lotado no Departamento de Geologia e Centro de Ciências da UFC. Foi coordenador do Programa de Pós-graduação em Geologia entre 2004 e 2008, Sub-Chefe entre 2010 e 2013 e Chefe do Departamento de Geologia entre 2014 e 2018. Tem experiência na área de Geociências, com ênfase em Geologia Regional, atuando principalmente nos seguintes temas: Tipologia de Minérios de Ferro e Manganês, Geotécnica, Geologia Estrutural Aplicada, Carste e Espeleogênese, Morfogênese e Intemperismo, Geoarqueologia.

### Conferência 2: Sisbio 15 anos - gestão de conhecimento para a conservação da biodiversidade



**Ivan Salzo (COPEG/ICMBio)**

Graduação em Ciências Biológicas pela Universidade de São Paulo (2000) e mestrado profissional pela Escola Nacional de Botânica Tropical/Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Atualmente é analista ambiental do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. Tem experiência na área de Projetos em Conservação da Biodiversidade, com ênfase em Unidades de Conservação e espécies ameaçadas.

**Igor Demétrius (COPEG/ICMBio)**

Formado em Relações Internacionais, MBA em gestão empresarial (ESAF), custando especialização em Ciência da Informação - comunicação (UNINI México) e MBA em Data Science (USP). 14 anos de experiência em análise e tratamento de dados, gestão e gestão de processo (BPMN), com atuação em projetos de desenvolvimento de sistema, ETL, fluxo de informação, painéis de dados e relatórios (Rmarkdown/Quarto), na área de turismo internacional (iniciativa privada) e biodiversidade (iniciativa pública). Conhecimento das linguagens de programação R, Python e Julia, além de ferramentas como shiny (R e python), Power BI, Qlikview, Knime e Pentaho.



## Seção II – Apresentação dos Palestrantes

### Mesa redonda 2: Pesquisas e Monitoramentos dos Ambientes Marinhos



**Palestra** Conhecimento gerado pelo PELD Ilhas Oceânicas - aprendizados para a conservação

**Dr. Carlos Eduardo Leite Ferreira (UFF)**

Graduado em Ciências Biológicas pela Universidade Santa Úrsula (1988), com mestrado e doutorado em Ecologia e Recursos Naturais pela Universidade Federal de São Carlos (1993-1998). Atualmente é professor associado no Dept. de Biologia Marinha da Universidade Federal Fluminense. Possui mais de 718 citações e h-index 23 no ISI e mais de 1190 no Google Scholar. Coordena o Laboratório de Ecologia e Conservação em Ambientes Recifais ([www.lecar.uff.br/](http://www.lecar.uff.br/)). A missão principal dos trabalhos no LECAR é entender o funcionamento dos ecossistemas recifais criando base para o manejo e conservação dos mesmos. Para isso são estudados o papel funcional de espécies e processos prioritários em cadeias tróficas recifais. São desenvolvidos projetos e orientações de alunos (iniciação, mestrado e doutorado) em aspectos variados em ambientes recifais, incluindo recifes tropicais e subtropicais. Os projetos incluem estudos em escalas locais, bem como abordagens macroecológicas.

### Mesa redonda 2: Pesquisas e Monitoramentos dos Ambientes Marinhos



**Palestra** Expedições para mapeamento do relevo e biodiversidade das cadeias de montes submarinos

**Leonardo Tortoriello Messias (CEPENE/ICMBio)**

Oceanógrafo formado na Universidade Federal do Rio Grande, FURG/RS, 1987. Especialização em Manejo de Conflitos em Recursos Naturais, Universidad para la Paz, Costa Rica, 1997. Executivo de duas ONG que atuam na conservação da zona costeira e marinha no Rio Grande Sul e Pernambuco: Núcleo de Educação e Monitoramento Ambiental e Instituto Recifes Costeiros, com foco em projetos de recuperação de áreas degradadas e monitoramento das unidades de conservação.

No serviço público trabalhou como assessor da Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca e Ministério da Aquicultura e Pesca, foi chefe de 2 parques nacionais no IBAMA (Lagoa do Peixe, RS e Descobrimento, BA); e está no ICMBio desde 2009: foi coordenador de fiscalização; coordenador geral de populações tradicionais; diretor substituto da diretoria de ações socioambientais e regularização fundiária, e atualmente é coordenador do CEPENE - Centro Nacional de Pesquisa e Conservação da Biodiversidade marinha do Nordeste.



## Seção II – Apresentação dos Palestrantes

### Mesa redonda 2: Pesquisas e Monitoramentos dos Ambientes Marinhos



**Palestra:** Conexão terra-mar: caso do Rio doce, resultados dos monitoramentos e impactos na biodiversidade

**João Carlos Alciati Thome (TAMAR/ICMBio)**

Graduação em Oceanografia Biológica e Geológica pela Universidade Federal do Rio Grande (1985). Têm 42 anos de experiência na área de pesquisa e conservação costeira e marinha, com atuação na pesquisa e manejo de tartarugas marinhas, implantação e gestão de unidades de conservação, gestão de recursos pesqueiros, gerenciamento costeiro, educação ambiental, políticas públicas e inclusão social, e acordos internacionais. É analista ambiental do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, lotado em Vitória no Estado do Espírito Santo, no Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Tartarugas marinhas, como Coordenador Nacional desde 2013. Membro do Marine Turtle Specialist Group-MTSG. Membro da Rede Latinoamericana de Especialistas em Tartarugas Marinhas. Membro da Rede ASO - Atlântico Sul Ocidental de Especialistas em Tartarugas Marinhas. Coordenador desde 2015 do Programa de Monitoramento da Biodiversidade impactada pela tragédia do Rio Doce.

### Mesa redonda 2: Pesquisas e Monitoramentos dos Ambientes Marinhos



**Palestra** Efetividade das Unidades de Conservação Marinhas para a conservação da biodiversidade do bioma

**Dr. Rafael Magris (ICMBio)**

Possui postdoc na School of Environmental Studies, Universidade de Victoria (Canadá) e doutorado (PhD) em Planejamento para Conservação - Estudos de Recife de Coral pela James Cook University, Queensland, Australia, ARC (Centro de Excelência em Recifes de Coral), trabalhando com Ecologia Espacial, Modelagem Ambiental, Biologia da Conservação e Áreas Marinhas Protegidas. Desde 2007 trabalha como analista ambiental do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade do Ministério do Meio Ambiente. Possui graduação em Oceanografia e Mestrado em Biologia Animal pela Universidade Federal do Espírito Santo. Colabora com o Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES) na avaliação temática sobre as causas da perda da biodiversidade e os fatores determinantes sobre mudanças transformativas e opções para o alcance da Visão da Biodiversidade para 2050.



## Seção II – Apresentação dos Palestrantes

### Conferência 3: Serviços ecossistêmicos providos por espécies nativas da Mata Atlântica



**Dra. Yumi Oki (UFMG)**

Pesquisadora e pos-doutoranda da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), mestre e doutora em Ciências (área de concentração: Entomologia) pela Universidade de São Paulo (USP), graduada em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de São Carlos. Realizou pós-doutorado no Dep. de Ciências da Terra na Universidade de Alberta, Canada e na Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil. Tem experiência na área de Ecologia, com ênfase em Ecologia de ecossistemas, Ecologia aplicada, Restauração ambiental, Serviços Ambientais, Microbiologia Ambiental e bioprospecção. Temas de atuação: diversidade, interação inseto-planta, atividade biológica, lepidoptera, herbivoria, serviços ambientais, microorganismos simbióticos e fungos endofíticos (mediação inseto-planta e bioprospecção) e restauração ambiental.

### Mesa redonda 3: Participação social para a conservação da Sociobiodiversidade



**Palestra:** Gestão participativa e monitoramento da pesca artesanal em unidades de conservação federais

**Dr. Jocemar Tomasio Mendonça (Instituto de pesca de São Paulo)**

Formado em Oceanografia Biológica pela FURG (Rio Grande/RS/Brasil), com mestrado em Oceanografia Biológica pelo Instituto Oceanográfico - USP (São Paulo/SP/Brasil) e doutorado pela UFSCar (São Carlos/SP/Brasil). Trabalha, desde 1994 no Instituto de Pesca - SAA/SP na área de pesca e oceanografia, com ênfase em gestão pesqueira. Apresenta 52 trabalhos científicos, 9 capítulos de livros, 120 relatórios técnicos e diversas participações em fóruns e colegiados de gestão. Coordena projetos de monitoramento e caracterização pesqueira nos estados do Paraná, São Paulo, Minas Gerais e Espírito Santo, bem como trabalha com a avaliação dos recursos pesqueiros explorados e estudos socioambientais nestas regiões.



## Seção II – Apresentação dos Palestrantes

### Mesa redonda 3: Participação social para a conservação da Sociobiodiversidade



**Palestra** Fortalecimento e integração da pesca artesanal nas comunidades tradicionais em unidades de conservação da região Sul.

**Gabrielle Soeiro (CNPT/ICMBio)**

Gabrielle Soeiro, Socióloga, Assistente Social, graduanda em Estudos Africanos e Afro Brasileiros. Coordenadora do Centro Nacional de Pesquisa e Conservação da Sociobiodiversidade Associada a Povos e Comunidades Tradicionais desde 2016.

**Maria Aparecida Ferreira (CONFREM)**

Coordenadora da Comissão Nacional de Fortalecimento das Reservas Extrativistas e Povos Tradicionais Extrativistas Costeiros e Marinhos - CONFREM da Região Sul do Brasil. Ativista ambiental e conselheira na APA da Baleia Franca.



### Mesa redonda 3: Participação social para a conservação da Sociobiodiversidade



**Palestra** Implantação, Teste e Aperfeiçoamento da Ciência-Cidadã para Manejo e Conservação nos Parques Nacionais Serras da Bocaina e Serras dos Órgãos.

**Dra. Maria de Lourdes Spazziani (UNESP)**

Graduação em Ciências Biológicas e Pedagogia. Especialista em Educação ambiental pela Universidade de Mato Grosso. Mestre em Educação pela Universidade Federal do Rio de Janeiro e Doutorado em Educação pela Universidade Estadual de Campinas. Pós-doutorado em Educação Ambiental pela Universidade de São Paulo e Livre-docente pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, local em ue atua como Professora Associada na graduação pelo Instituto de Biociências de Botucatu e na pós-graduação no Programa de Educação para a Ciência da Faculdade de Ciências de Bauru. Tem experiência na área de Educação, com ênfase em Psicologia Educacional, atuando principalmente nos seguintes temas: educação ambiental, educação em saúde, ensino e formação em ciências biológicas, pesquisa qualitativa e psicologia histórico-cultural. Coordena o Grupo de Estudos e Pesquisa em Educação Ambiental, Sustentabilidade e Ambientalização cadastrado no CNPq.



## Seção II – Apresentação dos Palestrantes

### Conferência 4: O papel do PIBIC no estímulo à pesquisa para a conservação no ICMBio



**Ivan Salzo (COPEG/ICMBio)**

Graduação em Ciências Biológicas pela Universidade de São Paulo (2000) e mestrado profissional pela Escola Nacional de Botânica Tropical/Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Atualmente é analista ambiental do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. Tem experiência na área de Projetos em Conservação da Biodiversidade, com ênfase em Unidades de Conservação e espécies ameaçadas.

**Fernanda Araújo (COPEG/ICMBio)**

Graduada em Ciências Biológicas e mestre em Ecologia de Ecossistemas pela Universidade de Brasília. Atualmente é servidora do ICMBio lotada Coordenação de Pesquisa e Gestão da Informação sobre Biodiversidade. Atua na gestão do PIBIC/ICMBio e é membro do Comitê Institucional do programa.



### Mesa redonda 4: Valorização da Biodiversidade



**Palestra** O uso público como ferramenta de gestão da conservação da natureza em parques nacionais brasileiros.

**Dr. Michel Tadeu Rodrigues Nolasco de Omena (ICMBio)**

É formado em Ciências Biológicas pela Universidade Católica de Santos e tem Doutorado em Ecologia pela Universidade Federal de Santa Catarina. Desde 2003 atua como Analista Ambiental no IBAMA e ICMBio, sempre buscando desenvolver projetos que unam a prática da gestão de Unidades de Conservação e a Universidade, com foco na gestão do uso público



## Seção II – Apresentação dos Palestrantes

### Mesa redonda 4: Valorização da Biodiversidade



**Palestra** Integração de Valores Culturais nas estratégias de conservação da natureza e gestão de UC: premissas globais e ações locais.

**Dra. Érika Fernandes Pinto (ICMBio)**

Doutora em Psicossociologia de Comunidades e Ecologia Social pela UFRJ, Mestre em Ecologia e Recursos Naturais pela Universidade Federal de São Carlos e Bacharel em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Paraná. É Analista Ambiental do ICMBio, atuante na Coordenação Geral de Gestão Socioambiental. Faz parte da Comissão Mundial de Áreas Protegidas (WCPA) e do Grupo de Especialistas sobre Valores Culturais e Espirituais das Áreas Protegidas (CSVPA), vinculados à IUCN. Coordena a Iniciativa Sítios Naturais Sagrados do Brasil e desenvolve projetos de pesquisa e extensão sobre reconhecimento e mapeamento dessas áreas no Brasil e na América latina, além de outros temas relacionados a integração de valores culturais e espirituais da natureza na gestão de áreas protegidas. Tem experiência nas áreas de Ecologia Social, Psicossociologia, Etnobiologia e Etnoecologia, Áreas Protegidas, Conservação da Natureza, direitos dos Povos Indígenas e Populações Tradicionais, Manejo de Recursos Naturais, Ecoturismo de base comunitária, Gestão Socioambiental, Mediação de Conflitos, entre outras. É editora e parecerista de algumas revistas científicas, escreve artigos e textos de divulgação e ministra cursos de escrita acadêmica.

### Mesa redonda 4: Valorização da Biodiversidade



**Palestra** Educação e monitoramento para a valorização da sociobiodiversidade no PARNA dos Campos Gerais e entorno.

**Dr. Gledson Vigiano Bianconi (IFPR)**

Graduado (Bacharelado e Licenciatura) em Ciências Biológicas pela PUCPR, Mestrado em Biologia Animal pela UNESP São José do Rio Preto (SP) e Doutorado em Ciências Biológicas pela UNESP Rio Claro (SP); pós-doutorado pela Texas A&M University, Texas, EUA. Consultor ambiental por 14 anos e como presidente do Instituto Neotropical: Pesquisa e Conservação por 6 anos, sendo um de seus sócios fundadores. Atualmente, atua como professor do Instituto Federal do Paraná (IFPR), pesquisador colaborador da Embrapa Florestas e membro do corpo editorial da Revista Pesquisa Florestal Brasileira; faz parte do quadro permanente de Docentes do Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica em Rede Nacional (Profept). Experiente na área de Gestão da Pesquisa, Ensino, Ecologia da Conservação e Mastozoologia, atuando principalmente nos seguintes temas: EPT, divulgação científica e popularização de C&T, fragmentação florestal, ecologia de populações e comunidades, interação animal-planta e ecologia química. Possui experiência na coordenação de projetos de pesquisa, na gestão de pessoas e na docência de Ensino Médio, Técnico e Superior, incluindo Pós-Graduação.



## Seção II – Apresentação dos Palestrantes

### Mesa redonda 4: Valorização da Biodiversidade



**Palestra** Observação de aves e contribuições para a conservação

**Ms. Priscilla Prudente do Amaral**  
(Cemave/ICMBio)

Formada em Ciências Biológicas pela Universidade de São Paulo, com Mestrado em Ecologia e Conservação pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Iniciou sua experiência profissional com pesquisa, manejo e conservação de aves em 1996. Analista ambiental desde 2003, trabalhou por nove anos em unidades de conservação e está no CEMAVE há dez.



**ICMBio** 15 anos  
de Pesquisas para a Conservação





## Seção III– Trabalhos de Iniciação Científica Premiados



Avaliação Final dos Trabalhos de Iniciação Científica do PIBIC/ICMBio (ciclo 2021/2022) ocorreu online, em reuniões via Teams. As apresentações dos trabalhos foram divididas em duas salas (1 e 2), que funcionaram concomitantemente nos dias 22, 23 e 24 de setembro, conforme apresentado anteriormente na Sessão 1.2. Programação.

Em cada sala estavam presentes estudantes, orientadores, coorientadores, ouvintes, além da equipe composta por avaliadores e facilitadores que conduziram as apresentações.

Os trabalhos apresentados foram avaliados pelos membros dos Comitês Institucional e Externo do PIBIC/ICMBio, que atribuíram notas considerando os critérios de avaliação.

Os melhores trabalhos de cada uma das salas foram premiados, resultando num total de quatro premiações: duas de primeiro lugar (sala 1 e sala 2) e duas de segundo lugar (sala 1 e sala 2).

Os estudantes e respectivos trabalhos de Iniciação Científica premiados durante o XIII Seminário de Pesquisa e XIV Encontro de Iniciação Científica (2022) são apresentados a seguir.

### • Trabalhos premiados apresentados na Sala 1:

#### 1º Lugar (sala 1):

**Estudante:** Catarina de Sá dos Santos Neta

**Trabalho:** Fauna atropelada nas rodovias BR-020 e PI-140 próximas ao Parque Nacional Serra da Capivara, PI: identificação de áreas críticas e Plano de Redução de Atropelamentos

**Orientador:** Ronaldo Gonçalves Morato (CENAP/ICMBio)

**Coorientadora:** Fernanda Delborgo Abra (Smithsonian National Zoo and Conservation Biology Institute, Center for Conservation and Sustainability)

**Unidade de vínculo do estágio:** CENAP/ICMBio

#### 2º Lugar (sala 1):

**Estudante:** Luana Albuquerque de Medeiros

**Trabalho:** Status de conhecimento e classificação das áreas úmidas nas unidades de conservação do Cerrado: orientações para a gestão

**Orientadora:** Suelma Ribeiro Silva (CBC/ICMBio)

**Coorientador:** João Bernardo de Azevedo (Universidade de Brasília)

**Unidade de vínculo do estágio:** CBC/ICMBio



## Seção III– Trabalhos de Iniciação Científica Premiados



- **Trabalhos premiados apresentados na Sala 2:**

### 1º Lugar (sala 2):

**Estudante:** Lohana Vieira Souza

**Trabalho:** Anatomia e identificação de madeira e carvão vegetal de espécies arbóreas da Floresta Nacional do Tapirapé-Aquiri, Pará, Brasil

**Orientador:** André Luís Macedo Vieira (NGI ICMBio Carajás)

**Coorientador:** Luiz Eduardo de Lima Melo (UFPA)

**Unidade de vínculo do estágio:** NGI ICMBio Carajás

### 2º Lugar (Sala 2):

**Estudante:** Lígia Haira Duarte de Almeida

**Trabalho:** Geração de renda e valoração dos Campos rupestres ferruginosos: destinação sustentável de espécies ornamentais nativas impactadas pela mineração na Floresta Nacional de Carajás, sudeste da Amazônia

**Orientador:** Paulo Jardel Braz Faiad (NGI ICMBio Carajás)

**Coorientador:** Wendelo Silva Costa (NGI ICMBio Carajás)

**Unidade de vínculo do estágio:** NGI ICMBio Carajás



## Seção IV – 3º Concurso de Fotografia do PIBIC/ICMBio



Neste ano foi realizado o III Concurso de Fotografia do PIBIC/ICMBio, exclusivo para os estudantes do ciclo 2021/2022 do Programa. Cada um dos estudantes que participou do concurso enviou 2 fotos para concorrer à premiação.

No período de 07 a 10 de novembro de 2022, durante a realização do XIII Seminário de Pesquisa e XIV Encontro de Iniciação Científica, os participantes do evento votaram, em formulário online, na foto que mais gostaram.

O resultado do concurso foi divulgado durante o Seminário, no dia 11 de novembro/2022. As duas fotos mais votadas, premiadas no III Concurso de Fotografia do PIBIC/ICMBio, foram:

### 1º Lugar:



**Legenda da foto:** Resiliência

**Estudante:** Gesiana Kamila Damasceno Miranda

**Pesquisa:** Mamíferos de médio e grande porte em áreas sob manejo florestal de baixo impacto, no momento da exploração.

**Unidade de estágio:** NGI ICMBio Porto Velho

**Orientador:** Samuel dos Santos Nienow

**Coorientador:** Elildo Carvalho Júnior



## Seção IV – 3º Concurso de Fotografia do PIBIC/ICMBio



2º Lugar:



**Legenda da foto:** Amostragem e análise de dados em campo nativo do bioma pampa

**Estudante:** Lucas Guilherme Pérez Elguy

**Pesquisa:** Análise de áreas excluídas de pastejo na APA do Ibirapuitã: subsídios ao manejo do campo nativo.

**Unidade de vínculo de estágio:** APA do Ibirapuitã

**Orientador:** Raul Cândido da Trindade Paixão Coelho

**Coorientadora:** Adriana Carla Dias Trevisan



## Seção V – Apresentação de Vídeos Pôsteres

Os trabalhos de pesquisa aprovados por meio da Chamada de Resumos do XIII Seminário de Pesquisa e XIV Encontro de Iniciação Científica do ICMBio foram previamente publicados pelos autores na plataforma Youtube e exibidos na forma de vídeos pôsteres durante o evento.

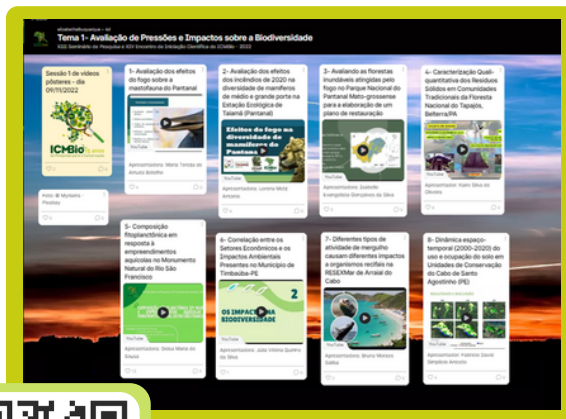
A exibição síncrona dos trabalhos da Sessão de Vídeos Pôsteres foi realizada nos dias 09 e 10 de novembro, das 14h às 15h, em salas virtuais do Teams.

Visando à organização das exposições e observando as afinidades temáticas dos trabalhos, os vídeos pôsteres foram agrupados em grandes temas (Temas 1 a 9) e distribuídos nas respectivas salas temáticas virtuais (Teams). Para cada tema foi construído um Painel Padlet temático para facilitar o acesso e visualização dos trabalhos.

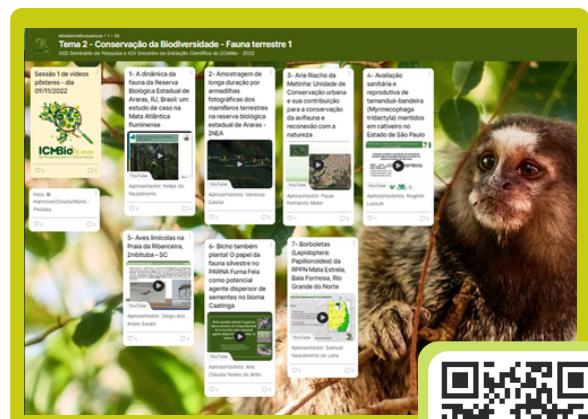
- Os temas e os respectivos painéis padlets são mostrados abaixo (clique no tema para abrir o painel):



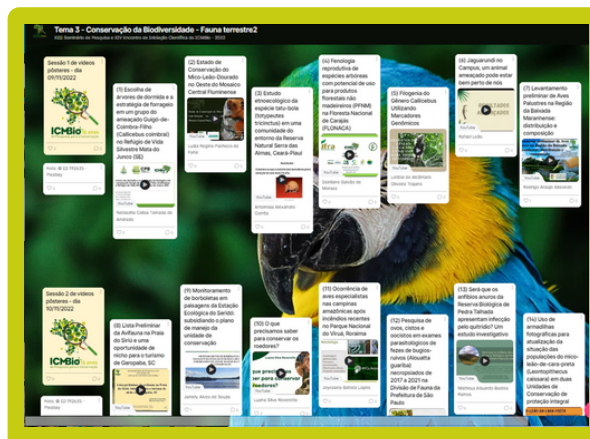
### Tema 1 - Avaliação de Pressões e Impactos sobre a Biodiversidade



### Tema 2 - Conservação da Biodiversidade - Fauna Terrestre 1



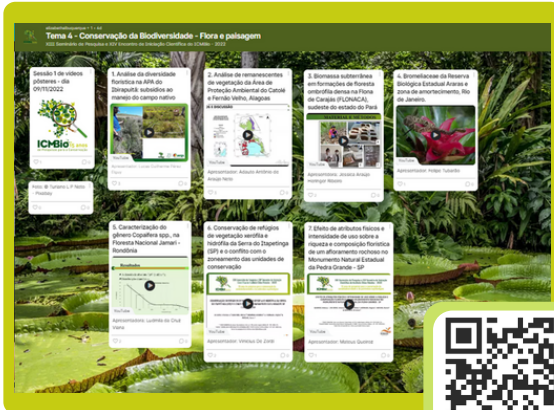
### Tema 3 - Conservação da Biodiversidade - Fauna Terrestre 2



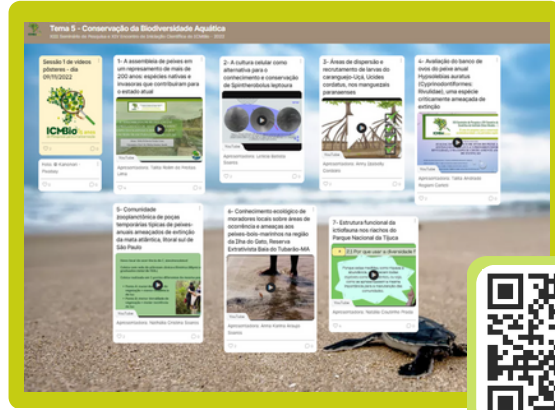
# Seção V – Apresentação de Vídeos Pôsteres



## Tema 4 - Conservação da Biodiversidade - Flora e paisagem



## Tema 5 - Conservação da Biodiversidade Aquática



## Tema 6 - Gestão da informação para a conservação da biodiversidade



## Tema 7 - Subsídios à Gestão de Unidades de Conservação



## Tema 8 - Subsídios ao Uso Sustentável dos Recursos



## Tema 9 - Valorização da Biodiversidade: Uso Público, Voluntariado e Educação Ambiental



## Seção VI – Resumos dos Trabalhos Apresentados

### **A assembleia de peixes em um represamento de mais de 200 anos: espécies nativas e invasoras que contribuíram para o estado atual**

Talita Rolim de Freitas Lima (1) (tlitarolim.biologa@gmail.com), Welber Senteio Smith (1, 2 e 3) (welber\_smith@uol.com.br.)

1 - Laboratório de Ecologia Estrutural e Funcional de Ecossistemas, Universidade Paulista- UNIP, campus Sorocaba, Av. Independência, 752, Iporanga, Sorocaba, SP, CEP 18103-000.

2 - Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Patologia Ambiental e Experimental - Universidade Paulista

3- Programa de Pós-graduação em Aquicultura e Pesca - Instituto de Pesca.

Os barramentos são considerados uma importante fonte de modificação na estrutura das comunidades de peixes. Embora existam milhares de barramentos em todo território nacional, o estudo de uma represa com mais de duzentos anos é raro no mundo e no Brasil. Assim, este estudo tem como objetivo descrever as características estruturais e funcionais da ictiofauna, avaliando o papel das espécies nativas e invasoras na estruturação da assembleia de peixes ao longo do tempo. Localizada na Floresta Nacional de Ipanema, a represa de Hedberg, foi objeto deste estudo, e para este trabalho foram coletados peixes em 5 pontos amostrais, além da caracterização ambiental. Ao todo 1197 exemplares foram coletados durante as quatro campanhas de pesquisa, sendo identificadas 26 espécies de peixes distribuídas em 5 ordens e 12 famílias, sendo 2 espécies não-nativas, (*Coptodon rendalli* e *Pterygoplichthys ambrosettii*). Characiformes e Siluriformes, são as mais representativas, assim como as famílias Characidae e Loricariidae com 9 e 4 espécies respectivamente. Sete espécies representaram 82,8% da abundância total, sendo *Astyanax lacustris*, *Acestrorhynchus lacustris*, *Geophagus iporangensis*, *Serrasalmus maculatus*, *Steindachnerina insculpta*, *Cyphocharax modestus* e *Hoplias malabaricus* as mais representativas. A comunidade de peixes da represa é composta por 5 espécies acessórias, 14 espécies acidentais e 7 constantes nas capturas. As espécies encontradas na represa apresentam comportamento típico de ambiente lântico com um predomínio de espécies de pequeno porte, típicas de ambientes marginais, com hábitos bentopelágicos, onívoras, com fecundação externa e desova parcelada.



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**



## **A Avaliação nacional do risco de extinção está em dia com a literatura científica? O aproveitamento da produção científica na aplicação dos critérios para categorização dos marsupiais brasileiros**

Maria Eduarda Nacif (1) (dudanacif.sf@hotmail.com), Julia Gomes (1) (jugomesdesousam@gmail.com), Lena Geise (1) (lenageise@gmail.com), Mariella Butti (2) (mariella.butti@icmbio.gov.br), Renal Lieto (2) (renan.ribeiro.bolsista@icmbio.gov.br), Raquel Costa da Silva (2) (raquel.silva.bolsista@icmbio.gov.br)

1- Universidade do Estado do Rio de Janeiro, 2- Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Mamíferos Carnívoros.

As avaliações de risco de extinção da fauna brasileira, coordenadas pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), têm como parte importante do processo a compilação de dados relevantes existentes na literatura produzida pela comunidade científica. Informações sobre as ameaças que afetam a espécie, dados sobre sua biologia e estudos populacionais contribuem para a atualização da Lista Nacional Oficial das Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção. No último ciclo de avaliações (2019), foram avaliadas 63 espécies endêmicas e não endêmicas da família Didelphidae, categorizadas entre ameaçadas (Vulnerável-VU, Em Perigo-EN e Criticamente em perigo-CR), Menos Preocupante (LC) ou Dados Insuficientes (DD). A fim de verificar o aproveitamento de informações da literatura científica na avaliação dos marsupiais e identificar as lacunas de conhecimento foram feitas comparações entre as médias do número de referências citadas nas fichas do SALVE e no capítulo Astúa, D., 2015. "Family Didelphidae (Opossums). In: Mittermeier & Wilson. Handbook of the Mammals of the World - Volume 5 Monotremes and Marsupials". Foi realizado um "teste t-pareado" ( $p < 0,05$ ) adotando Astúa (2015) como modelo-nulo, por ser a revisão de literatura mais recente para a família. Astúa (2015) apresenta uma média de referências por espécies significativamente maior que o SALVE, sendo 27 ( $\sigma = 25$ ) e 14 ( $\sigma = 10$ ), respectivamente. Contudo, como o ICMBio realiza uma avaliação nacional, é possível que para espécies não endêmicas, não ocorra a adição da literatura das populações que se encontram fora do território nacional, o que pode explicar parte da diferença encontrada na comparação com Astúa (2015). Ainda na análise, verifica-se que as fichas das espécies são compostas por 51% da literatura científica publicada, pode-se considerar que metade dos dados estão sendo absorvidos durante o processo, desse modo é possível aumentar o aporte de informações nas avaliações dos marsupiais brasileiros. No último ciclo, 12% das espécies avaliadas foram classificadas como DD. Um táxon nesta categoria pode estar bem estudado e a sua biologia ser bem conhecida, mas faltam dados adequados sobre a sua distribuição e/ou abundância. Entre os campos do SALVE as médias de referência foram baixas: "Ameaças" ( $x = 0,5$  e  $\sigma = 1$ ), "Tendência populacional" ( $x = 0,01$  e  $\sigma = 0,12$ ) e "Tamanho da população" ( $x = 0,03$  e  $\sigma = 0,17$ ).

**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**





E são temas que correspondem à informações relevantes para a aplicação do método de categorização. A produção de dados pela comunidade científica é primordial para reduzir as lacunas de conhecimento, por isso, temas relevantes para as avaliações nacionais devem ser priorizados nas pesquisas sobre os marsupiais brasileiro.

Palavras-chave: revisão da literatura; lacunas de informação; Didelphidae; threatened species; Data Deficient

**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**



## A celebração do primeiro Termo de Compromisso do Parque Nacional dos Lençóis Maranhenses: desafios da desconstrução e reconstrução até o acordo

Anna Karina Araújo Soares (1) (anna.soares@icmbio.gov.br), Adriano Ricardo Damato Rocha de Souza (2) (adriano.damato@icmbio.gov.br), Benedito Souza Filho (3) (beso45@gmail.com), Eville Karina Maciel Delgado Ribeiro-Novaes (4) (eville.ribeiro@ifma.edu.br), Érika Fernandes-Pinto (5) (erika.pinto@icmbio.gov.br)

1- Centro Nacional de Pesquisa e Conservação da Sociobiodiversidade Associada a Povos e Comunidades Tradicionais (CNPT/ICMBio); 2- Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio); 3- Universidade Federal do Maranhão (UFMA); 4- Instituto Federal do Maranhão - Campus Barreirinhas (IFMA); 5- Programa Valores Culturais da Natureza - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio)

O Parque Nacional dos Lençóis Maranhenses (PNLM), criado pelo Decreto nº 86.060/1981, abrange os municípios de Barreirinhas, Santo Amaro e Primeira Cruz. Pesquisas realizadas entre 2014 e 2017 pela Universidade Federal do Maranhão (UFMA) junto a órgãos de classe estimam cerca de 6 mil moradores, em 60 povoados. Essas famílias, que estão na área antes da criação do PNLM, tradicionalmente dedicam-se às atividades de pesca, agricultura, criação de animais e, mais recentemente ao turismo. Restrições à presença dessas famílias ou ao uso direto dos recursos na UC implicaram em limitações ao modo de vida tradicional e ao acesso a serviços de saúde, educação, energia e outros, ensejando em conflitos que resultaram em uma ação Civil Pública impetrada pelo Ministério Público Federal. Em 2017 uma audiência de conciliação na Justiça Federal determinou a celebração de Termos de Compromisso (TC) entre moradores do PNLM e o ICMBio. Em fevereiro de 2018 ocorreu a formação de uma câmara técnica interinstitucional para apoiar na elaboração dos TCs, composta por representantes dos trabalhadores rurais, dos pescadores artesanais, de instituições de ensino e pesquisa, do CNPT/ICMBio e da administração do PNLM. O trabalho em questão analisa a experiência de construção dos primeiros TCs, celebrados junto às comunidades de Queimada dos Britos e Baixa Grande, localizadas na zona primitiva, coração do PNLM, sob as razões histórico sociais dos conflitos, o processo de desconstrução da ausência de diálogo e construção das bases para a pactuação de acordos. A construção dos TC junto às comunidades envolveu 6 etapas: 1) Cadastramento das famílias residentes e a compilação de dados secundários sobre seus modos de vida. 2) Reuniões de sensibilização e mobilização para compreensão do instrumento TC e sua aplicação. 3) Oficinas comunitárias para entender as necessidades e anseios locais, o uso dos recursos, a dinâmica do território, as relações entre os atores, e elaboração das propostas de compatibilização que culminaram na minuta do TC. 4) Reuniões para ajustes e pactuação da minuta com as comunidades; 5) Análise técnica e jurídica no ICMBio-sede. 6) Aprovação da minuta e assinatura dos TCs por parte do Presidente do ICMBio (em dezembro de 2019) e pelas famílias (em janeiro de 2020). A pesquisa analisou os registros institucionais sobre o processo de construção do TC, realizou pesquisa bibliográfica, debates interdisciplinares, rodas de conversa com as partes do processo e registro de aprendizados. A multidisciplinariedade da equipe (bióloga, antropólogo, veterinária, advogado, agricultor e pescador) foi fundamental para uma visão mais holística, somando vivências e experiências, trazendo soluções na desconstrução de mitos, onde regras de conservação e modo de uso dos recursos fossem expostos a críticas e alcançadas alternativas de reconstrução de relações, tornando factível a compatibilização de interesses e direitos.



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**



Os resultados perpassam acordos para construir, reformar, plantar e criar, traduz condições e oportunidades exclusivas aos moradores, como a alternativa de renda através da cadeia do turismo, traz dignidade cidadã na possibilidade de acesso a saúde e educação. A assinatura do TC, dentro do arcabouço legal, assegurou aos moradores a manutenção do modo de vida, não mais invisibilizados, aproximando o órgão ambiental gestor, os parceiros e as comunidades. Após 38 anos de sua criação, o PNLN vivencia a celebração do primeiro instrumento que reconhece a presença das populações tradicionais e valoriza o protagonismo social no manejo e gestão da UC, desfazendo nós e criando laços.



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**



## A cultura celular como alternativa para o conhecimento e conservação de *Spintherobolus leptoura*

Leticia Batista Soares<sup>1</sup> (leticia.b.soares@unesp.br), Fabilene Gomes Paim<sup>1</sup> (fabilene.paim@unesp.br), Luís Ricardo Ribeiro da Silva<sup>1</sup> (rickbiologia@gmail.com), Cláudio Oliveira<sup>1</sup> (claudio.oliveira@unesp.br)

Instituto de Biociências (IBB), UNESP, Botucatu, São Paulo, Brasil

*Spintherobolus leptoura* é uma espécie de pequeno porte, endêmica da bacia do rio Ribeira de Iguape, estado de São Paulo. É encontrada em riachos de águas ácidas e escuras, com fraca correnteza, dentro de floresta na área de planície litorânea, podendo também ser encontrada em valas e pequenas lagoas com águas paradas e vegetação aquática abundante, na beira de estradas secundárias, mas provavelmente não tolera modificações acentuadas em seu habitat. Nas últimas avaliações sobre a biodiversidade *S. leptoura* foi categorizada como em perigo (EN) devido a ações antrópicas tais como: desmatamento, drenagem e aterro de áreas úmidas, a remoção de florestas de restinga e poluição das águas, sobretudo por agrotóxicos. Expedições científicas recentes para encontrar a espécie tem demonstrado uma queda populacional na espécie sendo encontrado poucos indivíduos devido a fragmentação do habitat por desmatamento. Até o momento não há nenhum programa de conservação dessa espécie no Brasil, além disso, informações citogenéticas ainda são ausentes para o grupo. Esse fato se deve ao seu pequeno porte, já que o uso de metodologias convencionais para obtenção de cromossomos mitóticos é de difícil execução quando comparamos com a cultura de células, uma técnica in vitro que possibilita o crescimento de células isoladas de um pequeno fragmento de tecido, sem necessidade da nova eutanásia do indivíduo. Assim, o objetivo deste trabalho foi realizar cultura celular de *S. leptoura* como alternativa de caracterização citogenética da espécie. Para a obtenção das linhagens celulares, pequenos fragmentos de nadadeira regenerada e em regeneração foram retirados de 7 indivíduos e submetidos a enzimas proteolíticas para dissociação do tecido. Após a digestão, as células foram centrifugadas e mantidas em meio completo (DMEM+antibióticos+antimicóticos+soro fetal bovino) em placas de 24 well a 27°C e 5% CO<sub>2</sub> até alcançarem confluência, e então foram subcultivadas. Um total de 48 culturas foram realizadas. Dessas 48, 7 foram de monocultura e 7 de explante de nadadeira regenerada, e 18 em regeneração, as células aderiram à placa em 24 horas, diferenciação celular em até 48hrs e confluência celular entre 1 e 10 dias, assim 16 culturas foram de subcultivo. Até o momento não foi possível obter cromossomos mitóticos pois é necessário realizar a padronização da técnica acerca da quantidade e tempo necessários de colchicina. Portanto, com o crescimento celular assegurado será possível adequar os protocolos para obter cromossomos metafásicos e, assim, a cultura de células poderá ser uma excelente opção para a conservação de material genético e da biodiversidade; uma vez que garante a obtenção de cromossomos com qualidade para peixes de pequeno porte, sem a necessidade de novas coletas e eutanásias de outros indivíduos; sendo possível realizar a técnica somente com um fragmento de tecido em regeneração, principalmente no caso de *S. leptoura*, que está categorizada como em perigo. Posteriormente, a cultura celular possibilita a criação de um banco de células criopreservadas para futuros estudos acerca da espécie.



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**



## A dinâmica da fauna da Reserva Biológica Estadual de Araras, RJ, Brasil: um estudo de caso na Mata Atlântica fluminense

Felipe do Nascimento Tubarão (1) (felipetubaraopepb18@gmail.com), Gabriel Paes da Silva Sales (2) (gabrielsales@puc-rio.br)

1 - Reserva Biológica Estadual de Araras, 2 - Departamento de Biologia, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

A Reserva Biológica Estadual de Araras (REBIO Araras), criada em 1977, trata-se de uma unidade de conservação (UC) de proteção integral administrada, atualmente, pelo Instituto Estadual do Ambiente do Rio de Janeiro (INEA). Está situada em área de preservação de remanescente de Mata Atlântica localizada no chamado Corredor da Serra do Mar, no âmbito do Mosaico da Mata Atlântica Central Fluminense. Possui área total de aproximadamente 3.800 hectares, abrangendo os municípios de Petrópolis e Miguel Pereira. Em 1952, ou seja, anteriormente ao período de criação da UC, o Governo do Estado do Rio de Janeiro utilizou as terras localizadas na microbacia do rio Araras para o estabelecimento do Horto Florestal e Frutícola de Araras, sob o regimento interno da Secretaria de Agricultura, Indústria e Comércio. Além das atividades de experimentação e produção agrícola, os funcionários e familiares deste empreendimento rural residiam ao longo de uma estrada de terra conhecida como “caminho do Caneco”. As marcas destes usos pretéritos são diversas, sendo algumas de fácil identificação, enquanto outras estão “ocultas” nas paisagens atuais, e podem ser encontradas de diferentes maneiras: seja pela presença de espécies exóticas, seja pela existência de ruínas escondidas no interior das matas, para citar apenas duas. A presença da nespereira (*Eriobotrya japonica* (Thunb.) Lindl.), Rosaceae, árvore frutífera exótica, originária da China, se destaca na área de estudo de maneira particular. Por conta disso, objetiva-se na presente pesquisa realizar o levantamento da fauna e investigar sua dinâmica nestes pontos da floresta, comparando trechos que possuem a presença de antigos pomares de nespereira e trechos onde a espécie não está presente. Para tal, a partir do trabalho de monitoramento de fauna realizado pela equipe de Guarda-Parques e gestão da REBIO Araras, foram selecionados quatro pontos ao longo do caminho do Caneco, situado no setor Araras, para a instalação e acompanhamento de armadilhas fotográficas ao longo de dois anos (entre agosto de 2020 a junho de 2022). Nesse sentido, as armadilhas fotográficas foram instaladas em dois pontos próximos às ruínas de antigas áreas de moradias dos funcionários do Horto, onde há remanescentes de pomares, em especial de nespereiras. Enquanto as demais câmeras foram instaladas em dois pontos em trechos de floresta sem a presença de nespereira. Com a análise dos dados coletados nestas áreas, foi observado um maior número de registros e movimentação de espécies da fauna de 14 famílias, incluindo aves (14 espécies) e mamíferos (11 espécies), próximos aos pontos onde se encontram os antigos pomares durante o período de estiagem. Este período coincide com a época de frutificação das nespereiras. Inclusive, há diversos registros do consumo de frutos caídos das nespereiras no local.



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**



As câmeras instaladas nos pontos sem a presença de nespereira registraram, no mesmo período, 9 famílias da fauna, incluindo aves (7 espécies) e mamíferos (5 espécies). Entre os grupos registrados encontram-se diversas guildas tróficas, como frugívoros obrigatórios, onívoros, granívoros e predadores, incluindo registros para animais de grande porte como *Tayassu pecari* e *Puma concolor*. Por fim, os dados supracitados sugerem a necessidade de estudos mais detalhados e a apuração sobre o possível impacto da presença de nespereiras na área, e se a espécie introduzida representa potenciais mudanças nos hábitos alimentares da fauna, o que, por sua vez, resultaria em modificações na dinâmica ecossistêmica da localidade investigada.

Palavras-chave: História Ambiental, Transferência de Plantas, Transformação da Paisagem



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**



## A realização de palestras em escolas municipais de Ponta Grossa: uma das etapas do Projeto Conhecendo o Parque Nacional dos Campos Gerais II (PR)

Emerson Farias dos Santos (1) (oemersantos@gmail.com), Jasmine Cardozo Moreira (1) (jasminecardozo@gmail.com), Aparecida de Fátima de Oliveira Castanho (3) (cida.castanho5@gmail.com), Cintia Ribeiro Ferreira (4) (ferreiracintia@yahoo.com.br).

1- Universidade Estadual de Ponta Grossa, 2- Universidade Estadual de Ponta Grossa, 3- Secretaria Municipal de Educação de Ponta Grossa, 4- Secretaria Municipal de Educação de Ponta Grossa

O Projeto Conhecendo o Parque Nacional dos Campos Gerais II foi realizado pelo Laboratório de Turismo em Áreas Naturais da Universidade Estadual de Ponta Grossa. Teve como objetivo estimular o reconhecimento e a valorização do patrimônio cultural dos Campos Gerais. O projeto englobou a realização de um Jogo da Memória, um livreto e um site, com recursos da empresa Continental do Brasil, através do Programa Estadual de Fomento e Incentivo à Cultura do Paraná (Profice), da Secretaria da Comunicação Social e da Cultura do Estado do Paraná. Para auxiliar na divulgação do Projeto e da UC, com a contribuição da Secretaria Municipal de Educação, foi realizado um ciclo de dez palestras, em dez diferentes escolas para os alunos do ensino fundamental da rede municipal, onde cada escola recebeu dez jogos. O foco deste resumo é apresentar especificamente esta etapa que foi realizada nos meses de maio e junho de 2022, para os alunos do quinto ano, e teve como objetivo estimular o reconhecimento e a valorização do patrimônio natural dos Campos Gerais, através da assimilação da identidade regional. Nas palestras foram abordados temas relacionados às áreas protegidas, à apresentação do Parque Nacional dos Campos Gerais, sua localização, ao motivo da sua escolha para o projeto e o que ele representa para a região. Também foi apresentado aos alunos o Jogo da Memória e cada uma das 25 cartas divididas em quatro categorias. A primeira abrange os elementos da história e cultura como as Pinturas Rupestres, os Tropeiros, a Capela Santa Bárbara, que está no entorno da UC, e o Passo do Pupo. A segunda categoria é a flora, e apresenta cartas como o Pinhão, a Araucária, a Orvalinha, a Rainha do Abismo e o Cacto Bola. A terceira é relativa a elementos da fauna, como o Bugio, o Lobo Guará, a Gralha Azul, o Quati, a Cutia, a Suçuarana, o Gavião Carcará, o Esquilo e o Veado-Campeiro, e a quarta categoria apresenta os atrativos da UC, a Cachoeira do São Jorge, o Capão da Onça, a Cachoeira da Mariquinha, as Furnas Gêmeas, o Buraco do Padre e a Furna Grande, bem como outra UC da região, a Área de Proteção Ambiental da Escarpa Devoniana. Então foi apresentada a versão online do jogo, podendo ser acessado pelo endereço do site ou pelo QR code presente no banner da apresentação. Após as palestras algumas turmas foram divididas em grupos para que os alunos pudessem jogar.



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**



Assim, a etapa do projeto que envolveu as palestras demonstrou ser relevante, com boa aceitação pelas professoras que ressaltaram a importância do projeto como complemento das atividades na sala de aula, facilitando o aprendizado por meio de uma forma lúdica. Elas também realizaram sugestões visando uma possível expansão do projeto, para que mais alunos da cidade e região pudessem ter acesso ao material. Foi evidente o interesse dos alunos por características do parque, principalmente relacionado à biodiversidade. Muitos relatavam já terem visto espécies da fauna e flora, e visitado alguns dos atrativos, mas desconheciam que eles estivessem nos limites do parque.



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**





## A validade das aulas de campo no Parque Estadual Dois Irmãos para a construção do conhecimento biogeográfico

Thiago Akilla (1) (thiago.akilla@upe.br)

1 - Universidade de Pernambuco

O Parque Estadual de Dois Irmãos é uma Unidade de Conservação (UC) de proteção integral localizada na Zona Norte do Recife, Pernambuco. Atualmente, o parque possui um plano diretor que atua na sensibilização conservacionista, sendo constituído parcialmente por animais nativos da Mata Atlântica, Caatinga e do Ecótono Agreste - área de transição que possui características geográficas dos biomas vizinhos já citados. A articulação entre a teoria do âmbito acadêmico e a prática da aula de campo permite uma maior compreensão na análise da espacialização dos seres vivos em relação aos demais fatores do meio, como por exemplo, os elementos de origem antrópica, baseando-se principalmente na observação in loco, na descrição da atuação dos animais sinantrópicos, dos debates gerados e baseados nos levantamentos bibliográficos e das informações contidas nas placas informativas que ficam localizadas em frente ao recinto de cada animal. Através da visita guiada e intervenções geradas, é possível entender os objetivos, assim como a importância de áreas protegidas para o trabalho da Educação Ambiental, desenvolvimento de estudos da distribuição das espécies em um dos maiores fragmentos urbanos de Mata Atlântica de Pernambuco e dos serviços ecossistêmicos gerados pelos reinos dos seres vivos que o constitui. Desse modo, essa pesquisa tem como objetivo utilizar a aula de campo na Unidade de Conservação como ferramenta de construção de conhecimento e reforço sobre a importância da proteção dos biomas brasileiros e de todos os animais que dependem intrinsecamente desses ecossistemas, sobretudo, do único bioma endêmico do país, a Caatinga, promovendo a conservação, o desenvolvimento de pesquisas, a exaltação das espécies nativas, a socialização entre comunidade-natureza e a sustentabilidade ecossocial. Só assim o fazer educativo atuará ressignificando a relação que os estudantes e visitantes têm com a área, em especial, por conhecê-la, formando agentes protetores ambientais que pensam no contexto global e articulam ações locais, contribuindo para a preservação, conservação e harmonia dos seres distribuídos pela biosfera.



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**



## Agrupamentos gerenciais em Unidades de Conservação: uma análise documental sobre a implementação dos Núcleos de Gestão Integrada no Rio de Janeiro

Ryan Alves da Silva (1) (ryanalves12387@gmail.com), Alex Braz Iacone Santos (1) (iacone.alex@gmail.com), Marcelo Borges Rocha (1) (rochamarcelo36@yahoo.com.br)

1 - Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca

A gestão integrada de Unidades de Conservação (UC) é prevista desde a criação do Sistema Nacional de Unidade de Conservação (SNUC), em 2000, fomentando a composição de mosaicos compostos por áreas protegidas de diferentes categorias, sem desconsiderar seus objetivos específicos e prezando pelo contexto regional. Em 2017, a revisão da Estrutura Regimental do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) confirmou a competência de estabelecer novos arranjos gerenciais em UC federais, entre eles a criação de Núcleos de Gestão Integrada (NGI) para a melhoria de unidades descentralizadas, otimizando recursos através da interligação entre as UC. Assim, o presente estudo teve como objetivo investigar o processo de implementação dos NGI como modelo de gestão de UC na esfera do ICMBio e seus antecedentes, especialmente no estado do Rio de Janeiro (RJ). A metodologia empregada foi de caráter qualitativo e utilizou da análise documental sobre Atos Oficiais, Relatórios Técnicos e notícias do jornalismo ambiental publicados entre 2016 e 2022. O Portal da Legislação do Planalto, o site do ICMBio e as reportagens digitais do jornal O Eco foram as fontes consultadas com o uso das palavras-chave "NGI" e "Núcleo de Gestão Integrada". Até o presente foram institucionalizados três NGI representados por UC exclusivas do RJ: NGI Teresópolis; NGI Paraty; e NGI Mico-Leão-Dourado. Em 2016, o documento técnico preliminar da Assessoria de Gabinete da Presidência do ICMBio, que trazia as diretrizes do primeiro programa de organização de UC em agrupamentos gerenciais, enquadrava os novos agrupamentos como: Arranjos de Apoio Mútuo (APM), que tinha por objetivo proporcionar a integração até que as condições necessárias para aumentar a eficiência gerencial-administrativa das UC fossem atingidas; e NGI, que permitiam uma reestruturação das prioridades de gestão, revisando-as com base na integração territorial das UC. O documento trazia um plano de implementação contendo um parecer das Coordenações Regionais sobre cada proposta. Em decorrência de transições governamentais e mudanças internas do ICMBio, ocorridas em 2016, o programa sofreu um refreamento e alterações que suprimiram o modelo APM. Os NGI fluminenses foram criados a partir de 2020, após o estabelecimento da nova Política de Integração e Nucleação Gerencial (PINGe) e de alterações no modelo NGI, através de um processo amplamente desaprovado pelos servidores e instituições envolvidas com as UC atingidas, que alegaram falta de transparência durante a reestruturação, uso político de cargos de chefia e riscos gerenciais e ambientais. O NGI Teresópolis abrange cinco UC distribuídas em regiões serranas, de baixadas e de manguezais, em desacordo com os requisitos que consideram a semelhança ambiental e proximidade espacial das UC na criação de NGI, além de abrigar a REBIO Tinguá, UC de conflitos frequentes em seu entorno. As UC dos demais NGI possuem características ambientais e geográficas favoráveis ao seu agrupamento gerencial, porém, é importante que suas especificidades sejam levadas em consideração, e a integração com as organizações e comunidades locais seja estimulada, para que não corram riscos.



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**



O NGI consiste em um modelo de agrupamento de UC que traz oportunidades e riscos, sendo essencial que sua estruturação seja pensada de forma conjunta com os servidores atingidos. Ademais, cabe citar que há a necessidade de mais estudos acerca da efetividade de gestão dos NGI fluminenses, e dos resultados que eles trouxeram em relação à proteção das UC e aos seus objetivos de conservação.



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**



## Amostragem de Longa Duração por Armadilhas Fotográficas dos Mamíferos Terrestres na Reserva Biológica Estadual de Araras - INEA

Vanessa Cabral Barbosa (vanessacabralbarbosa@gmail.com), Cainã Hutter de Souza Leite (cainahslegmail.com), Renato Sampaio Araujo(renatosampaioaraujo@gmail.com)

Instituto Estadual do Ambiente - INEA

A Reserva Biológica Estadual de Araras foi criada em 1977, a partir do horto florestal que ali existia, ocupando aproximadamente 10% de sua área original destinada à produção de frutas e madeira. A unidade é composta em sua maior parte por floresta em estágio avançado, médio e inicial de regeneração, refúgio seguro para inúmeras espécies típicas da mata atlântica fluminense. A área estabelecida está entre dois grandes maciços de remanescentes da Mata Atlântica da Região Serrana fluminense: a Serra dos Órgãos e a Serra do Tinguá, criando um corredor ecológico de imensas proporções que permite melhores condições de sobrevivência para as espécies que, por suas características, dependem da existência de grandes contínuos florestais para se alimentar e reproduzir. O objetivo do trabalho é apresentar o resultado do monitoramento de mamíferos que ocorre no interior da unidade, a fim de gerar subsídios para compor a base de dados da reserva. Foi adotado o método de transecção linear de 1900m, na forma de uma trilha com 07 (sete) transectos de 300m lineares, sendo os 04 (quatro) primeiros inseridos em Floresta Ombrófila em estágio inicial de regeneração, com espécies arbóreas exóticas remanescentes do horto e os demais em Floresta Ombrófila em estágio avançado de regeneração. Para o levantamento estão sendo utilizadas quatro armadilhas fotográficas (Bushnell Model 119875) distribuídas pelos transectos 03 (três), 05 (cinco), 06 (seis) e 07 (sete). A utilização de armadilhas fotográficas na amostragem de longa duração de mamíferos terrestres, fornece dados que contribuem para a análise do estado de conservação da Unidade. O programa de Monitoramento teve início em janeiro de 2021 com o objetivo de ser contínuo. O trabalho analisa os dados apresentados entre janeiro e dezembro do mesmo ano. Os esforços de amostragem foram de 8316 horas. Foram identificados 11 táxons de mamíferos, entre eles se destacam espécies vulneráveis e ameaçadas de extinção como: Cateto (*Pecari tajacu*) 14 registros, Onça parda (*puma concolor*) 11 registros, Cachorro doméstico (*Canis lupus familiaris*) 9 registros, (*Tayassu pecari*) 8 registros, Cachorro-do-mato (*Cerdocyon thous*) 8 registros, Quati (*Nasua nasua*) 7 registros, Gambá (*Didelphis*) 6 registros, Paca (*Cuniculus paca*) 4 registros, Cuíca (*Gracilinanus agilis*) 4 registros e Irara (*Eira barbara*) 3 registros, sendo o maior número de registros realizados durante o período de transição da estação seca para chuvosa. Entretanto, a presença de espécies vulneráveis e/ou ameaçadas na área de estudo, reforça a importância do monitoramento constante como medida conservacionista que garanta a permanência dos mamíferos terrestres no local, sua interação no corredor ecológico. Com os resultados obtidos, a gestão da reserva pode adotar medidas corretivas quando necessário, e obter uma melhor compreensão da situação atual e dos impactos gerados em decorrência de alterações existentes no ambiente. Essas informações refletirão nas medidas a serem tomadas, colaborando com a manutenção e a conservação da biodiversidade.

Palavra-chave: Fauna silvestre; Monitoramento; Armadilha fotográfica; conservação; biodiversidade



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**



## **Análise da adequação das áreas de preservação permanente do Rio Pinheirinho no Parque Nacional do Alto Cariri, Guaratinga/Bahia**

Micléia Nascimento Vieira (1) (micleia.vieira@gfe.ufsb.edu.br), Adriana Cilene Rozan Prestes (2) (adriana.prestes@icmbio.gov.br), Carlos Francisco Sommer (3) (carlos.sommer@icmbio.gov.br), Elfany Reis do Nascimento Lopes (4), (elfany@csc.ufsb.edu.br)

1 - Universidade Federal do Sul da Bahia, Centro de Formação em Ciências Ambientais, Laboratório de Geoprocessamento e Gestão Costeira, 2 - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, 3 - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, 4 - Universidade Federal do Sul da Bahia, Centro de Formação em Ciências Ambientais, Laboratório de Geoprocessamento e Gestão Costeira

O Parque Nacional do Alto Cariri (PNAC) é uma Unidade de Conservação (UC) de proteção integral de 19.264ha inserida no município de Guaratinga Bahia, foi criada através do Decreto sem número de 11 de junho de 2010, gerida pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio). Abriga remanescentes de Mata Atlântica e tem como objetivos preservar complexo de serras, manter e recuperar mananciais e cursos d'água, além de preservar uma diversidade de espécies de aves e mamíferos ameaçados de extinção. A UC não possui plano de manejo, não é regularizada e está inserida em um município com 7,80 % do solo ocupado por silvicultura, 0,92 % de agricultura e 65,84 % por pastagem, sendo a última, a atividade econômica que mais predomina na localidade. O estudo objetivou analisar conflitos ambientais em Áreas de Preservação Permanente (APPs) do Rio Pinheirinho no Parque Nacional do Alto Cariri, Guaratinga/Bahia, observando parâmetros de proteção estabelecidos pelo Código Florestal Brasileiro. Foi construída uma base de dados de apoio e de uso e ocupação do solo obtidas a partir de plataformas gratuitas, IBGE e Fórum Florestal da Bahia, respectivamente. No software QGIS versão 3.22 foi realizada a delimitação da drenagem e nascente a partir de um MDE do satélite ALOS PALSAR adquirido na plataforma Alaska. As APPs foram delimitadas a partir da drenagem, gerando buffers de 30 metros conforme o Código Florestal Brasileiro. A identificação dos conflitos ambientais foi realizada a partir da intersecção entre os vetores de uso e ocupação do solo e as áreas de APPs, classificando-as em relação a regularidade ou não, conforme a Lei 12.651/2012 (Novo Código Florestal Brasileiro). Com uso de GPS e câmera fotográfica foi realizada atividade de campo buscando validar os usos e ocupações existentes. Verificou-se um total de 40,10 ha de usos naturais e antrópicos nas APPs, sendo 66,86% floresta estágio médio, 0,02% afloramento rochoso e 33,12% pastagem, sendo que o último é o percentual caracterizado como um conflito ambiental, pois não está adequada ao que é proposto pela legislação. Apesar de floresta estágio médio ter maior representatividade entre os usos, nota-se um percentual elevado de pastagem, consequentemente degradação, resultado que evidencia desconformidade com os objetivos da Unidade de Conservação. As APPs têm a função de preservar os recursos hídricos, a estabilidade geológica, a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas. Nesse sentido, a ocorrência de degradação e atividades em desconformidade com os objetivos do Parque pode gerar diversos problemas ambientais como assoreamento, lixiviação, poluição aquática e escassez hídrica. Por isso, sugere-se a recuperação dos trechos de APPs irregulares do Rio Pinheirinho no Parque Nacional do Alto Cariri, Guaratinga/Bahia.

Palavras-chave: Geoprocessamento, Mata Atlântica, Código Florestal



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**



## Análise da dinâmica de uso, cobertura e ocupação do solo na foz do rio Paraíba

Uendry S. Ramos Maia (uendry.maia@academico.ufpb.br)  
Universidade Federal da Paraíba

A organização dos dados e informações oriundos de investigação científica em um Sistema de Informação Geográfica (SIG) é condição indispensável para gerar análises espaciais que contribuam com o planejamento e tomada de decisões sobre ações em áreas prioritárias para conservação e nas já institucionalizadas. Nesse sentido, este projeto de pesquisa objetiva analisar a dinâmica da paisagem do estuário do rio Paraíba entre os anos 2001 e 2020, para subsidiar a construção de um SIG que auxilie o planejamento das ações de manejo, pesquisa e de educação ambiental na Floresta Nacional da Restinga de Cabedelo (FLONA) e na região de entorno onde se estuda a possibilidade de criação de novas Unidades de Conservação (UC). Para tanto, foi identificado um conjunto de temas e atributos considerados prioritários e relevantes para a gestão da FLONA e região de entorno, no baixo rio Paraíba (PB). A arquitetura da pesquisa e a escolha de análises a serem realizadas foram concebidas a partir das orientações contidas no “Roteiro Metodológico de Planejamento: parque nacional, reserva biológica e estação biológica” (MMA, 2011), no “Roteiro Metodológico para Elaboração e Revisão de Planos de Manejo das Unidades de Conservação Federais” (ICMBIO, 2018) e de necessidades específicas dessa UC. Em seguida, foi feita a complementação do banco de dados estruturado pelas seguintes frentes de trabalho: a) espacialização de informações contidas no Relatório do Projeto Mangue Vivo: aspectos socioeconômicos e ambientais do estuário do rio Paraíba (ICMBio SEI 02124.001405/2018-21); b) levantamento e processamento de imagens de satélite para identificação da cobertura do solo e de desmate no entorno da UC; c) e a realização de técnicas de sensoriamento remoto e de análises geoespaciais diversas para avaliar a combinação de informações espaciais da paisagem estudada. Como resultado, foi identificado o desmatamento de 50,2 km<sup>2</sup> entre 2001 e 2020 nos municípios que fazem parte do estuário, sendo estes João Pessoa, Bayeux, Santa Rita e Lucena; atualmente, o manguezal estende-se numa área total de 41,5 km<sup>2</sup>. Deste valor, 3,5%, que totaliza 1,45 km<sup>2</sup>, encontra-se degradado, onde foram encontrados sinais de morte da flora em questão; foi identificado também uma área de 4,22 km<sup>2</sup>, perfazendo 10,17% do ecossistema, com ocupações humanas; nas margens do rio Paraíba foi verificada a retirada de mata ciliar para fins de especulação imobiliária em uma área de 25.332 m<sup>2</sup> no mesmo intervalo de tempo, em particular na zona de amortecimento da FLONA e em áreas de preservação permanente de acordo com o Código Florestal vigente. Por representar 12,16% da cobertura vegetal no ano de 2020 e pelo entorno ser fortemente pressionado pelo crescimento da mancha urbana e matriz de cultivos diversos, urge pensar em estratégias de reabilitação dessas áreas, controle e mitigação de impactos ambientais, dando prosseguimento aos estudos e mobilização social para criação de outras Unidades de Conservação, para garantir a conservação do manguezal e promover ações de manejo sustentável nesse território. Além dessas, outras análises ambientais sistêmicas estão em processamento, como, por exemplo, classificações supervisionadas e uso e ocupação do solo nos arredores da UC utilizando nível de refletância, voos de drones e visitas in loco para investigar as causas da morte de parte do manguezal. Vários cartogramas foram gerados e já estão disponíveis neste link [<https://storymaps.arcgis.com/stories/2004671a01f443999cdd9d519d698206>] para fins de divulgação das informações do projeto.



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**



## **Análise da diversidade florística na APA do Ibirapuitã: subsídios ao manejo do campo nativo**

Lucas Guilherme Pérez Elguy (1) (lucas\_1520@hotmail.com), Adriana Carla Dias Trevisan (2) (adriana-trevisan@uergs.edu.br) Raul Candido Da Trindade Paixão Coelho (3) (raul.coelho@icmbio.gov.br).

1- Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, 2- Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, 3- Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

O Bioma Pampa possui uma rica biodiversidade, com fauna, flora e ecossistemas únicos num mosaico de paisagem com predominância campestre. Estima-se 3000 espécies vegetais, mais de 100 mamíferos e quase 500 espécies de aves. Apesar da abundância da família Poaceae nos campos naturais, existe um arranjo botânico com importantes representações, dentre elas: Asteraceae, Fabaceae, Cyperaceae, Verbenaceae, Lamiaceae, Iridaceae, Apiaceae. O manejo atual das terras tem pressionado a diversidade de espécies e conservação da vegetação estepe do bioma. Os campos nativos ou campos sulinos são expressões atribuídas a ecossistemas de fisionomia campestre do sul do Brasil. Dentro dessa designação está o território da Campanha Gaúcha com suas características discrepantes de outras áreas de campos nativos, especialmente no que se refere às suas condições edáficas e climáticas. O clima da região é subtropical, temperado quente, com chuvas bem distribuídas e estações bem definidas, as precipitações anuais podem chegar a 1500 mm, com média de 95 mm em 24 horas, a temperatura média anual é de 18,6°C e umidade relativa média do ar é de cerca de 75%. Na Campanha, o avanço das monoculturas e a falta de planejamento no uso das pastagens nativas têm agravado a conservação dos campos naturais. O objetivo deste trabalho foi de caracterizar a diversidade florística e estrutura da vegetação de uma parcela excluída de pastejo há dez anos e outra em regime de pastoreio, correlacionando com o histórico de manejo. O levantamento de dados foi realizado na Área de Proteção Ambiental (APA) do Ibirapuitã, a partir da metodologia de amostragem em transectos lineares em duas épocas do ano. No verão, na parcela excluída de pastoreio foram identificadas 11 famílias botânicas e 16 espécies, e no inverno, nove famílias botânicas e 20 espécies. Na parcela com pastoreio, no verão, foram identificadas sete famílias botânicas e 18 espécies, e no inverno, seis famílias botânicas e 11 espécies. A análise quantitativa dos indivíduos constatou um total de 122 indivíduos, cerca de 60% de espécies das famílias Poaceae e Asteraceae, na parcela sem pastoreio, no verão, e 189 indivíduos, com 65% de frequência das mesmas famílias, no inverno. Enquanto que no ambiente com pastoreio no verão foram identificados 631 indivíduos, em torno de 72% pertencentes das famílias Poaceae e Oxalidaceae, e 685 indivíduos, com representatividade de 73% as famílias Poaceae e Fabaceae, no inverno. Em ambas as amostras foram encontradas espécies em comum, assim destaca-se a leguminosa *Desmodium incanum* DC. e a gramínea *Andropogum lateralis* Ness. A análise de riqueza florística visa demonstrar a diversidade de plantas (diferentes taxonomias), contudo não demonstra a dinâmica ecológica instalada por meio dos vetores de perturbação. Assim, é importante avançar na avaliação da correlação entre as práticas de manejo, sua expressão florística e seus respectivos grupos funcionais existentes no campo nativo.

Palavras-chave: conservação; Pampa, ambiente campestre, pecuária



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**



## **Análise de remanescentes de vegetação da Área de Proteção Ambiental do Catolé e Fernão Velho, Alagoas**

Caio Ximenes Paes (1) (caioximenespaes@gmail.com), Adauto Antônio de Araújo Neto (1) (adauto.neto@ctec.ufal.br)

1 - Universidade Federal de Alagoas

A implementação das Unidades de Conservação (UCs) no Brasil visa à proteção e preservação da biodiversidade. Essas áreas são definidas pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), subdivididas em unidades de proteção integral e de uso sustentável. Na categoria de uso sustentável estão inseridas as Áreas de Proteção Ambiental (APAs), que têm por objetivo a preservação ambiental, permitindo a utilização sustentável dos recursos naturais e ocupação humana controlada. Apesar de sua relevância, muitas dessas áreas vêm sofrendo largamente pela antropização dos ambientes naturais, perdendo cada vez mais áreas de vegetação para a expansão urbana e agropecuária. Neste sentido, as técnicas de geoprocessamento têm sido utilizadas de forma eficaz na análise ambiental, sendo essencial compreender a distribuição espacial da vegetação. O objetivo deste estudo foi analisar os remanescentes de vegetação da Área de Proteção Ambiental (APA) do Catolé e Fernão Velho, região que abrange os municípios de Coqueiro Seco, Maceió, Rio Largo, Santa Luzia do Norte e Satuba, no Estado de Alagoas. O método consistiu em, inicialmente, obter os arquivos em formato shapefile (shp) das Unidades de Conservação e dos remanescentes de vegetação de Alagoas (de 2016), disponíveis no portal do Instituto do Meio Ambiente de Alagoas (IMA/AL); utilizando estes shapes, foi possível calcular as áreas da APA e da vegetação remanescente com seus percentuais em relação à área total da UC; com referência ao Plano de Manejo da APA, compararam-se os dados percentuais de uso da terra e cobertura vegetal; para a produção do mapa temático com as classes de vegetação, utilizou-se o software QGIS. A análise mostrou que a Unidade de Conservação possui 3.710 hectares de área total e três classes de vegetação, sendo cerrado com 118,04 hectares (3,18%), concentrado em um fragmento ao norte-nordeste, florestal ombrófila com 688,8 hectares (18,38%), essa dispersa ao norte, centro e sudeste, e formações pioneiras com 392,97 hectares (9,67%), em fragmentos a sudoeste e centro. Há também a presença de vegetação Capoeira, uma vegetação em estágio de sucessão natural com área inferior a 2% que não foi identificada pelo arquivo (shp). De acordo com o plano de manejo, o uso da terra da UC por áreas/sítios urbanos e pastagens é de 21,15% e 11,32%, respectivamente. Sendo assim, é possível constatar que áreas urbanas e a pastagem ocupam juntas 32,47% de área da APA do Catolé e Fernão Velho, enquanto os remanescentes de vegetação, calculados neste trabalho, recobrem apenas 31,23% da área protegida. Portanto, recomenda-se que outras análises multitemporais sejam feitas para identificar se está ocorrendo redução ou aumento de área de vegetação na APA, de forma a auxiliar na melhor interpretação dos dados e propor medidas de conservação.



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**





## **Análise do Programa de Educação Ambiental na Floresta Nacional da Restinga de Cabedelo (PB): Teoria e Prática**

Fabiano Gumier Costa (1) (fabiano.costa@icmbio.gov.br)

1 - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade/Floresta Nacional da Restinga de Cabedelo

As Unidades de Conservação (UC) que compõem o SNUC (Lei Federal 9.985/2000) preveem, dentre seus vários objetivos e diretrizes, a realização de atividades e programas de Educação Ambiental (EA), como parte das estratégias de inserção da sociedade na gestão. Existe consenso sobre a necessidade de abordar a EA de maneira interdisciplinar e transversal, em sala de aula ou fora dela: no campo, em comunidades, em ambientes de trabalho e áreas protegidas como as UC. É fundamental que a EA não seja vista apenas como obrigação legal/institucional. Na Floresta Nacional da Restinga de Cabedelo (Flona Cabedelo) (Cabedelo/João Pessoa-PB), esses princípios estão sendo colocados em prática, de forma sistemática, desde 2017, após a publicação do Plano de Manejo da UC. Considerando tal realidade, este trabalho teve como objetivo avaliar os conteúdos e formas de abordagem da EA, com base: a) na percepção dos visitantes; b) em críticas e necessidades de aprimoramentos no programa; e c) na caracterização básica do público que visita a UC. Os dados foram obtidos por meio de registro de informações de agendamento de vistas, da análise do livro de visitantes e por pesquisa de opinião em formulário de “caras”, elaborado para essa finalidade. Os conteúdos trabalhados na EA foram: a) UC e sua importância (ecológica, econômica, social e cultural); b) representatividade do SNUC; d) conflitos na gestão das UC (nível nacional, regional e local); e) questões ambientais locais e como são tratadas (impactos sobre o manguezal, crescimento urbano...); e f) Projeto de energia solar, energias renováveis, economia e clima. A visita realizada na UC ocorreu com agendamento, com grupos a partir de cinco pessoas, limitados à 50 indivíduos por turno, com até duas visitas no mesmo dia. O número de visitantes por ano foi: 2017 (733), 2018 (681), 2019 (1128), 2020 (115), 2021 (19) e 2022 (553, até julho), oriundos, na maioria, mas não exclusivamente, da região metropolitana de João Pessoa (PB). A comunidade escolar foi o público predominante dentre os visitantes da Flona Cabedelo (95%), incluindo desde o ensino fundamental até cursos de pós-graduação. Desde 2017 o número de visitantes cresceu, mas o fluxo foi interrompido pela pandemia de Covid-19 em 2020 e 2021. O maior desafio da equipe é manter a qualidade das abordagens (foco em EA crítica), além de lidar com o aumento da demanda de visita. O trabalho foi bem avaliado pelos visitantes (n=425): a) Satisfação geral - 87,8% muito satisfeito e 10,6% satisfeito; b) Forma de atendimento e conteúdo - 91,3% muito satisfeito e 7,1% satisfeito, destacando a experiência pelas trilhas da UC. Cerca de 94% dos visitantes afirmaram que “certamente” indicariam a Flona para atividades de EA (n=425). O Programa de Voluntariado (PV), em sintonia com a agenda nacional do ICMBio, é um catalisador no ganho em escala e qualidade da agenda de EA, juntamente com a estratégia de alcançar novos públicos. Esse arranjo nos permitiu elaborar materiais didáticos, interagir nas redes sociais (Instagram e Facebook) e avaliar constantemente o trabalho. A interrupção da agenda em 2020, em função da pandemia, evidentemente, arrefeceu os ânimos da equipe gestora, mas o ano de 2022 começou com um esforço de reativação da agenda de EA e do PV.



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**



## Análise e mapeamento multitemporal do Uso e Cobertura do Solo da Estação Ecológica de Murici, Alagoas

Caio Ximenes Paes (1) (caioximenespaes@gmail.com), Márcio Amorim Efe (1) (marcio\_efe@yahoo.com.br)

1- Universidade Federal de Alagoas

A principal estratégia adotada globalmente para a conservação da biodiversidade é a implementação de Áreas Protegidas (APs). No Brasil essas áreas são denominadas Unidades de Conservação (UCs) pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) e visam a proteção e conservação da natureza, sendo divididas em duas categorias, uso sustentável e proteção integral. Dentro das UCs de proteção integral estão as Estações Ecológicas (ESECs), cuja categoria tem por objetivo a preservação ambiental e conservação dos ecossistemas, permitindo limitadas atividades humanas, como o turismo ecológico educacional e utilização para fins científicos. Apesar de sua importância, a dificuldade na desapropriação e as consequentes atividades antrópicas existentes, especialmente quanto ao uso e cobertura do solo, têm gerado graves ameaças à efetivação dessas áreas. O objetivo deste estudo foi analisar e mapear multitemporalmente o uso e cobertura do solo da Estação Ecológica de Murici (ESEC de Murici, região que abrange os municípios de Flexeiras, Messias e Murici no Estado de Alagoas) nos anos de 1985, 2001 e 2020. O estudo ocorreu em quatro etapas: i) obtenção das imagens raster de 1985, 2001 e 2020 recortadas para a área através da plataforma MapBiomias; ii) utilização do software QGIS para análises estatísticas (plugin LecoS - Landscape statistics), aplicando a métrica de paisagem Land Cover; iii) geração de gráficos e tabelas a partir do Excel; e iv) elaboração de mapas no QGIS com as seis classes de uso e cobertura do solo: Floresta (Formação Florestal e Formação Savânica); Agropecuária (Pastagem, Cana e Mosaico de Agricultura e Pastagem); e Corpo D'água. A análise mostrou que a Estação Ecológica de Murici apresentou 4.996, 4.323 e 4.618 hectares de floresta nos anos de 1985, 2001 e 2020, respectivamente, tendo uma redução de 10,8% até a publicação do decreto que criou a ESEC de Murici e um aumento de 4,73% até o ano mais recente. Apesar do aumento da vegetação, a ESEC ainda está exposta aos impactos decorrentes da introdução de sistemas agropecuários extensivos, gerando limitações e ameaças para as espécies nativas de fauna e flora. Vale destacar que a região é considerada uma área importante para a conservação das aves (IBA) por possuir uma das avifaunas mais ameaçadas do mundo, sendo várias delas responsáveis pela dispersão de sementes e polinização de flores. A cobertura e uso do solo pela pastagem cresceu de 1,91% para 24,04% entre 1985 e 2001 e diminuiu para 17,22% em 2020 na ESEC de Murici. Cana e mosaico de agricultura e pastagem ocuparam 18,05%, 6,68% e 8,78%, respectivamente. Corpos d'água se mantiveram constantes com área menor que 1% em todos os anos analisados. Portanto, nossos resultados indicam que a floresta da Unidade de Conservação teve um pequeno aumento em área total após sua criação, mas os desafios à conservação continuam e dependem principalmente da desapropriação da área. O monitoramento constante das atividades agropecuárias pode contribuir na interpretação temporal dos dados de forma sistêmica e subsidiar as medidas de fiscalização e conservação.

**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**



## Anatomia e identificação de madeira e carvão vegetal de espécies arbóreas da Floresta Nacional do Tapirapé-Aquiri, Pará, Brasil

Lohana Vieira Souza (1) (lohanavieira19@gmail.com), Gabriele Melo Andrade (1) (andradegm@outlook.com), Thayrine Silva Matos (1) (thayrine.matos@gmail.com), Marcelo Mendes Braga Junior (1) (bragajuniorm@gmail.com), Luiz Eduardo de Lima Melo (1) (luizmelo@uepa.br) André Luís Macedo Vieira (1) (andre.macedo@icmbio.gov.br)

1 - Universidade do Estado do Pará, 6-Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

A extração ilegal de madeira em áreas protegidas, para atender os diferentes setores da indústria de processamento de madeira, incluindo a produção de carvão vegetal, é um é uma problemática recorrente na Amazônia brasileira. Como estratégia de combate, a anatomia da madeira e de carvão vegetal tem sido adotada há anos como uma ferramenta de identificação forense e ainda hoje é o primeiro suporte científico eficiente para processos e prevenção de crimes de extração ilegal de madeira e carvão vegetal. Neste sentido, o objetivo do trabalho foi analisar o potencial do uso da técnica de caracterização anatômica da madeira e do carvão vegetal como ferramentas para identificação das espécies arbóreas que ocorrem na Floresta Nacional do Tapirapé-Aquiri, Pará, Brasil. Foram realizadas coletas das amostras de madeira na área de supressão florestal, inventariada pelo projeto Salobo Metais, restringindo-se a espécies arbóreas com DAP  $\geq 10$  cm para a realização das análises de anatomia da madeira (macroscópica e microscópica) e também a anatomia do carvão vegetal. Os estudos sobre a estrutura anatômica da madeira da Amazônia são fundamentais para fomentar informações científicas, além de contribuir com a diminuição da pressão de exploração de espécies mais utilizadas tradicionalmente. Um dos pontos fundamentais para garantir a sustentabilidade da cadeia produtiva de madeira é a fiscalização dos agentes governamentais, para isso o Documento de Origem Florestal (DOF) é o principal objeto de fiscalização utilizado. Desse modo, o parênquima axial é considerado uma das características mais importantes para a identificação de espécies pela anatomia do lenho. Com relação aos resultados de anatomia da madeira (macroscópica e microscópica) a maioria das espécies estudadas apresentaram parênquima em faixas ou aliforme. Já os resultados de anatomia do carvão vegetal mostram que o parênquima axial e a frequência dos vasos são facilmente observados tanto em macrografias quanto em imagens de MEV, por isso são importantes recursos diagnósticos para a triagem inicial das famílias e para verificação da carga de acordo com o documento de origem florestal (DOF) pelos agentes fiscalizadores. Características incomuns e altamente diagnósticas para distinguir gêneros ou até mesmo espécies, como raios exclusivamente unisseriados, células da bainha, células de tilos e estrutura estratificada, foram observadas apenas em imagens de MEV. Com os resultados de anatomia macroscópica, foi confeccionada uma chave de identificação anatômica para a madeira, na qual visa ser eficiente na distinção das espécies por agentes governamentais e demais interessados. Portanto, a anatomia da madeira e do carvão vegetal é uma ferramenta importante que pode ser útil na identificação forense da madeira e do carvão e que também pode auxiliar na conservação dessas áreas.



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**



## Áreas de Dispersão e Recrutamento de Larvas do Caranguejo-Uçá, *Ucides Cordatus*, nos Manguezais Paranaenses

Anny Izabelly de Araújo Cordeiro (1) (anny.bellyc@gmail.com), Cassiana Batista Metri (1) (Cassiana.metri@unespar.edu.br), Kelly Ferreira Cottens (2) (kelly.cottenseicmbio.gov.br)

1 Universidade Estadual do Paraná, Campus Paranaguá- UNESPAR

2 Instituto Chico Mendes de conservação da biodiversidade

O caranguejo-uçá, *Ucides cordatus*, é uma espécie endêmica de manguezais com grande importância econômica e ecológica no litoral brasileiro. Sua reprodução ocorre nos meses de verão e inclui seis ou sete estágios de larvas planctônicas que se desenvolvem na região marinha, o retorno ao manguezal ocorre na fase de megalopa. Os fluxos de exportação e recrutamento são sincronizados com as marés de sizígia. Neste estudo investigamos a presença de larvas planctônicas de *U. cordatus* e a distribuição temporal dos estágios larvais, com o objetivo de identificar períodos de exportação e recrutamento, e gerar subsídios para classificar as áreas de exportação e o recrutamento do caranguejo-uçá no complexo estuarino de Paranaguá - CEP. As amostras de zooplâncton foram obtidas em parceria com o Programa Rebimar, fase 3, provenientes de armadilhas luminosas e arrastos oblíquos com redes planctônicas. Os locais de coleta foram próximos à desembocadura sul do CEP, entre março de 2018 e abril de 2019, sendo dividido em cinco pontos: 1- rio Baguaçu, 2- rio dos Papagaios, 3- ilha Rasa da Cotinga, 4- marina Ponta do Poço e 5- Maciel. Em laboratório, as amostras foram triadas e as larvas separadas, identificadas e quantificadas de acordo com seus estágios de desenvolvimento. As larvas de *U. cordatus* apareceram em 100% das amostras. Os estágios iniciais (zoeas I-II-III-IV-V-VI) representaram cerca de 64% do total, sendo o restante, 36%, estágio avançado (megalopa). A maior abundância dos estágios iniciais já era prevista, pois a mortalidade ao longo do desenvolvimento é muito elevada. A maior concentração de zoeas ocorreu em dezembro, declinando em janeiro, quando o oposto foi observado para as megalopas, indicando o início do recrutamento. Os resultados obtidos coincidem com o período de eclosão e desenvolvimento das larvas em sincronia com os meses mais quentes do ano, e conforme a literatura. O ponto rio dos Papagaios teve grande abundância de larvas em estágios zoeas I e II, já no ponto Rio Baguaçu também foram encontradas larvas zoeas nos estágios I e II em menor quantidade, e grande abundância de larvas zoeas III-VI e megalopas. Conclui-se que, na área de estudo, a maior abundância de larvas, em vários estágios, o ponto do rio Baguaçu é a área mais adequada para priorizar a preservação em derretimento do manejo sustentável dos estoques de *U. cordatus*. Esse local também foi o que mais contribuiu para o suprimento de larvas disponíveis para o recrutamento em todos os manguezais do complexo estuarino de Paranaguá - CEP.

Palavras chaves: Caranguejo-uçá; desenvolvimento larval; Complexo estuarino de Paranaguá;



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**



## Arie Riacho da Matinha: Unidade de Conservação urbana e sua contribuição para a conservação da avifauna e reconexão com a natureza

Paulo Fernando Maier Souza (1) (paulo.maier@icmbio.gov.br), Cicero Simão Lima Santos (2) (cicinholimase@gmail.com)

1- Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, 2- Universidade Federal do Rio Grande do Norte

O crescimento urbano de forma desordenada tem ocasionado a fragmentação e redução de áreas naturais provocando grande perda de biodiversidade. No Crato, Ceará, foi aprovado um plano diretor que ordenou a ocupação e estabeleceu dez Zonas Especiais Ambientais (ZEA). Entretanto, o crescimento urbano muitas vezes contraria o ordenamento jurídico ou o altera, tanto em áreas rurais quanto urbanas, exercendo uma forte pressão sobre as ZEA e outras áreas verdes do município. Esta ocupação desordenada tem gerado desastres relacionados a enchentes, que tendem a ocorrer com frequência e em menor espaço de tempo. Áreas com espécies endêmicas e ameaçadas de extinção também têm sido afetadas. A Chapada do Araripe possui oito diferentes fitofisionomias e 256 espécies de aves. No município do Crato existem nove Unidades de Conservação (UC). Criada em 2021, com 6,94 ha, a ARIE Riacho da Matinha é sua UC mais recente e situa-se em uma das ZEA estabelecidas no plano diretor, encravada na área urbana, praticamente sem conexão com outras áreas de vegetação nativa. O objetivo deste estudo foi avaliar a representatividade da avifauna da ARIE e reaproximar os trabalhadores do ambiente natural. Observações diurnas e noturnas em pontos de escuta e transectos foram realizadas por especialistas, que detectaram, registraram e identificaram as aves por meio de avistamento e/ou vocalização, elaborando uma lista inicial que foi complementada com apoio de práticas de ciência cidadã. Para tanto, os trabalhadores da sede do NGI ICMBio Araripe foram convidados a complementar a lista em construção conforme novas espécies não registradas foram sendo observadas. Cinquenta e quatro espécies de aves, de 34 famílias e 14 ordens, foram registradas. Quatro espécies são endêmicas e quatro são exóticas invasoras, de ampla distribuição: *Bubulcus ibis* (Ardeidae), *Columba livia* (Columbidae), *Estrilda astrild* (Estrildidae) e *Passer domesticus* (Passeridae). Portanto, na ARIE Riacho da Matinha, uma pequena UC com uma única fitofisionomia, estão representados 21,1% das espécies de aves da região. A representatividade de espécies constatada demonstra a importância da manutenção de áreas verdes urbanas para conservação da avifauna local e sugere que esforços de ciência cidadã, além de contribuírem para o conhecimento da biodiversidade, podem reconectar trabalhadores urbanos à natureza. Recomenda-se que sejam mantidas as atuais áreas verdes urbanas no município de Crato, CE, e sejam realizados levantamentos florísticos e faunísticos para identificar aquelas com maior potencial para visitação, visando ações de sensibilização ambiental.



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**



## Avaliação Do Banco De Ovos Do Peixe Anual *Hypsolebias Auratus* (Cyprinodontiformes: Rivulidae), Uma Espécie Criticamente Ameaçada De Extinção

Talita Andrade Regiani Carleti (1) (talitareggiani@gmail.com), Carla Natacha Marcolino Polaz (2) (carla.polaze@icmbio.gov.br), Izabel Correa Boock de Garcia (2) (izabel.garcia@icmbio.gov.br)

1- Universidade Nove de Julho, 2- Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Peixes Continentais (CEPTA) / Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

A espécie *Hypsolebias auratus* pertence à família Rivulidae, possui distribuição extremamente restrita, tendo sido registrada somente nos arredores de sua localidade-tipo, em poças temporárias nas proximidades do rio Taboca, bacia do rio São Francisco, município de Lagoa Grande, Minas Gerais. Encontra-se na lista de espécies ameaçadas de extinção na categoria de mais alto risco, "Criticamente em Perigo" (CR), portanto, ações de manejo *ex situ* são uma estratégia importante para sua conservação. Nesse sentido, o projeto objetiva descrever a taxa de eclosão de ovos de *H. auratus* armazenados em ninhos artificiais disponíveis no Laboratório de Ictiologia do ICMBio/CEPTA, visando aprimorar e compreender mais detalhadamente a manutenção dessa e de outras espécies de peixes da família Rivulidae em cativeiro. Os ninhos utilizados no experimento são provenientes do banco de ovos de peixes anuais que foram obtidos nos últimos dois anos pelo CEPTA. A avaliação da viabilidade do banco foi realizada em cinco etapas: a) contagem prévia da quantidade de ovos por ninho (realizada entre fevereiro e maio de 2022); b) determinação do estágio de desenvolvimento embrionário (diapausa I, II ou III) dos ovos encontrados; c) molhagem dos ninhos para indução dos nascimentos; d) quantificação dos peixes (= ovos eclodidos); e) estocagem da turfa com ovos não eclodidos (retorno ao banco de ovos). Para determinar as taxas de eclosão, os ninhos de turfa foram colocados em aquários com água desclorada por 72 horas e foram avaliados a cada 24 horas, nos dias 17, 18 e 19 de maio de 2022. Após 72 horas, as larvas recém-eclodidas foram transferidas para um aquário de 20 litros e a turfa foi seca e acondicionada novamente em saco plástico hermeticamente fechado para garantir a viabilidade dos ovos não eclodidos. Foi calculada a taxa de eclosão média dos ovos, relacionando o número de nascimentos com o número de ovos observados por ninho. Dos 226 ovos contabilizados em 113 ninhos formadores do banco (198 em DI, 1 em DII e 27 em DIII), apenas 41 eclodiram (18%) ao final das 72h do experimento. O número de nascimentos foi maior nas primeiras 24 horas, com 34 nascimentos (= 82%); 6 nascimentos após 48h (= 14%) e apenas 1 nascimento em 72h (= 4%). Alguns fatores podem ter contribuído para a baixa taxa de eclosão observada: a) a heterogeneidade do banco de ovos (ovos armazenados em diferentes períodos); b) a temperatura do ar: embora tenhamos feito a tentativa de controlar a temperatura em torno de 25°C durante o experimento com a utilização de aquecedores, ela variou entre 18°C e 22°C, o que pode ser considerada abaixo do ótimo para a espécie; c) o substrato utilizado: o composto de fibra de coco, utilizado com o intuito de reproduzir as características do meio natural, pode ter interferido na estagnação dos estágios das diapausas e conseqüentemente na eclosão dos ovos, sendo a hipóxia um fator determinante. Outros trabalhos que analisaram a taxa de eclosão em rivulídeos, em diferentes condições experimentais, obtiveram taxas entre 15,4 e 93,4%, denotando a enorme variabilidade dos dados. Os resultados aqui obtidos sinalizam que é necessário avaliar o banco de ovos com maior frequência, desta e das demais espécies acondicionadas no CEPTA, para que ele possa se tornar uma ferramenta de conservação *ex situ* de fato. Melhorar o manejo do banco de ovos significa perpetuar a possibilidade de obtenção de rivulídeos em cativeiro.

**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**



## Avaliação do uso de malhadeiras como subsídio técnico para o Acordo de Pesca de Balbina na Rebio Uatumã-AM

Cesar Augusto Chiroso Horie (1) (cesar.horie@icmbio.gov.br), Diogo Cesar Lagroteria Oliveira Faria (2) (diogo.faria@icmbio.gov.br), Gilmar Nicolau Klein (3) (gilmar.klein@icmbio.gov.br), Daniele Ferreira Campos (4) (danifcampos@gmail.com), Marcelo Bassols Raseira (2) (marcelo.raseira@icmbio.gov.br), Alessandro Gasparetto Bifi (4) (agbifi@gmail.com), Priscila Madoka Miyake Ito (5) (blindyami@gmail.com), Danyhelton Douglas Farias Dantas (2) (danyhelton@gmail.com), Enzio Meixedo Chiarelli (6) (enziobio@gmail.com), Graziela Custodio Balassa (2) (grazielabalassa@gmail.com), Iris Rianne Santana Alves (7) (iris.alves@icmbio.gov.br), Wendell Medeiros Leal (8) (wendellmedeirosleal@gmail.com)

1 - Centro Nacional de Pesquisa e Conservação da Sociobiodiversidade Associada a Povos e Comunidades Tradicionais - CNPT, 2 - Centro Nacional de Pesquisa e Conservação da Biodiversidade Amazônica - CEPAM, 3 - Reserva Biológica do Uatumã - Rebio Uatumã, 4 - Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia - INPA, 5 - Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS, 6 - Trutas Urupema, 7 - Núcleo de Gestão Integrada - ICMBio Juazeiro/BA, 8 - Centro OKEANOS - Universidade dos Açores.

O lago de Balbina é um reservatório artificial formado pelo barramento do rio Uatumã para geração de energia elétrica, cerca de 200 Km, ao norte de Manaus. Em 1990 foi criada a Rebio Uatumã, com objetivo de minimizar os impactos da UHE Balbina. Além de preservar uma área significativa de floresta amazônica de terra firme, também protege mais da metade do reservatório e inúmeras espécies aquáticas, entre elas o tucunaré (*Cichla sp.*), peixe predador de topo de cadeia que desempenha papel vital na estruturação das comunidades de peixes e, por ser de ambientes lênticos, foi favorecido com a construção do reservatório. Estas condições favoráveis levaram ao incremento da pesca profissional e esportiva. Diante da redução da abundância de tucunaré após 20 anos de pescaria, a Colônia de Pescadores Z-6 e o IBAMA instituíram o Acordo de Pesca de Balbina em 2007, que expirou em 2009. Durante as discussões para renovação do acordo em 2014, um grupo de pescadores reivindicaram a retirada da cláusula que proibia o uso de malhadeiras, ou ao menos, a permissão de algumas malhas. Em geral, eram moradores das ilhas do reservatório e justificavam que deixavam a malhadeira e iam trabalhar nos roçados. Deste modo, foi solicitado ao ICMBio a liberação da pesca com malhadeiras, vedada na versão de 2007 e 2009. A Gestão da Rebio Uatumã, em parceria com o CEPAM e o IPÊ, buscaram subsídios para analisar a demanda por meio de uma pesquisa para testar a seletividade de diferentes tamanhos de malhas. Foram realizadas duas expedições em campo, em dezembro de 2017 (águas baixas) e em junho de 2018 (águas altas), com pontos de amostragens selecionados dentro e fora da Rebio Uatumã. Os resultados referentes à composição de espécies das assembleias de peixes mostraram que há uma maior riqueza de espécies dentro da área protegida, evidenciando a importância da unidade de conservação.



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**



A pesca profissional e esportiva é voltada basicamente para o tucunaré, e outras espécies são mais utilizadas para subsistência de moradores das ilhas e margens do reservatório. O estudo de seletividade de malhadeira mostrou que, apesar desta arte de pesca capturar outras espécies com potencial importância comercial, como pescada (*Plagioscion squamosissimus*) e piranha preta (*Serrasalmus rhombeus*), também pescavam tucunarés abaixo do tamanho mínimo de captura definido no acordo (30 cm). Assim, a ideia da utilização de malhadeira não se mostrou satisfatória e apenas a captura com linha de mão, caniço simples, molinete, carretilha, fly, anzol e currico, com isca natural ou artificial foi mantida. O monitoramento do desembarque pesqueiro iniciado em 2014 e realizado nas duas principais comunidades que pescam o tucunaré no reservatório, Balbina e Rumo Certo, têm observado diferenças de padrão na pesca entre as comunidades. Enquanto os pescadores de Balbina não utilizam, ou utilizam pouco, a malhadeira, no Rumo Certo houve bastante captura com esta arte pelos pescadores comerciais, incluindo outras espécies no desembarque. A questão não está encerrada, reconhece-se a importância de outras espécies para a subsistência de muitos moradores das ilhas, enquanto, por outro lado, o tucunaré, que é a principal espécie alvo das pescarias no reservatório, aparentemente possui maior sustentabilidade com as artes de pesca atualmente permitidas.



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**





## Avaliação dos efeitos do fogo sobre a mastofauna do Pantanal

Maria Tereza de Arruda Botelho (1) (tecabotelho.bio@gmail.com), Luanne Helena Augusto Lima (2) (luanne.lima@icmbio.gov.br), Mariella Butti de Freitas Guilherme (1) (mariella.butti@icmbio.gov.br), Christian Niel Berlinck (3) (christian.berlinck@icmbio.gov.br)

1-Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Mamíferos Carnívoros/Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, 2- Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Mamíferos Carnívoros/Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, 3- Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Mamíferos Carnívoros/Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

O Pantanal, assim como o Cerrado, é um bioma que evoluiu com a presença de fogo, portanto, assim como o grau de inundação, o fogo é um driver responsável pela alta biodiversidade. Os incêndios florestais que aconteceram em 2020 atingiram enormes proporções, ocorreram no auge da seca, tiveram alta severidade e geraram questionamentos sobre a resiliência do ambiente. Pesquisas estimaram que aproximadamente 65 milhões de vertebrados foram afetados pelos incêndios, enquanto 17 milhões morreram. A ausência de informações pré incêndios foi um dos gargalos para se estimar os efeitos sobre as populações e comunidades. Assim, este trabalho objetivou realizar uma revisão bibliográfica sobre os efeitos do fogo na fauna, levantando todas as espécies de mamíferos terrestres (exceto primatas e xenarthras), suas distribuições no Pantanal, comparando-as com as áreas queimadas, bem como seus atributos ecológicos, para assim avaliar o efeito (positivo e negativo) e estratégias de sobrevivência ao fogo. Para isso, a partir de dados secundários, levantou-se informações das 79 espécies pertencentes às ordens rodentia (35), didelphimorphia (19), carnívora (17), artiodactyla (7) e perissodactyla (1), com o objetivo de identificar características funcionais para estimar níveis de vulnerabilidade ao fogo, como: habitats, fases e épocas reprodutivas, tempo geracional, taxa de crescimento intrínseco, tamanho corpóreo, mobilidade, padrão de atividades, densidade e categoria de ameaça. Observou-se que quanto maior o animal, melhor é sua condição de movimentação e fuga, e que hábitos fossoriais ou semifossoriais, assim como vôo, aumentam a capacidade de sobrevivência. Os resultados também indicam que espécies com maior quantidade de funções ecológicas (browsing, pastadores (grazing), dispersores de pequenas sementes, dispersores de grandes sementes, predadores de sementes, predação de invertebrados, predação de pequenos vertebrados, predadores de médio e grande vertebrados e necrófagos) são menos vulneráveis aos efeitos negativos do fogo. Isso ocorre porque essas espécies podem usufruir de uma gama maior de recursos se comparadas a espécies mais especializadas. Este esforço é parte do projeto Avaliação dos Impactos do Fogo sobre a Biodiversidade do Pantanal com apoio da DIBIO/ICMBio.



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**



Levantamento de informações semelhante está sendo feito para aves, répteis, anfíbios, primatas, xenarthras e peixes. A próxima etapa envolve consultar especialistas participantes dos processos de avaliação dos riscos de extinção para complementar e validar as informações. Ainda, pretende-se analisar todos os vertebrados em conjunto para uma avaliação global dos efeitos, definir prioridades, orientar ações de prevenção de incêndios e de políticas públicas para conservação, bem como aplicar as análises nos demais biomas. Com os resultados validados, este banco de dados permitirá entender o possível efeito em cascata ocasionado por incêndios de grandes proporções, bem como entender como extinções locais podem afetar a integridade ecológica dos ecossistemas, a relação predador-presa, a viabilidade de populações de espécies com menor densidade e reprodução mais lenta, ou seja, como se dará a recuperação dos ambientes afetados por incêndios.



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**



## **Avaliação dos efeitos dos incêndios de 2020 na diversidade de mamíferos de médio e grande porte na Estação Ecológica de Taiamã (Pantanal)**

Lorena Metz Antonio (1) (metzalorena@gmail.com), Matheus Destro Rosa Ferreira (1) (matheusdestro@gmail.com), Luanne Helena Augusto Lima<sup>1</sup> (luanne.lima@icmbio.gov.br), Daniel Luis Zanella Kantek (2) (daniel.kantek@icmbio.gov.br), Selma Samiko Miyazaki (2) (selma.sme@icmbio.gov.br), Marcos Fernandes Arantes de Ávila (1) (avilaf.marcos@gmail.com), Renan Lieto Alves Ribeiro (1) (renan.ribeiro.bolsista@icmbio.gov.br), Lilian Bonjerne de Almeida (1) (lilian.almeida@icmbio.gov.br), Henrique Santos Gonçalves (1) (henrique.goncalves@icmbio.gov.br), Christian Niel Berlinck (1) (christian.berlinck@icmbio.gov.br)

1- Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Mamíferos Carnívoros / Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

2-Estação Ecológica de Taiamã / Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

Distúrbios ambientais, como o fogo, são fatores importantes na regulação de parâmetros demográficos de comunidades e no funcionamento de alguns ecossistemas. Influenciando o tamanho populacional e a ocorrência de diferentes espécies devido às variações causadas na sobrevivência e movimentação de indivíduos, tendo assim efeitos, positivos e negativos, diretos e indiretos nas populações e, conseqüentemente, nas comunidades. A fim de avaliar os efeitos e monitorar a fauna após os incêndios de 2020, avaliou-se a diversidade de mamíferos na Estação Ecológica de Taiamã. Para isso, foram instaladas 36 armadilhas fotográficas em dois tipos de vegetação, Floresta Poliespecífica e Floresta de Abobral, queimadas e não queimadas. As câmeras permaneceram ativas durante 100 dias entre agosto e novembro de 2021; onde foram selecionados os dados de mamíferos de médio e grande porte. A identificação de espécies foi feita na plataforma Wildlife Insights. Posteriormente, estimou-se a riqueza de espécies através do método Jackknife1 e foi realizada uma análise comparativa entre os tratamentos com o teste Kruskal-Wallis a fim de identificar o efeito do fogo na diversidade de espécies, sob a hipótese de que a ocorrência do fogo aumenta a biodiversidade e que afeta diferentemente cada uma das fitofisionomias. Foram encontradas 18 espécies de mamíferos terrestres em cerca de 200 mil imagens, entretanto, as curvas de acumulação de espécies indicam a necessidade de aumentar o esforço amostral em todos os tratamentos. O teste comparativo mostrou que houve variação significativa do número de espécies entre os tratamentos ( $p < 0.001$ ). Ainda, os dados indicam que a passagem do fogo pode levar ao aumento na quantidade de espécies na vegetação Poliespecífica (sem fogo=10, com fogo=14) e redução no Abobral (sem fogo=7, com fogo=5).



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**



Ainda, houve maior quantidade de registros gerais de espécies na vegetação Poliespecífica (17 espécies) em comparação com Abobral (9 espécies). Duas espécies ocorreram em todos os tratamentos: capivara e onça pintada; 9 ocorreram somente na vegetação Poliespecífica, destas, o cervo-do-pantanal, ouriço, jaguarundi e puma ocorreram apenas no tratamento com fogo enquanto irara, veado-catingueiro e veado-campeiro no tratamento sem fogo. Apenas uma espécie, a ariranha, ocorreu exclusivamente no Abobral, e apenas no tratamento sem fogo. Assim, podemos afirmar que algumas espécies parecem ser mais tolerantes à passagem do fogo, como também ao tipo de vegetação e paisagem, enquanto outras, independente do fogo têm sua ocorrência limitada pela paisagem. Ainda, existem indicativos do provável efeito do fogo na riqueza de espécies. Em suma, é importante compreender e estudar como os distúrbios ambientais direcionam as variações na riqueza e abundância de espécies, pois nos permite explorar como estes podem afetar a dinâmica de comunidades e ecossistemas. Além disso, conhecer a ecologia das espécies e suas interações com a composição do ambiente é tão necessário quanto. Assim, o recolhimento e análise dessas informações fazem parte do conjunto básico necessário para a melhoria, ajuste e aplicação de estratégias de manejo e conservação de diferentes biomas.



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**



## Avaliação sanitária e reprodutiva de tamanduá-bandeira (*Myrmecophaga tridactyla*) mantidos em cativeiro no Estado de São Paulo

Rogério Loesch Zacariotti (1) (rogeriozacariotti@gmail.com), Ticiane Zwarg (2) (ticiane.zwarg@gmail.com), Juliana Fernandes de Paula Castro (3) (zooscience@zooscience.com.br), Marcos David Falbel (1) (rapinante@terra.com.br), Roberto Aily (1) (aily@terra.com.br)

1- Instituto de Defesa da Fauna, 2- Divisão da Fauna Silvestre - PMSP, 3- ZooScience Laboratório Veterinário

O tamanduá-bandeira (*Myrmecophaga tridactyla*), o maior integrante da superordem Xenarthra, é considerado um mamífero insetívoro de médio porte, endêmico da região Neotropical e vulnerável à extinção com sua população em declínio ao longo de toda sua distribuição. A conservação ex-situ é uma das estratégias recomendadas para a espécie, no entanto, para que esta ferramenta seja efetiva, os indivíduos mantidos em cativeiro devem estar saudáveis e apresentar plena capacidade reprodutiva. Este estudo teve por objetivo avaliar o estado de saúde e a capacidade reprodutiva de tamanduás-bandeira mantidos em cativeiro no estado de São Paulo. No período entre julho de 2019 e setembro de 2020 o projeto para a Conservação do tamanduá-bandeira (*Myrmecophaga tridactyla*) no estado de São Paulo contactou oito instituições que mantêm tamanduás bandeira em cativeiro, representando uma população cativa de 50 animais. Destas oito instituições, seis sinalizaram positivamente e agendaram os manejos no contexto do projeto. Um total de 20 machos e 9 fêmeas de tamanduás bandeira foram manejados e avaliados, representando 35,4% dos animais mantidos em cativeiro no estado. Foram colhidas amostras de sangue de todos os animais, sendo os resultados de hemograma e bioquímica sérica descritos a seguir. HEMOGRAMA (n=29): Contagem total de hemácias  $2,42 \pm 0,31 \times 10^6/\text{mm}^3$ , hematócrito  $39,20 \pm 5,15 \%$ , hemoglobina  $12,04 \pm 1,31 \text{ g/dL}$ , VCM  $159,48 \pm 34,90 \text{ fL}$ , HCM  $50,61 \pm 5,27 \text{ pg}$ , CHCM  $31,04 \pm 2,88 \%$ , Leucócitos totais  $8.895,19 \pm 3.957,33 /\text{mm}^3$ , neutrófilos  $5.848,55 \pm 2.669,39 /\text{mm}^3$ , linfócitos  $1.566,79 \pm 1.140,00 /\text{mm}^3$ , monócitos  $158,23 \pm 147,17 /\text{mm}^3$ , eosinófilos  $1.230,75 \pm 875,09 /\text{mm}^3$ , basófilos  $10,92 \pm 32,73 /\text{mm}^3$  e plaquetas  $145.396,57 \pm 76.636,82 /\text{mm}^3$ . BIOQUÍMICA SÉRICA (n=19): ureia  $30,87 \pm 7,74 \text{ mg/dL}$ , creatinina  $1,45 \pm 0,39 \text{ mg/dL}$ , ALT  $23,80 \pm 9,03 \text{ U/L}$ , AST  $15,86 \pm 5,42 \text{ U/L}$ , fosfatase alcalina  $36,93 \pm 22,68 \text{ U/L}$ , proteínas totais  $6,33 \pm 0,47 \text{ g/dL}$ , albumina  $1,22 \pm 0,37 \text{ g/dL}$ , triglicérides  $17,93 \pm 8,45 \text{ mg/dL}$ , colesterol  $67,79 \pm 45,66$ , cálcio  $8,50 \pm 1,28 \text{ mg/dL}$ , fósforo  $5,69 \pm 1,23 \text{ mg/dL}$ , sódio  $130,71 \pm 5,12 \text{ mmol/L}$  e potássio  $11,90 \pm 3,47 \text{ mmol/L}$ . Os valores obtidos no hemograma e bioquímica sérica observados neste estudo estão dentro do intervalo de normalidade descrito para a espécie em cativeiro. Em relação à nutrição, cada instituição fornece uma dieta líquida específica, embora os itens que constituem as dietas sejam muito semelhantes (ex. carne bovina ou de frango, ovo cozido, ração de gatos ou cães, água, leite de soja, leite de cabra ou leite de vaca sem lactose, frutas, suplemento vitamínico mineral e terra de cupinzeiro), além desta dieta, os animais também receberam esporadicamente cupins terrícolas (Syntermitinae).



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**



A condição corporal dos animais avaliados em cativeiro foi muito heterogênea, variando de magro a obeso. Assim sendo, a nutrição ainda é muito variável entre instituições e é potencialmente uma das causas de diarreia crônica em graus variados constatada em todos os animais deste estudo, consistindo em um ponto crítico a ser melhorado. Os exames ginecológicos (n=9) permitiram a avaliação do útero, mas não dos ovários com auxílio de equipamento ultrassonográfico com sonda de frequência de 7,5 MHz. Seis fêmeas apresentaram útero não-prenhe com morfologia, topografia e ecogenicidade dentro do esperado, uma fêmea apresentou episódio recente de abortamento e duas estavam gestantes, apresentando fetos normais no momento da avaliação. Os exames andrológicos permitiram avaliar os testículos que apresentaram morfologia, topografia e ecogenicidade dentro do esperado. Foram obtidas amostras de sêmen por meio de eletroejaculação em cinco machos adultos, com espermograma apresentando motilidade ( $74,0 \pm 2,96 \%$ ), vigor ( $3,15 \pm 0,31$ ) e concentração ( $106,2 \pm 12,10 * 10^6$  espermatozoides/mL) dentro do intervalo descrito para a espécie em cativeiro. Cinco das seis instituições relataram mais de um evento de reprodução da espécie em cativeiro ao longo dos anos, sendo que a única que não relatou a reprodução, não possui casal formado. Entretanto, quatro instituições informaram a mortalidade de filhotes ou abortamento, o que estabelece outro ponto crítico a ser melhorado. Esse estudo revelou um bom potencial para conservação ex-situ da espécie nas instituições visitadas, porém existem algumas limitações importantes quanto ao manejo nutricional e reprodutivo a serem superadas em cativeiro.



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**



## **Avaliando as florestas inundáveis atingidas pelo fogo no Parque Nacional do Pantanal Mato-grossense para a elaboração de um plano de restauração**

Isabelle Evangelista Gonçalves da Silva (1) (bellegsilva2002@gmail.com), Ludmilla Cristina Rocha (2) (ludmillacrisrocha@gmail.com), Suelma Ribeiro Silva (3) (suelma.ribeirosilva@gmail.com), Cátia Nunes da Cunha (4) (biocnc@gmail.com)

1, 2 e 3- Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade/Centro Nacional de Avaliação da Biodiversidade e de Pesquisa e Conservação do Cerrado, 4- Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Áreas Úmidas.

O Parque Nacional do Pantanal Matogrossense (PNPM), localizado no estado do Mato Grosso, está inserido no bioma Pantanal, a maior planície inundável do mundo. O PNPM foi afetado, em 2020, pelo maior incêndio florestal já ocorrido na região sendo necessária a recuperação ecológica das áreas atingidas pelo fogo. A elaboração de um plano de recuperação é o passo inicial para a manutenção de um ecossistema que foi perturbado, seja por meios naturais ou antrópicos. Os objetivos deste trabalho são sistematizar as informações sobre as características bióticas e abióticas do PNPM, avaliar e selecionar as áreas de matas ciliares atingidas pelo fogo no PNPM para a elaboração de um plano de recuperação. Para isso foi feita uma sistematização das informações existentes sobre a área de estudo e análise dos dados coletados em campo para 20 matas ciliares. As seguintes informações dos aspectos bióticos e abióticos foram analisadas: estado de conservação, regeneração, ameaças e o nível de inundação (marcas de água presentes nas árvores). Adicionalmente, informações secundárias (formas de vida, classe sucessionial e tolerância à inundação) sobre as espécies identificadas nas áreas foram obtidas para auxiliar no planejamento de restauração. Treze áreas de matas ciliares foram selecionadas e reunidas em quatro grupos considerando a facilidade de acesso às áreas e a severidade das matas queimadas. Uma proposta de distribuição das espécies ao longo do gradiente de inundação é apresentada. O grande incêndio florestal ocorrido em 2020 destruiu a maioria das árvores das matas ciliares, queimando o solo e provavelmente, comprometendo o banco de sementes das árvores. O plano de restauração dessas matas deve adotar o manejo integrado do fogo e considerar a participação das comunidades ribeirinhas como parceiros na implementação do plano.



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**



## Aves limícolas na Praia da Ribanceira, Imbituba – SC

Diego dos Anjos Souza (1, 2, 3) (souzadiego.a@gmail.com), Guilherme Renzo Rocha Brito (2) (g.brito@ufsc.br)

1 - Universidade do Sul de Santa Catarina, 2 - Laboratório de Ornitologia e Bioacústica Catarinense - Departamento de Ecologia e Zoologia da Universidade Federal de Santa Catarina, 3 - Projeto ISS Brasil - Save Brasil

As aves limícolas conhecidas para o Brasil totalizam 47 espécies, destas, 13 residentes, 4 migrantes do Sul e 30 migrantes do hemisfério Norte. São aves conhecidas por se alimentarem de pequenos invertebrados no “limus”, e dependem de diversas áreas no Brasil, seja para se alimentar, descansar ou completar sua temporada de migração. A maior parte dessas espécies está distribuída na ordem Charadriiformes. A Praia da Ribanceira está localizada na Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca (APABF), na região Sul do Brasil, sendo uma das praias com maior frequência de avistagem de *Eubalaena australis* (Desmoulins, 1822), e por isso atrai muitos visitantes e turistas ao longo do ano. A praia possui vertentes que desaguam do costão rochoso e encostas acima dela, e na faixa de areia possui nascentes, fazendo com que fique úmida em vários pontos, formando poças rasas, onde contribuem para proliferação de organismos de forma temporária. De sedimentos finos, tem características intermediárias como correntes de retorno e áreas protegidas e outra parte com quebras de ondas. Está limitada ao Sul com um promontório rochoso, no Norte com a Praia de Ibiraquera a qual possui ainda uma desembocadura lagunar, e ao Oeste uma parte de área urbanizada e restinga com cordão de dunas. A presença das aves limícolas foi contabilizada por listas do ebird em 2020 (set.), 2021 (mar., nov. e dez.) e 2022 (fev., mar., abr. e mai.), sendo que a partir de nov. 2021, as observações passaram a fazer parte do voluntariado para o Projeto de Aves Limícolas da Save Brasil, utilizando o Protocolo de Monitoramento Internacional de Aves Limícolas (International Shorebird Survey - ISS). As aves foram avistadas a olho nu ou com auxílio de binóculos, registradas com câmera fotográfica em campo e inseridas na plataforma citada. Classificamos as aves conforme a Lista do Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos (Piacentini et al., 2021). Foram contabilizadas dez espécies, seguidas pelos seu número de avistamentos: *Charadrius semipalmatus* (Bonaparte, 1825) (188), *Haematopus palliatus* (Temminck, 1820) (21), *Calidris fuscicollis* (Vieillot, 1819) (14), *Calidris alba* (Pallas, 1764) (14), *Vanellus chilensis* (Molina, 1782) (13), *Charadrius collaris* (Gmelin, 1789) (7), *Jacana jacana* (Linnaeus, 1766) (2), *Calidris canutus* (Linnaeus, 1758) (1), *Himantopus melanurus* (Vieillot, 1817) (1) e *Tringa melanoleuca* (1). Destaca-se que *C. semipalmatus* é encontrada com frequência nas amostragens em pequenos grupos, sendo migrante do Norte. *Calidris canutus* é uma espécie ameaçada (CR - Criticamente em Perigo, segundo a Lista Nacional do MMA) migrante também do norte, avistada forrageando junto a *C. alba* e *C. fuscicollis*. *Haematopus palliatus* é residente, sua população está em declínio populacional e sob fortes ameaças, considerado na oficina de avaliação do status das espécies de aves limícolas no Brasil e importante para UC da APABF (ICMBio, 2012).



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**





Inferimos que a área pode ser um descanso para as migratórias. Frequentemente são observados na praia cães, e em duas amostragens - março 2022: dois cães em perseguição à *C. semipalmatus*, *V. chilensis*, *C. collaris*, *H. palliatus* e *C. fuscicollis*; maio 2022: dois cães em perseguição as aves *C. semipalmatus*, *C. collaris*, *V. chilensis* e *H. palliatus*. O trabalho recomenda que estudos continuados sejam realizados na área visando o entendimento da dinâmica populacional, auxiliando a conservação, o incentivo à observação de aves principalmente junto à já estabelecida observação de baleias e a educação ambiental quanto a problemática dos cães na praia.



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**



## **BD Sociobio: Contribuições ao desenvolvimento de conteúdo técnico e científico da Plataforma da Rede de Conhecimentos sobre Sociobiodiversidade**

Samara Rie do Nascimento<sup>(1)</sup> (samara.rie@unesp.br), Natalia Hanazaki<sup>(2)</sup> (natalia.hanazaki@ufsc.br), Kênia Maria de Oliveira Valadares<sup>(3)</sup> (kenia.valadares@icmbio.gov.br)

1-Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, 2-Universidade Federal de Santa Catarina, 3-Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

Os conhecimentos dos povos e comunidades tradicionais são importantes para a sociedade e para a biodiversidade, no que tange à sua conservação. A Rede de Conhecimentos da Sociobiodiversidade (RCS) surgiu da necessidade de intercâmbio de conhecimentos entre a comunidade científica e povos e comunidades tradicionais. Nesse sentido, a criação de um Banco de Dados (BD) para nutrir a plataforma RCS se fez necessária. Portanto, o objetivo deste estudo é a estruturação desse BD através da sistematização das pesquisas técnicas e científicas sobre os conhecimentos de povos e comunidades tradicionais acerca da biodiversidade do Brasil. A nossa hipótese é que ao analisar o banco de dados, haverá diferenças entre povos e comunidades tradicionais detentores do conhecimento dentro e fora de áreas protegidas. Assim, o BD é uma ferramenta que dispõe de informações úteis a serem utilizadas em práticas de manejo, gestão de áreas protegidas, proteção do conhecimento tradicional, dentre outras. Para a realização desta pesquisa foram definidas as palavras-chaves para fazer as buscas em bancos de dados acadêmicos de artigos publicados (via portal periódicos CAPES). Para cada artigo foram anotadas as seguintes informações: tipos de povos tradicionais, tipos de etnia dos povos/comunidades indígenas, detentores do conhecimento, componentes da sociobiodiversidade, dados referentes à localização geográfica do local em que ocorrem os estudos, bem como dados relacionados a referência bibliográfica do artigo (ano, autoras (es), endereço eletrônico, título, fonte da informação) e um breve resumo da pesquisa. Até o momento, foram feitas coletas no intervalo entre 2000 a 2020, possibilitando verificar a funcionalidade dos campos vinculantes quando da inserção dos dados. A análise inicial de 55 estudos indica que os povos tradicionais contemplados nos estudos foram: povos indígenas (10 estudos); comunidades quilombolas (6); pescadores artesanais (6); ribeirinhos (4); povos e comunidades de terreiro/povos e comunidades de matriz africana (1); os demais haviam mais de um povo tradicional identificado por estudo, como: comunidades quilombolas e extrativistas (1); geraizeiros e extrativistas (1); pescadores artesanais, extrativistas e pantaneiros (1); pescadores artesanais e extrativistas (1), além de outros (8) e 16 estudos não especificaram qual grupo. A respeito da etnia dos povos indígenas, foram encontradas: Tupinambá, Krahô Wajãpi, Cinta Larga, Munduruku, Tembê, Kantaruré e Ingarikó. Os componentes da sociobiodiversidade estudados foram principalmente plantas, seguidos de animais, e de estudos sobre gestão de recursos. Nas próximas etapas iremos aprofundar a coleta de dados a cada ano. A recorrência de inserções permite identificar novas adaptações para aprimorar o BD até a sua implementação em uma plataforma dinâmica, e também possibilita perceber como pode ser otimizado o processo de inserções das informações no BD, para atender a proposta do projeto de ter grande parte dos estudos sobre os conhecimentos tradicionais associados à biodiversidade do país.



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**



## Bicho também planta! O papel da fauna silvestre no Parque Nacional da Fuma Feia como potencial agente dispersor de sementes no bioma Caatinga

Ana Cláudia Nobre de Brito (1) (acnobrebrito@gmail.com), Leonardo Brasil Matos Nunes de Matos Nunes (2) (leonardo.nunes@icmbio.gov.br), Diana Gonçalves Lunardi (3) (lunardi.diana@ufersa.edu.br)

1- Universidade Cruzeiro do Sul, 2- Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, 3- Universidade Federal Rural do Semi-Árido

As atividades antrópicas ao longo dos anos vêm modificando os ambientes naturais, o que acarreta uma série de impactos negativos. O processo de modificação de paisagens naturais em áreas de cultivo resulta em mudança na ecologia da paisagem e na biodiversidade, tornando os ambientes mais isolados e menos diversos. Estudos sobre variação sazonal da disponibilidade de recursos vegetais em áreas naturais ajudam a compreender a dinâmica temporal das interações ecológicas e a importância relativa das espécies em seus habitats. Este estudo teve como objetivo analisar as interações mutualísticas entre vertebrados, potencialmente dispersores de sementes, no Parque Nacional da Fuma Feia, com as plantas nativas zoocóricas desta Unidade de Conservação (UC) e de áreas de fruticultura irrigada, localizadas no entorno desta UC. O estudo foi realizado no Parque Nacional da Fuma Feia, localizado nos municípios de Baraúna e Mossoró, no estado do Rio Grande do Norte. A coleta de dados ocorreu semanalmente, de novembro de 2021 a maio de 2022, ao longo de quatro trilhas preestabelecidas, que foram percorridas durante 1h. Em cada trilha, foram instaladas duas armadilhas fotográficas, por um período de 15 dias, para identificação de animais que ocupam esta UC. Em um esforço amostral total de aproximadamente 42h, foram coletadas 517 amostras de fezes de roedores (n=291), aves (n=82), felinos (n=51), lagartos (n=2) e macaco-prego (n=1). Após a triagem destas fezes, 510 amostras não continham sementes e 7 amostras continham sementes intactas, sendo 4 sementes de espécies nativas e 3 sementes de espécies de fruticultura. Nas amostras de fezes de vertebrados silvestres, também foram encontrados vestígios de invertebrados, como besouros e formigas, e de vertebrados, como fragmentos de ossos e pelos, além de fragmentos de madeira e folhas. A próxima etapa deste estudo incluirá a coleta de dados nas áreas de fruticultura, em junho e julho de 2022, e análise de imagens das armadilhas fotográficas. Os dados obtidos neste estudo serão um importante subsídio para a proposição e o monitoramento de estratégias de conservação, colaborando para o alcance de um dos objetivos das Unidades de Conservação da Natureza, que é contribuir para a manutenção da diversidade biológica.

Palavras-chave: Caatinga, Parque Nacional da Fuma Feia, dispersão de sementes.



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**



## Biodiversidade Brasileira (BioBrasil): uma revista a serviço da pesquisa em biodiversidade

Fernanda Oliveto (1) (fernanda.oliveto@icmbio.gov.br) e Keila Rêgo Mendes (1) (keila.mendes@icmbio.gov.br)

1 - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

Este relato apresenta a contribuição da revista científica Biodiversidade Brasileira (BioBrasil) para a conservação da biodiversidade, à medida que divulga resultados de pesquisas realizadas sobre conservação da biodiversidade, patrimônio espeleológico e da sociobiodiversidade associada a povos e comunidades tradicionais. Lançada em 2011 pelo do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), autarquia vinculada ao Ministério do Meio Ambiente (MMA), possui edições temáticas, semestrais, e em fluxo contínuo. Os resultados publicados auxiliam na implementação de estratégias institucionais de conservação e manejo da biodiversidade. De 2011 até 2022, foram 26 edições, sendo que, a partir de 2018, estão diretamente alinhadas com o Plano Estratégico de Pesquisa e Gestão do Conhecimento do ICMBio (PEP/ICMBio). Segundo o PEP, as revistas científicas são ferramentas que auxiliam na aproximação da pesquisa com a gestão para a conservação da biodiversidade. Os eixos que norteiam a pesquisa são doze, e são: valorização da biodiversidade, manejo integrado e adaptativo do fogo, entre outros. Os 323 artigos publicados até 2022 distribuem-se pelos eixos temáticos do PEP da seguinte maneira: 1 - Valorização da biodiversidade, serviços ecossistêmicos e patrimônio espeleológico e arqueológico (52 artigos); 2 - Manejo integrado e adaptativo do fogo (49); 3 - Recuperação de habitat terrestres e aquáticos (16); 4 - Manejo de espécies exóticas invasoras (23); 5 - Boas práticas e regulação do uso de fauna (46); 6 - Diagnóstico das atividades e cadeias econômicas de exploração predatória dos recursos da biodiversidade (2); 7 - Fortalecimento das cadeias produtivas de produtos madeireiros e não-madeireiros em unidades de conservação e em seu entorno (6); 8 - Avaliação do estado de conservação das espécies da fauna e flora brasileiras e melhoria do estado de conservação das espécies categorizadas como ameaçadas de extinção (57); 9 - Monitoramento participativo dos recursos naturais (16); 10 - Gestão da informação sobre biodiversidade (30); 11 - Identificação e monitoramento de impactos de atividades antrópicas sobre a biodiversidade (11); 12 - Planejamento e implementação de unidade de conservação (15). Os artigos fornecem informações que, além de importantes fontes de conhecimento, dão subsídio à tomada de decisão e à elaboração de documentos como planos de manejo, laudos e notas técnicas, entre outros. A BioBrasil também incentiva a formação de pesquisadores, dedicando uma edição por ano à publicação de artigos oriundos de projetos de iniciação científica do PIBIC/CNPq/ICMBio. Buscando atender ao ICMBio, por meio da comunicação e da divulgação de resultados de pesquisas relevantes para a instituição, a revista BioBrasil passou a atribuir o DOI, Digital Object Identifier (Identificador de Objeto Digital), código que facilita o registro e a recuperação de artigos e periódicos online no mundo todo.



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**



Outra medida tomada foi a renovação do Conselho Editorial (com a inclusão de membros externos e a participação de servidores do ICMBio com notório saber no escopo da revista), a abertura para publicação em fluxo contínuo e a atualização do sistema Opens Journal System (OJS). Portanto, a BioBrasil é um importante instrumento de comunicação e divulgação dos resultados de pesquisas em biodiversidade, dando suporte ao ICMBio desde 2011 e acompanhando sua exitosa existência ao longo de tantos anos de pesquisas para a conservação da sociobiodiversidade e do patrimônio espeleológico. Recomendamos a elaboração de estudos mais aprofundados sobre o alcance da revista, inicialmente no âmbito do ICMBio e, posteriormente, fora da instituição. Sugerimos, ademais, incentivar edições temáticas sobre os eixos menos contemplados com artigos, a saber: eixos 6 e 7.



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**



## Biomassa e carbono em áreas de concessão florestal na Amazônia Sul Ocidental brasileira

Ariane Cristine Rebelo Lima (1) (ariane.crlima94@hotmail.com), Carolaine Maia de Souza (1) (carol.afol2@gmail.com), Cleidiani de Oliveira Satilho (1) (cleidiani.satilho@hotmail.com), Gean Paulino Montagnolli (1) (geanpaulinom@gmail.com), Kennedy Cravalho Santos (1) (kendyatos@hotmail.com), Suelen Tainã Silva Fagundes (1) (taynanfag@hotmail.com), Marta Silvana Volpato Scoti (1) (martascoti@unir.br)

1- Fundação Universidade Federal de Rondônia

Em áreas de concessão florestal, principalmente na Amazônia Sul Ocidental brasileira, são poucas as pesquisas sobre estoques e dinâmica da biomassa e carbono de forma a compreender o comportamento ecológico desse ecossistema e servir como mediador para ações no manejo florestal sustentável e para políticas de controle do clima. Desta maneira, objetivou-se caracterizar e avaliar a dinâmica da biomassa e do carbono em área de manejo florestal na Flona do Jamari-RO. O estudo foi realizado em cinco parcelas permanentes de 0,5ha cada, distribuídas de forma aleatória na Unidade de Produção Anual 02 (UPA 02), na Unidade de Manejo Florestal III. Foram amostradas as árvores com  $DAP \geq 10$ cm. A UPA 02 foi explorada em Regime de Exploração por Impacto Reduzido em 2012. A partir de 2015 houve registro de extração ilegal de madeira nas parcelas amostradas. Foram utilizados dados de inventários florestais pós-exploratório referentes aos anos de 2013, 2015 e 2018. Os estoques de biomassa e carbono acima do solo foram estimados a partir de equações alométricas de simples entrada, ajustadas para a porção Sul Ocidental da Amazônia brasileira. Foram analisados os estoques de biomassa e carbono dos anos de 2013, 2015 e 2018 para árvores remanescentes, por espécie e por classe de DAP e incremento médio individual por espécie no período de 2013-2015 e de 2015-2018. Os estoques totais de biomassa e carbono se mostraram crescentes após a exploração florestal (208.23 Mg ha<sup>-1</sup> e 100.99 Mg ha<sup>-1</sup> em 2013, de 211.46 Mg ha<sup>-1</sup> e 102.56 Mg ha<sup>-1</sup> em 2015 e de 214.36 Mg ha<sup>-1</sup> e 103.96 Mg ha<sup>-1</sup> em 2018, respectivamente), demonstrando, assim, que a floresta acumulou biomassa em razão das árvores remanescentes. A classe diamétrica 35-55cm representou mais de 48% do estoque de biomassa e carbono nos três períodos. As espécies que mais contribuíram para o acúmulo de biomassa e carbono foram *Protium robustum* (Swart) D.M.Porter (13,62%), *Peltogyne paniculata* Benth. (8,07%), *Tachigali* spp. (5,81%) e *Pseudolmedia* spp. (5,67%). As espécies com maior incremento em biomassa foram *Tachigali setifera* (Ducke) Zarucchi & Herend. (0,15 Mg ha<sup>-1</sup>ano<sup>-1</sup>), *Tachigali chrysophylla* (Poepp.) Zarucchi & Herend. (0,08 Mg ha<sup>-1</sup>ano<sup>-1</sup>) e *Castilla ulei* Warb. (0,08 Mg ha<sup>-1</sup>ano<sup>-1</sup>) para o período de 2013-2015, já para 2015-2018 foram *Terminalia amazonia* (J.F.Gmel.) Exell (0,34 Mg ha<sup>-1</sup>ano<sup>-1</sup>), *Tachigali setifera* (Ducke) Zarucchi & Herend. (0,31 Mg ha<sup>-1</sup>ano<sup>-1</sup>) e *Buchenavia* sp. (0,18 Mg ha<sup>-1</sup>ano<sup>-1</sup>) evidenciando a relevância desse grupo de espécies como fixadoras de CO<sub>2</sub> da atmosfera e prestadoras de serviços ambientais. De forma geral, verifica-se que as árvores monitoradas na UPA 2 apresentam potencial de acumular e fixar carbono da atmosfera, principalmente pelas suas taxas de crescimento, fazendo com que a floresta seja importante sumidouro de carbono.



[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)



## Biomassa subterrânea em formações de floresta ombrófila densa na Flona de Carajás (FLONACA), sudeste do estado do Pará

Jessica Araújo Heringer Ribeiro (1,2) (jheringflorestal18@gmail.com), Deirilane Galvão de Moraes (1,2) (deirilane63@gmail.com), Matheus Borges da Conceição (1,2) (mathewzborges99@gmail.com), Lígia Haira Duarte de Almeida (1,2) (ligiahaira19@gmail.com), Paulo Henrique Pereira de Souza (1) (pprick13@gmail.com), Wendelo Silva Costa (2) (wendelocosta@outlook.com), Sintia Valerio Kohler (1) (sintia.kohler@ufra.edu.br), Paulo Jardel Braz Faiad (2) (paulo.faiad@icmbio.gov.br), Fernando da Costa Brito Lacerda (1) (fernando.lacerda@ufra.edu.br)

1- Universidade Federal Rural da Amazônia Campus de Parauapebas/PA, 2- Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade/Núcleo de Gestão Integrada de Carajás

Devido à sua extensão territorial e complexidade estrutural, a floresta amazônica desempenha importantes serviços ecossistêmicos e exerce uma contribuição significativa no balanço global de C. Contudo, o conhecimento sobre os fatores que influenciam na dinâmica do C, principalmente no que tange as estimativas dos reservatórios subterrâneos nos ecossistemas florestais ainda são muito incipientes. Assim, o objetivo do trabalho é estimar os estoques de matéria orgânica (MOS), biomassa radicular (raízes finas [ $\leq 2\text{mm}$ ] e raízes grossas [ $\geq 2\text{mm}$ ]) e microbiana (MBC) e relacioná-los com as propriedades químicas (teor de alumínio [ $\text{Al}^{3+}$ ], ferro [ $\text{Fe}^{2+}$ ], fósforo disponível [P] e remanescente [P-Rem] e pH) e físicas (teor de argila) do solo, e com dados da comunidade arbórea (riqueza de espécies, densidade de indivíduos, diversidade de Shannon e área basal) em áreas de floresta ombrófila densa na FLONACA. Especificamente, o estudo foi realizado em 10 parcelas permanentes de 2000 m<sup>2</sup> subdivididas em 20 subparcelas de 10x10 m, estabelecidas na localidade do Igarapé Bahia (7 parcelas) e Serra Norte (3 parcelas). As parcelas foram inventariadas considerando todas as árvores com  $\text{DAP} \geq 10$  cm. A amostragem das raízes foi feita a partir da coleta de 3 amostras de solo em 10 subparcelas selecionadas sistematicamente em zigue-zague em cada parcela permanente, totalizando 300 amostras. As amostras de biomassa microbiana do solo (MBC) foram coletadas nas mesmas subparcelas selecionadas anteriormente, sendo posteriormente mescladas e compondo uma amostra composta por parcela. As propriedades químicas e físicas do solo foram analisadas a partir de amostras compostas decorrentes da homogeneização de três subamostragens realizadas respectivamente no início, meio e fim de cada parcela. Todos os dados de solo foram coletados na camada de 0-10 cm e seguiram os protocolos usuais de processamento e análise. Para explorar correlações entre as variáveis analisadas aplicamos a Correlação de Pearson. Hipostenizamos que: (H1) propriedades químicas e físicas do solo influenciam a comunidade arbórea; (H2) áreas com maior diversidade e densidade de árvores apresentam uma maior produção de biomassa radicular e mais MOS; e que (H3) áreas com mais MOS, biomassa radicular e, diversidade e densidade de árvores apresentam maior MBC. Correlações positivas foram encontradas entre a diversidade e o teor de argila ( $r=0,63$ ;  $p=0,049$ ) e entre área basal e pH ( $r=0,67$ ;  $p=0,035$ ). A diversidade também se correlacionou negativamente com P-Rem ( $r=-0,81$ ;  $p=0,005$ ). Esses resultados corroboram H1. Contrariando H2, não encontramos correlações significativas entre as variáveis de vegetação e a MOS, MBC e biomassa radicular. Contudo, verificamos uma correlação positiva e significativa entre a biomassa de raízes grossas e MBC ( $r=0,70$ ;  $p=0,023$ ) o que corrobora parcialmente H3. Apesar desses resultados serem preliminares, eles evidenciam processos ecossistêmicos complexos entre a vegetação e os estoques nutrientes e de biomassa subterrânea, o que pode subsidiar um melhor entendimento sobre a dinâmica de C em ecossistemas tropicais.

Palavras-chave: biomassa radicular, biomassa microbiana, relação solo-vegetação.



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**



## Borboletas (Lepidoptera: Papilionoidea) da Reserva Particular do Patrimônio Natural Mata Estrela, Baía Formosa, Rio Grande do Norte

Samuel Nascimento de Lima (1) (samuel.nascimento.707@ufrn.edu.br), Bianca Villar Guerreiro (1) (bianca.guerreiro.016@ufrn.edu.br), Willian Wollace Santos (1) (wollace.araujo.115@ufrn.edu.br), Marcos Roberto Monteiro de Brito (2) (marcos\_brito@outlook.com), Márcio Zikán Cardoso (1) (marciozikan@gmail.com), Larissa Nascimento dos Santos (1) (marciozikan@gmail.com)

1- Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2- Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá

As borboletas estão entre os insetos mais diversos, são intimamente relacionadas com o habitat onde que vivem e sensíveis às alterações no ambiente, sendo assim boas indicadores ambientais. A degradação dos habitats e a ausência de informações são fatores que ameaçam as florestas brasileiras. O projeto de monitoramento de borboletas “Borboletas no Nordeste” foi realizado para caracterizar espécies ocorrentes e avaliar o estado de conservação de Unidades de Conservação (UCs) da Caatinga e Mata Atlântica Nordestina, gerando informações para auxílio à gestão. Nesse sentido, o presente estudo teve como objetivo caracterizar a fauna de borboletas da Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) Mata Estrela, uma das UCs monitoradas, localizada no litoral sul do Rio Grande do Norte. A Reserva é uma floresta ombrófila e restinga, circundada por canaviais e fica próxima à cidade turística de Baía Formosa, havendo assim, diversos ambientes (floresta, dunas e lagoas) e a influência humana. O monitoramento ocorreu em campanhas trimestrais, entre dez./2018-dez./2020, em cinco pontos de coleta, em transectos de 200 metros, abrangendo diferentes fisionomias. Cada transecto foi composto por quatro armadilhas de isca para coleta das borboletas frugívoras, onde as armadilhas eram revisadas a cada 24h, durante cinco dias. As borboletas nectarívoras foram coletadas com rede entomológica ao longo de cada transecto, por 30 minutos/dia. A maioria das borboletas eram capturadas para registro de dados e soltas em seguida. Alguns indivíduos foram coletados e depositados nas coleções entomológicas do LEEB-UFRN e do LEIIC-UFCG, como testemunhos da biodiversidade regional e para estudos. Foram registradas um total de 34 espécies, sendo 24 frugívoras e 10 nectarívoras. Das espécies encontradas, 29 pertencem à família Nymphalidae, as demais distribuídas em Pieridae (2), Rionidae (2) e Papilionidae (1). As espécies mais abundantes foram *Paryphthimoides terrestris*, *Taygetis laches*, e a azul *Morpho helenor*. Também foram avistadas algumas espécies nas áreas de borda, como a *Phoebis marcellina* e *Heraclides thoas*. Espécies indicadoras de boa qualidade ambiental, como a *Morpho helenor*, foram bastante encontradas nas áreas de mata fechada. Nas clareiras de floresta densa foram encontradas *Heliconius melpomene*, *Philaethria dido* e uma espécie de Ithomiinae (as borboletas de vidro), indicando habitats importantes para conservação. Por outro lado, as bordas e trilhas maiores são áreas com menor abundância de borboletas e onde foram encontradas principalmente espécies nectarívoras e típicas de áreas abertas. Vale salientar que, essas espécies foram registradas em monitoramento, com áreas fixas de coletas, logo, mais espécies de borboletas podem ser encontradas em expedições mais amplas. Portanto, a diversidade de borboletas encontrada nos mostra que a RPPN Mata Estrela é um ambiente biodiverso e dinâmico, que abriga várias espécies de plantas e outros organismos, e um lugar fonte de serviços ecológicos para a região, como manutenção da qualidade ar, da água e clima. Por ser uma área onde ocorrem atividades de ecoturismo e produção canavieira, ressaltamos a importância da integração dessas atividades com a preservação da mata e seus organismos, como também, para a garantia da qualidade de vida no presente e para gerações futuras.



[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)





## Bromeliaceae da Reserva Biológica Estadual de Araras e zona de amortecimento

Felipe do Nascimento Tubarão (1) (felipetubaraopeb18@gmail.com)

1 - Reserva Biológica Estadual de Araras

A Mata Atlântica fluminense está entre os mais importantes remanescentes florestais do Brasil, sendo considerada prioridade em termos de conservação por ser um hotspot florístico e centro de endemismo, além da grande fragmentação a que foi submetida em seu histórico ambiental, que põe sob risco sua megadiversidade. Inventários florísticos em diversos trechos do domínio Atlântico vêm apontando Bromeliaceae entre as famílias de maior riqueza e diversidade, tanto genérica quanto específica, compondo diversas espécies endêmicas para o estado do Rio de Janeiro, onde a maioria apresenta algum grau de ameaça de extinção. Neste cenário, localiza-se a Unidade de Conservação que abrange a área objeto deste estudo, a Reserva Biológica Estadual de Araras e sua Zona de Amortecimento. A UC é gerenciada pelo Instituto Estadual do Ambiente e localizada na região serrana do Rio de Janeiro, abrangendo os municípios de Petrópolis e Miguel Pereira. O remanescente de Mata Atlântica e sua variedade de ecossistemas abrigados nos limites da REBIO Araras e Zona de Amortecimento, compõe importantes trechos florestais do Mosaico Central Fluminense, setor componente do Corredor de Biodiversidade da Serra do Mar, que possui expressivo valor ecológico para o domínio atlântico brasileiro. A REBIO Araras está inserida neste mosaico em sobreposição com importantes Unidades de Conservação do estado do Rio de Janeiro, como a REBIO Tinguá e parte do trecho da Zona de Vida Silvestre da APA Petrópolis, compreendendo a Serra da Maria Comprida. Dessa forma, o presente trabalho teve por objetivo realizar um levantamento geral de dados sobre a riqueza da família Bromeliaceae coletados em campo nos limites da Zona de Proteção Integral e Zona de Amortecimento entre os anos de 2020 e 2022. Além disso, buscou-se dados secundários publicados nos planos de manejos da REBIO Araras e UCs sobrepostas, em literatura específica sobre a ocorrência de Bromeliaceae no estado do Rio de Janeiro, publicações e checklists do CNCFlora e do Ministério do Meio Ambiente, inventários florísticos e pesquisas realizados na REBIO Araras, e consultas online no portal do Jardim Botânico (JABOT), utilizando palavras chaves, em especial as toponímias e nomes locais da Zona de Amortecimento. Obteve-se assim, a partir desses procedimentos, uma listagem geral das espécies de Bromeliaceae e sua classificação como endêmica do estado do Rio de Janeiro, bem como em relação ao grau de ameaça de extinção. Foram identificadas aproximadamente 57 espécies com ocorrência nos limites da Zona de Proteção Integral e Zona de Amortecimento da REBIO Araras, com destaque para os gêneros *Vriesea*, *Tillandsia* e *Nidularium*.



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**



Ocorrem na área de estudo 12 espécies endêmicas do estado Rio de Janeiro e 12 espécies categorizadas com algum grau de ameaça de extinção, segundo o Livro Vermelho da Flora Endêmica do estado do Rio de Janeiro. Podem ser destacadas entre as espécies ameaçadas *Nidularium altimontanum* Leme, *Tillandsia reclinata* E.Pereira & Martinelli e *Neoregelia longipedicellata* Leme categorizadas como criticamente em perigo de extinção (CR), e *Tillandsia grazielae* D.Sucre & R.Braga, *Pitcairnia glaziovii* Baker, *Neoregelia leucophoea* (Baker) L.B.Sm. e *Alcantarea geniculata* (Wawra) J.R.Grant, como em perigo de extinção (EN). De acordo com os dados supracitados, é de grande importância a implantação de planos de ação para a conservação da flora endêmica e ameaçada do ERJ, com alta relevância para a família Bromeliaceae.

Palavras-chave: Mata Atlântica, Bromeliaceae, Flora Ameaçada, Flora do Rio de Janeiro.



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**



## Capacitações como instrumento de educação ambiental e melhoria do turismo interativo com botos no Parque Nacional de Anavilhanas

Fábio Pereira da Conceição (1) (fabio\_pconceicao@hotmail.com), Marcelo Derzi Vidal (2) (marcelo.vidaleicmbio.gov.br)

1 - Instituto Australis de Pesquisa e Monitoramento Ambiental, 2 - Centro Nacional de Pesquisa e Conservação da Sociobiodiversidade Associada a Povos e Comunidades Tradicionais (CNPT/ICMBio)

Em muitos locais do mundo existe um turismo estabelecido para a interação com animais silvestres em seu ambiente natural. Sendo adequadamente planejadas, essas atividades podem ser positivas, uma vez que o contato com os animais amplia a curiosidade por parte das pessoas e, desta forma, o seu conhecimento, sendo assim uma importante ferramenta para sensibilização ambiental. No Parque Nacional de Anavilhanas, estado do Amazonas, desenvolve-se o turismo com botos (*Inia geoffrensis*), um cetáceo também conhecido como boto-cor-de-rosa. As interações com os animais ocorrem diariamente no Flutuante dos Botos, empreendimento privado localizado na região centro-sul do Parque. Neste resumo descrevemos o processo de implementação de um programa de capacitação voltado para o fortalecimento da educação ambiental e melhoria dos serviços prestados aos visitantes da Unidade de Conservação, em especial àqueles que buscam as interações turísticas com os botos. O programa de capacitação é parte integrante do projeto "Pesquisa e manejo do turismo interativo com botos no Parque Nacional de Anavilhanas". O processo de mobilização dos participantes das capacitações incluiu visitas aos empreendimentos e instituições que, de maneira direta ou indireta, prestam serviços turísticos na Unidade de Conservação. De modo a promover o sentimento de valorização individual e institucional, a seleção dos participantes se deu por meio de indicações das próprias instituições convidadas, mas levando-se em conta critérios como equilíbrio de representatividade de gêneros, capacidade de aplicação e multiplicação dos conhecimentos adquiridos, e reconhecimento do indicado como liderança dentro de seu grupo de atuação. Foram oferecidos os cursos de (i) Ecologia amazônica, (ii) Turismo sustentável, (iii) Biologia e conservação de botos, (iv) Mamíferos terrestres e o turismo, e (v) Boas práticas no turismo interativo com fauna. Os cursos tiveram carga horária variando de 8 a 16 horas. A apresentação dos conteúdos foi de forma dinâmica e dialógica, partindo da realidade concreta dos participantes (saber empírico), mas explicitando o conhecimento acadêmico (saber científico), visando um aprendizado que estimulasse e construísse novos saberes e formas de pensar e agir. O processo educativo proposto teve como meta a formação e envolvimento de sujeitos ecológicos, que contribuíssem com a conservação das espécies amazônicas foco de atividades turísticas, como o boto. Este processo entende o homem como parte da natureza e responsável por ela, atribuindo ao mesmo uma posição ativa e não apenas a de admirador/observador. O programa de capacitação beneficiou 143 participantes, sendo os mesmos moradores de comunidades ribeirinhas, funcionários de hotéis e restaurantes, guias e condutores de turismo, técnicos de secretarias de meio ambiente e turismo, e funcionários do Flutuante dos Botos. As capacitações ofertadas contribuíram para o compartilhamento de informações e novos aprendizados sobre os diferentes ambientes amazônicos, sobre a biologia dos botos e de diversos outros animais, e sobre procedimentos e normas que devem ser cumpridos durante a interação turística com a fauna silvestre. Os conhecimentos adquiridos pelos participantes durante as capacitações têm impactos positivos no manejo do uso público na área protegida pois contribuem para a melhoria dos serviços prestados pelos guias e condutores de turismo, para o fortalecimento da segurança e sensibilização dos visitantes, para o bem-estar da fauna silvestre e para a sustentabilidade do turismo no Parque Nacional de Anavilhanas.



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**



## Caracterização ambiental de uma trilha ecológica na Unidade de Conservação Floresta Nacional de Palmares, Piauí

Tiago Lemos Silva (1) (tiagolemos\_silva@hotmail.com), Carlos Eduardo Batista (1) (cbatistaedu@ufpi.edu.br), Kamanda Raylana Marques dos Reis (1) (kamandaraylana@gmail.com), Letícia Sousa dos Santos Ferreira (1) (leticiasousa003@gmail.com), Patrícia Maria Martins Nápolis (1) (pnapolis@uol.com.br)

1- Universidade Federal do Piauí - UFPI

As trilhas ecológicas presentes em áreas naturais favorecem interações entre ser humano e meio ambiente. Essa interação pode contribuir para um melhor entendimento da importância das áreas naturais, assim como a conservação de sua biodiversidade. Esse estudo objetivou realizar a caracterização física, biofísica e ambiental de uma das trilhas ecológicas da Unidade de Conservação (UC) Floresta Nacional (FLONA) de Palmares. A FLONA de Palmares é uma UC de Uso Sustentável, criada pelo decreto s/n de 21 de fevereiro de 2005. Por ser uma UC de esfera Federal, é administrada pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio). Com aproximadamente 170 hectares, essa UC localiza-se entre os municípios de Teresina e Altos (5° 2' 56.32" S; 42° 35' 44.47"W), ambos no estado do Piauí, Nordeste do Brasil. A FLONA possui sete trilhas ecológicas visitadas pela comunidade do entorno, pesquisadores, estudantes e docentes. A trilha selecionada para caracterização é chamada de Taturubá (*Pouteria furcata* T.D.Penn.). Isso porque as trilhas presentes na FLONA recebem o nome de plantas encontradas dentro da própria UC. Para coletar informações sobre as características da trilha, realizamos quatro visitas in loco. Na ocasião, foram levantados dados sobre extensão da trilha, largura média, duração média do percurso, elevação, Capacidade de Carga Física (CCF), fitofisionomias, espécies vegetais e animais, dentre outros. Utilizamos como aportes o aplicativo Wikiloc Outdoor GPS, consultas aos estudos publicados sobre a FLONA de Palmares, bibliografias científicas sobre CCF e levantamentos florísticos e faunísticos realizados na UC. Verificamos que a trilha Taturubá apresenta: (i) extensão de 240 m; (ii) largura média de 2,90 m; (iii) baixo nível de dificuldade; (iv) duração média de 16 min; (v) uma bifurcação; (vi) elevação máxima de 140 m e mínima de 127 m; (vii) CCF para 38 pessoas; (viii) não possui sinalização; (ix) insolação baixa devido ao dossel florestal; (x) baixo nível de obstáculos; e (xi) clima tropical, com cerca de  $\pm$  90% do volume hídrico anual no mês de maio. Com relação às características fitofisionômicas, a trilha retrata uma Floresta Decidual Secundária Mista, tipicamente de transição entre os domínios Caatinga e Cerrado. A vegetação está altamente conservada, sendo difícil visualizar algum tipo de alteração em decorrência da atividade humana. No entanto, notamos que a proximidade da trilha com empreendimentos limítrofes, a inexistência de um corredor ecológico ou o ruído intenso proveniente da BR-343, são impactos ambientais que podem perturbar consideravelmente a biodiversidade local. Dentre as espécies vegetais encontradas na trilha tem-se: *Cenostigma macrophyllum* Tul., *Duguetia marcgraviana* Mart., *Astrocaryum aculeatum* G.Mey., *Lecythis lurida* (Miers) S.A.Mori e *Bauhinia splendens* Kunth, por exemplo. Na fauna foram observados a presença de vertebrados como *Alouatta ululata* (Elliot, 1912), *Callithrix* sp., *Sapajus* sp. e invertebrados como *Trichonephila clavipes* (Linnaeus, 1767). Podemos concluir que apesar de a trilha Taturubá ser curta, pode ser considerada como uma opção para se conectar com a natureza por meio de passeios, aulas de campo ou outras práticas do ecoturismo que propiciem sensibilização ambiental pelo contato direto com a natureza.



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**



## Caracterização de 15 anos de pesquisa na Área de Proteção Ambiental Costa dos Corais

Lilian Vieira Miranda Garcia (1) (lilian.miranda@icmbio.gov.br), Eduardo Machado de Almeida (1) (eduardo.almeida@icmbio.gov.br), Fernanda Kerline de Oliveira Correia (1) (fernanda.correia.estagiaria@icmbio.gov.br), Jaiane Nascimento da Silva (1) (jaiane.silva.terceirizada@icmbio.gov.br)

1- Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

A APA Costa dos Corais (APACC), localizada entre os municípios de Maceió/AL e Tamandaré/PE, tem como objetivos proteger recifes de corais, manguezais e o peixe-boi marinho, além de ordenar o turismo e a pesca e incentivar manifestações culturais. A complexidade do território da Unidade de Conservação (UC) proporciona o desenvolvimento de pesquisas nas mais diversas áreas, que auxiliam a gestão para uma maior efetividade das ações voltadas à proteção dos atributos da UC. Segundo dados do SISBIO (Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade) a APACC é a segunda APA marinha federal que mais emite autorizações de pesquisa com 278 registros. Nesse contexto, o presente trabalho visa analisar as atividades de pesquisa com fins científicos realizadas na UC entre janeiro de 2007 e julho de 2022 a partir de um banco de dados criado pela Unidade de Conservação utilizando informações de solicitações e relatórios do SISBIO. Os dados analisados demonstram um aumento expressivo no número de emissões de autorizações para realização de pesquisa científica na UC no ano de 2016, 40 ao total, número três vezes maior que a média dos anos anteriores que ficou em 11,11 pesquisas por ano. Tal resultado justifica-se em função do início dos trabalhos de dois sítios do Programa de Pesquisa Ecológica de Longa Duração: PELD Tamandaré e PELD Costa dos Corais. Na mesma perspectiva, fica evidente a representatividade das instituições com sede no nordeste do país no desenvolvimento de pesquisas na APACC, com mais de 278 trabalhos desenvolvidos ou em desenvolvimento. Destaca-se a Universidade Federal de Pernambuco com 24,10% das iniciativas e a Universidade Federal de Alagoas com 15,82%. Em se tratando dos temas abordados nas pesquisas, dentre 75 possibilidades onde os pesquisadores podem definir mais de uma temática para sua pesquisa, a ecologia foi a área que mais evidenciada com 53,53% dos trabalhos relacionados, seguido pela conservação com 50,55% e zoologia com 26,76%. Na análise dos dados ficou evidente a tendência para realização de pesquisas voltadas para área do conhecimento das ciências biológicas. Mesmo que a categoria Área de Proteção Ambiental tenha como objetivo o assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais as pesquisas na área de conhecimento das ciências humanas ainda são incipientes. O retorno do conhecimento adquirido ao longo do desenvolvimento da pesquisa que proporciona a aplicação no aprimoramento da gestão da UC se dá, principalmente, através do envio dos relatórios ao longo da execução dos trabalhos. Assim, a APACC possui mais de 224 recomendações voltadas à melhoria das ações de gestão da UC. Mesmo com um retorno robusto para a Unidade de Conservação, foi constatado que 34,89% das pesquisas autorizada não realizaram o envio de relatórios. Importante ressaltar o papel do conselho gestor da UC na articulação junto às instituições de pesquisa visto o setor possui 8 assentos voltados à pesquisa científica. Assim, diante dos resultados obtidos, entende-se fundamental a continuidade do diálogo com as instituições científicas em todas as etapas do processo da pesquisa no sentido de atender as necessidades da gestão. Além disso é importante, frente ao volume de pesquisas, direcionar o apoio logístico dado pela UC para trabalhos que visam subsidiar questões prioritárias para a gestão da APACC. Por fim, o banco de dados de pesquisa desenvolvido pela UC se mostrou uma ferramenta importante para o desenvolvimento de ações estratégicas no âmbito da pesquisa e da gestão da Unidade como um todo.



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**



## Caracterização do gênero *Copaifera* spp., na Floresta Nacional do Jamari - Rondônia

Ludmila da Cruz Viana (1) (ludhsviana@gmail.com), Bruna Barbosa de Oliveira (1) (brunnabarbosa@gmail.com), Carolaine Maia de Souza (1) (carol.afo12@gmail.com), Cleidiani de Oliveira Satilho (1) (cleidiani.satilho@hotmail.com), Gean Paulino Montagnolli (1) (geanpaulinom@gmail.com), Kennedy Cavalho Santos (1) (kendyatos@hotmail.com), Marta Silvana Volpato Scoti (1) (martascoti@unir.br)

1-Universidade Federal de Rondônia.

O óleo de copaíba, produto natural extraído de árvores pertencentes ao gênero *Copaifera* spp., é um dos principais Produtos Florestais Não Madeireiros (PFNM) comercializados na Amazônia e possui uma grande importância econômica para os povos tradicionais da região. Nas concessões florestais, o óleo dessa espécie só pode ser explorado pelo concessionário mediante prévia autorização do Serviço Florestal Brasileiro, que avaliará a compatibilidade do uso comercial com o uso tradicional da comunidade. Diante da importância da espécie e visando compreender seu status de conservação e potencial produtivo, este trabalho traz uma abordagem da estrutura e padrão de distribuição do gênero *Copaifera* spp. em área de concessão florestal na Flona do Jamari, Rondônia. A base de dados foi proveniente de 42 parcelas permanentes de 100x50m totalizando 21 ha, distribuídas de forma aleatória em 11.817 ha de área de efetiva exploração madeireira. No inventário das parcelas foram amostradas as árvores com  $DAP \geq 10$  cm. A estrutura da população foi representada por densidade absoluta e estrutura diamétrica, usando intervalos de classe de DAP de 10 cm. O padrão de distribuição das árvores foi determinado pelo Índice de Dispersão de Morisita ( $I_d$ ). A espécie apresentou densidade absoluta de 3,67 ind.ha<sup>-1</sup>, com diâmetro variando de 10,3 a 66,6 cm. A distribuição diamétrica apresentou tendência típica da curva em J invertido, com a maior parte dos indivíduos ocorrendo nas classes de 10 a 30 cm (70%). O padrão de distribuição das árvores amostradas foi aleatório ( $IM = 1,62$ ). Apesar do  $I_d$  ter sido distante de (1), quando observado o nível de significância pelo teste de Qui-quadrado ( $X^2$ ) verificou-se padrões aleatórios de distribuição destas árvores. A maioria das *Copaifera* spp. apresentam dispersão ornitocórica, tal fato pode ter influenciado no processo de aleatorização do gênero. De forma geral, os resultados sugerem que a população possui potencial regenerativo e está em desenvolvimento. Assim, outros estudos abordando a identificação completa e padrões de produção de óleo se fazem necessários para subsidiar o uso sustentável deste importante Produto Florestal Não-Madeireiro (PFNM).



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**



## Caracterização Quali - Quantitativa dos Resíduos Sólidos em Comunidades Tradicionais da Floresta Nacional do Tapajós, Belterra/PA

Kairo Silva de Oliveira (1) (kairo.oriak@gmail.com), Bruno Delano Chaves do Nascimento (2) (bruno.nascimento@icmbio.gov.br), Antônio do Socorro Ferreira Pinheiro (1) (antonio.pinheiro@ufopa.edu.br), Karla Mayara Almada Gomes (3) (karlamayaraalmada@gmail.com)

1 - Universidade Federal do Oeste do Pará, 2 - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, 3 - Universidade Federal do Paraná

A disposição e acondicionamento inadequados de resíduos sólidos, além de causarem a poluição e contaminação de ecossistemas naturais, impactam de forma negativa a experiência de visitação pública em Unidades de Conservação em que essa atividade é admitida. O turismo em contato com a natureza é uma das principais atividades econômicas das populações tradicionais que residem na Floresta Nacional do Tapajós. Cerca de 4 a 5 mil pessoas visitam esta Unidade de Conservação anualmente, onde desfrutam de atividades como trilhas interpretativas, culinária local, turismo de aventura, observação de aves e turismo científico. Todavia apesar dessa quantidade de pessoas interessadas em visitar a Flona do Tapajós, a experiência de visitação na UC acaba sendo prejudicada pela quantidade de resíduos sólidos encontrados pelos turistas nas comunidades e nas praias. Neste sentido este trabalho buscou caracterizar a composição dos resíduos sólidos e uma análise da produção total e de suas frações (recicláveis, orgânicos e rejeitos) dos resíduos sólidos produzidos nas comunidades que integram o arranjo de Turismo de Base Comunitária da Floresta Nacional do Tapajós, visando identificar qual a melhor destinação para esses resíduos sólidos, considerando a logística de coleta, transporte e destinação final. Para tanto, o foco da pesquisa correspondeu aos resíduos sólidos gerados pelas famílias beneficiárias, pelas pousadas e restaurantes comunitários (resíduo domiciliar e resíduo comercial) e pelos resíduos lançados nas praias e passeios públicos (resíduo urbano). Para caracterização e mensuração da produção dos resíduos utilizou-se a técnica de gravimetria e os dados foram coletados nos meses de novembro e dezembro de 2021, período de alta temporada de visitação, e nos meses de abril e junho de 2022, período de baixa temporada. Para as coletas foram selecionados 6 pontos por comunidade, sendo referente aos pontos de acondicionamento definidos pela prefeitura de Belterra/PA. Para a coleta dos resíduos sólidos dos passeios públicos e praias, delimitamos uma área de dois quilômetros em cada comunidade com coletas nos períodos de alta e baixa temporada, coincidindo com o dia em que é realizado o mutirão de limpeza pelos comunitários. Os resultados da pesquisa mostraram que no período de alta temporada a geração de resíduos sólidos domiciliar e comercial é mais alta nas comunidades com maior número de visitantes, em compensação, nas comunidades com maior número de visitantes foram registradas menores quantidades de resíduos descartados nas praias e passeios públicos, reflexo da preocupação dos comunitários do impacto dos resíduos sólidos na atividade turística. O plástico é o material encontrado em maior quantidade nas coletas (157,45 kg), seguido pelo orgânico (110 kg), papel (74,05 kg) e pelo vidro (43,59 kg). Ao contrário do esperado os resíduos orgânicos, não corresponderam a maior quantidade de resíduos, pois as comunidades possuem modos tradicionais de aproveitamento destes resíduos como a destinação para alimentação por animais e produção de adubos orgânicos. A partir dos dados coletados e das oficinas de avaliação realizadas com as comunidades foi possível identificar a necessidade de ajustes na destinação e coleta pela prefeitura, necessitando de maior frequência de coleta pelo carro coletor e melhorias nos locais de acondicionamento.



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**



## Caracterização química de óleos essenciais de espécies arbóreas do Parque Nacional do Descobrimento (BA)

Thiago Soares (1) (thiago.soares@hotmail.com), Juliana Cristina Fukuda (2) (juliana.fukuda@icmbio.gov.br), Gisele Lopes de Oliveira (1) (gibiologia2@hotmail.com)

1- Universidade Federal do Sul da Bahia, 2- Instituto Chico Mendes de Conservação e Biodiversidade

A utilização de recursos oriundos de Produto Florestal Não-Madeireiro (PFNM), como fonte de renda complementar, pode diminuir a exploração de recursos madeireiros e consequentemente contribuir para a preservação de áreas de floresta. O objetivo deste trabalho foi apontar espécies vegetais arbóreas que sejam fonte de óleos essenciais (OE) com potencial de renda para comunidades no entorno do Parque Nacional do Descobrimento, localizado no Extremo Sul da Bahia. Inicialmente foi realizado um levantamento bibliográfico de espécies de plantas com potencial para OE na região do PND, aproveitando-se de conhecimento prévio e conversas com brigadistas da unidade de conservação (UC). Foi listado um total de 198 espécies, das quais 20 se encontram na lista da Relação Nacional de Plantas Medicinais de Interesse ao Sistema Único de Saúde (RENISUS). O número de plantas levantadas mostrou-se importante e contribui para o conhecimento da biodiversidade da Mata Atlântica da região. Cinco espécies foram selecionadas para extração e análise química de seus óleos essenciais: *Schinus terebinthifolius* (aroeira), *Cordia sp.* (louro), *Ocotea sp.* (sassafrás), *Protium sp.* (amescla) e *Annona sp.* (araticum). Os óleos essenciais foram extraídos por hidrodestilação em aparelho Clevenger e as análises químicas foram realizadas utilizando Cromatografia Gasosa Acoplada à Espectrometria de Massa (CG-EM). Os óleos essenciais das cinco espécies selecionadas apresentaram potencial para uso não-madeireiro. O óleo das folhas da aroeira apresentou um rendimento de 0,36%, sendo seus compostos majoritários o  $\delta$ -3-careno (26,97%),  $\alpha$ -felandreno (21,95%) e o-cimeno (8,42%); nas folhas de louro o rendimento foi de 2,52%, sendo o  $\alpha$ -felandreno (56,1%) e o-cimeno (25,81%) os principais compostos; o sassafrás, rendeu 0,69% e seu óleo apresentou 81,96% de safrol; no araticum o rendimento foi de 0,09%, com linalol (47,13%), espatulenol (18,5%) e  $\alpha$ -curcumeno (8,99%) de compostos majoritários. O óleo essencial foi extraído das folhas e resina da amescla, com rendimento de 0,19 % e 9,61%, respectivamente, mostrando um excelente potencial para a resina. A substâncias principais diferiram, sendo o o-cimeno (28,51%), cariofileno (16,17%),  $\alpha$ -felandreno (12,5%) e  $\beta$ -copaeno (11,68%) encontrados no óleo das folhas da amescla e o limoneno (62,26%) e  $\alpha$ -pineno (12,76%) na resina. Conclui-se que os óleos essenciais das cinco espécies apresentam potencial como PFNMs, com destaque para o rendimento e concentração de limoneno observado na resina da amescla, e na concentração de safrol do sassafrás. Estudos e levantamentos sobre o potencial de uso e indicação dessas substâncias são sugeridos. Para a gestão da UC, podem ser prospectados recursos para projetos de beneficiamento de OE com as comunidades locais que mantêm áreas de floresta. Ainda, as espécies levantadas com potencial de OE podem ser sugeridas para iniciativas de restauração florestal na região.



[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)





## Cartografia social como ferramenta de gestão da pesca na RESEX Marinha da Baía de Iguape: Desafios e perspectivas de aplicação

Yuri Costa (1) (yuricost@gmail.com), Antonio Carlos Pereira Filho (1) (antoniodorea@gmail.com), Alice Reis de Barros (1) (alicereis91@gmail.com)

1 - Universidade Federal da Bahia

A gestão da pesca em estuários apresenta diversos desafios como a conciliação das diferentes atividades de pesca, fiscalização de espécies ameaçadas (e.g., robalo e camarão) e gerenciamento dos diferentes conflitos. A RESEX Marinha Baía do Iguape foi criada no estuário do Rio Paraguaçu que possui cerca de 30 km de extensão. Possui diversas comunidades pesqueiras tradicionais e remanescentes de quilombolas. Adicionalmente, são observadas atividades altamente impactantes para a pesca como a presença de barragem/hidrelétrica de Pedra do Cavalo (Votorantim) e o Estaleiro enseada do Paraguaçu. Nesse sentido a cartografia social representa uma importante ferramenta para gestão da pesca em estuários. Essa ferramenta constrói juntamente com os pescadores uma série de mapas que traçam um panorama da pesca artesanal e sua relação com atividades que causam conflito. Assim, o objetivo deste trabalho foi realizar o levantamento dos pesqueiros na RESEX Iguape utilizando cartografia social e identificando as poligonais dos pesqueiros, petrechos de pesca e principais pescados capturados. O mapeamento dos pesqueiros foi realizado ao longo dos limites da UC usando embarcação de alumínio movida a motor para facilitar o acesso aos pesqueiros mais rasos. A equipe foi formada por dois pescadores experientes (um condutor que é conhecedor da porção mais ao norte e outro pescador mais familiarizado com a porção mais ao sul da Baía de Iguape), um agente ambiental e dois pesquisadores responsáveis pelo registro das informações. Em cada pesqueiro foi realizada a marcação dos pontos extremos dos dois eixos principais com GPS. No momento da coleta, foram registrados o nome, as principais artes de pesca usadas naquele pesqueiro, os diferentes tipos de pescado capturados nas diferentes condições da maré, principalmente para pesqueiros que ficam expostos na maré baixa. Os mapas foram elaborados usando ArcGIS v10. Para validação dos mapas foram realizadas audiências construtivas em cada comunidade pesqueira onde o nome dos pesqueiros, formato, petrechos e espécies alvo foram avaliadas e quando necessário retificadas. Dezenove comunidades (Enseada do Paraguaçu, São Roque, Salaminas, Capanema, Maragogipe, Ponta do Souza, Nagé, Coqueiros, Fazenda Rosário, Sinunga, Pilar, Tabuleiro da Vitória, Engenho da Praia, Engenho da Ponte, Kalembá, Kaonge, Dendê, Santiago do Iguape, São Francisco) no entorno Reserva Extrativista Marinha Baía do Iguape, incluindo a sede do município de Maragogipe, participaram do projeto. As comunidades tiveram participação ativa designando pescadores para o levantamento de campo, bem como na elaboração dos mapas temáticos, revisando as informações levantadas. Foram demarcados os pesqueiros, identificados portos, a fisiografia estuarina (onde o pesqueiro está localizado e momento do uso. Ex: em cima de uma coroa, areia, lama, na maré alta, baixa), além das artes de pesca utilizadas para cada tipo de pescado em cada pesqueiro. Os dados obtidos contribuem para aprofundar o conhecimento do uso dos recursos pelas comunidades pesqueiras da Baía do Iguape, elaboração do banco de dados com informações georeferenciadas dos recursos explorados, gerando maior agilidade na identificação de problemas na Resex. O sucesso da gestão das Unidades de Conservação depende do comprometimento das comunidades tradicionais, pois o conhecimento do território, seus problemas ambientais, seu patrimônio natural e cultural pode dar base para tomada de decisão quanto a melhor forma de ocupação e uso do solo.



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**



## Chiroptera do Refúgio de Vida Silvestre dos Campos de Palmas, Campos Sulinos, Paraná, Brasil

Liliani Marilia Tiepolo (1) (lilianitiepolo@gmail.com), Aline Pereira da Costa (1) (pereira.alinec@gmail.com)

1 - Universidade Federal do Paraná

Realizamos o levantamento da fauna de morcegos no âmbito do projeto "Mamíferos do Refúgio de Vida Silvestre dos Campos de Palmas: uma análise comparativa sobre a composição taxonômica, comunidades, zoonoses, genética e conservação". Os ambientes inseridos na REVIS dos Campos de Palmas representam uma lacuna de amostragem e conhecimento sobre mamíferos em geral, e morcegos em particular e integra paisagens muito fragmentadas, e sensíveis ecologicamente, principalmente devido a construção de rodovias, estradas de acesso para usinas eólicas e o aproveitamento eólico de energia em si, monocultivos de soja, milho, pastos e plantações comerciais de Pinus e Eucaliptos. A área de estudo é caracterizada, do ponto de vista fitogeográfico, pelos domínios dos Campos Sulinos entremeados com florestas com Araucária (Floresta Ombrófila Mista), mas em diversos níveis de alteração antrópica, uma vez que os limites territoriais da REVIS dos Campos de Palmas não possuem regularização fundiária e as atividades antrópicas típicas da região continuam existindo, dificultando a finalidade para conservação da natureza. Foram realizadas duas campanhas no Refúgio de Vida Silvestre dos Campos de Palmas, em novembro de 2018 (5 noites) e maio de 2019 (7 noites), com o objetivo de realizar o levantamento de espécies de morcegos, contribuindo com a ampliação do conhecimento sobre o grupo, em especial a distribuição geográfica. As capturas foram realizadas por meio de redes-de-neblina (2,5 m de altura por 10 m de comprimento) em oito tipos de ambientes, como florestas, vegetação ciliar de rios e córregos, áreas de campo, e locais próximos a casas e locais de criação de animais domésticos. No primeiro campo, a lua estava cheia. No segundo campo, por quatro dias a lua estava cheia e por três dias minguante. Ao total, o esforço amostral foi de 6.036 metros de rede. Os resultados resultaram na captura de 46 indivíduos, de 13 espécies. Entre os Vespertilionidae *Myotis riparius* (10), *Myotis ruber* (3), *Myotis albescens* (2), *Myotis nigricans* (3), *Eptesicus taddeii* (6), *Eptesicus furinalis* (1), *Histiotus velatus* (1), *Histiotus alienus* (1) e *Lasiurus blossevillii* (1). Entre os Phyllostomidae *Sturnira lilium* (7) e *Tadarida brasiliensis* (16). Os destaques foram a riqueza de espécie da família Vespertilionidae, com nove espécies, porém em baixas densidades específicas; apenas duas espécies de Phyllostomidae, porém com maior densidade e sem registros de Molossidae e Noctilionidae. As espécies mais abundantes foram *Tadarida brasiliensis* e *Sturnira lilium* e as menos abundantes *Eptesicus furinalis*, *Histiotus velatus*, *Histiotus alienus* e *Lasiurus blossevillii*. Também podemos destacar as simpatrias entre as espécies de *Myotis*, *Eptesicus* e *Histiotus*. Neste inventário, o registro mais relevante foi da espécie *Histiotus alienus*, por sua raridade, conhecida apenas pelo exemplar da descrição. Os resultados demonstraram que os Chiroptera de Palmas, apesar da baixa densidade para a maior parte das espécies, concentram elevada riqueza, especialmente da Família Vespertilionidae. Estudos sazonais sistemáticos devem ampliar ainda mais a riqueza de espécies da REVIS.



[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)



## Ciência Cidadã no monitoramento das capivaras em Petrópolis-RJ - atuação do Projeto Capi

Mônica Carvalho Gall Gagliardi Senra (1) (moniquitinha@gmail.com), Juliana de Jesus Monteiro (1) (julianajmonteiro@hotmail.com), Mariana de Oliveira Diamantino Rodrigues (1) (marianadiamantino2605@gmail.com), Juliana de Souza Oliveira (1) (julianasoliveira15.jso@gmail.com), Laís Cardoso do Amaral Souza (1) (lais.amaral@outlook.com), Gabriel Sanches Ponte (1) (gabrielsanches120@gmail.com), Fernanda Rodrigues Rosa Thomaz (1) (fernanda.thomaz08@gmail.com), Carolina Martins Vasconcellos (1) (carolmartinsvasconcellose@hotmail.com), Andresa Guimarães (1,2) (andresaguimaraes02@yahoo.com.br)

1 - Universidade Estácio de Sá, 2 - Instituto Nacional da Mata Atlântica

A capivara (*Hydrochoerus hydrochaeris*) é considerada o maior roedor vivo do mundo. É uma espécie nativa da América do Sul, com populações ocorrendo em ambientes como matas ciliares e áreas abertas ou campos. Esse roedor se caracteriza por sua plasticidade alimentar, adaptação a ambientes antropizados e resistência a doenças. Com o desequilíbrio ecológico e alterações em seu habitat natural, as capivaras invadem ambientes urbanos e áreas de lavouras. A ausência de predadores naturais (onças, serpentes e jacarés) aliado aos hábitos alimentares não seletivos e elevada capacidade reprodutiva contribuem para o estabelecimento dessa espécie em áreas antrópicas e justifica a densidade aumentada. Esse aumento da população de capivaras pode acabar gerando vários problemas que incluem acidentes automobilísticos, ocorrência do afogamento de capivaras em piscinas, invasão e destruição de jardins, ataques a cães e mais raramente a pessoas. Destaca-se como principal problema gerar infestação ambiental por carrapatos agressivos ao ser humano e, em alguns locais, a transmissão para seres humanos do agente da Febre Maculosa Brasileira (FMB), a bactéria *Rickettsia rickettsii*, por estes carrapatos. A FMB é uma infecção bacteriana, de notificação compulsória, com elevada letalidade e é reconhecida como um problema emergente de saúde pública. O monitoramento das populações de capivaras permite entender a distribuição geográfica dos grupos e o cenário do município. Utilizar a Ciência Cidadã aproxima a população do trabalho desenvolvido pelos cientistas, facilitando a conversa e ações de educação ambiental. O presente estudo propõe monitorar as populações de capivaras do município de Petrópolis-RJ através de dados obtidos por cidadãos cientistas, encaminhados ao "Projeto Capi". Os cientistas cidadãos quando observam capivaras enviam seu registro para os pesquisadores através das redes sociais Instagram e WhatsApp. As variáveis obtidas em cada registro são: número de indivíduos (adultos e filhotes), data, tipo de registro (foto, mensagem, fala), fonte (Instagram, WhatsApp ou fala) e localidade. Os dados são tabulados em planilhas Excel e os mapas de distribuição dos grupos serão gerados com o software QGIS. O estudo foi iniciado em abril de 2022 e já foram obtidos 20 registros de 111 animais (58 adultos e 53 filhotes) em 7 bairros (Centro, Posse, Bingen, Itaipava, Coronel Veiga, Morin e Araras) de Petrópolis-RJ. A principal rede utilizada para envio dos dados é o WhatsApp. As fotos foram as principais formas de registro, seguida pela comunicação por fala diretamente aos pesquisadores e vídeos. O engajamento da população é importante para o sucesso na obtenção dos dados. O projeto continuará recebendo registros até fevereiro de 2023, quando os dados obtidos serão divulgados em um evento aberto para a sociedade associado com informação de cuidados, prevenção de acidentes, curiosidades e educação ambiental envolvendo as capivaras. A divulgação da educação ambiental, como explicação sobre cuidados, riscos e medidas de proteção, auxilia na formulação e implementação de políticas públicas e na promoção de um desenvolvimento sustentável. As populações de capivaras estão amplamente distribuídas no município de Petrópolis-RJ, a utilização de dados de ciência cidadã além de fornecer os dados da pesquisa, permite uma aproximação da comunidade acadêmica com os habitantes do município, alcançando maior sucesso nas ações de educação ambiental propostas pelos pesquisadores.



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**



## Colonização de clareiras formadas por pátios de estocagem em área de produção madeireira na Flona do Jamari, RO

Carolaine Maia de Souza (1) (carol.af012@gmail.com), Thiago Henrique (2) (thiagohsjsilva@gmail.com), Ariane Cristine Rebelo Lima (3) (ariane.crlima94@hotmail.com), Cleidiani de Oliveira Satilho (4) (cleidiani.satilho@hotmail.com), Gean Paulino Montagnolli (5) (geanpaulinom@gmail.com), Kennedy Cavalho santos (6) (kendyatos@hotmail.com), Marta Silvana Volpato Scoti (7) (martascoti@unir.br)

Universidade Federal de Rondônia - UNIR

Os pátios de estocagem, também chamados de esplanadas, fazem parte da infraestrutura do manejo florestal e são utilizados para o depósito e romaneio (determinação do volume) das toras que são abatidas na floresta. Nesses pontos é realizada a supressão da vegetação e a retirada da primeira camada do solo, que seguido do intenso movimento de máquinas pesadas, manuseio e armazenamento de toras agrava o processo de compactação. Este gradiente de perturbações oferece uma excelente oportunidade para entender a ecologia regenerativa das clareiras com maiores níveis de dano e servir como indicador de espécies para restauração de áreas. Diante disso, o objetivo de análise deste trabalho foi avaliar a recomposição e estrutura das espécies estabelecidas em clareiras abertas por pátios de estocagem em área de manejo florestal, na Flona do Jamari após nove anos do término das atividades de exploração. Em 2020, foram avaliados 20 pátios na Unidade de Produção Anual 1, explorada em 2010/2011. Os pátios têm dimensões de 20 x 25m e foi realizado o censo de todas as árvores com  $DAP \geq 10\text{cm}$  com diâmetro a altura do peito. Com base nas informações coletadas gerou-se a composição florística, grupo ecológico, e Valor de Importância das espécies. Foram observadas 225 árvores em 1ha de área amostrada e identificadas 15 espécies, sendo 53,3% pertencente as espécies pioneiras, esse quantitativo é esperado devido a maior disponibilidade de luminosidade ocasionada pela maior abertura do dossel. O gênero *Cecropia*, *Parkia sp.*, *Vismia cayennensis* e *Bellucia grossularioides* somaram 80,7 % do total do Valor de Importância encontrado para todas as espécies, indicando o domínio de poucas espécies na estrutura da vegetação e a capacidade delas em colonizar áreas com solo degradado. Na colonização das clareiras foi possível ainda, observar a presença de espécies pioneiras e secundárias como *Cecropia* e *Vismia cayennensis* respectivamente, que apresentaram importante papel como colonizadoras das clareiras abertas pelos pátios de estocagem e resistentes a áreas com solo em condições de baixa fertilidade e compactados, e espécies comerciais pioneiras, como *Jacaranda copaia* e *Schizolobium amazonicum*, indicando que as áreas perturbadas pela exploração florestal podem ser um importante micrositio para a ocorrência dessas espécies. De forma geral, nos locais analisados observou-se resiliência do ambiente diante dos danos causados pela atividade florestal, pois a ocorrência de vegetação adulta nos pátios e de espécies com diferentes características ecológicas são indicadores da qualidade da regeneração natural da floresta manejada. Além disso, a presença dessas espécies em locais perturbados serve de indicativo para recomendação de estudo do potencial dessas espécies para áreas alteradas, até mesmo na própria Flona, onde é comum a prática da mineração, seguida da recuperação dos locais afetados por tal atividade.



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**



## Como estão as populações de primatas após epidemia de febre amarela na região serrana do Espírito Santo?

Lais Cardoso do Amaral Souza (1) (lais.amaral@oulook.com), Michelle Noronha da Matta Baptista (2) (mnoronhaa@hotmail.com), Maria Cecília Martins Kierulff (2) (ceciliakierulff@gmail.com), Andresa Guimarães (2) (andresaguimaraes02@yahoo.com.br)

1-Universidade Estácio de Sá, 2- Instituto Nacional da Mata Atlântica

A febre amarela (FA) é causada por um vírus transmitido por um vetor artrópode e causa doença que afeta humanos e macacos, ocorrendo esporadicamente de forma epidêmica no território nacional. Dos anos de 2016 a 2018 uma epidemia de FA silvestre atingiu a região sudeste e outros estados do Brasil. A FA causou a morte de milhares de primatas, os macacos atuam como sentinelas da FA e, portanto, a morte de primatas pode ser indicativa de que o vírus está no ambiente, sendo necessária a investigação e adoção de medidas de vigilância sanitária no local (BRASIL, 2017). A eliminação do ciclo da FA silvestre é inviável devido a diversos fatores físicos e ecológicos envolvidos. Por isso, o monitoramento de primatas não humanos em áreas de risco de FA é importante para se entender a influência da doença nas populações e evitar reduções e extinções populacionais (GONTIJO, 2019). O objetivo deste estudo foi avaliar populações de primatas da região serrana do Espírito Santo após a epidemia de FA por meio de ciência cidadã (CC). A obtenção de registros ocorreu através do projeto de CC "Eu vi um macaco no mato!", no qual a população registra a ocorrência de primatas, e encaminha aos pesquisadores junto às informações sobre o registro (data, espécie, quantidade de indivíduos e outras observações) pelo WhatsApp do projeto e pela rede social Instagram (@macaconomato). A divulgação do projeto e das espécies registradas pelos cientistas cidadãos na região aconteceram por publicações nas redes sociais e por atividades de educação ambiental no Instituto Nacional da Mata Atlântica (INMA) e em eventos do município de Santa Teresa (ES). Foram obtidos, em 2020 e 2021, 25 registros, distribuídos nos municípios de Santa Teresa, Santa Leopoldina e Domingos Martins. Dos 85 animais observados no período, 2,4% foram *Callithrix geoffroyi*, 7,1% *Callithrix flaviceps*, 14,1% *Brachyteles hypoxanthus*, 15,3% *Callicebus personatus*, 18,8% *Callithrix híbridos* e 42,4% de *Sapajus nigritus*. A ausência de registros de bugios no estudo indica possível redução das populações destes animais devido à epidemia de FA. Ainda, a grande quantidade de indivíduos de macacos-prego observados pelos cientistas cidadãos indica que as populações desta espécie possivelmente foram menos afetadas. Estes dados são concordantes com os obtidos por Gontijo (2019), que realizou 81 entrevistas com moradores da região serrana para avaliar a percepção em relação à presença das espécies de primatas, antes e após a epidemia na região que observou redução de populações de primatas isoladas em fragmentos percebida em 82,5% para: *Alouatta guariba*, em 49,1% para *Callithrix spp.*, em 25,5% para *Callicebus personatus* em 23,7% para *Sapajus nigritus* e em 19,0% para *Brachyteles hypoxanthus*. Embora estudos recentes demonstrem que populações de primatas estavam em crescimento no período anterior ao surto de FA, as populações de algumas espécies foram drasticamente reduzidas com a epidemia que atingiu a região entre 2016 e 2018, especialmente as espécies mais susceptíveis como os barbados e saguis-da-serra (GONTIJO, 2019, NERY et al., 2021). Monitorar espécies silvestres em áreas afetadas ou não pela FA pode ajudar a compreender o panorama da doença, criar estratégias mais específicas para as diferentes populações de primatas e prevenir novas epidemias.



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**



## Composição fitoplanctônica em resposta a empreendimentos aquícolas no Monumento Natural do Rio São Francisco

Geisa Maria de Sousa (1,2) (geisa.maria@ufpe.br), Luane dos Santos Simplício (1) (luanesimplicio@gmail.com), Dandara Marcela da Silva Ximenes Cruz (1) (dandara\_marcela@hotmail.com), Maristela Casé (3) (mccunha@uneb.br).

1- Instituto Avançado de Tecnologia e Inovação (IATI), 2- Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), 3- Universidade do Estado da Bahia (UNEB).

O Monumento Natural do Rio São Francisco (MONA) é uma Unidade de Conservação (UC) com extensão superior a 26.700 hectares, localizada no reservatório de Xingó (Baixo São Francisco), entre os estados da Bahia, Sergipe e Alagoas, e possui essa classificação por ser considerada uma área de grande importância ecológica e rara beleza cênica. Classificado como um reservatório de usos múltiplos, o reservatório de Xingó oferece serviços ecossistêmicos (geração de energia elétrica, turismo e empreendimentos aquícolas) que contribuem diretamente para a economia da região. Apesar de ser classificada como atividade sustentável, a piscicultura em tanques-rede pode influenciar no equilíbrio do ecossistema por gerar efluentes que impactam negativamente o ambiente. A comunidade fitoplanctônica fornece respostas rápidas às alterações do meio, apresentando mudanças na composição, distribuição e proporção das espécies. Composta por organismos fotossintetizantes, de tamanho microscópico, que vivem em suspensão na coluna d'água, são amplamente utilizados como bioindicadores da qualidade da água em programas de monitoramento ambiental. No intuito de conhecer a comunidade fitoplanctônica da região do MONA dos Cânions do São Francisco e avaliar os impactos causados pelas áreas aquícolas a essa comunidade, foram realizadas coletas durante os meses de fevereiro, maio, agosto e novembro do ano de 2017 em quatro pontos à montante das áreas aquícolas e em quatro pontos próximos às áreas aquícolas. As coletas foram realizadas com o auxílio de uma rede de plâncton, contendo abertura de malha de 20 $\mu$ m e fluxômetro acoplado, em arrastos horizontais. As amostras coletadas foram preservadas em lugol a 2%, para identificação e quantificação em câmaras de sedimentação em microscópio óptico, conforme APHA (2005). Além do levantamento da composição da comunidade, foram avaliadas densidade e frequência de ocorrência dos indivíduos. A riqueza totalizou 23 táxons infragenéricos nos pontos próximos às áreas aquícolas, pertencentes a Chlorophyta (8 táxons), Cyanobacteria (5 táxons), Bacillariophyceae (4 táxons), Dinophyta (4 táxons) e Cryptophyta (2 táxons). Nos pontos a montante às áreas aquícolas, foram identificados 26 táxons pertencentes à Chlorophyta (11 táxons), Cyanobacteria (4 táxons), Bacillariophyceae (3 táxons), Dinophyta (4 táxons), Cryptophyta (2 táxons) e Euglenophyta (2 táxons). Apesar da riqueza dos pontos próximos às áreas aquícolas ter sido inferior, sua densidade foi superior, com o total de 13.361 célula.mL<sup>-1</sup>, enquanto os pontos a montante totalizaram 7.006 célula.mL<sup>-1</sup>. Os dois resultados foram influenciados pela cianobactéria *Raphidiopsis raciborskii*, única considerada muito frequente nas duas situações. Essa cianobactéria ocorreu com densidade mais expressiva próxima às áreas aquícolas. Em reservatórios é comum a floração de cianobactéria devido a condições favoráveis, como altas temperaturas, elevada irradiação, concentrações altas de nitrogênio e fósforo. Muitas vezes essas superpopulações podem representar riscos à saúde ambiental e humana pela produção de cianotoxinas. O monitoramento das atividades realizadas em áreas aquícolas, principalmente numa UC, garante que a atividade seja realizada de forma sustentável, bem como a movimentação econômica e geração de renda para a população. Esse estudo pode ser usado para o diagnóstico de impacto ambiental na região, tendo em vista que outras análises devem ser feitas para essa avaliação.



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**



## Comunicação social e ferramentas participativas na resolução de conflitos e tomada de decisão sobre uso público e conservação da biodiversidade em um parque nacional

Ana Elisa de Faria Bacellar (1) (ana.bacellar@icmbio.gov.br), Isaura de Oliveira Bredariol (1) (isaura.bredariol@icmbio.gov.br), Rodrigo Arsolino Pereira (1) (r.arsolino@gmail.com) e Marcus Vinícius Silva do Carmo (1) (marcus.carmo.terceirizado@icmbio.gov.br)

1- Parque Nacional da Tijuca, Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

O Parque Nacional da Tijuca, mais visitado do país, é cortado por estradas que dão acesso a importantes atrativos turísticos e são atalhos de deslocamento pelo Rio de Janeiro. Devido à pandemia de COVID-19, o parque manteve-se fechado para visitação de março a junho de 2020, quando foi notável o aumento de avistamentos de fauna silvestre nas estradas e entorno. Após a reabertura do parque à visitação, mas não à circulação de veículos, houve grande pressão da prefeitura, guias e moradores do entorno para a reabertura total das vias, porém sem unanimidade entre conselheiros. Diante da incerteza sobre essa decisão, a equipe gestora conduziu um processo de consulta ao Conselho Consultivo para avaliar possíveis soluções de funcionamento das Estradas Dona Castorina e Redentor e vias internas do Setor Floresta da Tijuca. O objetivo foi encontrar uma solução com menor custo/benefício a usuários e à fauna. As alternativas eram a abertura ou fechamento total ou abertura parcial, com controle de tráfego ou limitação de horário. Como etapa inicial, em outubro e novembro de 2021, foram consultadas as Câmaras Temáticas do Conselho para levantar impactos positivos ou negativos para a biodiversidade, o patrimônio histórico e cultural e os diferentes perfis de usuários, além de sugestões de medidas mitigadoras dos impactos. Paralelamente, foi conduzida uma pesquisa de opinião, via Instagram (~76 mil seguidores), sobre como o fechamento das estradas afetava a visita ao parque. Por fim, os resultados foram apresentados em uma oficina remota com todo o Conselho, incluindo outros interessados. 2.154 pessoas responderam à pesquisa, das quais 60% consideraram que o fechamento positivo para a visita ao parque. O percentual de satisfação foi semelhante entre diferentes faixas etárias (variando de 59 a 67%), pessoas com e sem filhos (62,01% e 60,47%, respectivamente), e pessoas com filhos maiores ou menores de 2 anos de idade (63,07 e 57,83%,). Moradores de bairros do entorno consideraram o fechamento positivo exceto aqueles do Alto da Boa Vista (71% o consideraram negativo). Cerca de 15% dos respondentes alegaram deixarem de visitar o parque devido às restrições nas vias do Setor Floresta (14,58%), Estrada do Redentor (14,58%) e Dona Castorina (15,46%), tendo a última intensificado o uso por ciclistas durante o fechamento. Após a apresentação dos resultados das etapas anteriores, seguiu-se um debate, com registro de sugestões sobre a operação, com a participação de 43 pessoas em plenária. Registradas as manifestações, observadas as convergências e feitos ajustes sobre divergências, chegou-se ao consentimento de todos. O acordo estabeleceu manter o fechamento total da Estrada do Redentor, reabrir as vias do Setor Floresta com limitação do número diário de veículos (300 carros e 40 motos) e reabrir a Estrada Dona Castorina em dias úteis, de 8h às 17h. Apesar de não satisfazer totalmente cada grupo de interessados, foram contemplados diversos modelos de funcionamento das estradas, buscando compatibilizar os usos do espaço pela fauna silvestre e pelos diferentes usuários, constituindo um aprendizado de gestão por meio do monitoramento do resultado das diferentes soluções. Posteriormente, a abertura da Dona Castorina, ponto de maior conflito, foi adiada em 1 hora por alegação da prefeitura sobre riscos aos ciclistas. O processo de consulta com ampla participação, considerando a pesquisa de opinião e comunicação via mídias sociais, mostrou-se eficaz na resolução de conflitos e no aumento da confiança na gestão por conselheiros e usuários. Trata-se de uma prática recomendável em parques nacionais muito visitados, que vivenciam com frequência conflitos relacionados ao uso público e seus impactos sobre recursos e valores fundamentais que se deseja conservar.



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**



## Comunidade zooplanctônica de poças temporárias típicas de peixes- anuais ameaçados de extinção da mata atlântica, litoral sul de São Paulo

Nathália Cristina Soares (1) (nathaliasoares7137@gmail.com), Wellington Adriano Moreira Peres (2) (wellington.peres@icmbio.gov.br), Luciana Hitomi Hayashi Martins (2) (luciana.martins.bolsista@icmbio.gov.br)

1-Universidade Estadual de Campinas, 2-Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, Unidade CEPTA

Poças temporárias são ecossistemas aquáticos continentais caracterizados por pequenos acúmulos de água formados a partir de afloramentos subterrâneos, cheias de rios e chuvas. São pouco profundos e permanecem cheios apenas por curtos períodos, depois voltam a secar. Além de serem abundantes na paisagem, apresentam alta riqueza e abrigam espécies raras como peixes da família Rivulidae, uma família de peixes neotropicais com 130 espécies ameaçadas de extinção no Brasil, e que apresentam desenvolvimento intrinsecamente ligado à dinâmica das poças temporárias. Uma conspícua ameaça aos peixes é a perda de habitat, relacionada principalmente a fatores antrópicos. Para reconhecer a dinâmica das poças temporárias e elaborar propostas de conservação mais eficazes, é necessário avaliar tanto potenciais ameaças e impactos ambientais, quanto realizar caracterizações limnológicas capazes de oferecer informações relevantes para as políticas protetivas, como avaliação de fatores abióticos e a própria comunidade zooplanctônica, sendo o zooplâncton fundamental na dinâmica das poças temporárias e peças-chave na cadeia alimentar dos rivulídeos. O rivulídeo *Campellolebias dorsimaculatus*, criticamente ameaçado de extinção, ocorre em ambiente de restinga formado por floresta paludosa na Mata Atlântica, município de Iguape-SP, cujo monitoramento da poça pelo grupo de pesquisa desde o início do projeto indicou sua ausência na localidade-tipo junto a descoberta de novo local de ocorrência, onde foi realizada coleta para análise da comunidade metazooplanctônica em maio/22, a partir de filtração de 150 L de água da área de subsuperfície através de rede cônico-cilíndrica (malha 68µm) utilizando baldes graduados, devido ao baixo nível de água no local. Análises qualitativas apontaram abundância de microcrustáceos (Copepoda, Cladocera), Rotifera e protozoários (Ciliophora, Tecameba). As análises demonstraram um resultado atípico, com maior quantidade de Copepoda (12-7 indivíduo/ml), microcrustáceo de maior tamanho, reprodução sexuada e ciclo de vida longo, comparado à densidade de Rotifera (9-6 ind/ml), que geralmente constitui o grupo dominante de zooplâncton em corpos d'água por serem oportunistas, adaptarem-se com facilidade às mudanças das condições ambientais, possuírem ciclo de vida curto e assexuado. Já a concentração de Cladocera foi menor que 1 ind/ml. Estes resultados podem estar associados a maior taxa de predação de Rotifera e Cladocera por *C. dorsimaculatus*. A menor taxa de predação de Copepoda pode estar relacionada à sua alta velocidade de natação, podendo se deslocar até 500 vezes seu tamanho/segundo, sendo capaz de escapar de predadores com maior facilidade que os outros grupos. Também foram contabilizados *Microcorycia* sp. e *Arcella conica*, protozoários associados a corpos d'água lamosos e ricos em matéria orgânica, e *Stentor muelleri*, cuja densidade foi superior a 24 ind/ml em área de coleta sombreada e em torno de 1 ind/ml em área iluminada. Os parâmetros abióticos indicaram água ácida (pH = 5,2), baixo oxigênio dissolvido (tendendo a zero) e coloração turva (cor de chá); as espécies encontradas neste ambiente mostraram que a poça apresenta uma comunidade zooplanctônica diversa e adaptada às suas características, sendo composta por organismos também adaptados e fundamentais para manutenção do seu equilíbrio. Tais fatores indicam melhor estado de preservação do novo local de ocorrência de *C. dorsimaculatus*, ao passo que, a localidade-tipo apresentou fortes níveis de antropização, impossibilitando a coleta tanto de rivulídeos quanto de água.



[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)





## Conhecimento ecológico de moradores locais sobre áreas de ocorrência e ameaças aos peixes-bois-marinhos na região da Ilha do Gato, Reserva Extrativista Baía do Tubarão-MA

Anna Karina Araújo Soares (1) (anna.soares@icmbio.gov.br), Mykelly Laís França Melo (2) (edplaismelo@gmail.com), Marcelo Derzi Vidal (1) (marcelo.vidaleicmbio.gov.br)

1 Centro Nacional de Pesquisa e Conservação da Sociobiodiversidade Associada a Povos e Comunidades Tradicionais (CNPT/ICMBio), 2 Universidade Estadual do Maranhão

A perda de biodiversidade é um fenômeno global que atua em diferentes escalas e que demanda ações de conservação em nível internacional. Consequentemente, análises voltadas para o planejamento da conservação têm progredido de esforços centrados em espécies individuais ou locais específicos para avaliações sistemáticas de grupos taxonômicos. Nesse sentido, o peixe-boi-marinho é considerado espécie-chave, uma vez que possui papel ecológico fundamental na manutenção de prados de fanerógamas marinhas, um ecossistema costeiro de alta importância biológica. No litoral maranhense diversos tipos de levantamentos e estudos sobre a espécie são necessários, tendo em vista a escassez de conhecimentos sobre sua distribuição, padrões de uso do ambiente e ameaças às suas populações. Nesta pesquisa, apresentamos o conhecimento de moradores locais sobre áreas de ocorrência e ameaças aos peixes-bois-marinhos na região da Ilha do Gato, comunidade pertencente à Reserva Extrativista Baía do Tubarão, situada no litoral do Maranhão, Brasil. A coleta de dados deu-se por meio da compilação de dados secundários e levantamento de dados primários junto à vinte e duas famílias de população tradicional moradora da ilha, através de reuniões, mapas falados, rodas de conversa, entrevistas e visitas de campo. Os avistamentos de peixes-bois-marinhos acontecem com mais frequência no turno da manhã e no período de inverno (época chuvosa), que no estado do Maranhão ocorre nos meses de julho a dezembro. Nesta época, os sirênios são avistados isolados ou em grupos que podem agregar até 11 indivíduos. Em relação às áreas de uso, os locais citados como de maior ocorrência dos peixes-bois-marinhos foram a região da Ilha do Antônio Vieira, Ilha do Tenente, Ilha do Romão e Croa do Chapéu, regiões consideradas cruciais para o direcionamento de ações de manejo e proteção. Dentre as ameaças aos peixes-bois-marinhos na região destacam-se a colocação das redes fixadas ao fundo (chamadas de apoitadas e conhecidas localmente como caçueira) que podem resultar em emalhe e morte dos animais por afogamento, a circulação de maior número de embarcações de pesca, que podem resultar em colisões, e a poluição dos ambientes aquáticos, que contribui para a diminuição dos bancos de alimentação formados pela gramínea conhecida popularmente como capim-agulha, muito apreciada pelos peixes-bois-marinhos. Os saberes e fazeres locais demonstram a riqueza de conhecimentos da população tradicional sobre o território e os recursos nele existentes, constituindo “o pulo do gato” para atingir estratégias de gestão eficazes. A continuidade das pesquisas que valorizam o conhecimento tradicional na identificação de outros aspectos da biologia e conservação dos peixes-bois-marinhos (i.e., de alimentação, reprodução, cuidado parental, descanso, deslocamento) na região é necessária, contribuirá para o aumento do conhecimento sobre a espécie e subsidiará ações de conservação voltadas para este mamífero aquático ameaçado.



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**



## Conservação de refúgios de vegetação xerófila e hidrófila da Serra do Itapetinga (SP) e o conflito com o zoneamento das unidades de conservação

Vinicius De Zorzi (1) (vinicius.dezorzi@simbiose.org.br), Mateus Queiroz (1) (mateus.queiroz@simbiose.org.br), Regina Hoinaski (1) (reeh.rh@gmail.com), Daniel Abicair (1) (daniel@abicair.bio.br), Christian Berlinck (2) (christian.berlinck@icmbio.gov.br)

1-Associação Serra do Itapetinga Movimento pela Biodiversidade e Organização dos Setores Ecológicos, 2-Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Mamíferos Carnívoros do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

No sudeste paulista, as serras originadas no Neoproterozóico, afloramentos rochosos apresentam variadas exposições à radiação solar, ventos, drenagem e acúmulo de substratos, que condicionam habitats propícios a fitofisionomias xerófilas e hidrófilas em matrizes florestais circundantes. Na Serra do Itapetinga, ao norte da cidade de São Paulo, situam-se o Parque Estadual do Itapetinga, o Parque Natural Municipal da Grotta Funda e o Monumento Natural Estadual da Pedra Grande, onde se localizam aproximadamente cem afloramentos graníticos, com áreas entre 1.000m<sup>2</sup> e 400.000m<sup>2</sup>, submetidos a frequência e intensidade de uso distintos. Os de maior área, como a Pedra Grande (PG) e a Pedra do Coração, apesar de conterem maior diversidade de habitats e espécies, são os mais utilizados, ocasionando impactos diretos e indiretos com efeitos pontuais e difusos. Este estudo objetivou avaliar a relação entre tamanho de afloramento, diversidade de habitats, espécies xerófilas e hidrófilas em função da orientação de vertentes e uso humano. As regressões não lineares para valores de riqueza e área de dez afloramentos originaram coeficientes de determinação e interpretação de equações com valores para riqueza de espécies observada e esperada em relação ao tamanho dos afloramentos. Estes valores foram tratados como variáveis dependentes numéricas em análises de correlação (Pearson), tendo como variáveis independentes a área dos afloramentos, seus percentuais de habitat, orientação de vertente, declividade e frequência e intensidade de uso. A partir da análise de PCA mediu-se o percentual da variância e, com análises de similaridade (Jaccard) e frequência absoluta pôde-se compreender a importância de cada afloramento para a conservação de espécies xerófilas e hidrófilas. Os resultados evidenciam forte correlação positiva entre riqueza total, riqueza de espécies xerófilas e hidrófilas com o tamanho do afloramento, além de moderada-forte correlação positiva com orientação sul, contudo apenas quando considerada a PG na análise. Ademais, os afloramentos com orientação noroeste apresentaram forte correlação inversa com o aumento/diminuição de riqueza de xerófilas observada em relação a esperada. As variáveis explicaram mais de 70% da variância. Ao considerar a composição florística, observou-se que afloramentos com maior área de habitats hidrófilos apresentaram alta riqueza de espécies que só ocorrem neles e baixa frequência e intensidade de uso; afloramentos maiores apresentaram menor riqueza relativa observada de xerófilas em relação ao esperado; afloramentos pequenos com matriz florestal bastante conservada apresentaram riqueza total observada maior do que a riqueza esperada, entretanto composta por mais espécies não xerófilas e não hidrófilas, ao passo que afloramentos pequenos com matriz florestal menos conservada apresentaram riqueza esperada acima de riqueza observada, além de táxons ruderais que sugerem início de processo de sucessão secundária pós distúrbios. Assim, na Serra do Itapetinga a conservação de espécies xerófilas está intimamente relacionada à adoção de usos menos intensivos nos afloramentos rochosos, sobretudo em orientações de vertente expostas à maior radiação solar, conflitando com o previsto nos planos de manejo e, que os afloramentos mais heterogêneos para habitats hidrófilos apresentam composição dissimilar com táxons raros, merecendo destaque na conservação.



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**



## Correlação entre os Setores Econômicos e os Impactos Ambientais Presentes no Município de Timbaúba-PE

Emanuel Justino (1) (emanuel.justino@upe.br) Júlia Vitória (1) (julia.quirino@upe.br) Thiago Akilla (1) (thiago.akilla@upe.br)

1- Universidade de Pernambuco Campus Mata Norte

Os setores econômicos são essenciais para produção e reprodução do capital, contudo, essa (re) produção muitas vezes é feita de modo negligente, descontrolado e irresponsável. Sem considerar o que essas ações e interferências acabam provocando no meio ambiente e nas vidas das pessoas. A realidade atual nos impõe a repensar nossa relação com o meio ambiente, não é possível nem aceitável permanecermos inertes e indiferentes diante de tantos problemas ambientais que o planeta vem enfrentando (desmatamento, queimadas, aquecimento global, destruição da fauna e da flora, degradação do solo, entre outros). Nós como graduandos e professores de Geografia devemos expor e denunciar esses impactos ambientais, assim como trabalhar tais questões na sala de aula. Desse modo, essa pesquisa tem como objetivo caracterizar os impactos ambientais ocasionados pelos setores econômicos do município de Timbaúba-PE, através de observações in loco e por meio da realização de um levantamento bibliográfico, buscamos identificar a correlação entre os setores econômicos e os impactos ambientais presentes no município. É assim dar visibilidade a esse tema, instigando o debate e a reflexão, colaborando para uma melhor percepção da inter-relação homem-natureza. Como resultados, foram constatados impactos ambientais, na fauna e na flora, no solo, no ar e nas águas do rio Capibaribe Mirim. Impactos esses ocasionados por indústrias dos setores primários e secundários do município. Foi identificado também que o setor terciário contribui para a poluição sonora e visual do município, além da disposição de resíduos em locais inadequados, o que acarreta a poluição do solo. Dessa forma, conclui-se que é fundamental aliar economia e meio ambiente de modo harmonioso, para uma melhor coexistência do ser humano com a natureza.



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**



## Crescimento de espécies madeireiras dos grupos 1 e 2 na Flona do Jamari, Amazônia Ocidental Brasileira

Jhennyfer Ramalho Lourenço (1) (jhennycoviack@gmail.com), Ariane Cristine Rebelo Lima (1) (ariane.crlima94@hotmail.com), Bruna Barbosa de Oliveira (1) (brunnabarbosa16@gmail.com), Carolaine Maia de Souza (1) (carol.afa12@gmail.com), Cleidiani de Oliveira Satilho (1) (cleidiani.satilho@hotmail.com), Gean Paulino Montagnolli (1) (geanpaulinom@gmail.com), Kennedy Carvalho Santos (1) (kendyatos@hotmail.com), Marta Silvana Volpato Scoti (1) (martascoti@unir.br)

1 - Universidade Federal de Rondônia - Campus Rolim de Moura

As espécies florestais nativas de valor madeireiro são classificadas em quatro grupos de espécies (GE). Esses grupos foram definidos com base em estudos de mercado sobre os produtos florestais madeireiros. No caso da concessão florestal a lista das espécies foi atualizada por meio da Resolução nº 31 de 2016/Serviço Florestal Brasileiro. Assim, as espécies madeireiras do Grupo 1 são aquelas que possuem maior valor de mercado, enquanto que os demais grupos (2, 3 e 4) seguem sequência decrescente de valor por m<sup>3</sup>. As espécies do Grupo 1 geralmente apresentam baixa densidade populacional nas áreas manejadas e existe uma preocupação com os estoques futuros dessas espécies para os próximos ciclos de corte. Diante disso, o objetivo deste trabalho foi avaliar, com base nos processos dinâmicos, o crescimento das espécies do Grupo 1 e 2 amostradas em parcelas permanentes na Floresta Nacional (FLONA) do Jamari, (RO), após exploração madeireira em área de concessão florestal. Os dados foram provenientes de medições periódicas de dez parcelas permanentes de 100m x 50m, distribuídas de forma aleatória nas Unidades de Produção Anual (UPAs) 1 e 2 na Unidade de Manejo Florestal (UMF) III. A UPA 1 foi explorada em 2010/2011 e a UPA 2 em 2011, sob regime de Exploração por Impacto Reduzido (EIR). Em 2015 houve registros de exploração ilegal de madeira na área da UPA 2, conforme visto durante os trabalhos de campo e registros feitos pela empresa concessionária. Nas parcelas permanentes foram avaliados todos os indivíduos com Diâmetro a Altura do Peito (DAP)  $\geq$  10,0cm. Nas áreas estudadas foram realizadas avaliações em 5 períodos (2011, 2013, 2015, 2016 e 2018), onde analisou-se o Incremento Periódico Anual (IPA) médio em DAP. De posse dos dados coletados foram identificadas duas espécies pertencentes ao Grupo 1, *Cedrela fissilis* Vell. (Cedro-rosa) e *Handroanthus incanus* (A.H.Gentry) S.Grose (Ipê-amarelo), e sete espécies do Grupo 2, *Apuleia leiocarpa* (Vogel) J.F.Macbr. (Garapeira), *Astronium lecointei* Ducke (Muiracatiara), *Bowdichia nitida* Spruce ex Benth. (Sucupira-amarela), *Cordia goeldiana* Huber (Freijó-cinza), *Dinizia excelsa* Ducke (Faveira-ferro), *Dipteryx odorata* (Aubl.) Forsyth f. (Cumaru), *Hymenolobium heterocarpum* Ducke (Angelim-pedra). As espécies *A. lecointei* e *D. excelsa*, ambas do Grupo 2, apresentaram as maiores quantidades de indivíduos amostrados durante todo período monitorado (4,4 ind. ha<sup>-1</sup> e 4 ind. ha<sup>-1</sup>, respectivamente). O IPA médio em DAP para todas as espécies ao longo de oito anos de monitoramento foi de  $0,52 \pm 0,32$  cm ano<sup>-1</sup>, indicando aumento entre os períodos. Os indivíduos monitorados da espécie *A. lecointei* foram os que apresentaram IPA mais expressivo, em média 1 cm.ano<sup>-1</sup>, já outras espécies como *D. odorata* tiveram IPA abaixo da média obtida para todas as espécies ( $0,29 \pm 0,22$  cm ano<sup>-1</sup>). De forma geral, os resultados demonstram que as espécies tendem a responder de forma positiva as taxas de crescimento após exploração, no entanto, o padrão de crescimento é diferente, com espécies acima da média geral ou abaixo dessa, demonstrando que as espécies apresentam diferentes respostas de crescimento.



**Assista ao vídeo pôster (clique no play)**



## Crimes ambientais em Unidades de Conservação federais no Rio de Janeiro: uma análise dos autos de infração lavrados pelo ICMBio entre 2010 e 2020

Anna Carolina Page de Carvalho (1) (annacapdce@gmail.com), Ryan Alves da Silva (1) (ryanalves12387@gmail.com), Alex Braz Iacone Santos (1) (iacone.alex@gmail.com), Marcelo Borges Rocha (1) (marcelo.rocha@cefet-rj.br)

1 - Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca

A criação de Unidades de Conservação (UC) é uma das principais estratégias empregadas para a proteção dos recursos ambientais, impondo diferentes restrições às atividades antrópicas. Consequentemente, conflitos socioambientais e usos indevidos são realidades nas UC e exigem atenção do Poder Público e da sociedade. Este trabalho apresenta um panorama das infrações ambientais ocorridas nas UC federais do estado do Rio de Janeiro (RJ) entre os anos de 2010 e 2020, fornecendo um diagnóstico que poderá contribuir com informação de base para o planejamento e gestão das UC em relação às condutas lesivas ao meio ambiente. A pesquisa tem abordagem quantitativa e faz uso de análises exploratórias sobre os autos de infração ambiental (AIA) lavrados pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio). Foram constatados 2.640 AIA no período, sendo 66,4% em UC de Proteção Integral (PI), padrão associado com a restritividade do grupo aos diferentes usos antrópicos e com questões intrínsecas da atuação do ICMBio. Houve uma tendência de diminuição anual no registro de AIA ( $y = -19,782x + 358,69$ ;  $R^2 = 0,57$ ), revelando um padrão sistêmico que extrapola os limites do RJ e uma inação dos órgãos ambientais brasileiros, agravada pela política ambiental de governo. Identificou-se uma correlação na ordem de 68,8% ( $p < 0,05$ ) entre o orçamento autorizado para o Ministério do Meio Ambiente (MMA) e o quantitativo de AIA anuais. Ou seja, a redução do provimento financeiro à pasta ambiental é um potencial obstáculo para as ações de enfrentamento aos crimes ambientais nas UC. Dentre as 19 UC, oito concentraram 81,3%, contemplando áreas litorâneas, serranas e de baixada: Parque Nacional da Serra da Bocaina (PN-SB); Reserva Biológica do Tinguá (RB-TIN); PN da Serra dos Órgãos (PN-SO); Estação Ecológica de Tamoios (EE-TAM); Área de Proteção Ambiental da Bacia do Rio São João/Mico-Leão-Dourado (APA-RSJ); APA da Região Serrana de Petrópolis (APA-PET); Reserva Extrativista Marinha do Arraial do Cabo (RESEX-AC) e APA de Guapi-Mirim (APA-GUA). As infrações ambientais mais frequentes foram relacionadas com a realização de atividades em desacordo com os objetivos da UC, crimes contra a fauna (caça, criação de aves silvestres e pesca irregular) e o desenvolvimento de atividades ou empreendimentos potencialmente poluidores sem autorização. Os conflitos consequentes do turismo desordenado no PN-SB ficaram evidentes, com grande parte dos AIA relativos à supressão de vegetação para construção de estacionamentos e estabelecimentos irregulares. Na RB-TIN, além das questões sobre caça e criação de animais silvestres, observou-se infrações relacionadas com a realização de atividades físicas, religiosas ou de lazer no seu interior. A apreensão de aves silvestres, especialmente Passeriformes, mostrou-se uma questão crítica nas UC que representam o Núcleo de Gestão Integrada (NGI) Teresópolis (i.e. APA-PET, PN-SO, RB-TIN e APA-GUA). Em relação à APA-GUA, a maior parte dos AIA retratam a coleta e comercialização ilegal do caranguejo-uçá. Nas UC costeiras (RESEX-AC e EE-TAM), além do turismo náutico, sobressaem questões relacionadas aos recursos pesqueiros. A APA-RSJ foi a UC de Uso Sustentável que concentrou o maior número de AIA ( $n = 254$ ), possivelmente influenciado por sua extensão territorial. A análise de dados oriundos de AIA permitiu evidenciar os desafios e particularidades enfrentadas pelas diferentes UC, abrangendo perspectivas inacessíveis por tecnologias de monitoramento remoto, mostrando-se uma abordagem promissora para a gestão de áreas protegidas.



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**



## Danos da colheita de madeira em áreas submetidas ao manejo florestal na Flona do Jamari, Rondônia, Amazônia, Brasil

Cleidiani de Oliveira Satilho (1) (cleidiani.satilho@hotmail.com), Carolaine Maia de Souza (2), Gean Paulino Montagnolli (3) (geanpaulinom@gmail.com), Jhennyffer Ramalho Lourenço (4) (jhennycoviack@gmail.com), Kennedy Carvalho dos Santos (5) (kendyatos@hotmail.com), Suelen Taina Silva Fagundes (6) (taynanfag@hotmail.com), Marta Silvana Volpato Scoti (7) (martascoti@unir.br)

1- Universidade Federal de Rondônia, 2- Universidade Federal de Rondônia, 3- Universidade Federal de Rondônia, 4- Universidade Federal de Rondônia, 5- Universidade Federal de Rondônia, 6- Universidade Federal de Rondônia, 7- Universidade Federal de Rondônia

O planejamento da produção florestal em ambientes naturais requer uma série de critérios técnicos que levam em consideração a manutenção da biodiversidade, serviços ambientais e a garantia da produção futura da floresta. O presente estudo objetivou caracterizar indicadores de qualidade na vegetação arbórea após exploração em área de manejo florestal sob diferentes taxas de corte na Unidade de Manejo Florestal III, Flona do Jamari, RO. As Unidades de Produção Anual (UPA) foram exploradas sob regime de Exploração por Impacto Reduzido (EIR). As UPAs analisadas, ano de exploração e taxa de corte foram respectivamente: UPA 14, 2017, 16,74 m<sup>3</sup> ha<sup>-1</sup>, UPA 11, 2018, 12,3 m<sup>3</sup> ha<sup>-1</sup> e UPA 12, 2019, 14,38<sup>3</sup> ha<sup>-1</sup>. Em cada UPA foram marcadas seis parcelas permanentes de 50 x 100 m, distribuídas de forma aleatória avaliando todos os indivíduos com DAP ≥ 10 cm antes e após um ano do término das atividades de exploração. As árvores foram caracterizadas quanto a presença ou ausência de danos, causas, intensidade e posição do dano, presença de cipós, situação silvicultural, iluminação da copa e presença de espécies raras (densidade absoluta ≤ 1 arv.ha<sup>-1</sup>) e ameaçadas de extinção definida com base na lista de espécies constantes do Livro Vermelho da Flora no Brasil e na Portaria no 443, de 17 de dezembro de 2014. Após a coleta, os dados foram processados em planilha eletrônica e calculada densidade (ind.ha<sup>-1</sup>) para as variáveis coletadas. Os dados foram submetidos a análise de normalidade de Lilliefors e homogeneidade de variância de Barlett. Atendendo a estes pressupostos, foi realizado o teste Tukey, em nível de 5% de probabilidade, para verificar a influência das taxas de corte nos danos gerados na vegetação. Para os dados que não atenderam aos pressupostos utilizou-se o Teste não paramétrico do Kruskal Wallis, em nível de 5% de probabilidade. Verificou-se que nas parcelas da UPA 12 houve o maior registro de árvores com presença de algum tipo de dano (57,67 arv.ha<sup>-1</sup>) assim como, o maior registro de árvores com dano severo (34,67 arv.ha<sup>-1</sup>) (p < 0,05), que representam aquelas árvores descopada ou fuste danificado devido a exploração ou causas naturais. Nas demais UPAs avaliadas, não foram observadas diferenças estatísticas entre as médias de árvores com danos (UPA 11 = 30,34 arv.ha<sup>-1</sup> e UPA 14 = 23,33 arv.ha<sup>-1</sup>). As árvores com fuste completo, copa parcialmente iluminada e ausência de cipós predominaram nas árvores avaliadas em todas UPAs. Houve registro de danos provenientes do abate e conseqüentemente, pela presença de ramal de arraste. Quanto a qualidade do fuste dos indivíduos na floresta observou-se predominância de fuste completo nas três UPAs (88,16 a 89,75%). A avaliação da situação silvicultural indicou que em média 424,67 ind. ha<sup>-1</sup> apresentam potencial para corte, vale ressaltar que este dado contempla todas as espécies amostradas. Dentre as UPAs houve registro de 56 espécies com ocorrência rara e quatro ameaçadas de extinção (*Apuleia leiocarpa* (J. Vogel) J. F. Macbr., *Bertholletia excelsa* Humb. & Bonpl., *Cedrela fissilis* Vell., *Mezilaurus itauba* (Meisn.) Taub. ex Mez.). Essas espécies são amplamente utilizadas na indústria madeireira, assim como na alimentação, como a castanheira (*Bertholletia excelsa*) que é uma espécie importante para o manejo de produtos florestais não madeireiros e configura espécie de uso pelas comunidades tradicionais na Amazônia. Dessa forma, o monitoramento é uma ferramenta importante para quantificar os danos e as respostas nos processos dinâmicos da floresta pós exploração.

[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)



## Desafios na implementação do Parque Nacional dos Campos Gerais (PR)

Alison Diego Leajanski (1) (alisondiego3@gmail.com)

1 - Universidade Estadual de Ponta Grossa

Um das principais iniciativas de conservação da natureza em todo o mundo são as áreas protegidas ou unidades de conservação (UCs). No Brasil, existem políticas ambientais voltadas às UCs. Destaque para a Lei nº 9.985/2000, que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC). A partir disso, surgiu o interesse em analisar e entender os desafios para a implementação e gestão de uma UC com base no que o SNUC propõe em relação às UCs. A UC escolhida foi o Parque Nacional dos Campos Gerais (PNCG), que localiza-se entre os municípios de paranaenses de Ponta Grossa, Carambeí e Castro. O mesmo foi criado por meio do Decreto s/n de 23 de março de 2006 e possui uma área de 21.298,91 hectares. Assim, o presente trabalho tem por objetivo analisar os desafios para a implementação e gestão do PNCG, com base no SNUC. A presente pesquisa contou com pesquisa documental nas legislações específicas e a realização de uma entrevista semiestruturada com o gestor do PNCG. As questões foram elaboradas a partir do SNUC no que diz respeito ao que a lei prevê para as UCs, como os planos de manejo, conselhos, educação ambiental, zona de amortecimento, regularização fundiária e uso público. A entrevista com o gestor do PNCG foi realizada no dia 10 de agosto de 2021. Os resultados evidenciaram que o PNCG não possui plano de manejo, principalmente em razão da falta de regularização fundiária, que impede que a UC seja efetivamente implementada. Sobre o conselho consultivo, de acordo com a legislação, o conselho do PNCG existe, o que falta realmente é estar atuante e ativo. Espera-se que o conselho volte a funcionar, pois é um importante espaço coletivo de tomada de decisões, permitindo que a sociedade civil participe da gestão e do planejamento do PNCG. Também constatou-se que a regularização fundiária ainda é o maior desafio no contexto do PNCG. A regularização não depende da gestão, mas podem ser realizados estudos e levantamento de toda a malha fundiária, que é o que está sendo feito no parque, para que as ações futuras de desapropriação possam ser realizadas com conhecimento específico da área. A região do PNCG possui um contexto histórico de ocupação, que sugere que a utilização das terras já vem ocorrendo há alguns séculos, por isso, há um grande desafio para a gestão, por conta das atividades desenvolvidas que não estão de acordo com os objetivos do parque. A região possui áreas de agricultura e outras atividades que não são previstas dentro de um parque nacional. Cabe à gestão, fiscalizar para que tais atividades causem o menor impacto possível sobre os remanescentes de vegetação e sobre a fauna presente. No que diz respeito à educação ambiental, percebe-se que promovê-la quando não existe a regularização fundiária ainda é um desafio, mas como o parque possui diversos atrativos que atraem visitantes é possível desenvolver atividades específicas, principalmente nesses locais. Sobre o uso público nos locais, considera-se que um planejamento conjunto entre a gestão do parque e os proprietários, pode evitar que as áreas recebam visitantes além da sua capacidade e, assim, evitar a degradação dos ambientes. A partir disso, constatou-se que é preciso que haja maior atenção e interesse do poder público para o PNCG, que possui grande importância para a conservação da biodiversidade nativa e diversos atrativos naturais que podem ser aproveitados para o uso público.



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**



## Diagnóstico GeoAmbiental de Unidades de Conservação Federais do ICMBio Norte - GRI

Rafaela Machado da Silva (rafaela\_ptre@hotmail.com)

Instituto Federal do Pará - Campus Santarém

A criação das Unidades de Conservações Federais (UCF) objetiva controlar e determinar a preservação/conservação de um ecossistema. Ao longo dos últimos anos, sua biodiversidade vem sofrendo consequências ligadas a ações antrópicas e registrando severos impactos ambientais. No presente trabalho, foram empregados dados de monitoramento da vegetação nativa das UCs da Amazônia, analisando as taxas de desmatamento DETER dos últimos cinco anos, para elaboração do diagnóstico geoambiental. Para seleção amostral, foram consultados os dados de monitoramento da vegetação nativa e analisadas as taxas de desmatamento. O diagnóstico geoambiental foi realizado nas 10 UCFs com os maiores percentuais de alertas do DETER dos últimos cinco anos, referente ao período 2016 a 2021. O banco de dados geoespacial elaborado é constituído por um conjunto de dados observados e decorrente de investigação, cálculo e pesquisa, e apresentados em conjunto de mapas, dados processados e com auxílio de sistemas sensoriamento remoto e geoprocessamento. Registrou-se um total de 3.236,51 km<sup>2</sup>, correspondente as 10 UCFs que apresentaram os maiores índices de alertas de desmatamento. A Floresta Nacional (FLONA) do Jamanxim ganhou destaque por apresentar os mais altos valores, na qual foram identificados cerca 809,6 km<sup>2</sup> de alertas, equivalendo a 25% de todo o alerta de desmatamento apresentado, e por conseguinte apresentou também a mais baixa taxa de conservação florestal, com cerca de 92%. A FLONA Roraima apresentou a menor taxa de desmatamento e 99% de conservação florestal. No quesito concentração de infraestrutura, a FLONA do Jamanxim também teve maior destaque, somando 1.355 das 6.670 estruturas, que mapeou feições como moradias/comunitária e estrutura produtiva. Quanto à variável riqueza de estradas, contando com 2.422,33 km de extensão, a FLONA do Jamanxim novamente representou a maior participação, com 24,7% de todas as feições de ramais, trajetos e estradas mapeadas, uma taxa bem mais elevadas que as demais UCFs. Quanto ao quesito licenciamento para concessão florestal, as unidades de conservação FLONA Altamira, FLONA Saracá-Taquera, RESEX Chico Mendes e FLONA Carajás tiveram alertas dentro de áreas licenciadas, e a FLONA de Altamira teve o maior valor com 3.681,53 km<sup>2</sup>. Analisando a relação da quantidade de auto de infração e a somatória de multas no interstício temporal para cada UCs, novamente a FLONA do Jamanxim obteve a maior parcela com o somatório de 432 autos, apresentando assim também o maior valor pecuniário de multas, em R\$512.960.771,20. Já a FLONA Roraima registrou o menor valor de multa acumulada, somando R\$ 171.840,00 com a lavratura de 12 autos de infrações. Entende-se que a construção de banco de dados geoespacial das áreas de estudo que integrem diferentes tipos de informações, e que quando analisadas de forma conjunta e integrada, promovam com mais eficiência a gestão da informação para subsidiar as ações de conservação, gerando informações primárias de infraestrutura e acessos, cotejando com dados secundários de alertas de desmatamento, atuações ambientais, cobertura florestal, drenagem e suas áreas de preservação permanente e áreas licenciadas. Por fim, o cálculo de indicadores, baseado em variáveis geoambientais intenciona investigar os processos e fatores de pressão mais presentes nas áreas protegidas, qualificando-as individualmente, visto que os alertas de desmatamento são fenômenos que não pode ser atribuído a um único fator.



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**





## Diagnóstico sorológico de *Leishmania* spp. em cães domésticos no entorno do Parque Nacional do Caparaó

Leonardo Pereira de Alcântara (1) (leonardoalcantarap@gmail.com), Andresa Guimarães (2) (andresaguimaraes02@yahoo.com.br), Pedro Fonseca Costa (3) (fonsecapc18@gmail.com), Tawane Tavares Emerich (1) (tataemerich@gmail.com), Daniela Santana Robaço (1) (danielarobaco@gmail.com), Claudio Leite Novaes (4) (marmoset.onehealth@gmail.com), Tadeu Gomes de Oliveira (5) (tadeu4@yahoo.com), Cristiane Divan Baldani (5) (crisbaldani@gmail.com), Mariane da Cruz Kaizer (5) (marikaizer@hotmail.com).

1- Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), 2- Instituto Nacional da Mata Atlântica (INMA), 3- Universidade Estadual de Minas Gerais (UEMG), 4- Rede Eco-Diversa para a Conservação da Biodiversidade, 5- Universidade Estadual do Maranhão (UEMA).

Cães domésticos (*Canis familiaris*) são animais comuns em áreas naturais e se distribuem ao longo do globo terrestre em áreas com alta ocupação humana e em regiões de baixa densidade populacional, sendo considerada a espécie invasiva mais bem sucedida em termos de ocupação e distribuição. Essa característica evolutiva pode interferir na abundância, comportamento, e padrões de atividade de espécies nativas, além de promover a transmissão de doenças infecciosas de importância para a saúde pública e para a conservação de espécies selvagens. A leishmaniose é uma doença tropical zoonótica e negligenciada causada por protozoários intracelulares da família Trypanosomatidae e do gênero *Leishmania*, os quais são transmitidos por flebotomíneos do gênero *Lutzomyia*, sendo seus principais reservatórios os cães domésticos e mamíferos selvagens que servem de fonte de infecção no ambiente em que estão inseridos. O Parque Nacional do Caparaó (PNC) é uma área prioritária para a conservação de mamíferos na Mata Atlântica. Localizado na divisa entre os estados do Espírito Santo e Minas Gerais, o PNC é uma unidade de conservação federal de 31.853 ha, caracterizada por uma complexa diversidade de ambientes, e habitat de diversas espécies ameaçadas da fauna silvestre. Neste contexto, o presente estudo teve como objetivo a realização de testes sorológicos para a detecção de anticorpos contra *Leishmania* sp. e a vacinação de cães domésticos como forma de prevenção de transmissão de doenças animais silvestres no entorno do Parque Nacional do Caparaó. Com base na abundância de cães domésticos dentro da UC obtida previamente por armadilhamento fotográfico e relatos informais referentes à superpopulação de cães, foi definido a comunidade de Patrimônio da Penha, município de Divino de São Lourenço (ES), como ponto focal para a campanha de vacinação e diagnóstico sanitário dos cães. Foram aplicados questionários demográficos e termos de autorização aos tutores, e oferecidos materiais educativos sobre os riscos da presença de cães em UCs. No dia 25 de março de 2022, foram vacinados 53 cães com vacinas óctuplas (Nobivac® Canine 1-DAPPVL2+CV). Destes, 35 foram submetidos a coleta de amostras de sangue para realização de testes sorológicos para *Leishmania* spp. como parte de um programa de levantamento sanitário estratégico dos cães da região. As amostras de sangue foram centrifugadas e o diagnóstico sorológico foi realizado através da Reação de Imunofluorescência Indireta (RIFI). Dos cães testados, 67% (N=23) apresentaram sorologia positiva para *Leishmania* spp. É importante ressaltar que a maioria dos animais não apresentava sintomatologia clínica de leishmaniose durante a coleta e vacinação. Os resultados obtidos no presente estudo alertam para a circulação deste agente na região, visto que se trata de uma zoonose de extrema relevância para a saúde pública. Além disso, alguns mamíferos silvestres podem desenvolver doença severa caso infectados, o que destaca a importância do levantamento sanitário de animais domésticos em UCs para que se possa elaborar, de maneira estratégica, ações integradas envolvendo agências de saúde pública, conservação da vida selvagem e bem-estar animal para garantir a conservação de mamíferos selvagens, bem como a importância de se implementar estudos epidemiológicos contínuos em área protegidas.



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**



## Dieta de *Crotophaga Ani* (Aves, Cuculidae) com Base na Análise de Conteúdos Estomacais de Indivíduos Atropelados em uma Rodovia no Sul do Estado do ES

Mikael Mansur Martinelli (1) (mansurmartinelli@gmail.com)

1 - Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca

Os anas neotropicais (*Crotophaginae*: *Crotophaga ani*,) podem viver tanto em bandos da mesma espécie ou em bandos mistos. Ocorrem em mata, cerradão e veredas, ocupando toda área em que se encontram, sendo comumente encontrados em locais antropizados (tanto em zonas rurais quanto urbanas), mas normalmente estão associados a ambientes campestres. Este trabalho teve por objetivo caracterizar a dieta de *Crotophaga ani*, a partir da análise quantitativa do conteúdo estomacal de indivíduos atropelados na Rodovia do Sol - ES060. Tal estudo foi desenvolvido no trecho da Rodovia, que liga os municípios de Vila Velha e Guarapari. São 57,5 Km de estrada pavimentada, de mão-dupla, na direção norte-sul, com início no Km 10 e término no Km 67,5. Estes animais foram coletados após atropelamento neste trecho entre junho/2005 e outubro/2007 pela equipe de inspeção da Concessionária Rodovia do Sol/S.A. - Rodosol, que atua 24 horas em todos os dias da semana, passando pelos mesmos locais, em média, a cada uma hora e meia. As análises foram feitas por meio de identificação das espécies presentes no estômago dos animais, sendo realizada com auxílio de lupa eletrônica e bibliografia especializada. O número mínimo de indivíduos de cada categoria foi determinado através da contagem de itens anatômicos não digeridos, como quitina de artrópodes (cabeça, pernas, mandíbulas, asas, dentre outros). Foram analisados 37 pertencentes a *C. ani*, estes apresentaram 11 ordens diferentes de invertebrados e sementes de três espécies de plantas. Alguns indivíduos não apresentaram nenhum conteúdo estomacal e foram desconsiderados neste estudo. *Schinus terebinthifolius* (aroreira-vermelha) foi o item mais consumido, 57% dos itens ingeridos por *C. ani*, seguido por Ortoptera (11%) e Coleoptera (9%). Sementes Ni1 e Ni2 apresentaram 8% e 5% dos itens consumidos, Arachinidea, Himenoptera e outros insetos apresentaram um total de 10% dos itens consumidos para *C. ani*. Embora o consumo de artrópodes tenha sido significativo para a espécie, deve-se considerar uma notável variedade e quantidade de frutos e sementes consumidos, caracterizando assim esta espécie como generalista. No entanto, a avaliação nos permite constatar que, com base nas conclusões e os hábitos alimentares, trata-se de uma espécie oportunista, consumindo vários grupos animais e vegetais com base na oferta do habitat em que vive e correlacionando o consumo dos itens alimentares com outros estudos feitos em diferentes regiões.



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**



## Diferentes tipos de atividade de mergulho causam diferentes impactos a organismos recifais na RESEXMar de Arraial do Cabo

Bruna Moraes Saliba (1) (brunasaliba@id.uff.br), Linda Eggertsen (1,2) (eggertsen.linda@gmail.com), Thiago Costa Mendes (1) (tcmendes@gmail.com), Marina Marconi (3) (marina@atuair.com.br), Carlos Eduardo Leite Ferreira (1) (carlosterreira@id.uff.br), Vinicius Giglio (1) (vj.giglio@gmail.com)

1- Universidade Federal Fluminense, 2- Stockholm University, 3- Universidade Federal de São Paulo

O mergulho recreativo é uma atividade turística importante na Reserva Extrativista Marinha (RESEXMar) de Arraial do Cabo, uma das Unidades de Conservação mais visitadas do Brasil. Porém, apesar de gerar emprego, renda, propiciar entretenimento e sensibilização dos visitantes, o mergulho recreativo realizado de forma desregulada pode causar danos ecológicos aos ambientes recifais. Tais impactos ocorrem principalmente por meio do contato físico entre os mergulhadores e organismos bentônicos, o que pode ocasionar quebra, danos estruturais ou até mesmo desprendimento de organismos como macroalgas, corais e outros invertebrados. Neste estudo, investigamos as interações entre mergulhadores e organismos bentônicos e comparamos a frequência de comportamentos danosos aos recifes entre mergulhadores livres e autônomos na RESEXMar de Arraial do Cabo. Um total de 145 mergulhadores livres e 89 mergulhadores autônomos foram selecionados aleatoriamente e discretamente acompanhados durante o mergulho entre dezembro de 2015 e janeiro de 2016. Todas as interações dos mergulhadores com os organismos bentônicos foram registradas pelo observador. Quarenta e três por cento dos mergulhadores livres realizaram contato físico com os organismos bentônicos, totalizando 358 eventos, sendo que em 18% das interações causaram danos ( $n = 56$ ). A taxa média de contatos e danos a organismos recifais bentônicos por minuto foi de  $0,35 \pm 0,05$  ( $\pm$ erro padrão) e  $0,07 \pm 0,02$ , respectivamente. Entre os mergulhadores autônomos, contatos físicos foram observados para 69.5% dos amostrados, sendo que dano físico foi observado em 7% dos contatos com organismos bentônicos. A taxa de contatos e dano por minuto foi de  $0,24 \pm 0,05$  e  $0,02 \pm 0,004$ , respectivamente. Não houve diferença significativa entre o número de contatos com organismos bentônicos entre mergulhadores livres e autônomos. No entanto, os praticantes de mergulho livre causaram significativamente mais danos. Entre os grupos de organismos bentônicos, os mergulhadores livres tocaram mais em zoantídeos (*Palythoa caribaeorum*) do que os mergulhadores autônomos e estes tocaram mais em corais maciços (*Siderastrea stellata*). Em relação aos comportamentos danosos, os praticantes de mergulho livre causaram significativamente mais danos do que os mergulhadores autônomos em corais ramificados (*Millepora alcicornis*). Tais achados contrastam com as suposições de que os mergulhadores livres tendem a ter um comportamento menos prejudicial porque permanecem a maior parte do tempo na superfície, longe do recife. Entretanto, verificamos que no mesmo local de mergulho, mergulhadores livres foram responsáveis por 33% mais contatos e 70% mais danos aos organismos bentônicos do que os mergulhadores autônomos. O mergulho autônomo é praticado em recifes mais profundos (3 a 10 m de profundidade) do que o mergulho livre (1 a 4 m) na RESEXMar de Arraial do Cabo. A diferença de profundidade pode explicar a maior quantidade de comportamento potencialmente prejudicial entre os mergulhadores livres. Os contatos dos mergulhadores com o recife foram principalmente limitados a áreas rasas onde eles inadvertidamente chutaram organismos bentônicos, ou intencionalmente pisotearam no recife. Recomendamos a adoção de estratégias que possam estimular o mínimo de impacto dos mergulhadores, reduzindo os comportamentos danosos aos organismos recifais bentônicos. Por exemplo, a adoção de condutores de mergulho para os mergulhadores livres embarcados nas escunas e palestras pré-mergulho orientando os mergulhadores a adotar boas práticas durante a atividade.



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**



## Dinâmica espaço-temporal (2000-2020) do uso e ocupação do solo em Unidades de Conservação do Cabo de Santo Agostinho (PE)

Fabricio David Simplicio Aniceto-1 (fdsa@discente.ifpe.edu.br), Fernando Henrique de Lima Gadelha-1 (fernando.gadelha@cabo.ifpe.edu.br)

1 - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco

O bioma Mata Atlântica caracteriza-se pela presença de diversos ecossistemas florestais e por apresentar uma elevada biodiversidade de fauna e flora. No entanto, a fragmentação dos remanescentes da vegetação nativa e a perda de qualidade dos habitats estão entre as principais causas do alto grau de ameaça do bioma, definindo-o, assim, como um hotspot. Para garantir a manutenção do equilíbrio ecológico e a sustentabilidade ambiental, o Poder Público institui legalmente as Unidades de Conservação (UC), sejam estas federais, estaduais ou municipais. Com o intuito de certificar a adequada gestão das UC, o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza define o Plano de Manejo como um documento técnico fundamental para estabelecer o zoneamento, normas de uso e manejo dos recursos naturais nessas áreas. Desse modo, nos dias atuais, a utilização de geotecnologias tem sido um importante instrumento de fiscalização ambiental das UC, facilitando a identificação de áreas degradadas e o planejamento para sua recuperação. Diante do exposto, o presente estudo teve como objetivo avaliar as alterações do uso e ocupação do solo em áreas de Unidades de Conservação da cidade do Cabo de Santo Agostinho (PE). A área de estudo incluiu 12 Unidades de Conservação, sendo 11 de esfera estadual (1 Área de Proteção Ambiental; 1 Estação Ecológica; 2 Parques Estaduais; 6 Refúgios de Vida Silvestre; 1 Reserva de Floresta Urbana) e 1 de esfera municipal (1 Área de Proteção Ambiental). Os limites das UC foram obtidos com a Prefeitura do Cabo de Santo Agostinho, enquanto os dados de uso e cobertura do solo, referentes aos anos de 2000 e 2020, foram adquiridos por meio da plataforma MapBiomas e analisados no software livre QGIS 3.10. As classes avaliadas foram divididas em 5 categorias: Classe I (Floresta); Classe II (Formação Natural não Florestal); Classe III (Agropecuária); Classe IV (Área não Vegetada); Classe V (Água). O município do Cabo de Santo Agostinho demonstrou possuir uma área de 47,5 km<sup>2</sup> composta por Unidades de Conservação, correspondendo a 10,7% do seu território. Em 2000, os dados evidenciaram que as UC possuíam 27,2 km<sup>2</sup> de sua cobertura da Classe I, 0,6 km<sup>2</sup> da Classe II, 18,0 km<sup>2</sup> da Classe III, 0,1 km<sup>2</sup> da Classe IV e 1,6 km<sup>2</sup> da Classe V. Entre os anos de 2000 e 2020, foi verificada redução de 5,5% da Classe II, 13,9% da Classe III e 26,1% da Classe V, ao mesmo tempo houve acréscimo de 10,6% e 42,9% para as Classes I e IV, respectivamente. Conforme os dados de cobertura da terra, constatou-se que a Classe I é predominante durante o período analisado nas UC, sendo um indicativo de que as atividades de proteção, conservação e recuperação ambiental estão sendo realizadas. Apesar das zonas de amortecimento das Unidades de Conservação do município ainda apresentarem características tipicamente rurais, foi notada uma considerável redução da Classe III. Em contrapartida, foi observado que, no ano de 2020, parte das áreas ocupadas pela Classe III estão, na prática, na Classe IV, abrangendo, principalmente, zonas urbanizadas em expansão. A redução das superfícies de Classe II e Classe V e o incremento significativo da Classe IV, corroboram com a falta de Planos de Manejo para as UC do Cabo de Santo Agostinho, visto que apenas uma, a ESEC de Bitá e Utinga, possui esse documento técnico. Conclui-se que a aplicação de geotecnologias é extremamente viável para estudos de uso e ocupação do solo em Unidades de Conservação no município, fator importante para o planejamento e restituição dos seus ecossistemas.



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**



## Distribuição e composição de aves da Ordem Charadriiformes na região da Baixada Maranhense

Bruna do Nascimento Silva (1) (brunasc138@gmail.com), Rodrigo Araújo Azevedo (2) (ro84532377@gmail.com), Flor Maria Guedes Las-Casas (3) (flormariaglc@gmail.com)

1 - Graduanda em Ciências Biológicas Bacharelado, Centro de Estudos Superiores de Bacabal, 2 - Graduando em Ciências Biológicas Licenciatura, Centro de Estudos Superiores de Zé Doca, 3 - Ciências Biológicas, Centro de Estudos Superiores de Zé Doca/Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Conservação da Biodiversidade

Os Charadriiformes são um grupo extenso conhecidos como gaivotas, maçaricos, batuínas e estão intimamente relacionadas as áreas úmidas, que segundo a convenção Ramsar, apresenta importância internacional em virtude dos inúmeros serviços ecossistêmicos que fornecem e por abrigarem uma grande diversidade de espécies, incluindo aves aquáticas e migratórias ameaçadas de extinção. Essas aves apresentam um extenso papel ecológico na dispersão de invertebrados, na ciclagem de nutrientes e são indicadoras de qualidade ambiental devido seu alto grau de sensibilidade e sua alta posição na cadeia alimentar. Em decorrência do aumento das atividades antrópicas, as áreas úmidas estão desaparecendo, e, conseqüentemente, as aves que dependem desses sítios para reprodução e invernada podem sofrer declínios antes mesmo de serem inventariadas, além de estarem suscetíveis a extinção. Nesse contexto, objetivou-se no estudo identificar a ocorrência e distribuição da avifauna, da Ordem Charadriiformes, na região da Baixada Maranhense e áreas importantes para conservação. Esse estudo foi realizado na região ecológica da Baixada Maranhense, incluindo 47 municípios segundo a SEMA (2022). O inventário preliminar das espécies de aves dessa Ordem, na região da Baixada Maranhense, foi realizado com base em levantamento bibliográfico e dados de ciência-cidadã. Foram encontradas 42 espécies divididas em sete famílias dentro de 22 municípios. As famílias mais representativas foram Scolopacidae com 17 espécies, Laridae com 15 espécies e Charadriidae com 6 espécies. Nos dados bibliográficos foi encontrada uma espécie que não estava nos dados de ciência-cidadã: *Calidris canutus* (Linnaeus, 1758). Na categoria de ameaça nacional (ICMBio/MMA, 2022), cinco espécies estão na categoria vulnerável (VU), *Charadrius wilsonia* (Ord, 1814), *Thalasseus acutiflavus* (Cabot, 1847), *Calidris canutus* (Linnaeus, 1758), *Numenius hudsonicus* (Latham, 1790) e *Sterna dougallii* (Montagu, 1813) e duas em perigo (EN), *Calidris pusilla* (Linnaeus, 1766) e *Thalasseus maximus* (Boddaert, 1783). Na categoria de ameaça global (IUCN, 2022), duas espécies estão quase ameaçadas (NT), *Calidris pusilla* (Linnaeus, 1766) e *Calidris canutus* (Linnaeus, 1758).



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**



## Diversidade de Collembola (Arthropoda: Hexapoda) Epiedáficos em uma Área de Caatinga do Parque Nacional de Sete Cidades, Estado do Piauí, Brasil

Ayrla Silva (1) (ayrla155@gmail.com), Iandra Rodrigues (2) (iandravitoeiaifpi@gmail.com), Francisco Sousa (3) (franciscons70221@gmail.com), Rudy Nunes (4) (rudy@ifpi.edu.br)

1- Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí - IFPI

Collembola são pequenos artrópodes com comprimento do corpo variando de 02-10 mm, padrão de tagmose tipicamente hexápode, com corpo dividido em cabeça, tórax e abdome, a característica marcante é um mecanismo de escape chamado fúrcula. Trabalhos sobre a diversidade de Collembola no Brasil e fatores ambientais que a influenciam são escassos, sobretudo no bioma Caatinga. O objetivo deste trabalho é estimar a diversidade de Collembola epiedáficos, em manchas de Caatinga no Parque Nacional de Sete Cidades, Piauí, na estação seca (09/2021) e chuvosa (05/2021), e identificar as principais variáveis ambientais que influenciam esses padrões de diversidade. Para captura dos espécimes foram utilizadas armadilhas de queda de 400 mL contendo etanol 70% enterrados no solo, protegidos com pratos descartáveis suspensos acima, que ficaram expostos por 48 horas. Foram medidas as temperaturas de solo e do ar, porcentagem de cobertura vegetal, altura do folheto e umidade do solo. Os espécimes coletados foram triados com auxílio de um estereomicroscópio. Os indivíduos do período chuvoso foram montados em lâminas para microscopia e foram identificados até o nível de espécie, enquanto os do período seco estão em processo de identificação. Como resultados preliminares observados uma abundância total de 91 indivíduos no período chuvoso e uma abundância parcial de 4.599 indivíduos no período seco, tendo sido contabilizados 07 pontos amostrais de um total de 11. Nos próximos meses serão realizadas as análises de estatística multivariada, a eficiência do esforço amostral será avaliada por meio de curvas de acumulação de espécies baseada em amostras, o índice de Shannon é interpretado como quanto menor o valor do índice menor o grau de incerteza e, portanto, a diversidade da amostra é baixa, a diversidade tende a ser mais alta quanto maior o valor do índice e o índice de Equabilidade de Pielou são provenientes do índice de diversidade de Shannon e permite representar a uniformidade da distribuição dos indivíduos entre as espécies existentes. Atualmente existem 426 espécies e 118 gêneros em todo o Brasil, sendo 324 espécies endêmicas e 1 gênero. Todos os procedimentos laboratoriais estão sendo realizado no laboratório de Biologia do IFPI - Campus Pedro II - Piauí.



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**



## Diversidade de mamíferos marinhos entre Guaraqueçaba/PR e Laguna/SC entre os anos de 2015 e 2021 através da atividade do Projeto de Monitoramento de Praias da Bacia de Santos (PMP-BS)

Flayane Gonçalves de Oliveira (1) (flayane.goncalves@hotmail.com), Fábio Pereira da Conceição (1) (fabio\_pconceicao@hotmail.com), Jeronimo Schmidt Machado (1) (jebaleiafranca@gmail.com)

1- Instituto Australis de Pesquisa e Monitoramento Ambiental

O Projeto de Monitoramento de Praias da Bacia de Santos (PMP-BS) é uma atividade desenvolvida para o atendimento de condicionante do licenciamento ambiental federal conduzido pelo IBAMA, das atividades da PETROBRAS de produção e escoamento de petróleo e gás natural no Pólo Pré-Sal da Bacia de Santos/Brasil. O objetivo dessa ação é avaliar os possíveis impactos das atividades desenvolvidas pela empresa sobre as aves, tartarugas e mamíferos marinhos, por meio de monitoramento das praias e do atendimento veterinário aos animais vivos e mortos. A área total de abrangência do projeto vai de Saquarema, no Rio de Janeiro, à Laguna, em Santa Catarina, com mais de 1.500 km de costa monitorada. Nesse estudo, analisamos a diversidade de mamíferos marinhos através de encalhes entre Guaraqueçaba/PR e Laguna/SC, sobretudo os ameaçados de extinção em unidades de conservação federais, entre os anos de 2015 e 2021. Foram registradas 3.822 ocorrências de 31 espécies diferentes, das quais 73,55% eram odontocetos das espécies *Pontoporia blainvillei* (n=1569), *Sotalia guianensis* (n=650), *Tursiops truncatus* (n=280), *Stenella frontalis* (n=66), *Steno bredanensis* (n=19), *Kogia breviceps* (n=6), *Delphinus delphis* (n=3), *Physeter macrocephalus* (n=3), *Stenella coeruleoalba* (n=3), *S. longirostris* (n=3), *Globicephala macrorhynchus* (n=2), *Kogia sima* (n=2), *Phocoena dioptrica* (n=2) e *Ziphius cavirostris* (n=2). *Lagenodelphis hosei* (n=1), *Orcinus orca* (n=1), *Pseudorca crassidens* (n=1), *Stenella clymene* (n=1) e *Tursiops truncatus gephyreus* (n=1). Os pinípedes representam 22,03% das espécies com registros de *Arctocephalus australis* (n=606), *Arctocephalus tropicalis* (n=96), *Otaria flavescens* (n=52), *Mirounga leonina* (n=16) e *Lobodon carcinophaga* (n=9) e *Arctocephalus gazella* (n=4) e 4,42% eram mysticetos das espécies *Megaptera novaeangliae* (n=104), *Balaenoptera acutorostrata* (n=16), *Eubalaena australis* (n=8), *Balaenoptera edeni* (n=6), *Balaenoptera brydei* (n=2) e *Balaenoptera physalus* (n=1). Dos animais listados na nova atualização (Portaria MMA nº 148, de 7 de junho de 2022) da fauna ameaçada de extinção, foi verificado a presença de cinco espécies que encalharam em duas unidades de conservação federais. No Parque Nacional do Superagui/PR, foram 28 registros de toninha (*P. blainvillei*), classificadas como Criticamente em Perigo (CR), 155 registros de botos-cinza (*S. guianensis*), Vulnerável (VU), e um registro de baleia-franca-austral (*E. australis*), classificada como Em Perigo (EN). Já na Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca/SC o número de toninhas chegou a 343 indivíduos, das baleias-franca quatro ocorrências, além de um registro de baleia-fin (*B. physalus*), (EN) e um registro de baleia cachalote (*P. macrocephalus*), classificada com (VU). Percebeu-se também a ocorrência de animais dos quais não se tem dados suficientes para fazer avaliação direta ou indireta de risco de extinção, como a baleia-de-bryde (*B. edeni*), Golfinho-comum (*D. delphis*) Golfinho-de-Fraser (*L. hosei*), Boto-pintado-do-atlântico (*S. frontalis*), Golfinho-rotador (*S. longirostris*), Golfinho-nariz-de-garrafa (*T. truncatus*) e Baleia-bicuda-de-cuvier (*Z. cavirostris*). O PMP-BS vem realizando esforço de monitoramento inédito nesta área, permitindo informações para uma melhor avaliação quanto à distribuição, abundância e diversidade através de encalhes de mamíferos marinhos. O projeto de monitoramento de praias é uma ferramenta importante na geração de dados de qualidade, que permitam a avaliação e orientação de ações de gestão mais eficientes em prol da conservação da biodiversidade marinha brasileira.



[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)



## Educação Ambiental na Rebio do Tinguá: Perfil de Visitação Não-Escolar

Gisele Medeiros (1) (gisele.medeiros@icmbio.gov.br), Juliana Batista de Oliveira (2) (juh.oliveira1503@gmail.com), Thaís Cristina Marco Alves Lima (3) (thais.lima@icmbio.gov.br)

1. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

A Reserva Biológica (REBIO) do Tinguá, de relevância estratégica no contexto da região metropolitana do Rio de Janeiro, caracteriza-se como uma Unidade de Conservação (UC) de Proteção Integral. Com uma área de pouco mais de 26 mil hectares, abrange os municípios de Petrópolis, Miguel Pereira, Duque de Caxias e Nova Iguaçu, sendo neste último que está localizada a Sede Administrativa e onde são realizadas a maioria das atividades de Educação Ambiental (EA). Devido à maior parte do seu território estar inserido na região metropolitana, a UC enfrenta diversos conflitos com as comunidades circundantes, que entendem o seu espaço protegido como proibido para visitação, não compreendendo seu uso/finalidade para educação ambiental. Neste sentido, o objetivo deste resumo é traçar o perfil de público não ligado diretamente às atividades de educação ambiental formal, ou seja, de grupos escolares. Assim, tem-se por finalidade obter dados que embasem o delineamento de atividades de visitação de educação ambiental não formal que atinjam públicos diversos. Com a flexibilização das medidas sanitárias decorrentes da pandemia de COVID 19, foi possível retomar as atividades de EA em maio deste ano em comemoração ao 33º aniversário da Reserva, que foi criada em 23 de maio de 1989. Por ser a primeira atividade de EA para o público não escolar pós pandemia, optou-se por realizar um evento para um grupo limitado, com atividades delineadas conforme Plano de Manejo. A fim de atingir o público não-escolar, as atividades de EA ocorreram num fim de semana, sendo realizadas nos dias 21 e 22 de maio. No 1º dia foi realizado o evento “Passarinhando na Reserva” e no 2º dia uma “Caminhada histórico-ecológica”. A divulgação do evento se deu pelas redes sociais da REBIO do Tinguá (Facebook, Instagram e WhatsApp) e as inscrições foram limitadas e on-line, através de preenchimento no Google Forms. Foram ofertadas 15 vagas para cada dia, de forma que totalizassem 30 pessoas nos 2 dias de evento. Assim, totalizou-se 90 pessoas inscritas, sendo 51 para o 1º dia e 39 para o 2º dia. A maioria dos inscritos eram da Baixada Fluminense, principalmente do município de Nova Iguaçu. O formulário de inscrição solicitava algumas informações que foram utilizadas como parâmetros para traçar o perfil. A média de idade dos inscritos foi de 39 anos, tendo o mais novo 15 anos e o mais velho 67 anos. 53,3% do total de inscritos eram do sexo feminino. Quanto à indicação de prática de atividade física, 94% dos inscritos sinalizaram que realizavam. As atividades físicas mais citadas foram, caminhadas (76%) e ciclismo (41%). A maioria também sinalizou que já havia feito alguma trilha, perfazendo um total de 85% dos inscritos. Os critérios utilizados para a seleção foram: morar no entorno da REBIO, ser praticante de atividade física e já ter feito trilha alguma vez. Para cada dia foram selecionados 15 participantes e mais 5 inscritos para a lista de espera, caso houvesse desistência ou não houvesse confirmação por parte dos selecionados. No final, participaram 16 pessoas em cada dia de evento. Não foi realizada pesquisa de satisfação, porém houve feedback positivo nas redes sociais do evento. Desta forma é possível afirmar que a Reserva Biológica do Tinguá, possui um grande potencial e demanda para atividades de Educação Ambiental não-escolares. Esses tipos de atividades devem ser incentivadas e articuladas com parceiros locais para que ocorram mais vezes e nos demais municípios que a REBIO do Tinguá tem seus limites.



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**





## Efeito de atributos físicos e intensidade de uso sobre a riqueza e composição florística de um afloramento rochoso no Monumento Natural Estadual da Pedra Grande - SP

Mateus Queiroz (1) (mateus.queiroz@simbiose.org.br), Vinicius De Zorzi (1) (vinicius.dezorzi@simbiose.org.br), Olidan Pocius (1) (olidanpocius@gmail.com), Regina Hoinaski (1) (reeh.rh@gmail.com), Daniel Abicair (1) (daniel@abicair.bio.br), Christian Berlinck (2) (christian.berlinck@icmbio.gov.br)

1-Associação Serra do Itapetinga Movimento pela Biodiversidade e Organização dos Setores Ecológicos, 2-Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Mamíferos Carnívoros do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

A Pedra Grande (PG), um afloramento granítico com cerca de 40 hectares que dá nome ao Monumento Natural Estadual, possui alta diversidade de ambientes rupestres moldados por altas variações na insolação, vento, drenagem e substratos. Por meio da interpretação visual de uma ortofoto de 1962 (antes da consolidação da estrada de acesso) e após levantamentos em campo, notou-se uma redução da quantidade de ilhas de solo, em especial na porção norte, historicamente mais visitada e hoje com zoneamento de uso intensivo, com maior exposição solar, curvaturas convexas do terreno e declividades que tendem a favorecer uma composição florística típica, formada por espécies xerófilas com alto grau de endemismos. Entre fevereiro e agosto de 2021 realizou-se 7 repetições em 60 ilhas de solo localizadas nas porções norte e sul do afloramento. O trabalho avaliou como o tamanho das ilhas de solo, suas distâncias em relação aos locais de uso intensivo e variáveis físicas afetam a riqueza e composição florística na PG. Para isso, foram feitas regressões não lineares para obtenção de valores esperados de riqueza e comparação com a riqueza observada em campo. Estes valores foram considerados variáveis dependentes numéricas em análises de correlação (Pearson), tendo como variáveis independentes a área, altitude, declividade, profundidade do substrato, cobertura por gramíneas exóticas invasoras e distância das ilhas em relação aos acessos. Com a análise de PCA (Principal Component Analysis) mediu-se o percentual da variância, e com análises de frequência absoluta, similaridade NMDS (Escalonamento multidimensional não métrico), para dez variáveis ambientais, e composição florística (Índice de Jaccard), ordenou-se o efeito do meio físico e da ação antrópica sobre as comunidades vegetais. Os resultados demonstram que o tamanho das ilhas e a distância dos acessos estão diretamente relacionados com a riqueza e que altas declividades apresentam maior riqueza de espécies, ornamentais e ameaçadas de extinção. As variáveis explicaram mais de 55% da variância, assim 41,70% das ilhas apresentaram riqueza abaixo do esperado, representadas em 60% pela face norte e 40% pela sul. Da riqueza total, 67,70% foi classificada como tipicamente rupestre, 25,80% como florestal, mas presente em ilhas de solo, e 6,50% como exótica. Com a análise de ordenação, observou-se distinção no posicionamento entre ilhas de solo com riqueza esperada positiva e negativa, destacando-se as com riqueza positiva da porção sul que estiveram diretamente relacionadas às variáveis declividade, distância de acesso e riqueza de espécies ornamentais e ameaçadas. Entre as 25 ilhas com riqueza negativa, 12 da porção norte e 4 da porção sul apresentaram relação inversa com as variáveis área e riqueza de espécies ornamentais e ameaçadas. A composição apresenta 21 espécies restritas à porção norte, algumas com baixíssima frequência absoluta, como *Sinningia aggregata* (Ker Gawl.) Wiehler, e *Trichantheicum cyanescens* (Nees ex Trin.) Zuloaga & Morrone, uma espécie restrita ao sul *Maxillaria picta* Hook., e 40 espécies presentes em ambas as faces, como *Bifrenaria harrisoniae* (Hook.) Rchb.f., e *Clusia criuva* Cambess., mais frequentes no limite Norte-Sul. As análises mostram que locais com uso intensivo e menos declivosos são aqueles que apresentam menor riqueza esperada, além de menos espécies ameaçadas e ornamentais. Portanto, rever as estratégias de visitaçao e conservação sob a ótica da análise de uso sobre a riqueza e composição florística é fundamental para se atingir os objetivos da Unidade de Conservação.



[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)



## Efetividade de Gestão no Parque Nacional do Descobrimento, Prado (BA)

Paulo Afonso de Angeli Neto (1) (paulodeangeli3@outlook.com), Sirleide Santana Rocha (1) (sisantanabio@gmail.com), Frederico Monteiro Neves (1) (frederico.neves@ufsb.edu.br)

1 - Universidade Federal do Sul da Bahia

As áreas naturais protegidas estão entre as principais estratégias de conservação da biodiversidade em nível mundial. No Brasil, estas são estabelecidas legalmente na Lei Federal 9.985/2000. Contudo, alguns estudos têm demonstrado que mesmo existindo na forma de lei, muitas unidades de conservação (UC) não conseguem dar conta de todas as suas atribuições, sendo chamados parques de papel. O Parque Nacional do Descobrimento (PND) é uma das UCs integrantes do Corredor Central da Mata Atlântica, na região extremo sul da Bahia, apresentando expressiva biodiversidade, além de uma área de sobreposição com terras indígenas, em sistema de gestão territorial compartilhada. Este trabalho objetivou compreender o grau de efetividade da gestão do PND por meio da metodologia Management Effectiveness Tracking Tool 4 (METT-4), adaptada ao contexto regional. A pesquisa está sendo desenvolvida desde setembro de 2021, quando, inicialmente, as questões da metodologia foram traduzidas e adaptadas, sendo aplicadas por meio de entrevistas aos membros do conselho consultivo da UC. Os pesquisadores também participaram de duas reuniões ordinárias do conselho consultivo da UC em 2021. Os resultados indicam que os principais serviços ecossistêmicos fornecidos pela UC são proteção da biodiversidade, estocagem de carbono, manutenção do ciclo hidrológico e provimento de alimentos para os povos indígenas. As principais ameaças presentes no interior da UC são: caça, efeito de borda, eventos de incêndio e a presença de espécies invasoras, que foram classificadas como as de maior intensidade. Além destas, ainda foram citadas ameaças de menor intensidade como o barramento de corpos d'água do entorno, erosão e assoreamento, poluição externa e poluentes gerados no interior da UC, e eventos climáticos intensos (tempestades e enchentes). A relação com as populações indígenas do entorno, que era considerada uma ameaça à UC, conforme consta no plano de manejo atual, foi convertida em uma oportunidade de convivência e conservação da área por meio do Termo de Compromisso 02/2018, que estabeleceu regras de uso compartilhado para cerca de 20% da área da UC. Em seus 23 anos de existência, o PND apresenta todos os requisitos legais, como decreto de criação, plano de manejo e conselho consultivo, que está em fase de reorganização. Todavia, há uma série de fragilidades que interferem na efetividade de gestão desta UC e no alcance de seus objetivos, podendo ser citadas: carência de pesquisas que orientem as atividades da gestão e tomada de decisões do conselho, resultando em lacunas quanto à proteção de valores, como, por exemplo, o monitoramento de espécies chave; dificuldades orçamentárias (não existência de um orçamento estável), sendo grande parte dos recursos captados em editais externos. Decorre dessa fragilidade orçamentária que a sede do parque, localizada na cidade do Prado (BA), é compartilhada com outros órgãos governamentais num espaço de uma casa alugada, sendo também insuficiente a infraestrutura existente na área do PND, fator tido como limitante para o atendimento ao público, ações de educação ambiental e pesquisa. O cenário atual do PND é de uma UC ainda em processo de implantação, que apresenta importantes fragilidades estruturais, muitas das quais estão sendo enfrentadas por uma equipe de servidores e terceirizados reduzida, mas qualificada e comprometida com os objetivos do PND. Os resultados desta pesquisa apontam caminhos para o aprimoramento dos instrumentos de gestão do PND, contribuindo para o fortalecimento do SNUC na região extremo sul da Bahia.



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**



## Eficácia de tratamentos para controle de abelhas africanizadas em áreas de nidificação de psitacídeos no Refúgio de Vida Silvestre da Ararinha Azul

Rogério do Nascimento Oliveira (1) (rogerio.noliveira@discente.univasf.edu.br), Camile Lugarini (2) (camile.lugarini@icmbio.gov.br), Aline Candida Ribeiro Andrade e Silva (3) (a.crandrade13@gmail.com)

1- Universidade Federal do Vale do São Francisco - Campus de Ciências Agrárias,  
2- Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, Núcleo de Gestão Integrada em Juazeiro,  
3- Universidade Federal de São Carlos, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde

A competição com as abelhas africanizadas (*Apis mellifera*) por cavidades usadas pelos psitacídeos para nidificação limita a sua capacidade reprodutiva e pode impactar no restabelecimento de populações naturais. A presença das abelhas é considerada uma das ameaças à reintrodução da ararinha-azul (*Cyanopsitta spixii*) na sua área de distribuição histórica. Com vistas a aumentar a disponibilidade de cavidades para a reprodução de psitacídeos, buscamos verificar a eficácia de diferentes tratamentos para controle de abelhas africanizadas no Refúgio de Vida Silvestre e Área de Proteção Ambiental da Ararinha Azul na cidade de Curaçá/BA. Levantamos a hipótese de que o controle com gás carbônico associado ao uso de caixas iscas poderia ter a mesma eficácia de inseticidas no aumento da disponibilidade de ocos e recrutamento da maracanã (*Primolius maracana*), a espécie que compartilha o mesmo habitat da ararinha-azul e é utilizada como modelo para a reintrodução. Para testar esta hipótese, foram selecionadas 11 cavidades ocupadas por *A. mellifera* em caraiibeiras (*Tabebuia aurea*) com potencial para nidificação de maracanãs (occos com 8 a 12cm de diâmetro de abertura). As colmeias foram tratadas com aplicação de descargas de gás carbônico e/ou pulverização de inseticidas, da seguinte forma: primeiro tratamento (T1), de eliminação do enxame por CO<sub>2</sub> (n=3) e segundo tratamento (T2), com pulverização de cipermetrina (n=2), inseticida do grupo dos piretróides. Após a aplicação do produto, os resíduos das colmeias foram removidos e os ocos foram tamponados até o período reprodutivo das maracanãs. O terceiro tratamento (T3) fez a associação de T1 e fipronil, pesticida de contato (n=3); e o quarto (T4), consistiu na utilização do fipronil associado ao T2 (n=3). O fipronil foi aplicado nas cavidades após a remoção do tamponamento como impedimento de longo prazo à reocupação das abelhas. Para cada árvore tratada foi instalada uma caixa isca com cera alveolada. A aplicação dos tratamentos se deu antes do período reprodutivo das aves, que vai de novembro a março. O gás carbônico demonstrou-se eficiente para a remoção das abelhas, com a vantagem de não deixar resíduos no ambiente e não afetar outros polinizadores. Sua desvantagem foi a incapacidade de manter as abelhas afastadas das cavidades em longo prazo. Três ocos (27%), dois com aplicação de T1 e um com T3, foram utilizados por maracanãs na estação reprodutiva, após a remoção das abelhas. O monitoramento foi realizado a partir do solo e por meio de ascensão vertical. Entretanto, duas árvores foram novamente ocupadas por abelhas, imputando o fim da atividade reprodutiva. Em nenhuma das árvores ocupadas por maracanãs houve a produção de ovos ou filhotes, havendo somente a preparação (cama). Do total de árvores tratadas, seis árvores (55%) com potencial de serem ocupadas por maracanãs tiveram reocupação por abelhas. Realizamos somente uma atividade de controle de abelhas por semana, pois cada árvore despense aproximadamente oito horas de trabalho, incluindo o traslado. Isso levou a uma diminuição do número de unidades amostrais, impossibilitando a comparação entre tratamentos. Desconsiderando a limitação de tempo e número de amostras, somente T4 com a combinação de cipermetrina e fipronil se mostrou eficiente para eliminar e evitar a reocupação por abelhas no período do estudo (27% do total de árvores tratadas). Não chegamos a um resultado que suporte nossa hipótese e não podemos determinar o melhor tratamento a ser empregado, portanto, indicamos a continuidade do esforço de pesquisa.

[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)



## Escolha de árvores de dormida e a estratégia de forrageio em um grupo do ameaçado Guigó-de-Coimbra-Filho (*Callicebus coimbrai*) no Refúgio de Vida Silvestre Mata do Junco (SE)

Natassha Calisa Tamada de Andrade (1) (natassha.andrade@ufv.br), Leandro Jerusalinsky (2) (leandro.jerusalinsky@icmbio.gov.br), João Pedro Souza-Alves (3) (souzaalves1982@gmail.com), Fabiano Rodrigues de Melo (4) (frmelo@ufv.br)

1- Universidade Federal de Viçosa, 2- Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, 3- Universidade Federal de Pernambuco, 4- Universidade Federal de Viçosa

*Callicebus coimbrai* é um primata endêmico da Mata Atlântica de Sergipe e da Bahia. Devido à perda e fragmentação de habitat, a espécie está listada como Em Perigo de extinção e está incluída no Plano de Ação Nacional para a Conservação dos Primatas do Nordeste. Embora diversos estudos tenham sido publicados com dados relacionados a ecologia e comportamento da espécie, dados sobre suas estratégias de forrageio ainda são escassos. Neste sentido, o presente trabalho visou caracterizar as árvores de dormida utilizadas e identificar as estratégias de forrageio, com base nos modelos MCPF (múltiplos locais de forrageio) e CPF (local único de forrageio) nos períodos de alta e baixa disponibilidade de frutos, utilizadas por um grupo de *C. coimbrai* no Refúgio de Vida Silvestre Mata do Junco (RVSMJ), em Sergipe. Para isso, as árvores de alimentação e de dormida foram georreferenciadas, e foram medidas as distâncias entre a última fonte de alimentação visitada antes do grupo se recolher e a primeira após acordar, até o sítio de dormida utilizado. Além disso, foi avaliada a disponibilidade de frutos pela contagem de lianas e árvores com frutos. De acordo com o intervalo de confiança de 95%, março e abril foram determinados como o período de alta produtividade e junho e agosto como o de baixa. Durante o período de estudo, nove árvores, de cinco espécies e uma não identificada, foram utilizadas para pernoite, sendo sempre de médio ou grande porte (altura: 17,4 m; DAP: 35,7 cm). Além disso, o grupo alternou o sítio de pernoite em 77% dos dias e permaneceu 47% do dia ativo, saindo do dormitório 19 min depois do amanhecer e entrando 28 min antes do anoitecer. Na estratégia de forrageio, de maneira geral, as distâncias observadas entre a árvore de dormida e o último local de alimentação não foram compatíveis com nenhum dos dois modelos (MCPF:  $p < 0,01$ ; CPF:  $p < 0,001$ ), mas a mediana do MCPF se aproximou mais da observada (26 m e 35,5 m) do que o CPF com a mesma (82 m e 42 m). No entanto, no período de alta produtividade o CPF foi a estratégia adotada ( $p = 0,97$ ) e os valores foram distintos do outro modelo ( $p < 0,01$ ), diferente do período de baixa produtividade, no qual o observado foi compatível com ambas as estratégias (MCPF:  $p = 0,054$ ; CPF:  $p = 0,07$ ). Nesse período também a média da distância do local de pernoite e o primeiro sítio de alimentação no dia seguinte foi maior do que na alta produtividade (Baixa: 64,8 m; Alta: 38,1 m). Essas distâncias podem estar associadas com a distribuição dos recursos, os quais estiveram agrupados em ambos os períodos, e pode ter influenciado na quantidade de árvores de pernoite utilizadas, visto que houve dependência entre a frequência de uso dos dormitórios e a disponibilidade de frutos ( $p = 0,001$ ). Ademais, o agrupamento dos frutos pode ter levado o grupo a adotar o modelo CPF, pernoitando no centro dos recursos na baixa produtividade, e no de alta, a proximidade dos recursos pode ter influenciado menos na seleção dos dormitórios devido à abundância. Portanto, a escolha da árvore de dormida e a estratégia de forrageio se mostraram dependentes da distribuição e da disponibilidade de recursos da área. Visto isso, o presente estudo pode contribuir, por exemplo, com conhecimentos para promover a conectividade de áreas e recomendações acerca da flora a ser utilizada na recuperação de áreas degradadas dentro da unidade de conservação, visando a conservação do *C. coimbrai*, além de auxiliar na avaliação quanto às ações previstas no plano de manejo, contribuindo para a gestão da RVSMJ.



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**



## Espécies ameaçadas de extinção na Floresta Nacional Mário Xavier e entorno, Seropédica (RJ)

Jorge Luiz do Nascimento (1) (jorge.nascimento@icmbio.gov.br), Marcelo da Costa Souza (2) (mcsouza@ufrj.br), Karine Bueno Vargas (3) (karinevargas@ufrj.br), Gustavo Henrique Soares Guedes (4) (gustavoh@ufrj.br), Tayane dos Santos Guedes (5) (tayaneguedes01@gmail.com), Thulio Lopes da Silva (6) (thuliolopes@ufrj.br), Isabella da Silva das Neves (3) (isabellaneves2711@gmail.com), Eliane Maria Ribeiro da Silva (7) (eliane.silva@embrapa.br), Diogo José Luiz (8) (diogoluiz@ondaverde.org.br), Norma da Silva Rocha Maciel (9) (norminhamaciel@ufrj.br), Julia Martins Dias de Oliveira (9) (juliamdo96@gmail.com), Márcio Urselino da Costa (10) (marcio-urselino.costa@ibama.gov.br), Claudia Moster (11) (claudiamoster@ufrj.br), Nelson Rodrigues dos Reis Filho (12) (nelsonreisfilho@gmail.com), Ana Claudia Cordeiro Marinho (13) (clomarinho2@gmail.com), Sarah Lawall (14) (sarahlawall@ufrj.br), Monika Richter (15) (richtermonika11@gmail.com), Ricardo Luiz Nogueira de Souza (1) (ricardo.nogueira@icmbio.gov.br)

1- Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, 2- Departamento de Botânica - ICBS/UFRRJ, 3- Departamento de Geografia - IGEO/UFRRJ, 4- Departamento de Biologia Animal - ICBS/UFRRJ, 5- PPGGEO - UFRRJ, 6- Instituto de Educação - UFRRJ, 7- Embrapa Agrobiologia, 8- Entidade Ambientalista Onda Verde, 9- PPGCAF - UFRRJ, 10- CETAS/Seropédica - IBAMA/RJ, 11- Departamento de Ciências Ambientais - IF/UFRRJ, 12- OMA-BRASIL / Lions Clube Ecológico, 13- Secretaria de Educação de Seropédica, 14- Departamento de Geografia - IM/UFRRJ, 15- Departamento de Geografia e Políticas Públicas - IEAR/UFF

A Floresta Nacional Mário Xavier (FNMx) é uma Unidade de Conservação (UC), criada em 1986, com 493 hectares de extensão (antigo Horto Florestal de Santa Cruz), no município de Seropédica (RJ). A história de usos da área remonta à Fazenda Santa Cruz, no Brasil Colonial. Sua formação tem relação com fomento e experimentação silvicultural. Recentemente, principalmente depois da Lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), a conservação da biodiversidade passou a ser pauta de sua gestão. Desde o início dos anos 2000 a FNMx tem tido destaque por ser uma das últimas áreas onde restam espécies raras como a “floninha”, *Physalaemus soaresi* (anfíbio endêmico da FNMx) e o peixe das nuvens, *Notholebias minimus*. A implantação do Arco Metropolitano do Rio de Janeiro, jogou a FNMx no centro do debate sobre conservação de espécies e impactos de grandes obras de infraestrutura sobre a natureza no país. O presente trabalho é parte das atividades iniciadas na Oficina de Elaboração do Plano de Manejo da FNMx (maio/2022) e apresenta resultados preliminares da compilação de ocorrências de espécies ameaçadas de extinção com registros na FNMx e entorno (município de Seropédica). Foram feitas buscas em publicações científicas, bancos de dados (“on line” e de parceiros), coleções científicas (ex: herbários) e comparadas com as listas de espécies ameaçadas de extinção do estado do Rio de Janeiro (de 1998 da fauna e de 2018 da flora), do Brasil (de 2022 da fauna e flora) e a lista mundial da IUCN (Red List). A nomenclatura das espécies foi atualizada com os nomes aceitos e validados pelo site Flora e Funga do Brasil, respectivas sociedades científicas ou publicações recentes que elucidassem sua taxonomia mais atual. Foram encontrados registros das seguintes espécies ameaçadas de extinção: moluscos (*Stenophysa marmorata* e *Pomacea sordida*), insetos (*Parides ascanius*), peixes (*Spintherobolus broccae*, *Notholebias minimus* e *Leptopanchax opalescens*), anfíbios (*Physalaemus soaresi* e *Allobates olfersioides*), aves (*Urubitinga coronata*), mamíferos (*Herpailurus yagouaroundi*) e plantas (*Dalbergia nigra*, *Allophylus heterophyllus*, *Cupania fluminensis*, *Oxalis mandioccana*, *Paubrasilia echinata*).



Assista ao vídeo pôster (clique no play)



A presente compilação amplia de duas para quinze espécies ameaçadas de extinção com registros na UC e entorno, sendo seis Vulneráveis (VU), seis Em Perigo (EN) e três Criticamente em Perigo (CR). Destas, oito estão presentes dentro da FNMX (seis da fauna e duas da flora). Além disso, contabilizamos duas espécies de aves quase ameaçadas (NT): *Amazona aestiva* e *Primolius maracana*. Com o Plano de Manejo da FNMX em fase final de elaboração, consideramos recomendável a adoção de medidas de prevenção aos possíveis impactos sobre a biodiversidade ameaçada e seus habitats. Os limites da FNMX representam um dos últimos refúgios de mata protegidos na região onde a maioria das florestas nativas foi perdida ou descaracterizada. Sua localização remonta às áreas de grande relevância ecológica em Floresta Ombrófila Densa de Terras Baixas da Mata Atlântica, um hotspot de biodiversidade (dos biomas mais ameaçados do planeta). Entendemos que o histórico de atividades silviculturais tem espaço para convivência com uma pouco conhecida riqueza de espécies nativas e ameaçadas de extinção que são resquícios preciosos das matas que outrora vicejavam na Baixada Fluminense. A FNMX tem missão de projeção e relevância internacional ao envidar esforços para proteger estas espécies, seus habitats e apresentá-las aos visitantes turísticos, gestores, pesquisadores, municípios de Seropédica e região.



**Assista ao vídeo pôster (clique no play)**



## Estado de Conservação do Mico-Leão-Dourado no Oeste do Mosaico Central Fluminense

Luiza Regina Pacheco de Faria (1,2) (luiza.regina.pf@gmail.com), Jorge Luiz do Nascimento (2) (jorge.nascimento@icmbio.gov.br)

1- UERJ/Cederj, 2- Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, NGI Teresópolis, Parnaso, Centro de Referência em Biodiversidade da Serra dos Órgãos

*Leontopithecus rosalia*, o mico leão dourado (MLD), é uma espécie endêmica da Mata Atlântica de Baixada no RJ. É ameaçada de extinção, classificada como "Em Perigo" (EN, pela Portaria MMA n. 148/2022), pela fragmentação de habitats, expansão urbana e contato com espécies invasoras. A presente área de estudo é o oeste do Mosaico Central Fluminense (MCF). A região vem sendo severamente impactada pela redução do componente florestal. As populações de *L. rosalia* na região são disjuntas das populações mais bem conhecidas, no norte do RJ. Registros recentes confirmam a presença da espécie na região, mas nenhum estudo foi publicado. Aqui utilizamos avistamentos diretos, dados de ciência cidadã de aplicativos, redes sociais e registros históricos da literatura para compilar Unidades de Conservação (UCs), municípios e tamanhos de grupos com registros nesta região do MCF. Além disso, fazemos recomendações para a gestão na região. Foram registradas as seguintes informações: espécie, data, tipo de registro, localidade, coordenadas, altitude, município, responsável pelo registro, referências e observações. Para os registros, foi fundamental a colaboração de pesquisadores, moradores, informantes, conselheiros e servidores de Unidades de Conservação e parceiros diversos. Com duas décadas de registros, é possível inferir que a espécie está estabelecida na região. No entanto, não é possível precisar sua origem, carecendo de investigações genéticas. Considerando apenas as ocorrências recentes e em anos consecutivos, em 2013 e 2014, foram 5 registros (Magé/Petrópolis). Em 2015, 9 (Magé/Cachoeiras de Macacu). Em 2016, 12 ocorrências (Magé). Em 2017, 8 (Duque de Caxias). Em 2018, 20 (D. Caxias/Petrópolis). Em 2019, 71 (Magé/D. Caxias). Em 2020 apenas uma ocorrência em Magé. Em 2021, 22 registros (Magé). Em 2022, apenas 4 (Magé). Considerando todo o período (2002–22), são 57 registros de encontros, com 181 animais avistados. Contudo, esta contagem não corresponde necessariamente ao tamanho populacional de MLD na região, pois não há como avaliar a independência dos registros. Em 21 (36,8%) destes encontros haviam *Callithrix spp.* acompanhando os MLD, o que gera um alerta para a presença de espécies invasoras. A média do tamanho dos grupos foi de 3,8 variando de 1 a 12. Um surto de febre amarela ocorrido entre 2016 e 2019 dizimou em pouco tempo cerca de 32% das populações até então conhecidas da espécie. No entanto, as populações de MLD presentes no oeste do MCF não foram avaliadas. Na região, os MLD parecem estar sendo vistos mais tanto em áreas de maior altitude e cobertura vegetal mais preservada (todo o período), quanto em comércios e residências (durante a pandemia). As imagens obtidas por colaboradores frequentemente contêm alguma interação com humanos (aproximação, oferecimento de alimentos, etc.). A interação entre humanos e animais silvestres pode contribuir com o surgimento de zoonoses. Preocupa também os grupos mistos *Callithrix spp.* invasores e *L. rosalia*. Parece haver um crescente registro dos primatas no decorrer dos anos, com queda em 2017, provavelmente por conta da febre amarela. Registros de atividade de caça na região dos avistamentos também preocupa. Recomendações para a gestão de UCs e municípios: manutenção de monitoramento em campo nas áreas com registros para avaliar o crescimento/diminuição dos grupos; aumento da fiscalização ambiental nas UCs e entornos; não autorização de remoção de vegetação nativa arbórea nos licenciamentos ambientais locais; realização de oficinas de Educação Socioambiental com Associações Comunitárias, especialmente nos bairros dentro da Zona de Amortecimento do Parnaso em Magé.



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**



## Estrutura das principais espécies arbóreas em área de manejo florestal madeireiro na Flora do Jamari, RO

Suelen Tainã Silva Fagundes (1) (taynanfag@hotmail.com), Bruna Barbosa De Oliveira (1) (brunnabarbosa16@gmail.com), Carolaine Maia De Souza (1) (carol.af012@gmail.com), Cleidiani De Oliveira Satilho (1) (cleidiani.satilho@hotmail.com), Gean Paulino Montagnolli (1) (geanpaulinom@gmail.com), Kennedy Carvalho Santos (1) (kendyatos@hotmail.com), Marta Silvana Volpato Scoti (1) (martascoti@unir.br).

1- Universidade Federal De Rondônia

A região Amazônica ainda representa um dos principais estoques de madeira tropical do mundo. Diante disso é importante o monitoramento da floresta após exploração, com o intuito de avaliar os impactos gerados e as respostas da vegetação remanescente, assim como verificar a sustentabilidade do manejo florestal. Nesse sentido, o presente estudo objetivou avaliar a estrutura das principais espécies da comunidade arbórea após término das atividades de exploração madeireira em área de concessão florestal na Flora do Jamari, RO. O estudo foi realizado na Unidade de Manejo Florestal III, a técnica de exploração utilizada na área foi por meio da Exploração por Impacto Reduzido (EIR). Foi estudada a Unidade de Produção Anual 6, com área de efetiva exploração de 1.572,44 ha, explorada em 2016 a uma taxa de corte de 11,64 m<sup>3</sup> ha<sup>-1</sup>. Na área foram aleatorizadas cinco parcelas permanentes de 50 x 100 m, onde foram monitoradas todas as árvores com DAP ≥ 10 cm, antes e após exploração. Gerou-se os descritores fitossociológicos básicos densidade total e a estrutura vertical, definida em três estratos: I: Inferior (4-17m), II: Médio (18-23m), III: Superior (23-50m). Os estratos foram definidos com base na frequência relativa das alturas. Antes da exploração foram amostradas 464 árv.ha<sup>-1</sup> e após exploração houve a redução da densidade total na ordem de 49,6 arv.ha<sup>-1</sup>. O total de espécies com identificação completa (epíteto específico) foi de 81 e outras 23 foram identificadas a nível de gênero e 234 árvores não foram identificadas. As espécies com maior densidade de indivíduos foram: *Pseudolmedia spp.*, *Eschweilera spp.*, *Tetragastris sp.*, *Pouteria torta (Mart.) Radlk.*, *Tachigali chrysophylla (Poepp.) Zarucchi & Herend.*, *Peltogyne paniculata Benth.*, *Inga spp.*, *Protium robustum (Swart) D.M. Porter*, juntas representaram 38% da densidade total observada no inventário antes e após exploração. Referente à análise da estrutura vertical, observou-se que a altura média dos indivíduos amostrados foi de 22,02 ± 8 m, com maior concentração de indivíduos ocorrentes no estrato III. Destaca-se a presença das espécies *Peltogyne paniculata* e *Astronium lecointei*, as quais são utilizadas no plano de manejo florestal, com a presença de indivíduos tanto no estrato dominante da floresta como nos estratos inferior e médio, sendo um indicativo importante para a manutenção dos estoques futuros dessas espécies na estrutura da floresta. O monitoramento da floresta manejada é importante indicador de qualidade para avaliação da recuperação de danos e sustentabilidade do manejo florestal.



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**





## Estrutura funcional da ictiofauna nos riachos do Parque Nacional da Tijuca

Natália Coutinho Prada (1) (natáliacoutinhoprada@gmail.com), Leonard Schumm (2) (leonard.schumm@icmbio.gov.br), Romullo G. de Sá F. Lima (3) (romullo.lima.01@gmail.com), Érica Pellegrini Caramaschi (4) (erica.caramaschi@gmail.com), Miriam Pilz Albrecht (5) (albrechtmp@gmail.com), Bella Maitê Dias dos Santos (6) (belladiasdossantos@gmail.com), Gabriela Freitas (7) (gabrielaafcarvalho99@outlook.com), Luka Marques do Amaral (8) (lukaamaral2013@gmail.com), Ana Carolina Prado-Valladares (9) (carol.pradovalladares@gmail.com)

1- Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2- Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, 3- Universidade Federal do Rio de Janeiro, 4- Universidade Federal do Rio de Janeiro, 5- Universidade Federal do Rio de Janeiro, 6- Universidade Federal do Rio de Janeiro, 7- Universidade Federal do Rio de Janeiro, 8- Universidade Federal do Rio de Janeiro, 9- Universidade Federal do Rio de Janeiro e Fundação Instituto de Pesca do Estado do Rio de Janeiro

A Mata Atlântica é um hotspot de biodiversidade que se apresenta em manchas esparsas em seu território original, eventualmente protegidas por Unidades de Conservação (UCs) dentro dos estados que abrange. Localizado neste bioma, o Parque Nacional da Tijuca (PNT) é uma UC localizada no estado do Rio de Janeiro e abriga uma das maiores florestas urbanas do mundo, que sofre com uma pressão antrópica crescente. Os riachos do PNT também sofrem com a canalização, despejamento de esgoto, desmatamento do seu entorno, introdução de espécies não nativas e com o turismo. Apesar de sua importância, pouco se sabe sobre a composição da ictiofauna do PNT e sobre a composição funcional de seus riachos. Assim, esse projeto, em paralelo ao levantamento detalhado da fauna aquática do PNT, visa caracterizar a estrutura funcional da ictiofauna desses riachos e entender as respostas funcionais causadas por diferentes impactos antrópicos históricos e atuais. As coletas foram realizadas em riachos dos seguintes setores: Serra da Carioca, Floresta e Pedra da Gávea/Pedra Bonita, excluindo apenas Setor Pretos Forros/Covanca (área de conflito). Como métodos de coleta foram utilizados: pesca elétrica, arrasto manual. Após coleta, os organismos foram anestesiados com eugenol, conservados em formol 10% por duas semanas e depois movidos para solução de álcool 70% para análise no Laboratório de Ecologia de Peixes da UFRJ. A ictiofauna dos riachos foi identificada a nível de gênero. Foram identificados até o momento os gêneros: *Geophagus*, *Neoplecostomus*, *Trichomycterus*, *Poecilia*, *Phallocerus*, *Gymnotus* e *Synbranchus*. Um piloto da tomada de medidas ecomorfológicas foi realizado com um indivíduo de cada gênero (exceto *Synbranchus* e *Poecilia*, ainda não identificados no momento). Medidas ecomorfológicas foram então utilizadas para o cálculo de 6 atributos (índice de compressão lateral, altura relativa do corpo, achatamento ventral, posição relativa do olho, comprimento relativo da cabeça e tamanho relativo do olho) relacionados à posição na coluna d'água e alimentação. Com base nestes atributos, foi calculada uma matriz de dissimilaridade entre os gêneros e estes foram dispostos em um espaço funcional por meio de uma análise de componentes principais (PCA). Os gêneros mais dissimilares foram *Neoplecostomus*, *Geophagus* e *Gymnotus*, sendo os dois primeiros os mais distintos entre si a respeito do valor de dissimilaridade (VD: 1,5). *Phalloceros* e *Trichomycterus* (VD: 0.06) foram os gêneros mais similares entre os 6 e ambos apresentaram medidas mais parecidas com *Gymnotus* (VD: 0,17 e VD: 0,14, respectivamente) do que com os outros dois gêneros (VD entre 0,75 e 0,91 para as dissimilaridades entre *Phalloceros*, *Trichomycterus* com *Neoplecostomus* e *Geophagus*).



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**



Os dados iniciais levam a vislumbrar possíveis diferenças na estrutura funcional da ictiofauna entre os ambientes no PNT, relacionadas ao grau de preservação do ambiente ao entorno dos riachos. Apesar disso, esses dados iniciais ainda não podem ser utilizados para tomar conclusões. Os próximos passos serão: identificação do menor nível taxonômico possível e medir, quando possível, 10 indivíduos por espécie. Uma gama mais completa de atributos será calculada para identificar o impacto ambiental na diversidade de características dos riachos. Após triagem completa do material coletado, as informações sobre as abundâncias das espécies serão utilizadas em conjunto para análise da estrutura funcional e para o cálculo de índices de diversidade funcional. Tais informações serão extremamente relevantes para a conservação e manejo da biodiversidade aquática do PNT e subsidiarão tomadas de decisões para a melhor gestão do Parque.



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**



## **Estudo etnoecológico da espécie tatu-bola (*Tolypeutes tricinctus*) em uma comunidade do entorno da Reserva Natural Serra das Almas, Ceará-Piauí**

Artemisia Alexandre Corrêa (1) (artemisia.ac@outlook.com)

1- Universidade Estadual do Piauí

Marcado por algumas catástrofes, o *Tolypeutes tricinctus*, é uma das espécies de tatu menos existentes, logo, 19% são considerados em estado vulnerável. Em uma coleta de dados elaborada com moradores ribeirinhos comprova-se a presença do animal na área e a sua forte ameaça de extinção, devido a alguns fatores que podem ser desde a perda do habitat a caça predatória. O artigo tem como principal finalidade evidenciar a extinção do animal pesquisado, logo 76% da população entrevistada reconhece esse risco e a preservação do local onde o mesmo se encontra, utilizando para isto métodos de pesquisa secundária por meio de questionários aplicados a população ribeirinha, além de estudo em outras fontes como artigos, reportagens. Os dados mostram que o animal sofre riscos principalmente com a caça, e para evitá-los faz se necessário o apoio de unidades de conservação, para que estas venham acolher espécimes ameaçadas e bem como da população ribeirinha para barrar as altas estatísticas, já que estas algumas vezes utilizam-se da caça para se alimentar, prejudicando o desenvolvimento dessa e de outras espécimes, por meio de conversas de incentivo a preservação com profissionais qualificados, além de também incentivo financeiro para que as famílias tenham acesso a outros meios de alimentação.



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**



## Fauna atropelada nas rodovias BR-020 e PI-140 próximas ao Parque Nacional Serra da Capivara, PI

Catarina de Sá dos Santos Neta (1) (catarinadesa959@gmail.com), Fernanda Delborgo Abra (2) (Fernandaeviafauna.com), Ronaldo Gonçalves Morato (3) (ronaldo.morato@icmbio.gov.br).

1- Universidade Estadual do Piauí, 2- Center for Conservation and Sustainability, Smithsonian Conservation Biology Institute, National Zoological Park, 3- Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Mamíferos Carnívoros- Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade.

As rodovias desempenham um importante papel para o desenvolvimento econômico e social, transportando produtos e conectando pessoas. No entanto, este tipo de empreendimento impacta negativamente o meio ambiente, ocasionando a perda e a fragmentação de habitats naturais, gera poluição e dois importantes impactos para a fauna silvestre: o efeito barreira e a morte direta por atropelamento. Este trabalho teve como objetivo, levantar o impacto de atropelamento de animais silvestres monitorando dois viários do Parque Nacional da Serra da Capivara, rodovias: BR-020 e PI-140 localizadas ao sul do Piauí. O estudo foi realizado a partir de monitoramentos com o uso de motocicleta velocidade média de 30 a 40 km/h, em campanhas semanais de amostragem entre os meses de julho de 2021 a abril de 2022. Para o cálculo das taxas de atropelamento, utilizando os seis meses de pesquisa, foi utilizado a fórmula  $TAD = [(N^{\circ} \text{ Ind.} / \text{Km} / \text{dia})]$ . Para avaliar diferenças nas taxas de atropelamentos das duas rodovias foi realizado o teste de comparação de duas médias não paramétrico de Wilcoxon, considerando que as amostras não apresentaram distribuição normal (teste de Shapiro-Wilk  $p < 0.05$ ). Foram registrados 299 indivíduos de animais silvestres atropelados e 24 indivíduos de animais silvestres avistados, a taxa total de atropelamento foi de 0,124 Ind./km/dia. Entre os atropelamentos por classe estão: aves com o maior número de registros ( $n = 80$ , taxa de atropelamento de 0,033 Ind./km/dia), répteis ( $n = 79$ , taxa de atropelamento de 0,032 Ind./km/dia), anfíbios ( $n = 71$ , taxa de atropelamento de 0,029 Ind./km/dia) e mamíferos ( $n = 69$ , taxa de atropelamento de 0,028 Ind./km/dia). A PI-140 apresentou maior vulnerabilidade aos atropelamentos ( $W = 1260$ ,  $p < 0.05$ ) com 204 indivíduos, enquanto na BR-020 foram observados 95 animais atropelados. As espécies mais afetadas foram: Sapo cururu (*Rhinella marina*,  $n = 65$ ), Préa (*Galea spixii*  $n = 17$ ), Urubu-preto (*Coragyps atratus*,  $n = 12$ ), Cachorro-do-mato (*Cerdocyon thous*,  $n = 10$ ), cobra-preta (*Pseudoboa nigra*,  $n = 9$ ) Gambá-de-orelha-preta (*Didelphis aurita*,  $n = 8$ ), Cobra-falsa coral (*Oxyrhopus trigeminus*,  $n = 6$ ), Jiboia (*Boa constricto*,  $n = 5$ ). O presente estudo é pioneiro na região, dessa maneira é importante para detecção do impacto dos atropelamentos sobre a fauna silvestre e os resultados poderão guiar a implementação de medidas de mitigação visando a redução da perda direta de indivíduos da fauna por atropelamentos.

Palavras-chaves: Atropelamento; Fauna; Caatinga; Parque Nacional Serra da Capivara.



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**



## Fenologia reprodutiva de espécies arbóreas com potencial de uso para produtos florestais não madeireiros (PFNM) na Floresta Nacional de Carajás (FLONACA)

Deirilane Galvão de Moraes (1,2) (deirilane63@gmail.com), Matheus Borges da Conceição (1,2) (mathewzborges99@gmail.com), Pamela Leandra Silva Lima (1) (pamellaleandra97@yahoo.com), Magno Chagas de Souza (1) (chagasmagno2007@gmail.com), Sintia Valerio Kohler (1) (sintia.kohler@ufra.edu.br), Selma Lopes Goulart (1) (selma.goulart@ufra.edu.br), André Luís Macedo Vieira (2) (andre.macedo@icmbio.gov.br), Fernando da Costa Brito Lacerda (1) (fernando.lacerda@ufra.edu.br)

1-Universidade Federal Rural da Amazônia-UFRA/Campus de Parauapebas - PA

2- Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade-Núcleo de Gestão Integrada ICMBio Carajás

Na região sudeste do estado do Pará existe uma proeminência de atividade ligadas a exploração mineral e madeireira, que são impulsionadoras de grandes impactos ambientais na região. Existe uma demanda regional para ações de recuperação ambiental, bem como para modelos de produção mais sustentáveis. Diante disso, o extrativismo de de PFNM, sobretudo de sementes de espécies arbóreas nativas, que são utilizadas para a produção de mudas em programas de reflorestamento e recuperação de áreas degradadas, tem ganhado importância na região. O extrativismo de PFNM na FLONACA é autorizado pelo ICMBio e realizado pela Cooperativa de Extrativista de Carajás (COEX-Carajás), que faz coletas de uma grande variedade de sementes nativas para fins comerciais. Contudo, para uma maior sustentabilidade dessa atividade, é necessário estudos detalhados sobre as espécies de interesse, que incluam aspectos ecológicos, períodos de máxima produtividade e biologia reprodutiva. O objetivo deste trabalho foi caracterizar a fenologia reprodutiva de espécies arbóreas com potencial de uso de PFNM em áreas de floresta ombrófila densa na FLONACA. As espécies selecionadas foram: *Copaifera martii*, *Copaifera duckei*, *Virola michelii*, *Protium nitidifolium*, *Protium amazonicum*, *Endopleura uchi*, *Eschweilera amazoniciformis*, *Mouriri cearensis* e *Vismia schultesii*. Além da geração de sementes de interesse para a COEX-Carajás, alguns dessas espécies apresenta potencial para os extrativismos e outros PFNM, tais como frutos, óleos e resinas. Para o monitoramento fenológico mensal foram considerados pelo menos 10 indivíduos de cada espécie, totalizando 127 indivíduos. As espécies *C. martii* e *M. cearensis* tiveram seu monitoramento iniciado respectivamente em abril/2021 e maio/2021, todas as demais em setembro/2021. O monitoramento foi realizado até maio/2022. As fenofases avaliadas foram floração (botões florais e flores em antese), frutificação (frutos verdes e maduros) e dispersão. Utilizamos análises descritivas para avaliar o sincronismo fenológico da população, que foi estimado pela porcentagem de indivíduos que manifestavam as fenofases (assincronia: menos de 20% dos ind.; baixa sincronia: 20% e 60% dos ind.; alta sincronia: mais de 60% dos ind.). *M. cearensis* apresentou alta sincronia para botões florais em junho/2021 (78,57%) e para frutos novos em novembro/2021 (64,29%); frutos maduros e dispersão ocorrem com baixa sincronia em dezembro/2021 (ambas as fenofases com 57,14%), juntamente para flores em antese em junho/2021 (42,86%). *C. martii* apresentou alta sincronia para frutos maduros em julho/2021 (66,67%), baixa sincronia para frutos novos em julho/2021 (53,33%) e para dispersão em agosto/2021 (47,06%). *E. uchi* apresentou baixa sincronia para frutos maduros e dispersão em março/2021 (ambas com 21,43%). *P. nitidifolium* apresentou baixa sincronia para frutos novos em maio/2022 (54,55%) e flores em antese em abril/2022 (27,27%). *V. schultesii* maiores sincronismos para frutos novos em setembro/2021 (80%) e baixa sincronia para botões florais em outubro/2021 (30%). *V. michelii*, *P. amazonicum*, *C. duckei*, *E. amazoniciformis* apresentaram assincronia (> 20%) para todas as fenofases durante o período de avaliação.



[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)



Apesar dos resultados apresentados aqui serem preliminares, eles já indicam períodos de maior atividade reprodutiva, conseqüentemente maior produção de frutos e sementes para algumas espécies, o que pode subsidiar um melhor planejamento das atividades extrativista na FLONACA.

Palavras chaves: fenofases reprodutivas, extrativismos, sementes florestais.



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**



## Filogenia do Gênero *Callicebus* Utilizando Marcadores Genômicos

Letícia de Alcântara Oliveira Trajano (1,2) (leticia.alcantara@academico.ufpb.br), Leandro Jerusalinsky (1) (leandro.jerusalinsky@icmbio.gov.br), Carla Cristina de Aquino (3) (carlaquino2@hotmail.com), Raone Beltrão-Mendes (4)(raonebm@yahoo.com.br), Anthony Di Fiore (5) (anthony.difiore@austin.utexas.edu), Amely Branquinho Martins (1) (amely.martins@icmbio.gov.br)

1- Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Primatas Brasileiros, Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, ICMBio/CPB, 2- Universidade Federal da Paraíba, UFPB, 3- Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo, 4- Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Conservação, Universidade Federal de Sergipe, 5- Universidade do Texas em Austin.

O gênero *Callicebus* é endêmico do Brasil, e possui cinco espécies atualmente reconhecidas: *Callicebus personatus* Geoffroy 1812, *Callicebus melanochir* Wied Neuwied 1820, *Callicebus nigrifrons* Spix 1823, *Callicebus barbarabrownae* Hershkovitz 1990 e *Callicebus coimbrai Kobayashi and Langguth* 1999. Porém, existem divergências quanto ao nível taxonômico das formas reconhecidas para o gênero enquanto espécies ou subespécies. Apesar da existência de estudo recente com enfoque na realização de uma análise filogenética molecular do gênero, este incluiu apenas uma amostra de cada uma das formas de *Callicebus*, sendo todas provenientes de cativeiro. O presente estudo realizou nova inferência filogenética para o gênero, ampliando o número de indivíduos amostrados e incluindo animais de vida livre, garantindo, assim, maior robustez na reconstrução da história evolutiva de *Callicebus*. Utilizamos o pipeline reference (ipyrad v 0.9.81) para realização da genotipagem a partir de mapeamento dos fragmentos de ADN, obtidos pela técnica de ddRAD-seq, ao genoma do *Plecturocebus donacopilus*. Esse é o primeiro delineamento de marcadores genômicos com indivíduos representativos de todas as espécies do gênero *Callicebus*, com a genotipagem tendo gerado uma matriz de dados com 483.532 SNPs (com 75% de completude), que foram utilizadas nas etapas posteriores das análises filogenéticas. As análises filogenéticas foram realizadas utilizando os marcadores moleculares de Polimorfismos de Nucleotídeo Único (SNPs), em duas metodologias complementares: modelo de análise de coalescência, por meio da Análise de Quartetos (SVDquartets), conduzidas no programa Tetrads, e análises de Máxima Verossimilhança, realizadas através do programa IQ-TREE e a posterior visualização gráfica das árvores no programa FigTree. A reconstrução filogenética foi alcançada com sucesso, tendo sido testados 286 modelos evolutivos diferentes, pelo Model Finder, utilizando o Critério de Informação de Akaike (AIC), o Critério de Informação de Akaike corrigido (AICc) e o Critério de informação bayesiana (BIC), que apontaram para o mesmo modelo evolutivo ideal: TVM+F. A árvore filogenética construída indica e reitera o estudo realizado anteriormente, mostrando que dentro do gênero, a espécie *C. nigrifrons* foi a primeira a divergir, seguido por *C. personatus*, e *C. melanochir*, tendo como últimas espécies a divergirem *C. barbarabrownae* e *C. coimbrai*. Entretanto, as amostras destas duas últimas espécies foram reconstruídas como parafiléticas. O desenvolvimento do projeto contribui para o conhecimento da história evolutiva deste gênero de primatas endêmicos do Brasil. Também auxilia na delimitação do número de espécies deste e, conseqüentemente, para a determinação das espécies que deverão ser avaliadas nos próximos ciclos de avaliação do risco de extinção dos primatas brasileiros, que será coordenada pelo Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Primatas Brasileiros - CPB/ICMBio. Além disso, os marcadores genômicos gerados nesta pesquisa poderão ser utilizados em futuros estudos que sejam de interesse dos Planos de Ação Nacional que contemplam as espécies alvo desta pesquisa (PAN-PRINE e PAN-PPMA), ou por outros grupos de estudos. Futuras análises para identificação de potenciais híbridos entre as espécies da família *Callicebus*, especialmente em indivíduos cativos, e aprofundamento das análises filogenéticas reconstruídas se fazem necessárias.

Palavras-chave: Filogenia, filogenômica, Guigós, Primatas neotropicais, genética para conservação



[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)



## Gestão ambiental em Unidades de Conservação nos diferentes biomas brasileiros

Alanda de Oliveira (1) (alandaa64@hotmail.com); Diesse Aparecida de Oliveira Sereia (2), (diessesereia@gmail.com).

1 - Universidade Tecnológica Federal do Paraná; 2- Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Ao considerar a abundante biodiversidade brasileira e sua importância ecológica presente nos diferentes biomas, a crescente degradação dos ecossistemas, aumenta-se a necessidade de criar áreas que promovam e garantam a conservação e preservação do meio ambiente, por meio de políticas públicas ambientais. Nesse sentido, no ano de 2000 foi criada a Lei nº 9.985/2000, que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), que estabelece normas e diretrizes para a criação de Unidades de Conservação (UCs). No entanto, mais de 20 anos após sua criação, o SNUC ainda enfrenta diversos desafios no processo de gestão. Assim, o presente estudo teve o objetivo de investigar os principais aspectos da gestão ambiental em Unidades de Conservação presentes nos distintos biomas brasileiros, centrado na tipologia "Parque Nacional (Parna)". Para o levantamento dos dados, gestores de 74 Parques Nacionais foram convidados a responderem voluntariamente um questionário semiestruturado, de cunho quali-quantitativo, via Google Forms, após aprovação do SISBIO (77151). Os resultados obtidos indicam que a gestão destes parques enfrenta muitos desafios e fragilidades. Neste estudo, dos 17 gestores que responderam o questionário, apenas 76,5% afirmaram possuir Plano de Manejo ativo, demonstrando um cenário preocupante, tendo em vista a sua obrigatoriedade legal, tornando os dados semelhantes ao Painel de Unidades de Conservação Brasileiras, dos 74 parques federais existentes apenas 44 possuem plano de manejo (MMA, 2021). Dentre os Parques participantes, 53,9% não dispõem um plano de Educação Ambiental e somente 23,5% usufruem de um planejamento, já outros participantes alegaram contar com diretrizes e alguns projetos que envolvem escolas estaduais e municipais, totalizando 23%. Dentre as principais atividades apontadas pelos gestores, observa-se que 37,5% das visitas são autoguiadas, e em torno de 31,3% são visitas guiadas, e isso se deve ao fato de que as pessoas buscam cada vez mais o lazer e contato com a natureza. Por outro lado, apenas um gestor apontou que ocorre a capacitação de profissionais e prestação de serviços, totalizando 6,3%. Em relação aos planos de EA, dois gestores apontaram que as principais atividades estão relacionadas com o acompanhamento de parentes em visitas e contato com a natureza, totalizando 12,6%, e apenas um gestor (6,3%) aponta que são realizadas atividades do planejamento de EA. Outro aspecto que merece ênfase é a existência de conflitos, que influenciam diretamente no trabalho realizado pelos gestores e órgãos ambientais responsáveis, sendo que 94,5% afirmam existir algum tipo de conflito. É válido ressaltar que além do Plano de Manejo, ainda existem outros instrumentos de gestão, como o Sistema de Análise de Monitoramento em Gestão (SAMGE), que auxilia na avaliação da efetividade, direcionando atenção para as ações de manejo que são realizadas, oportunizando melhorias na tomada de decisão. Um exemplo a ser destacado em relação a aplicação do SAMGE (ciclo 2020 de 2021) em UCS federais foi a visibilidade dos PARNAS, no âmbito de Recursos e Valores de geodiversidade e paisagens, revelando a grande importância de ter planejamento estratégico para uma gestão efetiva sobre os diversos aspectos avaliados. Logo, as diferentes realidades enfrentadas pelos gestores e as contínuas modificações da legislação ao longo do tempo demonstra que ainda há muitas possibilidades a explorar, reconhecendo que as UCs fazem parte da sociedade e necessitam ter visibilidade para tratar e discutir as questões socioambientais.



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**





## Gestão participativa em unidades de conservação federais do Rio de Janeiro

João Marcelo Mendonça Bastos (1) (joaomarcelombastos@gmail.com), Lorryne Anjos (2) (lorryneanjos05@gmail.com), Alanza Mara Zanini (3) (alanzabiologia@gmail.com), Bruna Sarpa Miceli (4) (brunasm213@gmail.com), Marcelo Borges Rocha (5) (rochamarcelo36@yahoo.com.br)

1- Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca, 2- Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca, 3- Universidade Federal do Rio de Janeiro, 4- Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca, 5- Universidade Federal do Rio de Janeiro

As Unidades de Conservação (UC) são áreas protegidas por lei, de grande relevância natural, histórica e cultural, com objetivo de promover a manutenção da diversidade biológica e auxiliar na proteção e restauração dos ecossistemas. Contudo, é importante salientar que as UC passam por inúmeros desafios associados à gestão, aos conflitos de interesse e à relação com as comunidades do entorno. A população que vive no entorno das UC pode se sentir desconfortável com as limitações de uso dos recursos naturais impostas pela criação da UC na região. Por isso, é fundamental investir em estratégias que aproximem a comunidade em geral do processo de gestão e conservação da UC. Nesse sentido, a gestão participativa é uma ferramenta importante para minimizar os problemas socioambientais, por meio do envolvimento de diferentes atores sociais nos processos decisórios da UC. Este estudo identificou e analisou as ações de gestão participativa existentes nos planos de manejo das UC federais do Estado do Rio de Janeiro, a partir de pesquisa documental. Para isso, utilizou-se as palavras de busca nos planos: "gestão participativa", "participação social", "participação", "conselho gestor", "conselho consultivo", "comunidade do entorno", "comunidade", "entorno", "pertencimento ambiental", "pertencimento" e "educação ambiental". Como resultado das buscas, foram encontradas 84 UC federais no Estado do Rio de Janeiro. Deste total, 61 apresentavam planos de manejo. Para analisar as ações de gestão participativa em cada plano, utilizou-se a análise de conteúdo proposta por Bardin (1977). As ações foram classificadas em sete categorias, com o seguinte quantitativo: educação ambiental (n=224), gestão participativa (n=90), capacitação e integração com a comunidade (n=88), conselho gestor (n=87), comunicação (n=58), uso público (n=54) e geração de renda (n=26). Percebe-se que a categoria "educação ambiental" foi a que apresentou maior ocorrência de ações nos planos de manejo, o que pode ter relação com a relevância das ações educativas em UC, como forma de aproximar a comunidade do processo de gestão e fiscalização desses espaços. É possível inferir que os planos de manejo, de forma geral, apresentam ações de gestão participativa voltadas à sensibilização da população com relação às UC. Este estudo proporcionou informações e relatos sobre as estratégias de ações usadas para se obter uma gestão participativa em UC federais do Estado do Rio de Janeiro. Salienta-se que somente a criação de uma UC não alcança o objetivo de conservação e manutenção ambiental. Nesse sentido, estratégias que promovam a gestão participativa são essenciais para amenizar os conflitos socioambientais contemporâneos.



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**



## Governança dos bens comuns sob a ótica da ação coletiva: um estudo sobre o uso e conservação de ambientes de montanha na Serra da Mantiqueira

Camila Espezio de Oliveira (1) (camila.espezio.oliveira@usp.br), João Marcos Mott Pavanelli (1) (joaomarcos@usp.br), Maria João Prudêncio Rafael Canadas (2) (mjcanadas@isa.ulisboa.pt), Alexandre Toshiro Igari (1) (alexandre.igari@usp.br)

1- Escola de Artes, Ciências e Humanidades, Universidade de São Paulo, Brasil, 2- Instituto Superior de Agronomia, Universidade de Lisboa, Portugal

A ação coletiva é uma resultante da constante pactuação e repactuação de instituições para o uso e conservação de bens comuns de interesse para comunidades. Uma das premissas para a estruturação da ação coletiva é o compartilhamento comunitário de visões e interesses, que são influenciados por características materiais, biofísicas, socioculturais, históricas e econômicas. O montanhismo fundamenta-se justamente no compartilhamento de visões e interesses sobre bens comuns característicos de regiões de montanha. Terras públicas e privadas nos limites da Área de Proteção Ambiental da Serra da Mantiqueira são tradicionalmente utilizadas pelo montanhismo, principalmente com a utilização coletiva de trilhas e locais de acampamento para caminhadas de longa distância. A presente pesquisa almeja investigar a governança sobre bens comuns, cujo uso e conservação são balizadas por ações coletivas de montanhistas que compartilham de trilhas e acampamentos de montanha na Serra da Mantiqueira, compreendendo se a governança, no caso, é aderente às proposições teóricas de Elinor Ostrom. Para atingir este objetivo, foi realizado um estudo de caso único, sob uma abordagem exploratório-descritiva e observacional, utilizando a triangulação metodológica entre a) revisão bibliográfica e análise documental, b) observação participante e c) entrevistas semiestruturadas. Resultados preliminares provenientes da etapa de observação participante sugerem a atuação de diferentes atores na região formando grupos e coalizões que disputam o controle das instituições que governam o bem comum na arena de ação. As coalizões estruturam, através da ação coletiva, regras formais e informais acerca da conservação do ambiente de montanha. O local onde foi conduzido o trabalho de observação participante apresenta diversos indícios de degradação devido à presença humana, desde erosão do solo até deposição inadequada de resíduos, dejetos e poluição de cursos d'água. Determinados grupos de montanhistas e outros voluntários se organizam na limpeza e manutenção das trilhas, bem como na elaboração de regras (instituições) informais de conservação do ambiente. É observada também a influência de instituições formais no local estudado, dada a presença de órgãos governamentais atuantes na região. Contudo notou-se que as instituições informais acabam por prevalecer, embora não sejam suficientes para a conservação dos ambientes de montanha. O mapeamento dos grupos em disputa na arena de ação e o entendimento de seus interesses principais e níveis de participação nas disputas, objetivos das próximas etapas do presente projeto, poderão auxiliar formuladores de políticas públicas na elaboração de instituições e formas de governança mais alinhadas a conservação local e aos interesses dos grupos envolvidos.



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**



## Histórico de uso e ocupação da Floresta Atlântica no Parque Estadual da Serra Furada, Santa Catarina

Júlia Gava Sandrini (1) (juliagsandrini@gmail.com), Aline Votri Guislon (1) (vg\_aline@hotmail.com), Amanda Vieira Matiola (1) (amanda.matiola1@gmail.com), Robson dos Santos (1,2) (rsa@unescc.net), Guilherme Alves Elias (1,2) (guilhermee@unescc.net).

1- Herbário Pe. Dr. Raulino Reitz – Universidade do Extremo Sul Catarinense

2 - Programa de Pós Graduação em Ciências Ambientais – Universidade do Extremo Sul Catarinense

Originalmente, o estado de Santa Catarina era coberto por significativas áreas nativas de Floresta Atlântica. Entretanto, com a colonização europeia nos séculos XIX e XX, a paisagem e a dinâmica das florestas catarinenses sofreram modificações, decorrentes principalmente da implantação de agricultura e do extrativismo vegetal. Neste contexto, este estudo teve como objetivo compreender o histórico de uso e intervenção no Parque Estadual da Serra Furada (PAESF), localizado nas encostas da Serra Geral, sul de Santa Catarina. A fitofisionomia no PAESF é representada pela Floresta Ombrófila Densa Montana e Alto-Montana. O entorno é ocupado por pastagens para gado, reflorestamento de espécies exóticas e áreas conservadas onde o PAESF faz limite com o Parque Nacional de São Joaquim. Os dados para esse trabalho foram levantados por meio de pesquisa qualitativa, em que foram realizadas entrevistas narrativas semiestruturadas com oito agricultores descendentes de poloneses moradores do entorno, direcionadas por um roteiro que consistia em saber quais atividades eram realizadas no PAESF, usos de espécies arbóreas nativas e outras intervenções. As entrevistas foram gravadas, conforme autorizado pelos participantes e inteiramente transcritas. Os dados foram analisados pelo método de análise de conteúdo. Nas entrevistas, foi mencionado um grande incêndio na Serra Geral em 1951, onde parte do PAESF serviu para produção de mudas para a recuperação dos locais atingidos e, posteriormente, a Unidade de Conservação (UC) foi instituída com área de 1.329 ha. De acordo com os entrevistados, havia a prática de coivara para implantação de cultivos agrícolas para subsistência e criação de bovinos e suínos na porção sul do PAESF. O corte de árvores realizado por serrarias do entorno também foi um importante fator de desmatamento, especialmente após a criação da área protegida, em que a exploração ilegal nos limites do Parque contava com auxílio de maquinário. Além disso, também houve o corte seletivo de espécies para uso madeireiro e lenha, sendo o segundo intensificado com o início da fumiicultura na região. Dentre as árvores nativas exploradas anteriormente à criação da UC, destacaram-se as canelas, da família Lauraceae, e outras espécies de madeira rígida, como cedro (*Cedrela fissilis* Vell.), aguai (*Chrysophyllum viride* Mart. & Eichler) e peroba (*Aspidosperma olivaceum* Müll.Arg.), utilizadas em construções e para comercialização, além de espécies de madeira leve, utilizadas na parte interna de casas e galpões, como a pindaiva (*Xylopia brasiliensis* Spreng), e o palmito (*Euterpe edulis* Mart.). Além da madeira, populações de *E. edulis* foram intensamente afetadas pelo corte seletivo que visava a obtenção do palmito para alimentação e comercialização, sendo relatada sua extração ilegal mesmo após a consolidação da UC. Quanto às outras partes vegetais, foram mencionados o consumo eventual de frutos, como o tucum (*Bactris setosa* Mart.) e os ingás (*Inga marginata* Willd., *Inga sessilis* (Vell.) Mart. e *Inga striata* Benth.) e a utilização das folhas de *Geonoma gamiova* Barb.Rodr. para cobrir construções. As áreas que sofreram intervenção para criação bovina e corte seletivo encontram-se, atualmente, em estágios iniciais e intermediários de regeneração e, mesmo áreas mais conservadas do Parque sofreram intervenção pela extração seletiva ilegal de madeira. Nesse sentido, a compreensão do histórico de intervenção no PAESF possibilitou o entendimento da configuração atual da floresta e também alerta para que se repense no contexto de frequente ameaça à Floresta Atlântica.



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**



## Ictiofauna (Pisces: Elasmobranchii e Actinopterygii) da Reserva Extrativista Marinha da Lagoa do Jequiá (Alagoas)

Márcio J. C. A. Lima Júnior<sup>1,2</sup> (marcio.lima.jreoutlook.com), José A. C. C. Nunes<sup>1</sup> (anchietanunesba@gmail.com), Tiago Albuquerque<sup>1</sup> (tiagoxl@gmail.com), Maria N. G. de Oliveira<sup>1,2</sup> (nazaryoliveira@gmail.com), Cláudio L. S. Sampaio<sup>1,2</sup> (claudio.sampaio@penedo.ufal.br)

1 - Instituto Meros do Brasil, Ponto Focal Meros do Brasil - AL, 2 - Laboratório de Ictiologia e Conservação - UE Penedo, Universidade Federal de Alagoas. Av. Beira Rio s/n. Centro Histórico, Penedo - AL, 57.200-000.

A Reserva Extrativista Marinha da Lagoa do Jequiá (RESEX de Jequiá), localizada no litoral Sul de Alagoas, é uma Unidade de Conservação (UC) multicossistêmica, que contempla 10.203,79 hectares de um mosaico de ambientes marinhos costeiros. Esses ambientes são vitais para a manutenção dos recursos pesqueiros, em especial os peixes, que sustentam a principal e tradicional atividade econômica local, a pesca artesanal. Entretanto, pouco se sabe sobre a composição da ictiofauna desta UC, o que limita a aplicação de ações voltadas ao manejo da pesca e conservação da biodiversidade. Com o objetivo de inventariar as espécies de peixes da RESEX de Jequiá, foram realizados monitoramentos, mergulhos científicos, registros de capturas/desembarques e utilizadas câmeras remotas iscadas, entre os anos de 2014 e 2022. Foram identificadas 56 famílias e 115 espécies em ambientes dulcícolas, estuarinos e marinhos. Espécies registradas em ambiente marinho foram 69, correspondendo a 35 famílias, sendo 6 espécies de Elasmobranchii representadas por 5 famílias. Para os Actinopterygii marinhos as famílias que apresentaram a maior riqueza foram: Labridae (8 spp.), Haemulidae (7 spp.) e Carangidae (5 spp.). Actinopterygii eurialinos registrados em ambientes marinhos e estuarinos somaram 35 espécies de 17 famílias, sendo as famílias mais abundantes: Lutjanidae (5 spp.), Gobiidae (4 spp.) e Centropomidae (3 spp.). Para os Actinopterygii dulcícolas encontramos 11 espécies de 9 famílias, com Cichlidae (3 spp.) apresentando a maior riqueza. Quase metade das espécies (43%) são importantes economicamente para a pesca e subsistência dos beneficiários da RESEX de Jequiá, com ênfase para as famílias Carangidae, Centropomidae, Gerreidae e Lutjanidae. Destacamos a ocorrência de espécies ameaçadas de extinção, que ainda são capturadas localmente: *Epinephelus itajara*, *Lutjanus cyanopterus*, *Megalops atlanticus*, *Scarus trispinosus*, *S. zelindae*, *Sparisoma axillare*, *S. frondosum* e *Sphyrna mokarran*. Também foram registradas espécies invasoras como *Cichla monoculus* e *Oreochromis niloticus*, que causam impactos na estrutura trófica dos ambientes dulcícolas e afetam negativamente as populações de espécies nativas dulcícolas. Recomendamos que medidas de manejo locais devem ser criadas para conservação de espécies ameaçadas de extinção, além da mitigação e controle das espécies invasoras. Também reforçamos que os ecossistemas de manguezal e de recifes costeiros rasos são áreas prioritárias para a conservação da ictiofauna desta UC, uma vez que reconhecidamente são berçários de espécies importantes economicamente e ameaçadas de extinção, como *E. itajara* e *L. cyanopterus*.



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**



## Impacto de incêndios em floresta poliespecífica no Sítio Ramsar Estação Ecológica de Taiamã

Andressa Ketllen dos Santos Souza (1) (andressa.souza@unemat.br ), Daniel Luis Zanella Kantek (2) (daniel.kantekeicmbio.gov.br), Nilo Leal Sander (1) (nilosander@gmail.com ) Wilkinson Lopes Lázaro (1) (wilkinsonlopes@gmail.com)

1- Universidade do Estado de Mato Grosso Carlos Alberto Reyes Maldonado- Campus Jane Vanini, 2- Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade.

Os incêndios são fatores importantes de perturbação aos ecossistemas florestais, com forte impacto sobre as condições bióticas e abióticas do ambiente. Como elemento de perturbação natural, é um componente essencial para o funcionamento de muitos ecossistemas. Desta maneira, o presente trabalho teve como objetivo avaliar áreas monitoradas em 2019/2020, de forma a estimar os impactos causados pelo incêndio florestal em floresta poliespecífica no Sítio Ramsar Estação Ecológica de Taiamã. Foram refeitas medições de CAP e DAP de cada indivíduo incluso no inventário de 2019 além da contagem de mortalidade nas parcelas permanentes de floresta poliespecífica atingidas pelo fogo. Para entender as mudanças na composição entre os pontos amostrais, explorar características intragradientes e entre-gradientes utilizou-se de análise de agrupamento (Cluster). Para comparar a similaridade de espécies entre as comunidades, realizou-se análises de similaridade (ANOSIM) entre tipos de fogo, além de índice de produção de biomassa e teor de carbono. No total, a análise efetuada durante o retorno e acompanhamento das parcelas e indivíduos pós fogo, apresentou 25 espécies, distribuídas em 24 gêneros e 12 famílias botânicas, um índice baixo se comparado ao inventário de 2019, constando 57 espécies de plantas arbóreas, distribuídas em 48 gêneros e 25 famílias botânicas. Para o ponto um foram registrados 192 indivíduos, distribuídos em 19 espécies e 13 famílias com perda de mais de 80% da caracterização de cobertura arbórea local se comparado ao inventário de espécies obtido em 2019, enquanto que para o ponto dois foram contabilizados 170 indivíduos, albergado 15 espécies, distribuídas em 13 famílias, com 74% de perda da vegetação arbórea em relação a 2019. As estimativas de biomassa totais para ambos os gradientes durante o ano de 2019 apresentou índice de 2.463 kg de matéria orgânica acima do solo, em relação a 2020 (429 kg apenas). O teor de carbono apresentou 29.856 kg (COT) em 2020, índice inferior ao de 2019, com coeficiente de cerca de 1,03 t (COT). Tais alterações podem estar relacionadas ao desenvolvimento da floresta secundária em relação ao impacto florestal e filtro ambiental disposto no ecossistema. Impactos de incêndio afetam diretamente a riqueza, abundância e diversidade, podendo influenciar na regeneração sazonal, estrutura da comunidade vegetal, faixa de proteção de curso de água e habitat de vários componentes da fauna silvestre. Surge então a importância da especialização de profissionais e constante manutenção da brigada de combate e prevenção de incêndios florestais das UC. Além disso os resultados obtidos podem vir a servir como subsídio para a gestão de políticas públicas.



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**



## Implicações da Pandemia de COVID-19 sobre os eventos de atropelamento de fauna silvestre no Parque Nacional do Iguaçu

Rosane Nauderer (1) (rosane.nauderer@icmbio.gov.br), Victor Mateus Prasniewski (2) (victor.mateus.prase@gmail.com), Thais Oliveira (1) (thais.oliveira.terceirizada@icmbio.gov.br), Neucir Szinwelski (3) (neucir.szinwelski@unioeste.br)

1-Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade; 2- Universidade Federal do Mato Grosso; 3- Universidade Estadual do Oeste do Paraná

O Parque Nacional do Iguaçu (Parna Iguaçu), localizado na região da tríplice fronteira - Argentina, Brasil e Paraguai - juntamente com o Parque Nacional Iguazú, os Parques Provinciais na Argentina e florestas nativas, formam um dos mais importantes contínuos biológicos do Centro-Sul da América do Sul, com uma área de aproximadamente um milhão de hectares que abriga espécies da fauna e flora ameaçadas e endêmicas. Devido ao atrativo turístico das Cataratas do Iguaçu, o Parna Iguaçu atraiu mais de dois milhões de visitantes em 2019 (período pré-pandemia). Para ver as Cataratas os visitantes, fornecedores entre outros percorrem um trecho de 11,5 km no interior do Parque (BR-469). Entretanto, a colisão de veículos com a fauna pode ser considerada uma das principais causas de morte de vertebrados silvestres neste trecho, mesmo com o controle de acesso e velocidade de veículos, instalado no ano de 2014 após implicações do atropelamento de uma onça-pintada (*Panthera onca*) em 2009. Neste trabalho, avaliamos os efeitos da redução do tráfego de veículos sobre o atropelamento de vertebrados no Parna Iguaçu, durante o período da pandemia de COVID-19 momento em que a visitação turística às Cataratas do Iguaçu esteve suspensa por alguns períodos. O atropelamento de vertebrados (aves, mamíferos, répteis e anfíbios) foi monitorado no trecho da BR-469 no interior do Parque entre janeiro de 2019 e dezembro de 2021, até quatro vezes por semana, sendo incluídos também registros ocasionais de atropelamento, ou seja, fora do monitoramento sistemático. Para as análises, usamos modelos lineares generalizados com erros Poisson. Foram contabilizados 225 animais atropelados: 97 em 2019, 61 em 2020 e 67 em 2021. O maior fluxo de veículos gerou maior número de atropelamentos ( $\chi^2=15.98$ ,  $p < 0.001$ ), assim, o período de pandemia reduziu o número de atropelamentos ( $\chi^2=5.20$ ,  $p = 0.022$ ), pois nesse período o fluxo de veículos também reduziu ( $\chi^2=128263$ ,  $p < 0.001$ ). O número de veículos foi de 29,019 em 2019 e reduziu para 13,258 em 2020 e 14,099 veículos/mês em 2021. As perdas de vertebrados por atropelamentos é um grande problema, especialmente no Brasil, podendo em alguns casos, superar as perdas causadas pela caça. Muitas são as estradas brasileiras que cortam ou passam perto de grandes áreas florestais ou unidades de conservação, áreas essas que concentram boa parte da fauna representativa do nosso país. Muitas estradas são mal iluminadas e sinalizadas, e mesmo nas que recebem maior atenção, como a BR-101 em Sooretama (ES), é possível observar uma grande quantidade de animais atropelados (média de cinco atropelamentos/dia). Mesmo com um sistema de controle de acesso e velocidade de veículos dentro da unidade, fluxos elevados de veículos são responsáveis pelos atropelamentos de vertebrados, embora numa taxa bem menor (menos de um atropelamento/dia). Isso pode indicar que: i) os condutores não respeitam as sinalizações e infringem os limites de velocidade; ii) as determinações dos limites de velocidade praticados no Parque ainda são altos ou, iii) podem existir locais ao longo do trecho (hotspots) com características vegetacionais e/ou de estrutura da pista que contribuem para o maior atropelamento de vertebrados. Portanto, um estudo sistematizado integrando essas três hipóteses pode ser o caminho para a construção de medidas de mitigação e uma redução consistente da perda da biodiversidade por atropelamentos



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**



## **Influência do cultivo do camarão exótico *Litopenaeus vannamei* sobre as características físico-químicas e biológicas de ambientes estuarinos na Área de Proteção Ambiental da Barra do Rio Mamanguape**

Caio Egon Lisboa da Costa (1) (caio.egon.ndv@gmail.com), Juliana de Queiroz Aragão (1) (juliana.aragao@aluno.uepb.edu.br), Juliana Santos Severiano (1) (jsantosseveriano@gmail.com), José Etham Barbosa (1) (ethambarbosa@hotmail.com), Afonso Henrique Leal (2) (afonso.leal@icmbio.gov.br)

1-Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), 2- Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio)

A principal atividade econômica praticada pelo comunitário das terras indígenas Potiguara é a carcinicultura da espécie *Litopenaeus vannamei*, onde as terras indígenas se sobrepõem à área de proteção ambiental (APA) da Barra de Mamanguape. Isso gera questionamentos sobre os danos gerados por essa prática na unidade de conservação. A Mata Atlântica e Zona Costeira são consideradas patrimônio nacional e devem ser utilizados de forma que garantam a sua preservação. Assim, é essencial uma avaliação dos impactos que a carcinicultura exerce sobre a biodiversidade do estuário. Este trabalho tem como o objetivo avaliar o impacto da atividade de criação de camarões sobre o ecossistema estuarino do Rio Mamanguape, utilizando como indicadores os parâmetros físicos, químicos e a composição das comunidades fitoplanctônicas e zooplanctônicas. Para obter esses parâmetros foram coletadas amostras de água junto à margem com e sem empreendimentos (esquerda e direita, respectivamente) da porção estuarina do Rio Mamanguape, para fins de comparação. Nas amostras qualitativas empregadas para a pesquisa e identificação de fitoplâncton, foram estudadas, até o momento, aquelas referentes a seis nove pontos onde houve coleta no estuário do Rio Mamanguape. Neles conseguiram ser identificados até o momento táxons de fitoplâncton: Bacteriastrum, Bildduphia, Ceratium, Closterium, Coscinodiscus, Fragilalia, Frustulia, Golenkina, Guinardia, Melosira, Navicula, Nitzsichia, Odontella, Oscillatoria, Pleurosima, Pleurosigma, Proboscia, Rhizosolenia, Thalassiosira e Xanthidium. Com o acréscimo das demais análises, inclusive as quantitativas, espera-se encontrar uma indicação de maior carga orgânica próximo à margem esquerda do estuário, aquela que se supõe mais afetada pela atividade de carcinicultura.



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**



## Integração Comunitária e Fortalecimento da Pesca Artesanal nas Unidades de Conservação do Sul do Brasil - relações entre Comunicação Social e Identidade

Erika Ikemoto (1) (erika.ikemoto@icmbio.gov.br), Janina Huk (2) (janina.huk@gmail.com), Carolina Alvite (1) (carolina.alvite@icmbio.gov.br), César Horie (1) (cesar.horie@icmbio.gov.br), Gilberto Ribas (3) (gilribas1@hotmail.com), Hugo Silva (4) (hugojulianohs@gmail.com), Kênia Valadares (1) (kenia.valadares@icmbio.gov.br)

1 - Centro Nacional de Pesquisa e Conservação da Sociobiodiversidade Associada a Povos e Comunidades Tradicionais, Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, 2 - Colaboradora do Projeto GEF Mar, Ministério do Meio Ambiente, 3 - Comissão Nacional de Fortalecimento das Reservas Extrativistas e Povos Tradicionais Extrativistas Costeiros e Marinhos, 4 - Consultor do Projeto GEF Mar, Ministério do Meio Ambiente

O projeto 'Integração comunitária e fortalecimento da pesca artesanal nas Unidades de Conservação do sul do Brasil' vem sendo implementado desde 2020, em continuidade aos avanços e aprendizados obtidos no primeiro ciclo de ações do GEF Mar nessa região entre 2018 e 2019. Entre os seus objetivos principais está o fortalecimento da participação das lideranças e organizações da pesca artesanal na gestão ambiental pública.

Coordenado pela Comissão Nacional de Fortalecimento das Reservas Extrativistas e Povos Tradicionais Extrativistas Costeiros e Marinhos (CONFREM) e pelo Centro Nacional de Pesquisa e Conservação da Sociobiodiversidade Associada a Povos e Comunidades Tradicionais (CNPT/ICMBio), o projeto tem com público prioritário pescadoras e pescadores artesanais, numa perspectiva intergeracional, em interface com as unidades de conservação (UCs) federais do sul do Brasil. Está pautado em três eixos de ação: 1) comunicação social (elaboração da identidade visual do projeto, realização de oficinas de podcasts e redes sociais, produção de série de podcasts e publicações); 2) formação de lideranças (produção de material pedagógico e estruturação de um Ciclo de Formação em Gestão Socioambiental); e 3) fortalecimento da identidade coletiva (levantamento e publicação de histórias e saberes, realização de intercâmbios entre pescadores/as, e do III Encontro Regional de Pescadores/as da região Sul). Em resposta às limitações impostas pela pandemia de COVID-19, o projeto priorizou as ações de comunicação social, tendo como foco inicial a construção colaborativa da identidade visual. O presente trabalho apresenta o relato dessa experiência. Essa construção se deu a partir da contratação de equipe de designers que, com subsídios técnicos do CNPT e consultores locais, facilitou o processo de envolvimento do Comitê de Acompanhamento Regional do Projeto (CAP), composto por lideranças da pesca e gestores de UCs e pesquisadores. A riqueza das reflexões acerca da identidade da pesca artesanal e o nível de engajamento nas discussões superou as expectativas, considerando os desafios do meio virtual utilizado diante do cenário de pandemia. Como parte das atividades de construção da marca, foi promovido um debate sobre o termo 'maretório' a partir da experiência de liderança da CONFREM no Pará, onde o uso desse conceito vem dando visibilidade ao território de vida e luta dos pescadores/as artesanais. A partir dessa discussão, foram levantadas particularidades da região sul, como a existência de territórios de pesca lagunares e a relação entre a pesca artesanal e a agricultura familiar. Os debates contribuíram para a consolidação de uma marca que destaca as questões de gênero e intergeracional, o aspecto comunitário na pesca artesanal, os elementos naturais e produtivos que os territórios possuem em comum ou como diferenciais, bem como a relação com as unidades de conservação. Esse processo fortaleceu o entendimento do tema 'identidade' como transversal às demais ações do projeto e fundamental para o alcance de seus objetivos.



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**





As reflexões promovidas vêm orientando o planejamento das próximas ações, ligadas à formação de lideranças e à capacitação para uso de mídias sociais para defender uma causa, vender um produto ou serviço comunitário. A identidade visual do projeto será utilizada em todas as ações de fortalecimento e integração comunitária, compondo materiais pedagógicos e de divulgação do projeto, criando assim uma atmosfera de engajamento, reciprocidade e integração entre pescadores e pescadoras artesanais e UCs do sul do Brasil.



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**



## Jaguarundi no Campus, um animal ameaçado pode estar bem perto de nós

Rafael Leão de Castro Santos (1), Taciana Santos da Conceição<sup>1</sup>, Vitor Galvao Carvalho (1), Jamile Leite da Silva (1), Carla Emanuelle Fernandes Aleixo Dias (1) (carla.dias@ifbaiano.edu.br)

1 - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano - IF Baiano

Xique-Xique é um município localizado na região noroeste do estado da Bahia, no sertão baiano. A cidade se encontra dentro da Reserva da Biosfera da Caatinga que é uma importante estratégia de conservação para esse bioma rico, diverso, ainda pouco estudado e com alto grau de endemismo. Devido à recorrência de avistamentos de animais silvestres no Campus, nos propusemos a realizar um levantamento de fauna, o trabalho foi desenvolvido em uma área de 30 hectares de mata dentro do Campus Xique-Xique do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia baiano- IF baiano. A amostragem foi realizada em dois períodos; seco e chuvoso. Realizamos a busca por vestígios e rastros, armadilha fotográfica e entrevistas. Sendo que foi estabelecida uma média de 3,5 horas diárias de busca por vestígios e rastros durante os 16 dias decorridos de forma fracionada (totalizando 56 horas), variando com a constância de chuvas. E com total de 2568 horas de atividade das armadilhas fotográficas, havendo decorrido 60 dias ao todo. As entrevistas foram realizadas com trabalhadores do campus, especialmente os do período noturno. Com as metodologias de coleta de pegadas e armadilha fotográfica identificamos dez espécies de mamíferos de médio e grande porte o que em comparação com outros, trabalhos feitos com os mesmos métodos, porém em áreas maiores, é um número bastante alto. Contudo foram nas entrevistas que conseguimos relatos de um animal ameaçado o *Herpailurus yagouaroundi* chamado pelos trabalhadores de "gato do mato grande" ou "gato-vermelho", após descreverem o animal, nós mostramos fotos da espécie e confirmaram ser o animal avistado por mais de uma vez no Campus, esse relato aconteceu em duas entrevistas diferentes, sendo descrito o mesmo animal em avistamentos distintos por trabalhadores do período noturno. Pegadas e fezes de felinos foram encontradas no local, com pegadas de aproximadamente 3,5 centímetros compatíveis com o jaguarundi. Contudo em nossas armadilhas fotográficas tivemos registro de um macho adulto de *Leopardus pardalis* o que nos impossibilita de saber de qual espécie são as fezes encontradas enterradas no local que foi batizado de "banheiro do gato" devido ao grande número desses registros. As pegadas, no entanto, podem ser diferenciadas pois a jaguatirica é consideravelmente maior. A presença de uma espécie ameaçada dentro dos limites do Campus nos leva a algumas questões: Esses dados devem ser mantidos em sigilo? Se trabalharmos com a divulgação desses dados para promover a conscientização e preservação também informaremos a caçadores a localização desses (e outros) animais, o que poderia atrair pessoas estranhas e armadas para dentro de nossas cercas. Ações de educação ambiental são importantes mas poderão proteger a fauna e a comunidade escolar da presença de caçadores? Essa é uma decisão que ainda não tomamos. Apesar de pegadas compatíveis com o *Herpailurus yagouaroundi* terem sido identificadas e seu avistamento ter ocorrido por mais de uma vez acreditamos que se faz necessário mais tempo de estudo, buscando confirmar ou não sua presença.



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**



## Jardins suspensos da Mata Atlântica: A proposta de um orquidário para a pesquisa científica e práticas de educação e interpretação ambiental na Reserva Biológica Estadual de Araras, Rio de Janeiro

Felipe do Nascimento Tubarão (1) (felipetubaraopepb18@gmail.com); Felipe Fajardo Villela Antolin Barberena (2) (lipefajardovab@yahoo.com.br)

1- Reserva Biológica Estadual de Araras; 2- Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA)

A Floresta Atlântica é prioritária em termos de conservação por ser um hotspot, porém encontra-se altamente fragmentada, colocando em risco sua megadiversidade. Orchidaceae constitui a família botânica com maior riqueza na Floresta Atlântica brasileira, e o estado do Rio de Janeiro abrange aproximadamente um terço de todas as espécies de orquídeas brasileiras; sendo que 27 das 84 restritas ao estado apresentam algum grau de ameaça de extinção. Neste cenário, destaca-se a Reserva Biológica Estadual de Araras (REBIO Araras), unidade de conservação (UC) localizada na região serrana do Rio de Janeiro, abrangendo os municípios de Petrópolis e Miguel Pereira, e que abriga 56 espécies de Orchidaceae. A riqueza de espécies no domínio da Floresta Atlântica e seu apelo ornamental fazem das orquídeas um grupo em potencial para a conservação ex situ em jardins botânicos e espaços naturais com caráter educativo-interpretativo. O presente trabalho tem por objetivo realizar um levantamento complementar de dados sobre a diversidade da família Orchidaceae na REBIO Araras, almejando-se a divulgação de informações sobre as espécies e seus ambientes de ocorrência, assim como auxiliar atividades de pesquisa científica. Com essas finalidades, foram resgatadas todas as orquídeas caídas, naturalmente, ao longo das trilhas dentro da UC, e reinseridas em árvores ao longo de uma trilha interpretativa ou em estufa, localizadas próximo à sede da UC. Informações sobre cada espécie foram apresentadas sob a forma de placas descritivas e de um calendário de floração. Até o momento, foram realizadas 10 visitas aos espaços da coleção viva, guiadas pela equipe de Guarda-Parques da UC, sendo o público-alvo composto por estudantes de escolas e demais instituições de ensino do entorno imediato da UC e participantes de eventos institucionais. De junho de 2021 a julho de 2022, 193 exemplares de orquídeas foram resgatados, correspondendo a aproximadamente 60 espécies, com destaque para os gêneros *Acianthera* Scheidw. (10 espécies), *Epidendrum* L. (6 espécies) e *Pabstiella* Brieger & Senghas (5 espécies). As observações e relatos informais dos visitantes durante as visitas guiadas revelaram um desconhecimento da riqueza e da diversidade de formas e tamanhos de orquídeas, além de um encantamento particular com as microorquídeas, plantas de porte e flores diminutas e de baixo valor comercial. As atividades permitiram também estimular a conscientização de crianças, jovens e adultos sobre a importância das questões ambientais envolvidas no cultivo e na conservação destas plantas.

Palavras-chave: Orchidaceae, Educação Ambiental, Flora do Rio de Janeiro



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**



## Lazer e Turismo no Debate Sobre a Recategorização da Reserva Biológica do Tinguá (RJ)

Juliana Batista de Oliveira (1) (juh.oliveira1503@gmail.com), Camila Gonçalves de Oliveira Rodrigues (2) (camila.rodrigues.ufrj@gmail.com)

1 - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, 2 - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Esta pesquisa é resultado do trabalho de conclusão do curso de Turismo e apresenta uma análise sobre as discussões de recategorização da Reserva Biológica (REBIO) de Tinguá à luz do turismo. Neste sentido, o objetivo deste trabalho é identificar e analisar de que forma que o turismo e suas dimensões econômica, social, ambiental, são discutidas e utilizadas no debate sobre a recategorização da REBIO. A pesquisa baseou-se em documentos e legislações específicas do município de Nova Iguaçu, com foco na região de Tinguá, onde se localiza a sede da REBIO (Plano Diretor da Cidade, legislação de Área de Especial Interesse Turístico), Plano de Manejo da REBIO do Tinguá, documentos do ICMBio. Dados foram obtidos a partir dos registros de eventos encabeçados pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Agricultura, Desenvolvimento Econômico e Turismo (SEMADETUR) de Nova Iguaçu e reuniões promovidas pelo Ministério Público Federal, entre os anos de 2017 e 2019. Foram utilizados dados coletados em campo entre os anos 2017 e 2018 para disciplinas da graduação. Entrevistas foram realizadas com alguns atores para conhecer seus pontos de vista a respeito da recategorização da Rebio Tinguá: analista ambiental do ICMBio/Rebio do Tinguá, representante da SEMADETUR de Nova Iguaçu; duas ONGs atuantes na região. A discussão "Rebio x Parque" perpassa por muitos conflitos de interesses no território com relação ao turismo. O principal argumento para a recategorização é a possibilidade de promover o turismo e os benefícios econômicos associados para à região. Porém, esse argumento sugere uma visão excludente do tipo de uso público que deveria ser praticado no local, já que durante os eventos e entrevistas para este trabalho, foi observado que há uma pretensão de alteração de perfil de visitantes, tendendo para o lado elitizado do turismo, não levando em conta as pessoas que visitam a região em busca de lazer e contato com a natureza, inclusive seus moradores. A REBIO do Tinguá realiza visitaçõ para fins de educação ambiental, ainda que de forma incipiente, geralmente com escolas e algumas instituições. Essa visitaçõ poderia ser estruturada com diversos públicos de visitantes. Os defensores da recategorizaçõ também utilizam como argumento a precariedade da gestã da REBIO do Tinguá como motivaçõ para a alteraçõ de categoria, apontando a UC como ineficaz em seus objetivos de preservaçõ ambiental, pois o turismo predatõrio, a caça e outras atividades danosas ao meio ambiente ocorrem dentro unidade. Nas reuniões pùblicas mostrou-se que o plano de manejo da Rebio nãõ foi implantado como deveria e que por isso nãõ se pode alegar que a REBIO nãõ tem sua efetividade no território. Independentemente de recategorizaçõ há que se pensar na estruturaçõ efetiva do uso pùblico para a educaçõ ambiental na UC, já que a atividade estã prevista no plano de manejo. A partir dos resultados foi possível identificar que o uso pùblico para fins educacionais na Rebio do Tinguá é pouco explorado. Existe a possibilidade de realizar turismo com segmentos que trabalham a educaçõ ambiental. Os discursos a favor da recategorizaçõ seguem o viés mercadolõgico, apostando na recategorizaçõ para o desenvolvimento econômico do território na regiãõ de Tinguá, com uma visãõ elitista e segregadora do turismo. Para além do turismo, a comunidade de Tinguá carece de investimentos sociais e de infraestrutura para o bem-estar da populaçõ local.



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**



## Levantamento e monitoramento das áreas de ocorrência de peixe-boi marinho (*Trichechus m. manatus*) na Reserva Extrativista Marinha de Cururupu/MA

Paloma Pinheiro Reis (1) (palomapinheiropaloma@hotmail.com) , Fernanda Loffler Niemeyer Attademo (2) (attademo.fl@gmail.com), Laura Moreira de Andrade Reis (2) (laura.reis@icmbio.gov.br)

1 - Universidade Federal do Maranhão (campus Pinheiro)

2 - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

No Brasil existem duas espécies da família Trichechidae, o peixe-boi-marinho e o peixe-boi-amazônico. Ambas se encontram ameaçadas de extinção, sendo o peixe-boi-marinho classificado como 'Em perigo' (EN) pelo MMA, 2014. A espécie marinha possui hábito alimentar inteiramente herbívoro, à base de algas e plantas aquáticas, e seus hábitos alimentares estão diretamente relacionados ao seu habitat. A distribuição do peixe-boi-marinho se estende ao longo da costa brasileira desde a região Nordeste, no estado de Alagoas até a região Norte, no estado do Amapá. No Maranhão, há registros desse animal na região das reentrâncias maranhenses, entretanto há pouca disponibilidade de dados científicos sobre o status de conservação do peixe-boi marinho no Estado, incluindo informações sobre áreas atuais de distribuição, parâmetros populacionais e ameaças vigentes e potenciais, que dificultam a elaboração de ações estratégicas de conservação. O objetivo deste trabalho foi realizar o levantamento das áreas de registros de peixes-bois na Reserva Extrativista (Resex) Marinha de Cururupu e os atributos ecológicos que permitem a presença da espécie. O Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Mamíferos Aquáticos - CMA/ICMBio é o responsável, atualmente, por armazenar dados de enalhes de mamíferos aquáticos de todo o Brasil, inclusive reunindo informações dos outros Centros de Pesquisa, como o CEPENE e CNPT e de instituições não governamentais. De acordo com Centro, foram identificados três relatos nos anos de 1995, 2007 e 2017, todos enalhes mortos. O levantamento de imagens de satélite demonstrou não ser possível uma análise temporal contínua que permitisse detalhar as áreas de mangue em decorrência da baixa resolução ou à indisponibilidade de imagens para a região, considerada remota. Os dados dos questionários aplicados aos comunitários e pescadores na região de influência da localidade de Maracujatiua, para identificar os pontos de sensibilidade para os peixes-bois marinhos dentro da UC bem como os resultados dos estudos físico-químicos e bacteriológicos da água, ainda estão em análise. As informações que serão obtidas com este trabalho irão dar subsídios à adoção de medidas de mitigação de impactos ambientais, como ordenamento da pesca e realização de campanhas de sensibilização sobre a importância da conservação do peixe-boi marinho e sobre o que fazer em caso de enalhe vivo ou morto. Os conhecimentos ecológicos obtidos sobre a área de ocorrência do animal poderão subsidiar ações futuras de conservação da espécie no Maranhão.



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**



## Levantamento preliminar de Aves Palustres na Região da Baixada Maranhense: distribuição e composição

Rodrigo Araújo Azevedo (1) (ro84532377@gmail.com), Bruna do Nascimento Silva (2) (brunasc138@gmail.com), Flor Maria Guedes Las-Casas (3,4) (flormariaglc@gmail.com)

1- Graduando em Ciências Biológicas Licenciatura, Centro de Estudos Superiores de Zé Doca pela Universidade Estadual do Maranhão (UEMA), 2- Graduanda em Ciências Biológicas Ciências biológicas bacharelado, Centro de Estudos Superiores de Bacabal pela Universidade Estadual do Maranhão, 3- Ciências Biológicas, Centro de Estudos Superiores de Zé Doca, 4- Programa de Pós-graduação em Ecologia e Conservação da Biodiversidade (PPGECB/UEMA).

As áreas úmidas são complexos ecossistemas caracterizados pela transição entre ambientes terrestres (continentais) e aquáticos (marinhos, costeiros e artificiais), e que segundo a Convenção Ramsar correspondem a pântanos, turfas, lagoas, manguezais, e áreas irrigadas para agricultura. No Brasil, são oito áreas úmidas conhecidas como sítios RAMSAR, de extrema importância para a manutenção da biodiversidade, pois mantêm uma grande parcela de espécies residentes, endêmicas e migratórias, como as aves aquáticas. As espécies dependentes de áreas úmidas são as mais afetadas pelas modificações desses ambientes, que sofrem forte pressão antrópica. No Maranhão, uma importante área úmida e que ainda precisa ser conhecida e estudada, especialmente quanto à sua avifauna, é a APA da Baixada Maranhense. Objetivo: Identificar as espécies de aves palustres da Ordem Gruiformes com ocorrência na região da baixada maranhense, e áreas importantes para a conservação na região. Metodologia: O inventário preliminar das espécies de aves, famílias e municípios que ocorrem na região da Baixada maranhense foram realizadas com base em levantamento bibliográfico e dados de ciência-cidadã (Wikiaves e eBird). Resultados e discussão: Em relação à avifauna foram encontradas 17 espécies com documentação de registros, divididas em quatro famílias (Aramidae, Psophiidae, Rallidae e Heliornithidae). Dessas espécies, 14 foram documentadas através de levantamentos bibliográfico, e compõem seguintes famílias, Rallidae (n = 12), Aramidae (n = 1) e Heliornithidae (n = 1) (ALTEFF, 2019). Através das duas plataformas de ciência cidadã, 16 espécies têm ocorrência documentada para a região. Pela plataforma Wikiaves, foram documentadas as famílias Rallidae com 14 espécies, Aramidae e Heliornithidae com uma espécie cada. Já pela ela plataforma eBird, foram encontradas 16 espécies, representadas pelas famílias Rallidae (n = 14), Psophiidae (n = 1) e Aramidae (n = 1). Do total de 47 municípios que compõem a APA da Baixada Maranhense, foram encontrados registros em apenas 19 municípios (40,4%). O município de Arari foi o que indicou o maior número de registros, apresentando catorze espécies. São Luís foi o segundo com sete espécies, e Bacabeira com seis espécies. A família mais representativa foi Rallidae com catorze espécies, seguido por Aramidae, Psophiidae e Heliornithidae com uma espécie cada. As espécies mais comuns com documentação de ocorrência foram: *Pardirallus maculatus* (Boddaert, 1783) com 75 registros, *Laterallus flaviventer* (Boddaert, 1783) com 58, e *Laterallus jamaicensis* (Gmelin, 1789) com 57. Conclusão: Para a APA da Baixada Maranhense apenas uma espécie encontrada é ameaçada nacionalmente: *Psophia viridis* (Spix, 1825) sendo listada como vulnerável (VU) (MMA, 2022). Apesar de não ser uma ave palustre, é uma representante da Ordem Gruiformes que habita florestas úmidas de terra firme, o registro desta espécie na APA da Baixada Maranhense, no município de Bom Jardim, demonstra que a APA também contempla florestas preservadas. A nível internacional, duas espécies encontram-se ameaçadas: Sanã-preta, *Laterallus jamaicensis* (Gmelin, 1789) com 57 registros (EN), e Jacamin-de-costas-verdes, *Psophia viridis* (Spix, 1825) com três registros (VU) (IUCN, 2022). Arari se mostrou um importante sítio chave para as aves aquáticas da Ordem Gruiformes, provavelmente em virtude das características dos habitats como áreas alagadas com gramíneas, terrenos lamacentos e brejosos, e plantações de arroz.



[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)



## Lista Preliminar da Avifauna na Praia do Siriú e uma oportunidade de nicho para o turismo de Garopaba, SC

Janine Silva Laurentino (1) (janinesl89@gmail.com, Diego dos Anjos de Souza (1,2) (souzadiego.a@gmail.com)

1 - Universidade do Sul de Santa Catarina, 2 - Laboratório de Ornitologia e Bioacústica Catarinense - Departamento de Ecologia e Zoologia - Universidade Federal de Santa Catarina

Com 1971 espécies registradas atualmente, o Brasil é um dos países com a maior riqueza de aves. A observação de aves em seu habitat natural tem se tornado uma atividade importante para o desenvolvimento ecoturístico, alinhando-se com a conservação de ecossistemas. Amplamente difundida e praticada em todo o mundo, essa atividade envolve aspectos conservacionistas, educativos e socioeconômicos, desenvolvendo a conscientização ambiental e estimulando o uso sustentável dos recursos naturais. Outra atividade que tem contribuído para o crescimento do ecoturismo é a observação de baleias. Garopaba, localizada no sul do litoral de Santa Catarina e parcialmente inserida na Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca (APABF), tem como principal atividade econômica o turismo. Destaca-se a observação de baleias na Praia do Siriú, onde elas se concentram no inverno para reprodução, em razão das águas tranquilas e quentes. Nos últimos 15 anos a observação de baleias movimentou mais de 300 milhões de dólares na América Latina. A APABF busca regulamentar o uso e ocupação humana nas áreas da unidade destinadas à proteção da baleia-franca-austral (*Eubalaena australis Desmoulins, 1822*). Essas áreas incluem vários ambientes, como praias, costões rochosos e diversas formações vegetais, principalmente restinga com grandes porções de dunas, que servem de refúgio à fauna, em especial para aves marinhas e da Mata Atlântica. A APABF oportuniza aos visitantes e moradores o acesso às praias e trilhas para a observação das baleias e aves. A Praia do Siriú possui cerca de 4 km de extensão, com vegetação de restinga. Esse estudo teve como objetivo elaborar uma lista preliminar das espécies de aves que ocorrem na Praia do Siriú, com vistas a demonstrar a sua importância e subsidiar a conservação e uso racional dessa região da unidade, uma vez que muitas áreas do município, embora sejam legalmente enquadradas como APPs, ficam excluídas da APA. As aves foram registradas a partir da observação direta ao longo de transectos realizados na Praia do Siriú. Em três dias, nos meses de abril e maio de 2022, foram realizadas seis amostragens, percorrendo-se toda a extensão da praia, totalizando 24 km amostrados. As aves foram avistadas a olho nu ou com binóculos e, quando possível, foram feitos registros fotográficos e gravação das vocalizações. A classificação e nomenclatura seguiram a lista do Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos - CBRO. Um total de 41 espécies de aves foram registradas, incluindo uma espécie endêmica da Mata Atlântica, aracuã-escamoso (*Ortalis squamata Lesson, 1829*), e duas ameaçadas de extinção, trinta-réis-real (*Thalasseus maximus Boddaert, 1783*), classificada como "Em Perigo" (EN) na Lista Nacional de Espécies Ameaçadas de Extinção, do Ministério do Meio Ambiente e "Vulnerável" (VU), na Lista Oficial de Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção de Santa Catarina, e o trinta-réis-de-bando (*Thalasseus acufavidus Cabot, 1847*), recentemente (VU) na Lista Nacional. Em termos da riqueza total de aves, o resultado obtido pode estar subestimado, considerando a variação sazonal nas condições ambientais na área estudada. Conhecer a comunidade de aves e como elas utilizam uma dada área, com especial atenção para espécies endêmicas e ameaçadas, é importante para sua conservação, de seu ambiente e para a manutenção das atividades de turismo nesses locais. Portanto, esse estudo preliminar busca estimular iniciativas similares e de longo prazo em outras praias do município, para que novas formas de observar e interagir com a natureza comecem a ser disseminadas na região.



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**



## Mamíferos de médio e grande porte em áreas sob manejo florestal de baixo impacto, no momento da exploração

Gesiana Kamila Damasceno Miranda (1) (gesiana.kamilabio@gmail.com), Elildo A. R. Carvalho Jr (2) (elildo.carvalho-junior@icmbio.gov.br), Samuel dos Santos Nienow (2) (samuel.nienow@icmbio.gov.br)

1- Centro Universitário Aparício Carvalho - FIMCA, 2-Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

O manejo florestal madeireiro é uma atividade dominante em áreas de floresta tropical em todo o mundo. Na Amazônia Brasileira, a área explorada para obtenção de madeira supera a área desmatada. Visando estimular a legalidade e melhorar os padrões ambientais, o governo federal adotou uma política de concessão de florestas públicas à iniciativa privada. Já foram concedidos um milhão de hectares em unidades de manejo florestal dentro de Florestas Nacionais. A concessão é feita desde que essa seja conciliada com a conservação da biodiversidade. Os mamíferos terrestres de médio e grande porte são componentes chave dos ecossistemas tropicais, e podem servir como indicadores de conservação da biodiversidade em áreas de concessão florestal. O objetivo da presente pesquisa foi do presente projeto é avaliar as respostas de mamíferos terrestres ao manejo florestal em tempo real a exploração. O estudo foi realizado em uma concessão florestal na Floresta Nacional do Jacundá (RO), unidade de conservação com área de 221.217 ha e predominantemente coberta por floresta ombrófila densa. Foram instaladas 31 armadilhas fotográficas, distribuídas de forma sistemática na área de quatro UPAs (Unidade de Produção Anual), sendo duas com exploração em 2021 e duas com exploração planejada para 2022. As armadilhas permaneceram ativas por 90 dias, cobrindo um período antes, durante e após a exploração. O esforço amostral de 2570 armadilhas-dia resultou em 23699 fotos de pelo menos 24 gêneros de mamíferos, representando 7 ordens e 15 famílias. Estes resultados são preliminares, pois as imagens ainda estão sendo processadas na plataforma Wildlife Insights. A próxima etapa do projeto avaliará o efeito da exploração sobre a riqueza de espécies de mamíferos, bem como sobre a abundância relativa e padrões de atividade das espécies mais comuns.



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**





## Manejo e divulgação: efetividade das mídias sociais em ações de educação ambiental e de manejo populacional para estimular a conservação do sagui-da-serra-escuro (*Callithrix aurita*)

Mariana Soares da Silva (1) (mariana.s.soares@ufv.br), Leandro Jerusalinsky (2) (leandro.jerusalinsky@icmbio.gov.br), Fabiano Rodrigues de Melo (3) (frmelo@ufv.br)

1- Universidade Federal de Viçosa, 2- Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, 3- Universidade Federal de Viçosa

O *Callithrix aurita* é um primata classificado como “Em Perigo” pelo Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção, e as estratégias para a sua conservação estão elencadas no Plano de Ação Nacional para a Conservação dos Primatas da Mata Atlântica e da Preguiça-de-Coleira (PAN PPMa). A área de distribuição geográfica natural da espécie abrange parte dos estados do Rio de Janeiro, São Paulo e Minas Gerais, onde o município de Viçosa, Minas Gerais, está localizado. Como na maioria da Mata Atlântica, as áreas de floresta dessa cidade apresentam histórica degradação e fragmentação, além da introdução de espécies congêneres, as duas principais ameaças ao *C. aurita*. Além disso, existe pouco conhecimento popular a respeito da presença e importância da conservação da espécie, o que dificulta a união de esforços para a sua proteção e de seu habitat. Esta pesquisa objetivou promover e avaliar atividades de divulgação científica em mídias sociais (Facebook e Instagram), juntamente com ações presenciais de educação ambiental no Centro da cidade de Viçosa, a respeito do sagui-da-serra-escuro. Além disso, também foi realizado o levantamento populacional da espécie em três fragmentos selecionados (MA, MR, MV) onde indivíduos puros foram registrados nos últimos seis anos. Para avaliar a efetividade das ações de divulgação e educação ambiental foram aplicados questionários antes e depois das ações presenciais e nas redes sociais e mensurado o engajamento do perfil online. As respostas aos questionários foram analisadas com o software Iramuteq® por meio de análise de similitude e gráfico de nuvem. As campanhas in situ foram realizadas em períodos matutinos e vespertinos, através da busca ativa com playback nos fragmentos. Nas atividades com as comunidades locais, obteve-se a participação de 85 respondentes do questionário inicial presencial e 11 através do formulário online das redes sociais. Durante a aplicação final, apenas três participantes dos 85 que responderam o questionário presencial e quatro dos 11 que responderam o online demonstraram interesse em continuar na pesquisa. Após as atividades de divulgação, foram observados indicativos positivos em relação aos métodos utilizados. Concomitantemente, durante a pesquisa de campo, os indivíduos de *C. aurita* não foram reencontrados nos fragmentos e houve visualização de saguis híbridos nos mesmos. Isto indica o contínuo declínio populacional da espécie na microrregião viçosense. Nesse contexto, o resultado da análise das respostas obtidas é relevante para o planejamento de atividades de educação ambiental e divulgação científica, orientando assuntos que devem ser melhores abordados e os métodos mais eficientes. Além disso, é notável que essas atividades devem ser mantidas de forma constante para obter resultados mais elaborados em relação à construção do conhecimento do *C. aurita* com a comunidade local. Em relação aos resultados de busca ativa pela espécie, sugere-se que o cenário de hibridação está em rápida expansão na microrregião, e que é uma forte ameaça à diversidade genética local. Ademais, as matas selecionadas para a pesquisa encontram-se altamente fragmentadas, com extensões de pastagens segregando a conectividade entre os fragmentos florestais, o que pode potencializar a exposição da espécie a fatores de risco. Assim, os resultados obtidos ressaltam a relevância de desenvolver ações de manejo populacional de saguis híbridos nessa microrregião, e a análise da viabilidade de fragmentos florestais para reintrodução do *C. aurita*, associada à divulgação e educação ambiental.



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**



## Marketing institucional em conservação da biodiversidade: análise simbólica da divulgação científica do ICMBio

David Herculano Bezerra Tabosa (1) (davidhbt@gmail.com), Fernanda Aléssio Oliveto (2) (fernandaoliveto@yahoo.com.br), Claudio Paixão Anastácio de Paula (3) (claudiopape@hotmail.com), Eliane Pawlowski de Oliveira Araújo (3) (elianepaw@yahoo.com.br)

1- Universidade de Fortaleza, 2- Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, 3- Universidade Federal de Minas Gerais

Com o avanço das tecnologias de informação e comunicação, o ambiente digital passou a dominar a vida cotidiana, tornando a sociedade globalmente conectada, de modo instantâneo, por meio da web. Desde pequenas empresas até grandes corporações, sejam elas públicas ou privadas, o impacto desse ambiente e, de modo especial, das redes sociais digitais, acabou agregando valor às organizações a partir da repercussão de seus perfis na internet: uma única postagem pode, ao receber muitas "curtidas", atrair novos seguidores e alcançar centenas de pessoas. Por essa potencialidade, os órgãos públicos têm se apropriado cada vez mais dessas redes, como é o caso do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio). Através desse canal, o Instituto tem se apresentado à sociedade, mostrando o resultado de suas ações, procurando contribuir para sensibilizar seus seguidores sobre a proteção do meio ambiente e a promoção do desenvolvimento socioeconômico sustentável. Entretanto, por se tratar de uma estratégia institucional de divulgação, é importante que o ICMBio avalie qual imagem tem passado a seus seguidores por meio dessa mídia, diagnóstico que pode permitir sugerir formas de aperfeiçoar as postagens e potencializar o alcance da mensagem do Instituto. Neste sentido, foi realizado um estudo que analisou as postagens feitas pelo ICMBio no Instagram nos seus dois primeiros anos nessa rede social (mai/2016 a dez/2017). A pesquisa utilizou-se da Netnografia, que analisa o comportamento e as interações em redes sociais, e teve o aporte teórico de Margareth Mark e Carol Pearson, uma vez que a análise procurou identificar a imagem transmitida pelo Instituto aos seus seguidores a partir do reconhecimento de padrões imagético-comportamentais e da sua utilização como base para elaborar estratégias de marketing para dar significado e vitalidade às marcas corporativas. Essa perspectiva teórico-metodológica, que visa identificar o perfil arquetípico presente na interação estabelecida com a sociedade, possibilitou reconhecer, como perfil predominante do ICMBio, o padrão comportamental de postagens denominado como "o Mago". Esse perfil tem por característica remeter a experiências transformadoras, a momentos "mágicos", à experiência de fluxo e à passagem da visão ou da meta para a manifestação (transformação de sonhos em realidade). No Instagram do ICMBio, o perfil do Mago foi identificado nas postagens cujas imagens são cenários que inspiram introspecção e reflexão. Trata-se de paisagens fascinantes, oníricas e com forte simbologia que evocam uma aura de magia e remetem o espectador a necessidades e carências, muitas vezes não satisfeitas no mundo moderno, de voltar seu olhar para o interior do ser, à meditação e à reflexão sobre a possibilidade da religação com uma vida mais "espiritualizada". Associado à marca ICMBio e aos propósitos do Instituto, considera-se que esse perfil pode inspirar os seguidores da página a, evocando as propostas de Alain de Botton, e de Emma Jung e Marie-Louise Von Franz, abrirem-se para visitar esses lugares ou, na impossibilidade de fazerem isso, permitirem-se tocar por sua grandiosidade, por sua antiguidade, e deixarem-se penetrar pelas experiências transformadoras que esses lugares podem proporcionar. Desta forma, acredita-se que visitantes e internautas poderiam iniciar um processo de ampliação de sua consciência quanto à importância da conservação da biodiversidade e embarcarem numa jornada heroica em busca de sua concretização.



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**



## Metais traço na deposição total em um gradiente altitudinal da Serra dos Orgãos - Parnaso, RJ

Emmanuel Corrêa Lanes de Almeida Dias (1) (emmanuellanes@id.uff.br), Yasmin Oliveira Galvão (1) (yasmin\_galvao@id.uff.br), Carla Semiramis Silveira (1) (carlasemiramis@id.uff.br), William Zamboni de Mello (1) (wzamboni@id.uff.br), Caio Rocha de Moura Silva (1) (caiorocha@id.uff.br), Lara de Paula Cunha Herculano (1) (lara.riot@gmail.com), Christiane Béatrice Duyck Pinto (1) (cbduyck@id.uff.br), Patricia Alexandre de Souza (1) (pasouza.geoq@gmail.com)

1- Universidade Federal Fluminense

O uso de técnicas de biomonitoramento indicam que a proximidade de centros urbanos, áreas de grande tráfego e refinarias aumentam o aporte de metais traços como Cu, Ni e V além do N e S. Essa observação fomenta o interesse na compreensão desse aporte atmosférico em áreas de conservação e das metodologias empregadas para determinação desses metais traço. Neste trabalho foram analisados metais traço originários de fontes naturais e antropogênicas como Zn, Mn, Cu, Sr, Rb, V, Ba, Ni, Li, Al e Fe. Como objetivos específicos destaca-se a avaliação da influência do conservante/herbicida timol (2-isopropil-5-metilfenol) nos coletores, o cálculo das deposições atmosféricas para o período de 1 ano (2018 e 2019), e o cálculo do fator de enriquecimento destes metais traço em relação aos solos do PARNASO. Foram escolhidos três pontos de coleta no PARNASO, Soberbo (SB, na sede Guapimirim) de maior proximidade com a RMRJ (Região Metropolitana do Rio de Janeiro) e Baía de Guanabara e menor altitude (400 m), Pedra do Sino (PS), divisor da Serra do Mar (2100 m) e Bonfim (BM, na sede Petrópolis), representando a vertente continental do parque (1000 m). As amostras de água de chuva foram coletadas mensalmente em duplicata (PP2 e PP1, indicando a presença ou não, respectivamente, do herbicida timol). As médias das concentrações ponderadas pelo volume de chuva (MPV) demonstraram ser uma distribuição não paramétrica dos dados, portanto, foram realizados testes estatísticos de Mann-Whitney para cada metal traço. Os testes rejeitaram qualquer diferença estatisticamente significativa entre as amostras de PP1 e PP2, com exceção da coleta de Mn no SB. Al e Fe são os metais com maior taxa de deposição acumulada (1,28-7,58 e 0,27-18,87 mol/ha.ano respectivamente). Mas apesar dos baixos valores de deposição atmosférica, os elementos Zn, Cu, Mn, Rb, Ni e V apresentaram um fator de enriquecimento extremamente elevado no SB e BM ( $EF > 40$ ) e Ba e Sr um enriquecimento significativo ( $5 < EF < 20$ ) no SB. Foi observado que a deposição atmosférica para a maioria dos metais analisados decresce entre os pontos SB > PS > BM, indicando um gradiente de deposição para o PARNASO. Isto sugere um impacto da RMRJ e seus aportes atmosféricos sobre o ecossistema estudado, criando um gradiente de deposição atmosférica que decresce com a altitude do ponto analisado.



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**



## Monitoramento da Biogeoquímica Fluvial nos Domínios do Parque Nacional do Descobrimento, Extremo Sul da Bahia

Márlia Oliveira Nascimento (1) (nascimentomarlia19@gmail.com) ; Eli Shuab Carvalho Lima (2) (carvalho.eli38@gmail.com) ; Juliana Cristina Fukuda (3) (juliana.fukuda@icmbio.gov.br); Frederico Monteiro Neves (4) (frederico.neves@ufsb.edu.br) , Joanna Maria da Cunha de Oliveira Santos Neves (4) (joanna.neves@ufsb.edu.br)

- 1- Bolsista IC, Universidade Federal do Sul da Bahia, Campus Paulo Freire, Centro de Formação em Desenvolvimento Territorial
- 2- IC voluntário, Universidade Federal do Sul da Bahia, Campus Paulo Freire, Centro de Formação em Desenvolvimento Territorial
- 3- ICMBio, Parque Nacional do Descobimento.
- 4- Docente, Universidade Federal do Sul da Bahia, Campus Paulo Freire, Centro de Formação em Desenvolvimento Territorial.

A água é um importante agente transportador de massas, sendo que os rios constituem os componentes principais em bacias hidrográficas, que são a unidade básica de organização das águas continentais. As bacias hidrográficas são sistemas que podem ser compartimentalizados em diferentes domínios biogeoquímicos de acordo com as características da paisagem. Nesse sentido, a biogeoquímica estuda processos de mobilização, migração, transformação e acúmulo de elementos químicos e moléculas na paisagem. Esses processos são influenciados por fatores abióticos, bióticos e pela atividade antrópica que coexistem nos domínios de uma bacia hidrográfica. A composição química fluvial reflete os processos de intemperismo, ciclagem de nutrientes, escoamento superficial e as mudanças no uso do solo nas bacias hidrográficas. O trabalho de pesquisa está sendo desenvolvido em rios situados no Parque Nacional do Descobrimento (PND), extremo sul baiano. A área do parque é drenada pelas bacias do Rio do Peixe, Japara, Japara Grande, Jucuruçu, Rio do Ouro, Rio Imbassuaba e Cahy. Destacam-se as bacias hidrográficas dos Rios Imbassuaba e Cahy, em relação as extensões territoriais na área da unidade de conservação. A partir da análise da composição química de amostras de águas fluviais em diferentes pontos de amostragem de microbacias hidrográficas que atravessam o Parque Nacional do Descobrimento (PND) o objetivo do trabalho é caracterizar e identificar as fontes de elementos químicos para as águas fluviais. A pesquisa teve início em out/2021 e até o momento foram realizadas duas campanhas amostrais (março/22 e maio/22), e as análises químicas estão em andamento. Os pontos de amostragem foram georreferenciados e em cada ponto foram coletadas amostras de águas fluviais nos rios Japara (P1, P2, P3), Cahy (P4, P5), Rio do Sul (P6) e Lagoa Só não vou (P7), ponto representativo do Rio Imbassuaba. No campo, foram realizadas medições dos parâmetros físico-químicos (pH, temperatura, condutividade elétrica, potencial redox, concentração de oxigênio dissolvido) utilizando uma sonda multiparâmetro Hanna Instruments (HI 9829). As amostras de água foram coletadas na porção central dos canais fluviais e foram acondicionadas em gelo até o laboratório da UFSB. No laboratório foram feitas análises da alcalinidade das amostras, através da determinação da concentração de  $\text{CaCO}_3$  e as amostras foram filtradas em bomba de filtração à vácuo, utilizando filtros GFF (0,45  $\mu\text{m}$ ) para fracionamento em particulada e dissolvida. Os filtros foram utilizados para a determinação da concentração do material particulado em suspensão (MPS) por meio de gravimetria. As concentrações de  $\text{N-NH}_4^+$ ,  $\text{N-NO}_3^-$ ,  $\text{N-NO}_2^-$ ,  $\text{P-PO}_4^{3-}$ ,  $\text{SiO}_2$  foram determinadas por métodos espectrofotométricos utilizando reagentes e comprimentos de onda específicos para cada analito, em espectrofotômetro modelo FEMTO CIRRUS 80.



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**



A análise preliminar dos dados indica que na campanha amostral de Março/22 todas as amostras analisadas estavam em conformidade com os parâmetros estabelecidos pela Resolução Conama 357. Já nas amostragens realizadas em Maio/22 todas as amostras apresentaram uma concentração de oxigênio dissolvido mais baixa em relação a campanha amostral anterior ( $< 6,0$  mg/L O.D.), o que pode ser justificado pelo período chuvoso onde predominam as influências do escoamento superficial sobre os canais fluviais. Os dados do presente estudo permitirão avaliar as influências da zona de amortecimento sobre os canais fluviais, caracterizando os processos controladores da biogeoquímica fluvial e a fonte de elementos químicos para os rios estudados. A pesquisa destaca ainda a utilização da biogeoquímica fluvial como ferramenta para diagnósticos ambientais e instrumento de gestão ambiental com base em indicadores ambientais.



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**



## Monitoramento da performance da planta fotovoltaica da FLONA Cabedelo e análise da influência de variáveis climáticas

Lincon Rozendo da Silva (1) (lincon.silva@cear.ufpb.br), Fabiano Gumier Costa (2) (fabiano.costa@icmbio.gov.br), Raphael Abrahão (1) (raphael@cear.ufpb.br), Flávio da Silva Vitorino Gomes (1) (flavio@cear.ufpb.br), Joseilson de Assis Costa (2) (joseilson.costa@icmbio.gov.br)

1- Centro de Energias Alternativas e Renováveis (CEAR)/Universidade Federal da Paraíba, 2- Instituto Chico Mendes da Conservação da Biodiversidade/Floresta Nacional da Restinga de Cabedelo (Cabedelo, PB)

O crescimento econômico mundial, incluindo a realidade brasileira, relaciona-se com o aumento da demanda por energia. Comumente, o aporte de energia adicional não está em conformidade com as políticas de proteção ambiental, fruto disso são os efeitos negativos das mudanças climáticas. Alternativas e meios para reestruturar a matriz energética são desafios da sociedade atualmente. A energia solar surge como opção relevante para o Brasil, dado que o país possui os requisitos necessários para gerar grande quantidade de energia na maior parte do seu território. No entanto, boa parte da população ainda tem dúvidas sobre a real eficiência dos sistemas fotovoltaicos e os custos do investimento em energia solar. Na Floresta Nacional da Restinga de Cabedelo (Cabedelo, PB) (Flona Cabedelo) existe um sistema fotovoltaico (SFV) em operação desde 2016, com finalidade demonstrativa e geração de energia para as instalações do ICMBio. O SFV está integrado à agenda de educação ambiental da UC e tem influenciado instituições, empresas e pessoas físicas a investirem nestes sistemas de energia renovável. Este estudo objetivou criar uma aplicação computacional, com acesso livre para qualquer usuário na internet, mostrando os dados referentes à produção do SFV, expondo toda a sua série histórica e os impactos dessa produção (emissões evitadas de CO<sub>2</sub> e economia financeira). O estudo também visou desenvolver uma aplicação para compartilhamento na internet dos parâmetros climáticos medidos pela estação meteorológica de superfície automática (EMSA), permitindo relacionar a performance do SFV e as condições climáticas. A aplicação desenvolvida sobre o SFV está disponível no link: <https://icmbiosolar.herokuapp.com/solar> e tem atendido ao objetivo proposto, carecendo de melhorias em algumas funcionalidades e adequação visual. A aplicação da EMSA está em versão ainda incipiente devido ao atraso na instalação da estação, que foi concluída em maio/2022. Somente será possível estabelecer relações seguras de produtividade do SFV e de parâmetros climáticos (especialmente radiação solar, temperatura, pluviosidade e nebulosidade) quando as duas aplicações estiverem finalizadas e integradas. A expectativa é que consigamos no próximo ciclo do projeto (2022-2023) concluir plenamente as duas aplicações e suas funcionalidades, ampliando a visibilidade do projeto demonstrativo do SFV e ampliando o alcance da agenda de educação ambiental da Flona. Como exemplificação, buscamos dados do ano 2021 de uma EMS (da rede do Inmet), localizada na região do Aeroporto de João Pessoa (cerca de 25 km da Flona), quando a temperatura média de 26 °C relacionou-se com a maior produção diária de energia (135 kWh) no SFV da Flona. A temperatura é um parâmetro importante porque pode explicar limites de eficiência dos painéis fotovoltaicos quando atinge valores muito elevados. Quando a segunda etapa do projeto estiver concluída (criação da aplicação da EMSA) será possível ampliar as análises e disponibilizá-las automaticamente na internet, além de criar novos materiais educativos para os visitantes da Flona Cabedelo. Tais análises também servirão para diversos atores da sociedade terem acesso a dados concretos e livres que auxiliarão no dimensionamento de SFV na região.



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**



## Monitoramento de Borboletas em Paisagens da Estação Ecológica do Seridó: Subsidiando o Plano de Manejo da Unidade de Conservação

Janiely Alves de Souza (1) (janniialves@gmail.com), Larissa Nascimento dos Santos (2) (larinsantos@yahoo.com.br), Solange Maria Kerpel (3) (solakerpe@gmail.com)

1 - Universidade Federal de Campina Grande, 2 - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 3 - Universidade Federal de Campina Grande

As borboletas são insetos pertencentes a ordem Lepidoptera, a maioria herbívoros na fase larval e na fase adulta ingerem líquidos dos recursos alimentares, compondo duas guildas: nectarívora, se alimentam do néctar, e frugívora que se alimentam de frutos fermentados, exsudatos, fezes e carcaças. As borboletas são indicadores ambientais devido sensibilidade a alterações na paisagem e clima, características que reforçam o uso do grupo em monitoramentos ambientais. Este trabalho teve o objetivo contribuir com a conservação da biodiversidade da Caatinga Nordestina através do monitoramento da taxocenose de borboletas da Estação Ecológica do Seridó e gerar informações básicas para subsidiar a execução de atividades de manejo e conservação da referida UC. Foram demarcadas cinco unidades amostrais (UA), aproximadamente 200m, em diferentes fitofisionomias da Estação Ecológica do Seridó (ESEC Seridó). Entre agosto/2018 e julho/2021 foram realizadas oito coletas, cinco no período seco e três no chuvoso, por quatro dias. As borboletas nectarívoras foram coletadas com rede entomológica (1coletor/dia/30minutos/UA). As borboletas frugívoras foram amostradas com 4 armadilhas do tipo Van-Someren-Rydon/transecto, distantes 50m uma da outra, contendo iscas de banana e caldo-de-cana fermentados. Foram registradas 74 espécies e 4.626 indivíduos. Destas, 58 espécies nectarívoras e 16 espécies frugívoras, 661 e 3.965 indivíduos, respectivamente. A partir dos resultados obtidos produziu-se uma lista de espécies, folders, banners e guias das imagens de borboletas, aspectos ecológicos e caracterização dos ambientes da ESEC. Considerando toda a riqueza de borboletas houve diferença significativa entre o período seco e chuvoso ( $p= 0,0001$ ; Mann-Whitney  $\alpha= 0,05$ ). Também houve diferença significativa entre as unidades amostrais U2 e U5 ( $p= 0,030$ ; Kruskal-Wallis  $\alpha < 0,05$ )(comparações múltiplas de Dunn), sem considerar a sazonalidade. No período seco, a unidade amostral 2 (U2) foi significativamente diferente das unidades amostrais U1, U3, U4 e U5 do chuvoso; assim como a U3 foi diferente no período seco da U1, U3, U4, e a U5 do chuvoso; da U4 no seco com a U5 do chuvoso. De forma geral, quanto a abundância também houve diferença significativa entre o período seco e chuvoso ( $p= 0,0001$ ; Mann-Whitney  $\alpha 0,005$ ), por outro lado, não houve diferença entre os transectos (Kruskal-Wallis  $\alpha < 0,05$ ). A maior riqueza de borboletas no período chuvoso se deve a maior oferta de recursos vegetais disponibilizados inclusive para os imaturos. Algumas espécies como *Heliopetes orbigera* e *Lerodea eufala* difíceis de serem capturadas foram exclusivas da U5 que consiste de uma vegetação variada em solo de massapê. Já a U2 foi a de menor riqueza com uma vegetação predominante de jurema e catingueira. A U1 uma área de mata alta manteve espécies presentes o ano todo. A maior parte das espécies registradas são de ampla distribuição e encontradas comumente na Caatinga. Nenhuma das espécies registradas ou coletadas são raras ou ameaçadas de extinção. Foram registradas em toda área espécies como *Hamadryas februa* e *Fountainea halice*, ambas indicadoras de ambientes alterados. A comunidade de borboletas registradas na Estação Ecológica do Seridó traduz o estado inicial de recuperação e apresenta baixa riqueza comparada a outros estudos na Caatinga. Esta situação pode ser reflexo de ocorrências como a invasão de gado e queimadas, corroborando a com a importância de atenção especial na sua conservação. Os materiais produzidos foram entregues aos gestores da UC para contribuir com o manejo da área.



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**



## Monitoramento de ninhos de tartaruga-verde *Chelonia mydas*, em praias do Parque Nacional Marinho de Fernando de Noronha através de armadilhas fotográficas: um ensaio experimental

João Luiz Almeida de Camargo (1); Giulia Bertotti (2); Ricardo Araujo (1); Taysa Rocha (1); Cláudio Bellini (1)

1-Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade; 2- Universidade Federal Rural de Pernambuco

A predação de ninhos (ovos e filhotes) pode ser uma ameaça as populações de tartarugas marinhas. Segundo a literatura relata, existe interação direta de diversas espécies com interesse nos ovos ou nos filhotes de tartarugas marinhas. Medidas de manejo para proteção dos ninhos nas praias necessitam de estudos que possibilitem identificar e quantificar as espécies que interagem, bem como o comportamento de predação. A tartaruga-verde *Chelonia mydas* é a única espécie que se reproduz no Arquipélago de Fernando de Noronha/PE. É o menor sítio de desova da espécie entre as ilhas oceânicas, atualmente sob a proteção de duas unidades de conservação (Parnamar e APA). Esta pesquisa buscou: (i) testar metodologia para o monitoramento da predação dos ninhos com o uso de armadilhas fotográficas (câmeras trap), visando à sistematização de longo prazo e (ii) identificar os animais e o comportamento durante a predação de ninhos de *Chelonia mydas* nas praias do Sancho e do Leão, ambas no Parque Nacional Marinho. Foram instaladas três câmeras direcionadas aos ninhos, selecionados aleatoriamente, em cada uma das praias, nas quais capturaram vídeos sem interrupção para identificar a nível de espécie e observar o comportamento dos animais. Os animais foram identificados e o comportamento observado foi classificado como: predação, tentativa e visitante. As armadilhas fotográficas mostraram ter um grande potencial para compreender as relações ecológicas em praias de desova de tartarugas marinhas e o comportamento dos predadores. Foi observada a intensa atividade de Teiú-açú (*Salvator merianae*), espécie exótica invasora no arquipélago, ao redor dos ninhos em todos os pontos, o que inclui além das imagens a observação dos rastros nas praias, apesar de não ter sido observada predação por esta espécie pelas armadilhas fotográficas. Sabe-se que, por terem hábitos necrófagos, são atraídos por ovos e filhotes em estado de putrefação após a emergência dos filhotes. Os ninhos monitorados na Praia do Sancho apresentaram mais registros de animais em relação aos da Praia do Leão, como rato (*Rattus sp.*), Mabuias (*Trachylepis atlantica*), Moco (*Kerodon rupestris*) e gato doméstico (*Felis catus*), isso pode ser explicado pela intensa movimentação do monitoramento reprodutivo de tartarugas marinhas durante a noite na Praia do Leão, o que afugentaria os animais. Não foram captadas imagens de predação dos ninhos, isso pode ser explicado pela baixa amostragem e pela baixa predação de ninhos por animais no Arquipélago conforme a base de dados e bibliografia consultada. Além disso, foi possível apreender o uso potencial e limitações de uma metodologia de monitoramento dos ninhos através de câmeras trap, que se mostraram promissoras para além da avaliação da predação e da proteção dos ninhos, do impacto antrópico em áreas de desova, observação das fêmeas desovando e do nascimento dos ninhos com o menor grau de interferência humana.



[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)





## Monitoramento e avaliação do impacto do fogo na pesca profissional no Alto Rio Paraguai, Pantanal de Cáceres/MT

Cindy Emanuely Gonçalves Brito (1,2) (emanuellycindy@outlook.com); Daniel Luis Zanella Kantek (2) (daniel.kantek@icmbio.gov.br); Wellington Adriano Moreira Peres (1) (wellington.pereseicmbio.gov.br); Claumir C. Muniz (1,2) (claumir@unemat.br).

1- Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - Estação Ecológica de Taiamã, Cáceres, MT

2- Universidade do Estado de Mato Grosso - UNEMAT

A pesca tem grande importância para a população de Cáceres-MT, pois é a base econômica para muitas famílias de baixa renda que utilizam as águas do Alto Paraguai, portal norte do Pantanal Mato-grossense. O objetivo deste trabalho foi observar a exploração dos recursos pesqueiros e dar continuidade as análises estatísticas de 2018, as comparando com os dados de 2021 da pesca profissional da região, e verificar possíveis efeitos das queimadas nos desembarques pesqueiros. A Colônia de Pescadores Z-2 de Cáceres-MT foi criada em junho de 1982 e conta com aproximadamente 700 Associados. Além desta, existe também a Associação dos Pescadores Profissionais de Cáceres (APPEC), a qual atende ao mesmo público, com aproximadamente 300 associados. Pela legislação pesqueira vigente no estado de Mato Grosso (Lei nº 9.096/09), só é permitida a pesca artesanal, a qual é desenvolvida em sua quase totalidade de forma individual, em pequenas canoas ou no apenas um barco motorizado de pequena potência. A Colônia de Pescadores Z-2 e a Associação dos Pescadores Profissionais de Cáceres nos forneceu as Declarações de Pesca Individuais para coleta de dados, das quais foram analisadas um total de 2473 DPI's referentes ao ano de 2021. Em relação aos dados da colônia Z-2 foram contabilizados 87.708 espécimes de peixes, divididos em 35 espécies, tendo em destaque a espécie Pacupeva (20,16%) e um total geral de 110160,4 Kg de pescado. Analisando os dados da APPEC foram contabilizados 41.705 de espécimes de peixe, e também tendo se destacado a Pacupeva (22,82%) e, referente ao total geral em peso, foi produzido 39830,02 Kg. Agora, se tratando da união geral de dados das Colônias Z-2 e APPEC, em unidades de peixes obtivemos um total de 129.413 espécimes, destacando Pacupeva (21,02%), Piranha (13,12%) e Pacu (10,69%). Em relação ao peso do pescado, foram contabilizados 149.990,5 kg (149 toneladas), tendo em destaque as espécies Pacu (22,03%), Pintado (16,11%) e Cachara (14,68%). Em 2018, foram contabilizados 249.711 exemplares de peixes capturados por pescadores da Associação dos Pescadores Profissionais de Cáceres - APPEC tendo em abundância as espécies pacupeva, bagre e piranha, e a Colônia dos Pescadores Z-2 obteve 291.254,358 kg (291 toneladas) referente ao peso de pescado. Comparando os dados gerados em 2018 e 2021, antes e após o incêndio de 2020, o qual foi o mais severo e amplo já ocorrido no bioma Pantanal, é possível observar uma queda muito significativa tanto em unidades de peixe quanto em peso de pescado, o que indica um efeito negativo na qualidade de vida dos peixes e o quanto isso interfere na pesca profissional.

Palavras chave: Taiamã, estoque pesqueiro, unidade de conservação, incêndio florestal.



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**



## O Automonitoramento da Pesca do guaiamum (*Cardisoma guanhumi*) na Reserva Extrativista de Canavieiras, Bahia, Brasil

Yuri Costa (1) (yuricost@gmail.com), Efigênia Rocha Barreto da Silva (1) (efy.geninha@hotmail.com), Elaine Rios (1) (lanerios17@gmail.com), Tatiana Maria Machado de Souza (2) (tatiana.souza@icmbio.gov.br), Gustavo Souza Cruz Menezes (2) (gustavo.menezes@icmbio.gov.br), Taína Rizzato Menegasso (2) (taina.menegasso@icmbio.gov.br)

1-Projeto GEF Mar (Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade) - Reserva Extrativista de Canavieiras, Bahia, Brasil, 2-Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, Núcleo de Gestão Integrada de Ilhéus, Bahia, Brasil

O guaiamum (*Cardisoma guanhumi*) possui importância socioeconômica para comunidades tradicionais. No entanto, por se enquadrar como espécie ameaçada de extinção, sua captura e comercialização foram proibidas pela Portaria MMA 445 de 2014, e pela Portaria Interministerial nº 38 de 2018. Para garantir a continuidade dos modos de vida e a fonte de renda das comunidades tradicionais que realizam a pesca artesanal do guaiamum, fez-se necessário a criação de um instrumento normativo de gestão pesqueira. Assim, a Reserva Extrativista (RESEX) de Canavieiras foi a primeira Unidade de Conservação (UC) a elaborar um Plano de Gestão Local (PGL) para o guaiamum. Publicado pela Portaria nº 1.076 de 2020, o PGL representa um instrumento fundamental para conservação e recuperação da espécie, possibilitando a garantia do recurso para as presentes e futuras gerações. Dessa forma, o objetivo deste trabalho é apresentar os principais resultados, desafios e perspectivas do início do programa de automonitoramento pesqueiro na RESEX de Canavieiras. Os dados foram obtidos a partir dos cadernos de automonitoramento, preenchidos pelos pescadores (as) após cada atividade de pesca. Inicialmente, foram identificados 148 pescadores (as) aptos a receberem os cadernos. Destes, 56 aderiram ao programa por se enquadrarem nos critérios exigidos (ou seja, serem reconhecidos como família beneficiária da RESEX e como pescadores de guaiamum), e até maio de 2022, apenas 17 disponibilizaram as informações contidas nos cadernos referentes ao ano de 2021. Os resultados revelaram que as duas modalidades mais comuns no deslocamento são embarcações de canoas e a pé, representando 65% e 14%, respectivamente. No geral, as áreas de captura foram visitadas exclusivamente pelos mesmos pescadores (as), que realizavam geralmente em duplas. O guaiamum foi capturado usando a armadilha chamada de "ratoeira", usando iscas como coco de dendê, jenipapo e coco, que são obtidos em áreas de mata e sem custo financeiro, seguidas por iscas com custo como abacaxi, limão, laranja e cebola. O período com maior registro de captura ocorreu entre setembro e dezembro, enquanto os meses com menor registro foram janeiro, fevereiro, março, julho e agosto. No total, foram capturados 16.120 guaiamuns e o valor total de venda foi de aproximadamente R\$ 72.000,00. Esses resultados são preliminares e ainda não podem ser considerados como estimativa do estoque. Para tanto, será realizado um estudo populacional do guaiamum na UC. Vale destacar fatores que contribuíram negativamente para o andamento do programa, como a pandemia da COVID-19, a enchente que acometeu o Sul da Bahia em dezembro de 2021 e a demora no processo de contratação dos bolsistas, tendo em vista o papel fundamental no processo de mobilização, coleta, sistematização e análise dos dados. Alguns entraves foram identificados na etapa do preenchimento do caderno, como a dificuldade na compreensão dos campos e a dificuldade dos pescadores (as) com a escrita. Além disso, muitos pescadores (as) não aderiram ao programa devido ao risco de perderem o "seguro robalo" (*Centropomus parallelus*) que impossibilita o acesso a política pública àqueles (as) que declararem pescar outras espécies. Por fim, as perspectivas do programa são a ampliação do cadastramento dos pescadores aptos a participarem do PGL, a qualificação dos pescadores e familiares no preenchimento do caderno de automonitoramento, o fortalecimento e valorização da cadeia produtiva, o incremento no conhecimento científico sobre a espécie e seu uso pelas populações tradicionais, como iniciativa de conservação.

**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**



## O Ordenamento dos Currais de Pesca Tradicional como Ferramenta de Promoção do Monitoramento Participativo das Tartarugas Marinhas na Resex Maracanã

Jackelyne Carneiro Correia (1) (jackelyne.correia16@gmail.com), Cláudia Cristina Lima Marçal (2) (claudia.lima@icmbio.gov.br), Dário Lisboa Fernandes Neto (1) (darioneto@gmail.com)

1 - Universidade Federal Rural da Amazônia, 2 - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

A atividade pesqueira é a maior causa de redução da megafauna marinha, e as tartarugas marinhas estão entre as espécies mais afetadas. Das cinco espécies que ocorrem no Brasil, quatro encontram-se ameaçadas de extinção. Apesar da alta letalidade, alguns apetrechos de pesca, como o curral, permitem a soltura dos indivíduos com vida., fato este que pode ser utilizado como ferramenta de educação ambiental e conservação das tartarugas marinhas. Na zona costeira do Pará os registros de ocorrência de tartarugas marinhas são escassos, o que traz relevância a estudos na temática. Nesta região os currais estão entre os principais apetrechos da pesca artesanal, sendo comumente encontrados em Reservas Extrativistas, que possuem como objetivo aliar o uso sustentável à conservação da biodiversidade. Os currais de pesca são apetrechos de pesca fixados em ambientes costeiros e executam a captura passiva de ampla gama de espécies, devido à variação da maré. O presente estudo teve como objetivo promover o monitoramento participativo da captura incidental de tartarugas marinhas pelos currais de pesca tradicional objeto de ordenamento na RESEX Maracanã. Foram monitorados 43 currais entre setembro/2021 e junho/2022, sendo capturados 25 indivíduos de quatro espécies, *Caretta caretta*, *Chelonia mydas*, *Lepidochelys olivacea* e *Eretmochelys imbricata*. *C.mydas* representou 80% dos registros de ocorrência, enquanto *C. caretta* (08%), *E. imbricata* (08%) e *L. olivacea* (04%). Foi realizada a biometria do Comprimento Curvilíneo da Carapaça e Largura Curvilínea da Carapaça de 90% dos indivíduos capturados incidentalmente pelos currais. Dentre os indivíduos capturados e mensurados 90% eram juvenis. Quanto à distribuição temporal, maio foi o mês com maior registro de ocorrências, podendo este fator estar relacionado à maior incidência de recursos pesqueiros, que são comumente utilizados como alimentação de juvenis, tais como *C.mydas* que possui dieta onívora nos primeiros anos de vida. Quanto à distribuição espacial dos registros de ocorrência, houve captura de indivíduos em 11 currais (25%), indicando a relevância de ações para sensibilização ambiental e monitoramento participativo na região, especialmente devido fato do apetrecho de pesca curral permitir a soltura dos indivíduos com vida. No presente estudo todos os indivíduos capturados incidentalmente encontravam-se vivos e aparentavam estar saudáveis. Apenas um indivíduo juvenil capturado encontrava-se os currais serem um apetrecho de pesca não letal. Os resultados obtidos no presente estudo denotam que esta pode ser uma relevante área para alimentação e forrageamento de juvenis, e ressaltam a importância de promover atividades de monitoramento em que os atores locais, tais como os pescadores tradicionais de curral, sejam os protagonistas da conservação das tartarugas marinhas a médio e longo prazo.



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**



## O que os Planos de Manejo Integrado do Fogo informam sobre a gestão do fogo no Cerrado?

Melina Ferreira Rodrigues (1) (melina.fr.rodrigues@gmail.com), Ana Carolina Sena Barradas (2) (carolina.barradas@icmbio.gov.br), Alessandra Fidelis (3) (alessandra.fidelis@unesp.br)

1- Universidade Estadual Paulista (Rio Claro), 2- Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, 3- Universidade Estadual Paulista (Rio Claro)

O Cerrado é um domínio fitogeográfico no qual seus ecossistemas abertos - formações campestres e savânicas - co-evoluíram com o fogo e estão adaptados à sua passagem, sendo considerados pirofíticos. É um bioma que vem sofrendo descaracterização pelo avanço da agropecuária em larga escala e que requer atenção ao passo que se entende que Cerrado não é sinônimo de "perda de formação florestal". Nesse sentido, a criação de Unidades de Conservação (UC) se mostra hoje uma das melhores alternativas para a proteção e conservação da natureza. O Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) é responsável pela gestão de 41 UC no Cerrado (sem considerar as Reservas Particulares de Patrimônio Natural - RPPN). A partir da análise dos Planos de Manejo Integrado do Fogo (PMIF) e/ou Planos Físico-Financeiros, recentemente designados "Planos Operativos Anuais", elaborados pelas UC do Cerrado para os anos 2018, 2019 e 2020, o presente estudo visou apresentar um panorama de como o fogo na vegetação é visto e abordado em áreas protegidas no Cerrado, buscando compreender os esforços e gargalos institucionais mais evidentes na gestão do fogo nesses territórios. Dessa forma, foi possível identificar que a maioria das UC do Cerrado (75,6%) possuem algum instrumento de planejamento da gestão do fogo recente, evidenciando o fato que o fogo é uma questão central na gestão de áreas protegidas no Cerrado, sejam UC de uso sustentável (US) ou de proteção integral (PI). Todavia, percebemos que as unidades de PI recebem maior atenção institucional que as de US. Por exemplo, todas UC federais de PI do Cerrado (100%) possuem algum instrumento de gestão do fogo recente, de forma que todas UC que não possuem nenhum instrumento de planejamento específico voltado à gestão do fogo são de US. Ademais, ao compararmos a contratação de brigadas de prevenção e combate a incêndio em relação aos dois grupos, percebemos que 95% das UC federais de PI do Cerrado possuem brigadas contratadas, ao passo que quase metade das UC de US (48%) não possuem brigadas contratadas, o que limita, sobremaneira, a gestão do fogo nas UC deste último grupo. Ainda, podemos notar que o uso do fogo para manejo da vegetação nas UC federais do Cerrado está sendo institucionalizado, uma vez que 28 UC das 31 que possuem algum instrumento de gestão do fogo, citam o uso do fogo para fins de manejo da paisagem e/ou biodiversidade com objetivos diversos, sendo o principal deles a redução de grandes incêndios. Ante as evidências observadas, concluímos que as UC federais do Cerrado estão em processo de mudanças de paradigmas de gestão do fogo, migrando de uma abordagem pirofóbica para outra que aceita e estimula o manejo com uso do fogo. Porém, ainda é preciso avançar em políticas internas que privilegiam a gestão do fogo em unidades de uso sustentável, uma vez que o fogo é uma questão central para todas UC do Cerrado independentemente da categoria ou grupo que a área protegida pertence.



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**



## O Que Precisamos Saber para Conservar os Roedores?

Luana Silva Roverotto (1) (l.roverotto@usp.br), Camila Mayume Machado Ishizaki (1) (camilamayume@usp.br), Renan Lieto Alves Ribeiro (2) (renan.ribeiro.bolsista@icmbio.gov.br), Raquel Costa da Silva (2) (raquel.silva.bolsista@icmbio.gov.br), Alexandre Reis Percequillo (1) (percequillo@usp.br), Mariella Butti (2) (mariella.butti@icmbio.gov.br)

1 - Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", 2 - Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Mamíferos Carnívoros - CENAP/ICMBio

A qualidade da avaliação do risco de extinção de uma espécie depende de uma boa base de conhecimento sobre ela, incluindo diversos aspectos sobre sua morfologia, ecologia e fisiologia. Entretanto, não existem muitos estudos que contemplem essas áreas do conhecimento para os roedores, o grupo mais diverso de mamíferos, com altos níveis de endemismo e, por conseguinte, a ordem de mamíferos com maior número de espécies classificadas com dados insuficientes pela União Internacional de Conservação da Natureza (IUCN). Dessa forma, os objetivos deste trabalho são: (a) descrever a composição das fichas quanto à qualidade da informação que as compõem e (b) identificar as lacunas de conhecimento quanto aos temas relevantes para a aplicação do método da IUCN através dos dados das espécies no Sistema de Avaliação do Risco de Extinção da Biodiversidade (SALVE) de modo a orientar futuros trabalhos e projetos científicos. Considerando as seções do SALVE e o método da IUCN, foram contabilizadas as referências citadas nas fichas, identificando-as como literatura científica, literatura cinzenta e comunicação pessoal. Para tal, 89 de 263 espécies foram sorteadas considerando as categorias de ameaça e divididas em dois grupos: Cricetidae (44 espécies) e Caviomorpha e Sciuromorpha (45 espécies). Os resultados, obtidos através da Análise de Variância (ANOVA,  $p$ -valor $<0,05$ ), mostraram que entre os tipos de publicação, a literatura científica apresentou a maior média de citações por espécie ( $9,2 \pm 5,95$  - média  $\pm$  DP), seguida pela literatura cinzenta ( $2,79 \pm 1,6$ ) e comunicação pessoal ( $2,95 \pm 6,09$ ). Em relação aos temas (ANOVA  $p$ -valor $<0,05$ ), foram analisados ameaças ( $0,61 \pm 1,05$ ), classificação taxonômica ( $1,09 \pm 1,71$ ), distribuição ( $2,65 \pm 4,18$ ), habitat ( $0,75 \pm 1,04$ ) e reprodução ( $0,28 \pm 0,70$ ), que compreendem informações essenciais à aplicação dos critérios da IUCN. Quando analisamos os temas usando apenas as referências científicas (ANOVA,  $p$ -valor $<0,05$ ), verificamos o aumento de suas médias: ameaças ( $0,71 \pm 1,45$ ), classificação taxonômica ( $2,48 \pm 2,28$ ), distribuição ( $5,27 \pm 4,38$ ), habitat ( $1,65 \pm 1,21$ ) e reprodução ( $0,54 \pm 0,93$ ). Os resultados, demonstram que o processo de avaliação provém de uma compilação de informações apoiada em evidências científicas, embora sejam necessárias mais pesquisas dedicadas a produzir informação sobre a reprodução e ameaças das espécies, pois constituem um conhecimento essencial para a aplicação dos critérios na avaliação do estado de risco de extinção.

Palavras-chave: roedores brasileiros, lacuna de conhecimento, risco de extinção, livro vermelho.



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**



## O Turismo Comunitário como uma Ferramenta de Resistência na Reserva Extrativista Prainha do Canto Verde

Beatriz Goes Ribeiro (1) (beatrizgoesribeiro7@gmail.com, Márcia Ribeiro de Lima (2) (mrcia15@yahoo.com.br), André Soares dos Santos Paz (3) (andrepazprof@gmail.com)

1- Faculdade EDUCAMINAS e Rede Tucum, 2- Faculdade UNIJAGUARIBE, 2- Faculdade EDUCAMINAS

Desde os anos de 1990, a comunidade da Prainha do Canto Verde, localizada no município de Beberibe do litoral leste cearense, percebeu que poderia virar uma grande potência no ramo turístico por estar à beira mar, obter uma diversidade de atrativos naturais e estar nas proximidades de duas praias famosas, sendo essas, Morro Branco/Beberibe e Canoa Quebrada/Aracati. Porém, a organização comunitária local, refletindo sobre essa possibilidade, achou necessário realizar uma visita a essas duas comunidades que já desenvolviam o turismo massificado. Assim, foram escolhidos alguns jovens da comunidade para que pudessem realizar a visita de campo em Morro Branco e Canoa Quebrada, mas ao se depararem com um modelo de turismo explorador e que divergia com a realidade da Prainha do Canto Verde, os jovens retornaram para a comunidade com um intuito de junto aos demais comunitários, começarem a planejar qual o tipo de turismo iriam trabalhar, sem esquecer das ideologias comunitárias defendidas, conquistas territoriais, modo de vida e da biodiversidade. Com isso, em 1998, houve o primeiro Seminário de Eco-Turismo Comunitário, com a presença de diversas lideranças de outras comunidades do Ceará e instituições parceiras, dando um pontapé no desenvolvimento deste novo modelo de turismo, conhecido como Turismo de Base Comunitária (TBC) ou Turismo Comunitário (TC). A Prainha do Canto Verde sempre enfrentou muitas batalhas, principalmente contra a especulação imobiliária por parte de empresários ligados ou interessados em um turismo massivo, mas em 2006 houve a primeira vitória da comunidade, pois o Superior Tribunal de Justiça (STJ) deu a posse da terra aos nativos. E em 2009, mais uma conquista, um Decreto tornou o território em uma Reserva Extrativista (Resex) com gestão do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio). Com toda sua história de luta e resistência, a comunidade ganhou um reconhecimento não só na região, mas no País e no Mundo. O Turismo Comunitário é construído na comunidade por volta de 60 pessoas de cerca de 35 famílias diretamente ligadas à Associação dos Moradores da Prainha do Canto Verde, e outras com relação indireta, chegando para somar à diversidade das atividades econômicas já desenvolvidas, como a pesca artesanal, a agricultura familiar e o artesanato, até mesmo oferecendo esses produtos para os visitantes. Além disso, todas atividades que estão ligadas diretamente ao TC local, repassam uma pequena porcentagem para um fundo que é utilizado para melhorar as estruturas comunitárias e colaborar financeiramente em algumas atividades elaboradas pelos grupos organizados no fortalecimento da cultura, da educação ambiental, da juventude e outros espaços construtivos. Portanto, é perceptível que o TC é uma ferramenta de grande relevância para a Resex Prainha do Canto Verde, não somente para a economia local, mas também no fortalecimento da organização comunitária e dos empreendimentos dos nativos, da cultura local, do modo de vida e da resistência das famílias na permanência territorial.

Agradecimentos a:

Beatriz Goes Ribeiro (beatrizgoesribeiro7@gmail.com) - Bacharel em Administração (UFC) e Especialista em Gestão Ambiental e Desenvolvimento Sustentável pela Faculdade Serra Geral. Diretora Executiva da Rede Tucum de Turismo Comunitário.

Márcia Ribeiro de Lima (mrcia15@yahoo.com.br) - Mestre em Educação (UFC) e professora nos cursos de Pedagogia e Letras na UNIJAGUARIBE.

André Soares dos Santos Paz (andrepazprof@gmail.com) - Pedagogo (UFC) e Especialista em Metodologia de Ensino em Português e Inglês na Faculdade Serra Geral. Professor na escola da RESEX e Tesoureiro na Associação dos Moradores da Prainha do Canto Verde.



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**



## Ocorrência de aves especialistas nas campinas amazônicas após incêndios recentes no Parque Nacional do Viruá, Roraima

Joyceana Batista Lopes (1) (joyceanalopes@gmail.com), Leandro Aparecido do Nascimento (2) (leandro.nascimento@mamiraua.org.br), Joseph Matheus da Silva Ataíde (3) (josephmataide@gmail.com), Thiago Orsi Laranjeiras (4) (thiago.laranjeiraseicmbio.gov.br)

1-Programa Institucional de bolsas de iniciação científica do ICMBio; Universidade Federal de Roraima - graduação em Ciências Biológicas, 2-Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá, 3- Universidade Federal de Roraima - graduação em Ciências Biológicas, 4-Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

A ocorrência de grandes incêndios na Amazônia é uma grave ameaça para a biodiversidade. Entretanto, os impactos de incêndios sobre a fauna das campinas em solos pobres e arenosos (mais propensas a queimar) têm sido negligenciados, limitando propostas alternativas de manejo. Neste trabalho, nós investigamos os impactos de incêndios recentes (2016 e 2019) na ocorrência de aves especializadas nas campinas do Parque Nacional do Viruá, no norte da Amazônia brasileira. Amostramos a ocorrência de três espécies de aves de campinas (*Polytmus theresiae*, *Aprositornis disjuncta* e *Hemitriccus margaritaceiventer*), por meio de gravações sonoras automatizadas e observações diretas, em 2016 (apenas gravações) e em 2022, em 26 pontos na mesma paisagem (nove em áreas não queimadas e 17 em áreas queimadas, incluindo seis em áreas que foram queimadas em 2016 e 2019). Os gravadores foram configurados para gravar um minuto a cada dez minutos, durante todo o dia, por um período de quatro a seis dias, totalizando quase 3.500 gravações no período de maior atividade vocal das aves (entre 5:00 e 8:00). As gravações foram depositadas na plataforma Arbimon (arbimon.rfcx.org), onde a detecção das espécies foi feita usando um algoritmo chamado "pattern matching". Esse algoritmo procura, no conjunto de todas as gravações, os sons que apresentam alguma correspondência (em termos de frequência, duração e forma) com a vocalização previamente apresentada (template) da espécie. Paralelamente, as observações diretas (em fevereiro de 2022) consistiram em amostragens de dez minutos, repetidas em quatro manhãs consecutivas (entre 5:30 e 9:00) em cada ponto. *P. theresiae* foi detectada em 13 gravações em sete pontos em áreas queimadas (quatro em 2016 e nove em 2022); nas observações diretas, registramos em 61 ocasiões em 23 dos 26 pontos. *A. disjuncta* foi detectada em oito gravações em quatro pontos, somente em 2016; e em dois pontos em áreas não queimadas, por meio das observações diretas. *H. margaritaceiventer* foi detectada em 10 ocasiões (cinco em 2016 e cinco em 2022) em seis pontos; por observações diretas, 22 registros foram obtidos em 16 pontos (onze em áreas queimadas e cinco em não queimadas). Esses resultados preliminares, apesar de poder representar uma baixa eficiência das gravações sonoras automatizadas em poucos dias, sugerem uma redução na ocorrência de uma das três espécies (*A. disjuncta*). Essa insetívora de sub-bosque é uma das aves mais especializadas em campinas arbustivas/arbóreas e parece não ter uma boa capacidade de se reestabelecer ou se manter na paisagem após os incêndios. Análises futuras devem indicar se mais espécies apresentam tendências de redução na ocorrência ou se há uma maior resiliência geral nas aves especialistas, como *P. theresiae* e *H. margaritaceiventer*, e o que na biologia das aves determina essas tendências. Por enquanto, nós recomendamos cautela na implementação do manejo integrado do fogo e que o monitoramento por gravações sonoras cubra uma maior quantidade de dias.

Palavras-chave: fogo, Amazônia, gravações sonoras, monitoramento acústico



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**



## Parcerias público-comunitárias: mapeamento e análise de instrumentos de serviços de apoio à visitação em Áreas Protegidas

Brenda Evelyn Chiaromonte Barreto (1,2) (brendaabarreto@gmail.com) Camila Gonçalves de Oliveira Rodrigues (1,2) (camila.rodrigues.ufrjr@gmail.com)

1- Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, 2- Observatório de Parcerias em Áreas Protegidas (OPAP)

Este trabalho visa apresentar os resultados preliminares de pesquisa em andamento com o objetivo de identificar e analisar os arranjos entre a esfera pública e as iniciativas de base comunitária para a promoção do turismo e do lazer em áreas protegidas. Estes arranjos, que no caso desta pesquisa são tratados como “parcerias”, e expressam a articulação entre a esfera pública e as iniciativas de base comunitária, envolvem diferentes interesses e aspectos socioeconômicos no contexto da gestão das áreas protegidas. No ano de 2017, em entrevista ao Instituto Intersaber, o professor e antropólogo Antônio Carlos Diegues utilizou-se do termo “parceria público-comunitária”, ao mencionar a gestão de atividades turísticas e de lazer realizadas por comunidades tradicionais em áreas protegidas do litoral de São Paulo. Ainda que o termo esteja em processo de construção, entende-se a parceria público-comunitária como os diferentes tipos de arranjo entre a esfera pública e iniciativas administradas por comunidades locais, tendo em vista o protagonismo da população no comando das atividades (BOTELHO e RODRIGUES 2021). Para a elaboração do mapeamento, inicialmente foi realizado um levantamento de referencial bibliográfico e de dados secundários envolvendo conceitos como “parcerias”; “turismo de base comunitária”; “conflitos”; “áreas protegidas”. Com o objetivo de identificar as iniciativas nas áreas de proteção, foi realizado um levantamento em sites e redes sociais de organizações e redes comunitárias e também de agências e instituições que promovem o turismo de base comunitária. O levantamento também considerou as iniciativas de pesquisa em andamento no grupo “Observatório de Parcerias em Áreas Protegidas - OPAP”, o diagnóstico realizado pelo Instituto Linha D’Água e o projeto desenvolvido por discentes do Programa de Pós-graduação em Práticas em Desenvolvimento Sustentável (PPGPDS), da UFRRJ. Das 112 iniciativas de turismo de base comunitária identificadas em 16 estados, 88 são desenvolvidas em unidades de conservação, terras indígenas e territórios quilombolas. Embora o resultado seja expressivo, todavia existe a dificuldade em identificar os arranjos e as parcerias existentes ou em processo de formalização entre os órgãos gestores e as iniciativas, visto que tal informação não é disponibilizada pelas duas esferas no ambiente virtual. Com isso, optou-se por selecionar 3 iniciativas, em cada um dos estados, que possuem maior detalhamento de informações para que se possa dar início a identificação da modalidade de parceria, se é formalizada ou não, tempo de vigência e tipo de serviço ou atividade de apoio ao lazer e ao turismo desenvolvida. A presente pesquisa encontra-se em andamento, e espera-se que ao final do ano 2022 o objetivo proposto seja alcançado, envolvendo um número maior de arranjos e iniciativas público-comunitárias identificadas no contexto da gestão do lazer e do turismo em áreas protegidas.

Palavras-chave: parcerias; turismo de base comunitária; áreas protegidas.



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**





## Parque Nacional do Iguaçu: uma riqueza que vai muito além das Cataratas

Neucir Szinwelski (1) (neucir.szinwelski@unioeste.br), Carlos Rodrigo Brocardo (2) (carlosbrocardo@hotmail.com), Victor Mateus Prasniewski (3) (victor.mateus.prase@gmail.com), Marcos Fianco (4) (fianco.marcos@gmail.com), Rosane Nauderer (5) (rosane.nauderer@icmbio.gov.br), Gabriela Toso (1) (gabisch123@outlook.com), Thais Oliveira (5) (thais.oliveira.terceirizada@icmbio.gov.br), Ivan Baptiston (5) (ivan.baptiston@icmbio.gov.br), Adaildo Policena (5) (adaildo\_policena@hotmail.com)

1-Universidade Estadual do Oeste do Paraná; 2-Instituto Neotropical: Pesquisa e Conservação; 3-Universidade Federal do Mato Grosso; 4-Universidade Federal do Paraná; 5-Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

Com cerca de 25 mil fragmentos geralmente menores que 50ha, a Mata Atlântica foi reduzida a 10% de sua extensão original, com maciços florestais concentrados na Serra do Mar, Paranapiacaba e da Mantiqueira. A única exceção no Brasil, onde um grande bloco florestal ocorre em relevo menos acidentado, é o Parque Nacional do Iguaçu, que junto com áreas protegidas e não protegidas da província de Misiones (Argentina), formam um bloco florestal de quase um milhão de hectares. Contudo, o ParNa Iguaçu, sobretudo em relação à sua zona intangível, possui uma série de lacunas de conhecimento sobre sua biodiversidade, e é nesse sentido que surgiu o Projeto Floriano (Sisbio 79638), cujos objetivos são desenvolver ações de pesquisa, proteção e divulgação/educação, tendo como base um aumento do conhecimento da biodiversidade do ParNa Iguaçu, sobretudo das zonas intangível e primitiva. Duas expedições foram realizadas até o momento, mas os dados da segunda expedição não são apresentados aqui porque ainda não foram compilados na totalidade. A primeira expedição (dez/2021) visitou o coração do Parque, a bacia do Rio Floriano, sendo amostrados mamíferos (5 câmeras-trap), insetos (50 pitfall e coletas ativas) e material genético de 23 araucárias para estudos populacionais. As câmeras-trap fizeram 1001 registros (614 vazios) durante os dois meses que ficaram em campo. Os demais vídeos registraram 14 espécies de mamíferos e três de aves. As espécies mais representativas nos vídeos foram *Mazama rufa* (168 reg.), *Tapirus terrestris* (103) e *Sylvilagus brasiliensis* (50), além de registros de espécies emblemáticas, como *Puma concolor* e *Leopardus pardalis*. Quanto as aves, foram registradas *Baryphthengus ruficapillus* e *Aramides saracura*, além de uma espécie não identificada. Também foram observados ocasionalmente *Tinamus solitarius*, *Colonia colonus*, *Sarcoramphus papa* (urubu-rei) e *Puma yagouaroundi* (gato-mourisco). Os insetos merecem destaque, sendo amostradas cinco espécies de libélulas (Odonata), 15 espécies de gafanhotos (Orthoptera: Caelifera), oito de grilos (Orthoptera: Grylloidea), 45 espécies de esperanças (Orthoptera: Tettigonidae), além de sete espécies de esperanças novas para a ciência e do registro sonoro dessas espécies. O conhecimento sobre a biodiversidade a distribuição das espécies nas áreas intangíveis do Parque é uma necessidade urgente e apontada pelo Plano de Manejo da unidade. Esses primeiros resultados do Projeto Floriano incrementam o conhecimento sobre a distribuição das espécies, reduzindo o déficit Wallaceano, mas fundamentalmente, contribuem para a redução do déficit Linneano, a partir do conhecimento da identidade das espécies que ocorrem no Parque. Os trabalhos com insetos, especialmente os Orthoptera, se iniciaram antes do Projeto Floriano, entretanto foram realizados em regiões acessíveis. A junção desse conhecimento prévio com as amostragens em áreas intangíveis aumentou o conhecimento desse grupo: hoje são conhecidas 21 de grilos, 89 espécies de esperanças e 105 de gafanhotos. Os dois últimos grupos colocam o Parque Nacional do Iguaçu como o local com a maior diversidade desses insetos no Brasil. Esses dados reforçam a relevância do Parque para a manutenção de milhares de espécies de diferentes grupos taxonômicos e destacam a necessidade de se estudar/evitar os efeitos catastróficos das contínuas pressões e ameaças sobre a unidade, como as sucessivas tentativas de rebaixamento (downgrade) desta unidade e a fragmentação e poluição que podem ocorrer pela abertura de estradas.



[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)



## Peixes Continentais Amazônicos Ameaçados de Extinção: uma Avaliação Sobre a Efetividade das Políticas Públicas de Proteção às Espécies

Yeda Raquel Rocha da Rocha (1) (yeda.rocha@gmail.com), Alberto Akama (2) (albertoakama@museu-goeldi.br)

1 - Museu Paraense Emílio Goeldi, 2 - Museu Paraense Emílio Goeldi

O Ministério do Meio Ambiente - MMA, através da Portaria nº 445, de 17 de dezembro de 2014, protege integralmente todas as espécies de peixes e invertebrados aquáticos que constarem na "Lista Nacional Oficial de Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção - Peixes e Invertebrados Aquáticos". De acordo com o Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção, publicado em 2018, das 4.506 espécies de peixes contempladas pela avaliação do estado de conservação conduzida pelo instituto Chico Mendes e listadas no ano de 2014, 3.148 são continentais, das quais a maioria (1.724 espécies) ocorre no bioma amazônico. Ao todo, 410 espécies são classificadas como oficialmente ameaçadas em algum nível pelo método desenvolvido pela UICN, sendo 311 espécies de água doce. Das espécies ameaçadas de água doce, 94 se encontram na região da Bacia Amazônica, o que corresponde a aproximadamente 30% do total de espécies reconhecidas como ameaçadas no território brasileiro. Este estudo tem como objetivo avaliar a efetividade as ações dos Planos de Ação Nacional (PANs), se têm efeitos benéficos diretos e podem ser consideradas importantes para a conservação das espécies protegidas. Os dados coletados do volume correspondente a peixes do Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção permitem uma análise que relaciona as espécies de peixes ameaçadas, as principais ameaças e onde ocorrem. Esse levantamento serviu como base para o mapeamento das principais ameaças às espécies, no qual é possível relacionar todos os peixes amazônicos classificados como ameaçados de extinção com as principais ameaças e respectivas localizações. Das 94 fichas contendo os dados as espécies ameaçadas, a bacia hidrográfica mais afetada é a dos rios Tocantins-Araguaia, com 53 espécies de peixes ameaçados, seguida das bacias dos rios Xingu (com 19 espécies ameaçadas), Tapajós (15 espécies ameaçadas), Amazonas (9 espécies ameaçadas), Trombetas (5 espécies ameaçadas) e Rio Branco (4 espécies ameaçadas). Os empreendimentos hidrelétricos e a agropecuária são as principais ameaças à região da bacia amazônica, devido à grande capacidade de impacto que essas atividades possuem, caracterizada pela alteração de ecossistemas aquáticos e declínio na qualidade do habitat natural dessas espécies. Os dados coletados e organizados servirão para a elaboração de um questionário e entrevistas que serão respondidos por pesquisadores que participaram das oficinas de Avaliação do Risco de Extinção de Espécies de peixes amazônicos, atores e colaboradores dos PANs, a fim de se obter respostas objetivas e embasadas sobre a efetividade das ações e medidas legais para a proteção das espécies.



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**



## Percepção e Sensibilização Ambiental: estudo observacional sobre temas ambientais no ensino básico da região do Vale do Ribeira - SP

Marciel Rocha de Medeiros Estevam (1,2,3) (marciel.estevame@gmail.com), Thaiz Marina de Medeiros Sardinha (4) (thaizmedeiros@hotmail.com)

1 - Biólogo, Mestre em Oceanografia e Doutor em Meio Ambiente, 2 - Professor Contratado da Secretaria de Educação do Estado de São Paulo - SEDUC/SP, 3 - Pesquisador e Sócio do Instituto Marinho para o Equilíbrio Socioambiental - Instituto Marés, 4 - Assistente Social e Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Serviço Social da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - PUC-SP.

O Vale do Ribeira, litoral sul de São Paulo, é uma região com importantes áreas de remanescentes de Mata Atlântica e possui número considerável de Unidades de Conservação da Natureza (UCs), como o Mosaico Juréia-Itatins com mais de 110 mil hectares protegidos. Tendo em vista a atual crise ambiental, não apenas no Brasil, mas em âmbito global, as práticas de sensibilização e educação ambiental se tornam ainda mais necessárias. Difusão de conhecimento científico e integração de conhecimentos cotidianos locais são fundamentais na contextualização e elaboração de ações efetivamente relevantes sobre o tema com vistas à conservação e preservação de ambientes naturais, bem como de seus bens e serviços. O presente estudo objetivou identificar a percepção dos alunos da rede estadual de ensino quanto a temática ambiental e sua relevância. Para tanto, foi aplicado um questionário na E.E. de Biguá, Miracatu - SP (2º semestre de 2021, 6º e 8º anos do Ensino Fundamental e 1ª e 2ª séries do Ensino Médio, com 37 alunos); na E.E. Cel. Jeremias Junior e E.E. Prof. Clodonil Cardoso, Iguape - SP (1º semestre de 2022, com 29 alunos da Educação de Jovens e Adultos); e, na E.E. Prof. Judith Sant'Ana Diegues, Ilha Comprida - SP (1º semestre de 2022, com 24 alunos da 2ª série do Ensino Médio). Foram elaboradas questões como "A escola trabalha temas de Biologia e Meio Ambiente fora da sala de aula?" e "Conhece alguma UC?". Como resultado, foi notável o interesse dos alunos pelos temas relacionados e às questões ambientais (88% consideraram importante e muito importante), apesar de suas dificuldades de entendimento (32% gostam, mas acham difícil). Existem dificuldades de associação entre os temas abordados dentro de sala de aula e suas realidades, vide as respostas indicando que os temas deveriam ser abordados apenas nas disciplinas de Biologia e Ciências (45%) e identificando que a escola trabalha pouco ou só às vezes os temas desta área (38% e 33%, respectivamente). 7% dos alunos julgam o tema importante, mas não se interessam. Grande parcela dos alunos não identifica a região como área de importância ambiental e desconhecem a existência de UCs. Os alunos abordados apresentaram dificuldades no entendimento da proteção de áreas naturais e do reconhecimento de seus limites (28% conhecem alguma UCs e 52% desconhecem). Pôde-se perceber também que, ao final do semestre na E.E. de Biguá, após a reaplicação do questionário ao final de disciplinas eletivas e das atividades extraclasse com temas transversais, os alunos ampliaram sua percepção sobre as abordagens ambientais e sobre sua importância em seus cotidianos. Este resultado mostrou que a escola possui a capacidade de ampliar as perspectivas de seus alunos sobre temas atuais, auxiliando quanto a construção de entendimento e a avaliação de senso crítico sobre o tema. Estratégia relevante para a solução dos problemas de interesse e fixação da aprendizagem é o ensino prático e dinâmico com foco no contexto da realidade escolar, como indica a literatura. Além disso, a adoção de atividades práticas surte maior efeito quanto a participação dos alunos (tornando-o protagonista), trazendo-os a vivenciar e refletir mais efetivamente sobre os assuntos abordados. A presente pesquisa elucidou como, após o curso de um semestre com apresentação, atividades e discussões sobre variados temas ambientais, os alunos podem construir percepções mais amplas e entendimentos mais aprofundados. Ficou evidente o quanto as práticas contextualizadas podem melhorar o ensino-aprendizagem sobre um tema de grande importância para o planeta.



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**



## Pesquisa de ovos, cistos e oocistos em exames parasitológicos de fezes de bugios-ruivos (*Alouatta guariba*) necropsiados de 2017 a 2021 na Divisão de Fauna da Prefeitura de São Paulo

Maria Fernanda Costa (1) (mf.costa.oliveira@gmail.com), Gabrielle Solano Donadon (2) (gadonadon@usp.br), Thaís Caroline Sanches (3) (thais.sanches@yahoo.com.br), Luana Rivas (3) (lrivas@prefeitura.sp.gov.br), Mayra Hespanol Frediani (3) (mayra.frediani@gmail.com), Melissa Properi Peixoto (3) (melissa\_peixoto@yahoo.com.br), Vanessa Caldeira Olivares (3) (olivares.van@gmail.com), Felipe Almeida Lucato (3) (felucato@hotmail.com), Giovana Silva Alves de Lima (3) (giovannasalveslima@gmail.com), Marcello Schiavo Nardi (3) (marcellosn@gmail.com), Eric Thal Brambilla Cordeiro da Silva (3) (eric\_thal@yahoo.com.br), Francisco Miguel Conde da Cruz (3) (fm.condecruz@gmail.com), Juliana Summa (3) (jsumma@prefeitura.sp.gov.br), Ticianamartins@prefeitura.sp.gov.br

1- Faculdade ANCLIVEPA, 2- Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo (FMVZ/USP), 3- Divisão de Fauna Silvestre da Secretaria do Verde e Meio Ambiente da Prefeitura de São Paulo (DFS/SVMA/PMSP/SP)

O bugio-ruivo (*Alouatta guariba*) é uma espécie de primata que ocorre em pequeno fragmento da Argentina (Misiones) e, em maior extensão, no Brasil, nos estados de Espírito Santo, Minas Gerais, Paraná, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e São Paulo. O bugio-ruivo é classificado pela IUCN como vulnerável à extinção. Sua população sofre consequências diretas da perda e fragmentação de habitat causada pela atividade humana e entrou em declínio acentuado desde a epizootia de febre amarela de 2008. Na região metropolitana de São Paulo, a maior causa de recebimento de bugios-ruivo pela Divisão de Fauna da Prefeitura do município (DFS/SVMA/PMSP/SP) - um Centro de Triagem - se dá pelo conflito com cães domésticos e acidentes em rede elétrica. A progressiva interferência humana e a fragmentação do habitat incorrem em uma maior disseminação de agentes patogênicos - como parasitas, vírus e bactérias - entre animais domésticos, seres humanos e animais silvestres. Devido a seu hábito alimentar tipicamente folívoro-frugívoro, os parasitas gastrointestinais são relativamente comuns em *A. guariba*, podendo ou não gerar infecções sintomáticas e impactar na conservação da espécie. O presente estudo objetivou analisar os ovos, oocistos e cistos presentes em amostras fecais de bugios-ruivo recebidos pela Divisão de Fauna. Foram analisadas 261 amostras de conteúdo de intestino grosso de animais mortos, colhidas durante necropsia, compreendendo o período de Abril de 2017 a Novembro de 2021, incluindo a epizootia de febre amarela que ocorreu nos anos de 2017 e 2018. As análises foram realizadas no Laboratório de Fauna (LabFau) da DFS através das técnicas de centrífugo-flutuação em solução de sacarose (Sheather) e de sedimentação espontânea (Hoffman). Houve positividade em 102 amostras (39%): ovos de oxiurídeo foram visualizados em 32,9% das amostras, ovos de estrombilídeos em 1,53%, larvas de nematódeos não identificadas em 2,2% e ovos de cestódeos em 0,7% das amostras analisadas. Dentre os protozoários, foram encontrados oocistos não esporulados de coccídeos em 1,53% dos animais e cistos de *Giardia* spp. em mesma proporção. Tendo em vista que o oxiurídeo *Trypanoxyuris minutus* é uma das espécies de parasitas mais prevalentes em *A. guariba*, tendo sido registrada também em outros atelídeos no Brasil, além da América do Sul e México, nosso estudo corrobora tal resultado. Isso ocorre, provavelmente, devido ao seu ciclo direto monoxeno, que favorece sua transmissão, haja vista os hábitos de alimentação, interação social e coprofagia dos primatas. Ademais, considerando os estrombilídeos, nossos resultados vão ao encontro de outros estudos que indicam maior prevalência deste parasita em outras espécies de *Alouatta* spp., ainda que sua ocorrência em bugio-ruivo já tenha sido referenciada em estudo realizado no Rio Grande do Sul-RS.



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**



Considerando os protozoários, a ocorrência de coccídeos é pouco descrita. A *Giardia spp.* possui alta prevalência em primatas neotropicais, porém, é pouco referida em *A. guariba* no Brasil. Tendo em vista a importância zoonótica deste parasita, são necessários maiores estudos para descrever o comportamento da infecção na ecologia de tais animais e seus impactos no contato com comunidades humanas. A importância deste estudo reside no diagnóstico dos agentes parasitários e de sua ocorrência em *Alouatta guariba*, permitindo maior elucidação a respeito das ações necessárias para a conservação da espécie e para a proteção da saúde humana e ambiental.



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**



## Primeira necropsia de raia manta *Mobula sp.* no Brasil

Bruna Dempsey (1) (bruna.dempsey@unesp.br), Juliana Bittencourt (2) (juliana.bittencourt@unesp.br), Saul Mota Bezerra (3) (saul-bezerra13@hotmail.com), Carlos Eduardo Malavasi Bruno (4) (sharkeduardo@gmail.com), Ana Carolina Fornicola (4) (acarolina.biologia@emantasdobrasil.org.br).

1 - UNESP - Universidade Estadual Paulista, Instituto de Biociências, Campus do Litoral Paulista, São Vicente - SP, 2 - UNESP - Universidade Estadual Paulista, Instituto de Biociências, Campus de Rio Claro, Rio Claro - SP, 3 - Universidade Federal do Vale do São Francisco, Campus Ciências Agrárias, Petrolina - PE, 4 - Instituto Laje Viva, Projeto Mantas do Brasil, Santos - SP

A *Mobula birostris*, conhecida como raia manta gigante, é considerada um dos maiores peixes do mundo. Pode pesar mais de duas toneladas e ter cerca de oito metros de largura de disco, apresentam manchas ventrais utilizadas como forma de identificação de cada indivíduo (FROESE & PAULY, 2020). O principal desafio na sobrevivência desses animais é a pesca predatória ou através da "by catch" (CINTRA, 2015). Por esse motivo, esta espécie encontra-se como "vulnerável" na Red list da IUCN (International Union for Conservation of Nature) Sendo incomum o registro de animais enalhados vivos ou mortos (MILLER & KLIMOVICH, 2016). No dia 5 de abril de 2019, durante o monitoramento de praia realizado pelos agentes de campo do Instituto de Pesquisas Cananéia (IPEC) através do Projeto de Monitoramento de Praias - PMP, ação desenvolvida para atender a condicionante do licenciamento ambiental federal das atividades de produção e escoamento de petróleo e gás natural (DIAS, 2018), foi encontrado na praia de Pedrinhas, Ilha Comprida, São Paulo, uma raia-manta, fêmea sub-adulta com as nadadeiras peitorais cortadas. O Projeto Mantas do Brasil foi acionado e o espécime em conjunto do Projeto e o IPEC foi submetido a um exame necrológico. O objetivo do trabalho é relatar a necropsia e sua importância como técnica auxiliar na conservação da espécie. A carcaça foi levada para a sede do IPEC onde foi identificada como *Mobula cf. birostris*. Posteriormente foi realizada a biometria inicial junto ao registro fotográfico, que foi feito também durante todo o exame. Foram coletados, para a preservação do DNA, fragmentos de músculo e pele. Coletas e comparações com descrições científicas, como em (MARSHALL, 2009). Com a coleta de pele, foi isolado o denticulo dérmico para microscopia eletrônica de varredura, possibilitando a comparação com os denticulos dérmicos de outros indivíduos descritos na literatura. Fez-se também a técnica de CT scan e R-X para análise anatômica da massa calcificada e da vértebra. A manta necropsiada possuía massa calcificada na base da cauda, o que a *Mobula alfredi* não possui, mas a *Mobula birostris* possui. Com isso, existem evidências de que esse indivíduo é um espécime da putativa espécie C, *Mobula cf. birostris*. Coletas inéditas no Brasil foram feitas pela equipe do Projeto Mantas, como olhos, estômago, brânquias, rastro branquial e coração. Foi realizada a lavagem do estômago e análise do conteúdo estomacal. Nas brânquias e rastros branquiais, foi encontrado microplástico, fez-se também o raio-x do animal e coleta das vértebras, onde notou-se a presença de hemivértebra. Essa prática é fundamental para confirmação ou correção do diagnóstico e da causa da morte. Por vezes, a necropsia é a única forma de se chegar ao diagnóstico correto. O exame necroscópico permitiu uma maior abrangência na coleta de material para exames virológicos, bacteriológicos, parasitológicos e toxicológicos afora de ser praticamente a melhor forma de acesso a órgãos para confecção de "imprints" ou esfregaços de tecidos. Possibilitando, entender e explicar o que levou ao óbito do animal. Por se tratar de uma espécie de pouco registro, o exame post mortem possibilitou um maior estudo acerca da anatomia desses animais, além disso, a atuação do PMP contribuiu para a coleta e armazenamento de dados, favorecendo a disseminação do conhecimento através de pesquisas, o que é de suma importância para conservação da espécie.



## Primeiro inventário e estrutura taxonômica de peixes e crustáceos nos riachos do Parque Nacional da Tijuca

Luka Marques do Amaral (1) (lukaamaral2013@gmail.com); Mariana Egler (2) (mariana.eglereicmbio.gov.br); Érica Maria Pellegrini Caramaschi (1) (erica.caramaschi@gmail.com); Miriam Albrecht (1) (albrechtmp@gmail.com); Bella Maithê (1) (belladiazdossantos@gmail.com); Natália Coutinho Prada (1) (nataliacoutinhoprada@gmail.com); Leonard Schumm (2) (leonard.schummeicmbio.gov.br); Katyucha Von Kossel de Andrade Silva (2) (katyucha.silvaeicmbio.gov.br), Romullo Lima (1) (romullo.lima.01@gmail.com), Ana Carolina Prado-Valladares (1,3) (carol.pradovalladares@gmail.com)

1 - Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2 - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, 3- Fundação Instituto de Pesca do estado do Rio de Janeiro

O Parque Nacional da Tijuca (PNT) é uma Unidade de Conservação (UC) que abrange uma das maiores florestas urbanas do mundo e abriga as nascentes de 3 das principais micro-bacias do Município do Rio de Janeiro. Tendo em vista a importância de trabalhos de levantamento para tomadas de decisão em UCs, o presente projeto trata da caracterização taxonômica da sua ictiofauna e carcinofauna (camarões e caranguejos) no setor Serra da Carioca. Sendo assim, os organismos alvo foram coletados em trechos de 50m, por meio de dois esforços: pesca de esforço e pesca elétrica, em trechos superiores e inferiores de riachos. Foram planilhados 2709 indivíduos e identificados em nível de gênero ou espécie, medidos, pesados e inseridos em nossa base de dados para posterior análise. Assim, o objetivo deste trabalho é verificar se existe uma diferença significativa na composição das comunidades dos trechos inferiores e superiores de um mesmo riacho e entre bacias, verificando se há um gradiente altitudinal por trás disso. Para tal, utilizamos a composição de espécies alfa, a riqueza de espécies de um local; beta, a relação da riqueza local de uma comunidade pela diversidade total da região; a gama, a riqueza regional de espécies e os índices de diversidade de Shannon, que mede a incerteza de prever qual espécie um indivíduo escolhido ao acaso pertencerá, Margalef, expressando a riqueza do número de espécies, e Simpson, que fornece a probabilidade de dois indivíduos, ao escolhidos aleatoriamente numa comunidade, pertencerem à mesma espécie. Em geral, os pontos da Bacia da Zona Sul apresentaram valor de Shannon = 0, indicando apenas uma espécie (diversidade alfa), e conseqüentemente, um baixíssimo grau de incerteza em relação à espécie a ser coletada. Entretanto, as Bacias da Baía de Guanabara e de Jacarepaguá apresentaram valores variando de 0 a 0,71, indicando um grau de incerteza variado e possíveis diferenças entre as bacias. O índice de Simpson apresentou alta dominância na bacia da Zona Sul, consistente com a diversidade alfa encontrada, enquanto que outros setores apresentaram valores variando entre 0 a 0,64. O índice de Margalef, na Bacia da Zona Sul, apresentou diversos valores = 0, porém nos outros dois setores variou de 0 a 0,76. O padrão de maior abundância e diversidade de espécies em trechos mais inferiores do riacho se manteve em praticamente todos os pontos, exceto no Rio Carioca, onde o padrão é reverso e foram contabilizados zero indivíduos em nossa coleta. A riqueza total no setor somou 7 espécies, sendo peixes: *Geophagus* sp., *Gymnotus pantherinus*, *Phalloceros harpagos*, *Trichomycterus* sp. e *Poecilia reticulata*, não-nativa; e crustáceos: o camarão, *Macrobrachium* sp. e o caranguejo, *Trichodactylus* sp. Nas 3 microbacias, sua diversidade gama foi: Bacia da Baía de Guanabara (5 espécies), Bacia de Jacarepaguá (4 espécies) e Bacia da Zona Sul (5 espécies). De forma geral, a microbacia da Zona Sul apresentou os menores valores de diversidade Beta, com exceção do ponto Cachoeira do Horto (pesca de esforço). Entre as demais microbacias a diversidade Beta variou de 0,2 a 1,0, sugerindo que há diferenças entre essas comunidades. Por fim, levando em conta a aproximação urbana com esses riachos e os pontos de captações de água realizadas por moradores ou pela empresa Águas do Rio, sugerimos diante do nosso conjunto de dados uma reformulação das políticas de uso dos riachos desse setor.



## Priorização de manejo das espécies exóticas invasoras do Parque Nacional de Brasília

Michelle Ibiapina Passos (3) (150142170@aluno.unb.br), Keiko Fuetta Pellizzaro (1) (keiko.pellizzaro@icmbio.gov.br), Alexandre Bonesso Sampaio (2)(alexandre.sampaio@icmbio.gov.br), Raffaella Gomes Nunes da Fonseca (3) (200026640@aluno.unb.br)

1- Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - Núcleo de Gestão Integrada Brasília Contagem, 2- Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - Centro Nacional de Avaliação da Biodiversidade e de Pesquisa e Conservação do Cerrado, 3- Universidade de Brasília - Departamento de Engenharia Florestal

As espécies exóticas invasoras (EEI) são uma das maiores causas de perda de biodiversidade do mundo. O Parque Nacional de Brasília (PNB) é a Unidade de Conservação com maior número de registros de EEI no Brasil (SAMPAIO & SCHMIDT, 2013). Só de gramíneas, Martins (2007) identificou 28 espécies. Em relação às espécies arbustivas, arbóreas e herbáceas, Horowitz (2013) levantou 148 espécies exóticas, sendo 43 delas invasoras. Neste contexto, controlar as EEI no PNB é um grande desafio. O objetivo deste trabalho foi definir ordem de prioridade para manejo das EEI do PNB, no intuito de reduzir a perda de biodiversidade e otimizar os esforços de manejo. Foi feita a compilação das EEI de flora do PNB com base em levantamentos pré-existentes de Horowitz (2013) e Martins (2007), bem como as listas do Governo do Distrito Federal (GDF) e do Centro Nacional de Avaliação da Biodiversidade e de Pesquisa e Conservação do Cerrado (CBC/ICMBio). O método de priorização utilizado foi desenvolvido pelo Instituto Hórus (ZILLER et al., 2020), que atribui valor ao risco, estágio de invasão e frequência de distribuição das EEI.  $Pr = (R + S + F) - 2$ , em que: Pr = Prioridade, R = Risco de invasão, S = Estágio de invasão, F = Frequência de distribuição. O risco de invasão (R) é referente ao histórico de invasão, sendo considerado alto, moderado e baixo, valores 1, 2 e 3 respectivamente. Foi atribuído risco 1 para as espécies presentes nos levantamentos e na lista de EEI do CBC ou do GDF simultaneamente, e risco 2 para as demais espécies. O estágio de invasão (S) tem relação com o crescimento populacional, podendo ser contido, casual, naturalizado e invasivo, valores 0, 1, 2 e 3, respectivamente. No PNB, adotou-se apenas os estágios 2 e 3, tendo em vista que todas as espécies listadas estão reproduzindo. A frequência (F) diz respeito à propagação da espécie. A frequência 1 é a presença em apenas um local, a frequência 2, em poucos locais e a 3 acontece quando a espécie está amplamente distribuída. No PNB, a frequência foi mensurada levando em consideração o tamanho e a quantidade de zonas nas quais as invasoras estavam inseridas e os mapas de ocorrência existentes. Uma vez calculada, a priorização começa pelas espécies que resultarem em menor valor Pr porque possuem maiores chances de erradicação quando em estágio inicial de invasão. A compilação resultou 64 EEI, com 4 níveis de Pr: 1 (2 espécies), 2 (9), 3 (28), 4 (14) e 5(10). Se faz necessário estabelecer critérios de desempate de Pr com base nos recursos disponíveis do PNB. As atividades de manejo serão planejadas e desenvolvidas considerando esta priorização.

### REFERÊNCIAS:

HOROWITZ, Christiane; MARTINS, Carlos Romero; WALTER, Bruno Machado Teles. Flora exótica no Parque Nacional de Brasília: levantamento e classificação das espécies. Biodiversidade Brasileira-BioBrasil, n. 2, p. 50-73, 2013.

MARTINS, Carlos Romero et al. Levantamento das gramíneas exóticas do Parque Nacional de Brasília, Distrito Federal, Brasil. Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia-Artigo em periódico indexado (ALICE), 2007.

SAMPAIO, Alexandre Bonesso; SCHMIDT, Isabel Belloni. Espécies exóticas invasoras em unidades de conservação federais do Brasil. Biodiversidade Brasileira-BioBrasil, n. 2, p. 32-49, 2013

ZILLER, Sílvia R. et al. A priority-setting scheme for the management of invasive non-native species in protected areas. NeoBiota, v. 62, p. 591, 2020.





## Qual é o peso dos pequenos mamíferos na pesquisa científica? Uma análise das espécies do SALVE

Camila Mayume Machado Ishizaki (1) (camilamayume@usp.br), Luana Silva Roverotto (1) (l.roverotto@usp.br), Maria Eduarda Machado Macedo Nacif (2) (dudanacif.sf@hotmail.com), Renan Lieto Alves Ribeiro (3) (renan.ribeiro.bolsista@icmbio.gov.br), Alexandre Reis Percequillo (1) (percequillo@usp.br), Mariella Butti (3) (mariella.butti@icmbio.gov)

1 - Universidade de São Paulo, 2 - Universidade Federal do Rio de Janeiro, 3 - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

A existência de padrões e vieses em pesquisas científicas está intimamente relacionada à disponibilidade orçamentária, que influencia na coleta de dados de campo, disponibilidade de informação, dados publicados e, portanto, na obtenção de informações para ações de conservação. Entre os mamíferos observa-se que os animais de pequeno porte, como os roedores e marsupiais, são menos estudados que animais de grande porte, sendo este um padrão dentro dos grupos de vertebrados. A Ordem Rodentia constitui o grupo mais numeroso de mamíferos, ao mesmo tempo em que possui o maior número de espécies classificadas como dados insuficientes (DD) pela União Internacional de Conservação da Natureza (IUCN). A grande proporção de espécies DD também foi observada no 2o Ciclo de Avaliação do Risco de Extinção dos Marsupiais, no qual 12% das espécies (8 das 63) avaliadas não têm informações suficientes para serem categorizadas frente aos critérios. Visto que espécies maiores, como a paca (*Cuniculus paca*) e os gambás (*Didelphis spp*) são mais conspícuos e, aparentemente mais estudados, este trabalho verifica se a relação entre o aumento da massa corpórea e a quantidade de estudos científicos é válida também entre os pequenos mamíferos dessas duas ordens. Para isso, foram analisadas as fichas de todas as 63 espécies de marsupiais brasileiros e de 86 espécies aleatoriamente selecionadas entre as 263 espécies de roedores que constam no Sistema de Avaliação do Risco de Extinção da Biodiversidade (SALVE). A contagem das referências científicas foi feita pelos campos do SALVE, que integra informações essenciais à aplicação dos critérios da IUCN, enquanto as informações de massa corpórea foram obtidas da literatura. Para a análise de correlação entre massa corpórea e quantidade de literatura científica, feita através do teste de Correlação Linear de Pearson, no software R versão 4.0.2, foi preciso usar a transformação logarítmica para ambos os dados, a fim de normalizá-los. A correlação encontrada entre o log de massa corpórea (média = 2,12, dp = 0,68) e o log da quantidade de trabalhos científicos (média = 0,95, dp = 0,31) dentro dos dois grupos de pequenos mamíferos foi de  $R = 0,21$ , p-valor  $<0,05$ . A fraca correlação encontrada pode-se dever à (1) base de dados de literatura científica utilizada é o SALVE, o que pode ter influenciado na obtenção dos resultados, pois a quantidade de trabalhos encontrada é resultado de um esforço uniforme do ICMBio para coleta de informações sobre todas as espécies; (2) a amplitude pequena da massa corpórea dos roedores e dos marsupiais, evidenciando que o grupo possui pesos semelhantes e, portanto, poucas exceções (outliers) que não possuem grande influência na média geral, sendo uma amostra bastante homogênea quanto a esse parâmetro. Isto posto, com os resultados obtidos neste trabalho, embora o peso influencie na quantidade de pesquisa destinada entre os grupos de mamíferos, dentro dos pequenos mamíferos este padrão não foi observado. Sendo assim, indicamos que deverá ocorrer um avanço no aumento do número de estudos científicos para todo este grupo, com prioridade para as espécies categorizadas como DD.



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**



## Qualificação da Legalidade dos Alertas de Desmatamento nas Unidades de Conservação Federais de Uso Sustentável do ICMBio GR1 Norte

Greicianny dos Santos Rodrigues (1) (greiciannystm@gmail.com), Nicola Saverio Holanda Tancredi (2) (nicola.tancredieicmbio.gov.br) e Nilton Junior Lopes Rascon (2) (nilton.rasconeicmbio.gov.br)

1- Universidade Federal do Oeste do Pará; 2- Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

Unidades de Conservação (UC) representam um esforço para proteger parcelas de ecossistemas. As Unidades de Uso Sustentável objetivam compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável. A jurisdição da Gerência Regional do ICMBio Norte (GR1), responsável pela gestão de 129 Unidades de Conservação Federais possui 89 UC de Uso Sustentável, sendo 48 Reservas Extrativistas, 34 Florestas Nacionais, 3 Áreas de Proteção Integrais, 3 Áreas de Relevante Interesse Ecológico e 1 Reserva de Desenvolvimento Sustentável. É de conhecimento geral que o desmatamento e as queimadas são atos infracionais de significativas proporções que afetam as unidades de conservação, portanto, qualquer atividade que envolvam o uso dos recursos naturais, como os recursos madeireiros e a supressão de vegetação nativa dependem de prévia autorização. Por isso, mecanismos como a concessão florestal e autorização de supressão da vegetação são formas legais de utilização dos recursos naturais no interior das Unidades de Conservação Federais, que respeitam a compatibilização da conservação ambiental. O presente trabalho executou um levantamento minucioso junto ao Sistema Eletrônico de Informação da Gerência Regional do ICMBio Norte (SEI/ICMBio) para classificar as operações que envolvam qualquer tipo de licenciamento de atividade utilizadora de recursos naturais nos últimos 5 anos. Utilizou também os alertas de desmatamento (cicatriz de queimada, corte seletivo desordenado, degradação, desmatamento corte raso, desmatamento vegetativo e mineração) em tempo real do sistema de monitoramento DETER, em formato digital georreferenciado, para caracterizar os tipos de alertas detectados no interior das UC, avaliando sua legalidade e coerência. Entre os anos de 2018 a maio de 2022, o DETER registrou um total de 113.557,00 hectares para as 16 unidades de uso sustentável que registraram o licenciamento de atividades de concessão florestal e a emissão de autorizações de supressão de vegetação no âmbito da GR1. Do total de alertas registrados, 61.744,43 ha estão inseridos em áreas licenciadas, representando 54,40%. Considerando os territórios licenciados, o maior quantitativo de alertas ocorreu na Floresta Nacional de Altamira, com uma área de 45.489,49 hectares, sendo cerca de 92% coerente, ou seja, diretamente relacionada à atividade autorizada, seguida pela Reserva Extrativista Chico Mendes com 18.584,56 hectares, na qual apenas 36,39% foram classificadas como uso coerente. Unidades de Conservação, como a RESEX Mapuá não apresentou alertas no período delimitado, nem mesmo na área de concessão florestal. Somente as UCs com licenciamento para concessão florestal apresentaram alertas dentro de áreas licenciadas, não havendo registros de alertas nas autorizações de supressão vegetal levantadas. Em relação a coerência existente entre os alertas e a licença recebida por cada unidade, qualificou-se que 45.571,61 hectares estão coerentes com a atividade de concessão florestal, com destaque para as RESEX Tapajós-Arapiuns e as FLONAs Altamira, Jamari, Jacundá e Tapajós, que apresentaram índices de coerência acima de 90%. As FLONAs de Carajás, Purus e as RESEXs Ituxí, Mapuá, e Verde Para Sempre não registraram alertas dentro de suas áreas licenciadas. Diante disso, se reafirma a importância dos licenciamentos no interior das Unidades de Conservação Federais, a sistematização e disponibilização desses licenciamentos internamente pelo ICMBio e, posterior inclusão d qualificação de legalidade dos alertas emitidos pelo sistema DETER.



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**



## Recomposição da vegetação nativa em área restaurada do Parque Nacional de Brasília

Michelle Ibiapina Passos (2) (150142170@aluno.unb.br), Keiko Fuetta Pellizzaro (1) (keiko.pellizzaro@icmbio.gov.br), Thais Gabrielle Ferreira do Nascimento Pereira (2) (170164250@aluno.unb.br), Antônio dos Santos Oliveira (1) (antonio.oliveira@icmbio.gov.br), Tatiana Araújo Maia (3) (tatianaaramaia@gmail.com)

1- Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - Núcleo de Gestão Integrada Brasília-Contagem, 2- Universidade de Brasília - Departamento de Engenharia Florestal, 3- Universidade de Brasília - Instituto de Biologia

O capim gordura, *Melinis minutiflora*, é uma gramínea de origem africana que invade áreas na região do Cerrado em detrimento das espécies nativas (MARTINS, 2004). Nesse contexto, foi feita a recomposição da vegetação nativa em uma área de 0,5 hectares do Parque Nacional de Brasília onde o capim gordura era predominante. A recomposição de vegetação nativa é uma modalidade de recuperação ambiental com intervenção humana em áreas degradadas para desencadear, facilitar ou acelerar o processo natural de sucessão ecológica, no intuito de recuperar as condições ambientais que fornecem a proteção do solo e manutenção da biodiversidade (KUHLMANN & RIBEIRO, 2021). A área do estudo vem sendo restaurada desde 2019: iniciada com queima controlada (jan./2019), o manejo de espécies exóticas invasoras e semeadura direta de espécies nativas (nov./2019). O manejo realizado foi a capina seletiva em 4 momentos: maio e setembro de 2019, fevereiro de 2020 e março de 2022. Devido à pandemia, houve o lapso de 2 anos sem manejo. Em maio de 2022, a recomposição da vegetação nativa foi avaliada através do protocolo de monitoramento do Distrito Federal. O protocolo consiste em avaliar os dados de cobertura do solo e a densidade de regenerantes nativos (WWF, 2017). Os dados de cobertura avaliam a presença e o tipo de vegetação em 26 pontos de toque ao longo de uma linha de 25 metros. A densidade de regenerantes avalia a quantidade de indivíduos regenerantes de 0,3 a 2 metros de porte em 100 m<sup>2</sup>, divididos ao meio pela linha em questão. Foram amostradas 5 parcelas (A, B, C, D e E) na área em restauração. Nos dados de cobertura, avaliou-se a presença ou ausência de vegetação e o tipo de cobertura (lenhosa nativa, capim nativo ou espécie exótica). Também foram calculadas as médias em porcentagem de cobertura de todas as parcelas em todas as categorias. Como não foi feita a avaliação de cobertura do solo e densidade de regenerantes antes das intervenções, uma área em condição semelhante de invasão pelo capim gordura foi escolhida como controle. Nessa área, foram amostradas 2 parcelas que resultaram em 100% de cobertura por capim gordura, 0% de capins nativos e 23% de lenhosas nativas. Para a área restaurada, a média foi 50% de capim exótico, 36% de capins nativos e 51% de lenhosas nativas. No que se refere a densidade de regenerantes nativos, a área restaurada resultou em uma média de 8180 indivíduos por hectare e a área controle em 12500. Contudo, a diversidade foi de 65 espécies na área em que houve semeadura direta e de apenas 20 espécies na área controle. Além disso, na área controle não houve registros de capins nativos e predominância de apenas 2 espécies lenhosas nativas, que sozinhas foram equivalentes a 52,4% dos indivíduos encontrados. Vale ressaltar ainda que estas 2 espécies lenhosas se mostraram muito sensíveis à geada que ocorreu no Parque Nacional em maio de 2022, de modo que 58% dos indivíduos estavam mortos.

### REFERÊNCIAS

KUHLMANN, M.; RIBEIRO, J. F. Recomposição da vegetação nativa no bioma cerrado: perguntas e respostas. Embrapa Cerrados-Livro técnico (INFOTECA-E), 2021.

MARTINS, C. R.; LEITE, L. L.; HARIDASAN, M. Molasses grass (*Melinis minutiflora* P. Beauv.), an exotic species compromising the recuperation of degraded areas in conservation units. Revista Árvore, v. 28, n. 5, p. 739-747, 2004.

SOUSA, A. P.; VIEIRA, D. L. M. Protocolo de monitoramento da recomposição da vegetação nativa no Distrito Federal. Brasília: WWF, 2017.



**Assista ao vídeo pôster (clique no play)**



## Rede Bonfim Mais Verde em Tempo de Plantar no Bonfim, Petrópolis

Tatiana Werneck Franco<sup>1</sup> (tatiwf@hotmail.com), Bárbara Pozza de Albuquerque SueiroLopez<sup>2</sup> (barbarapsueiro@gmail.com), Cainã Hutter de Souza Leite<sup>3</sup> (cainahsl@gmail.com), Livia Bordignon Pereira<sup>4</sup> (liviabordig@hotmail.com) Pedro Zeno<sup>5</sup> (Sociologiaambiental.zeno@gmail.com)

- 1- Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
- 2- Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro
- 3- Universidade Estadual do Norte Fluminense
- 4 - Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro
- 5- Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

A Rede Bonfim Mais Verde é formada por voluntários com diferentes saberes que buscam fomentar a agroecologia comunitária local na comunidade Rural do Bonfim, localizada no município de Petrópolis, no Estado do Rio de Janeiro, onde grande parte dos moradores desenvolvem alguma atividade econômica ligada à agricultura, sendo predominante a produção de verduras e flores. A Rede desenvolve desde junho de 2021, ações integradas entre membros da comunidade do Bonfim e colaboradores externos, através de práticas educativas em formato de vivências e capacitação de potenciais agentes agroecológicos, a fim de contribuir com a promoção de manejo sustentável e educação ambiental, focados na aprendizagem compartilhada e horizontal de saberes e experiências no campo da Agroecologia. Desta maneira, iremos relatar sobre a quarta vivência realizada pela rede Bonfim mais Verde - "Tempo de Plantar", no dia 05.12.2021, junto à Associação de Produtores Rurais do Bonfim (APR) e ao Projeto Juçara do Programa de Voluntariado do Parque Nacional da Serra dos Órgãos. A vivência Tempo de Plantar foi a primeira atividade da rede aberta ao público na sede do Parque Nacional da Serra dos Órgãos, em Petrópolis, e foi marcada por lembranças e homenagens a Robson Silva, grande ativista local e símbolo da aproximação da comunidade com a Unidade de Conservação. O Tempo de Plantar, é um movimento nacional regenerativo que tem como objetivo mobilizar as pessoas para plantarem árvores e impulsionar uma grande onda de regeneração planetária. O movimento tem como meta plantar um milhão de árvores em um dia e a rede Bonfim mais verde fez parte também desse grande plantio coletivo. A vivência contou com a participação de mais de 50 pessoas, o evento foi realizado pela parceria da Rede com o voluntariado do ICMBio, o Projeto Juçara do Parnaso, Agricultores, o Sítio Vale Verde, o Vale das Videiras em Transição, membros da Brigada de Incêndio, o Posto de Saúde da Família do Bonfim, o Agroecovida, moradores, pesquisadores, associações locais, e apoiadores externos à comunidade do Bonfim, visando a construção de uma rede de apoio a atores locais, que buscam realizar a transição agroecológica a partir de uma perspectiva coletiva local. As atividades contaram com participantes de todas as faixas etárias, desde crianças até idosos. Foram plantadas 205 mudas de palmeira juçara, espécie nativa da Mata Atlântica, doadas por moradores e pelo Projeto Juçara. Em sinergia com o Projeto Juçara, a Rede Bonfim + Verde articulou o plantio agroecológico das juçaras, em 6 pontos do Vale do Bonfim, passando orientações sobre as melhores formas de plantio, reprodução, e beneficiamento da espécie. Antes do plantio, foi realizado um café da manhã colaborativo com suco de juçara, extraído das palmeiras de Teresópolis, bananas orgânicas, doadas por um agricultor parceiro da Rede, e uma variedade incrível de riquezas que a Terra nos proporciona. Buscando envolver a comunidade local, o almoço foi servido no Hostel Eco Lodge, com hortaliças dos agricultores familiares do entorno, a um preço acessível, garantindo uma logística de evento, envolvendo atores locais, das áreas de agricultura e turismo sustentável da comunidade. Essa iniciativa demonstrou a potencialidade que temos em construirmos atividades coletivas que sensibilizem e unam as pessoas, numa causa urgente, que é a de multiplicarmos espécies fundamentais como a palmeira juçara para a regeneração florestal.



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**



## Redes sociais: uma estratégia de comunicação e engajamento para o MONA Cagarras

Raissa Figueira Moniz (1,2) (raissamoniz.ufrj@gmail.com), Ana Paula de Assis Gomes (2) (ana.assis.terceirizada@icmbio.gov.br), Leidiane Diniz Brusnelo (2) (leidiane.brusnelo@icmbio.gov.br), Tatiana Teixeira Leite Ribeiro (2) (tatiana.ribeiro@icmbio.gov.br).

1-Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2- Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

O Monumento Natural do Arquipélago das Ilhas Cagarras é uma Unidade de Conservação de Proteção Integral federal, localizada a 5 km da praia de Ipanema, no Rio de Janeiro. A unidade possui um dos maiores ninhais de aves marinhas do Atlântico Sul; abriga rica biodiversidade; dispõe de um sítio arqueológico Tupiguarani pré-colonial; e possibilita atividades esportivas e de turismo náutico para cariocas e turistas. Entretanto, por ser uma unidade de conservação recente e dispor de difícil acesso pelo continente, apresenta barreiras para que a população conheça e se conscientize sobre a sua importância. Isso desafia a gestão a gerar visibilidade para a UC e disponibilizar informações para o público. Para tal, o Plano de Comunicação do MONA Cagarras definiu como estratégia o uso das redes sociais para informar sobre as normas, atrativos, materiais e ações de sensibilização para o maior número de pessoas, e vem sendo utilizada pela UC desde 2019. Assim, o objetivo deste trabalho é avaliar a eficiência das redes sociais como estratégia de comunicação e engajamento da UC com o público. Foram analisados os insights do Facebook e Instagram e as métricas relatadas pelo site Reportei para ambas as redes, desde outubro de 2019 (período de criação) até maio de 2022. Também foram compiladas em uma planilha, informações das 290 pessoas inscritas em todas as chamadas de voluntariado já lançadas, para identificar por qual meio souberam da chamada e, se seus dados demográficos possuem relação com o engajamento das redes. Durante o período analisado, os perfis obtiveram 3.339 seguidores no Instagram e 763 seguidores no Facebook com crescimento contínuo e orgânico. Em ambas as redes, a maioria dos seguidores é do sexo feminino, possui idade entre 25 a 34 anos e mora no estado do Rio de Janeiro, no entanto, há registros de seguidores de outros estados brasileiros. Sobre o alcance total, o Instagram e o Facebook, respectivamente, alcançaram 142.464 e 8.188 pessoas. Também foram contabilizadas 302 postagens no Instagram e 323 no Facebook, com, respectivamente, alcance de 153.127 e 3.011 pessoas e engajamento de 27.536 e 1.348 pessoas. As temáticas que apresentaram destaque no Facebook, foram os informes do Monitoramento do Uso Público e Divulgação Científica (divulgação do Plano de Manejo e do livro Expedição Cagarras). No Instagram, destacam-se os informes sobre atividades de campo da equipe e as chamadas de voluntariado. Dentre os 290 inscritos nas chamadas, 40,3% souberam por meio das redes sociais, além disso houve a predominância da faixa etária de 18 a 30 anos e escolaridade de ensino superior incompleto, o que converge com as características dos seguidores das redes sociais. Isso explica o voluntariado e assuntos pertinentes ao trabalho da equipe serem temas de destaque, no qual mostram que parte dos seguidores são jovens e universitários interessados em acompanhar o dia-a-dia da UC, as normas e conhecimentos divulgados e as oportunidades de trabalho voluntário. Os resultados apontam que os perfis nas redes estão ganhando quantidades significativas de seguidores, sobretudo o Instagram, e possibilitam que a UC ganhe visibilidade e alcance de pessoas em diversos municípios do Rio de Janeiro e de outros estados, assim como os conteúdos publicados também têm obtido alcance e engajamento significativos. Dessa maneira, as redes sociais estão possibilitando o aumento do reconhecimento da unidade, e também a melhoria da comunicação com o público e engajamento do voluntariado para o MONA Cagarras.



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**



## Registros de mero, *Epinephelus itajara* (Lichtenstein, 1822), para as costas de Alagoas e Sergipe: subsídios para a conservação

Márcio J. C. A. Lima Júnior (1,2) (marcio.lima.jr@outlook.com), José A. C. C. Nunes (1) (anchietanunesba@gmail.com), Tiago Albuquerque (1) (tiagoxl@gmail.com), Maria N. G. de Oliveira (1,2) (nazaryoliveira@gmail.com), Cláudio L. S. Sampaio (1,2) (claudio.sampaio@penedo.ufal.br)

1 - Instituto Meros do Brasil, Ponto Focal Meros do Brasil- AL, 2 - Laboratório de Ictiologia e Conservação - UE Penedo, Universidade Federal de Alagoas. Av. Beira Rio s/n. Centro Histórico, Penedo - AL, 57.200-000, Brasil.

Os litorais de Alagoas e Sergipe, somados, possuem aproximadamente 390 km de extensão, abrigo estuários com grandes áreas de manguezais, extensos recifes de coral e arenito, numerosos naufrágios e estruturas de petróleo e gás, além de áreas marinhas protegidas (AMPs). Todos esses ambientes são utilizados pelo Mero (*Epinephelus itajara*) e desempenham papel fundamental na produtividade e manutenção dos recursos pesqueiros, o que historicamente tornou a pesca uma importante atividade econômica da região. Aqui estudamos a ocorrência, relação com a pesca, uso do habitat e distribuição espacial dos Meros em Alagoas e Sergipe (NE Brasil), combinando métodos participativos, como a Ciência Cidadã (CC) e o Conhecimento Ecológico Local (CEL). Ao todo foram obtidos 172 registros de Mero, com 25% (n=44) sendo em AMPs. Realizamos 32 entrevistas: com pescadores artesanais (n=12), pescadores subaquáticos amadores (n=10) e mergulhadores recreativos (n=10). Meros vivos representaram 71% (n = 122) e os mortos 29% (n = 50), sendo 14 registros de capturas ilegais. Os registros de Meros juvenis foram comuns para estuários e recifes naturais costeiros rasos, enquanto adultos foram distribuídos em recifes naturais e artificiais em áreas mais profundas. Mapeamos 43 locais de ocorrência do Mero ao longo do litoral de Sergipe e Alagoas. Destes, 23% (n=10) foram em AMPs. Os estuários do Rio São Francisco (RSF) e Rio Sergipe se destacaram com 52 e 23 ocorrências, respectivamente, especialmente de indivíduos jovens, capturados acidentalmente pela pesca esportiva. Identificamos dois locais de agregação, em um recife natural localizado em Sergipe, já validado por mergulhos científicos, e um recife artificial localizado próximo à foz do RSF, em Alagoas, o qual obteve 12 citações de mergulhadores recreativos, pescadores subaquáticos e artesanais, sobre agregações com até 20 Meros, apresentando indivíduos de até 200 cm e 300 kg. Identificamos por meio da análise das imagens que em AMPs a espécie está menos vulnerável à pesca, sendo observados reavistamentos nesses locais, o que não é comum para áreas sem proteção. Os nossos resultados também revelam que Meros jovens e adultos foram abundantes em recifes costeiros rasos na década de 90 para essa região, contudo, de acordo com os entrevistados, a espécie sofre localmente com a sobrepesca e degradação destes habitats. Indicamos que locais de berçário e agregação são prioritários para a conservação dos Meros, como para a área de influência do RSF e do Rio Sergipe. Destacamos a importância na aplicação de ações de gestão em Alagoas e Sergipe, voltadas ao Mero, como atividades de educação ambiental, divulgação da legislação pesqueira e especialmente aumento da fiscalização durante o período de agregação. Medidas de manejo direcionadas à espécie em AMPs destes estados devem contribuir a curto prazo para mitigar a pesca ilegal e a degradação dos habitats.



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**



## Resiliência da avifauna após incêndios em ecossistemas de areia branca no norte da Amazônia

Thiago Orsi Laranjeiras (1), Joyceana Batista Lopes (2), Joseph Matheus da Silva Ataíde (2), Luciano Nicolás Naka (3)

1- Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, Núcleo de Gestão Integrada de Roraima

2- Universidade Federal de Roraima, Graduação em Ciências Biológicas

3- Universidade Federal de Pernambuco, Departamento de Zoologia

Incêndios florestais, juntamente com desmatamento e mudanças climáticas, têm emergido com uma das principais ameaças à biodiversidade amazônica. Apesar dessa preocupação geral, os impactos dos incêndios nas populações de animais associados com os ecossistemas sobre solos de areia branca (de biodiversidade única e mais propensos a queimar), têm sido pouco estudados, limitando iniciativas de manejo integrado do fogo. Aqui, nós investigamos os impactos de incêndios recentes na diversidade de aves em um mosaico de ecossistemas de areia branca (de trechos herbáceos e arbustivos a bordas de manchas de florestas) no Parque Nacional do Viruá, norte do Brasil. Nós conduzimos amostragens padronizadas de aves em 26 locais, incluindo nove em áreas não queimadas, onze em áreas queimadas em 2016, e seis em áreas queimadas em 2016 e em 2019. A amostragem consistiu em pontos de escuta de 10 minutos em cada local, repetidos em quatro dias consecutivos, em fevereiro de 2022. Nós detectamos 130 espécies de aves, incluindo 23 que são especializadas (globalmente ou localmente) nos ecossistemas de areia branca. O número de espécies em cada local (excluindo aves migratórias ou aquáticas) variou de 22 a 48 (média de 31 espécies). Embora nós não encontremos diferenças significativas na riqueza de espécies entre áreas não queimadas e queimadas (independentemente do histórico de queima), a composição de espécies divergiu entre áreas queimadas duas vezes, quando comparadas com aquelas queimadas somente em 2016 ou às áreas não queimadas. Aparentemente, espécies de ampla distribuição e generalistas típicas de ambientes abertos (ex., *Elaenia flavogaster*, *Ammodramus humeralis*) foram mais frequentes nas áreas queimadas. Em contraste, algumas aves especialistas de areia branca (ex., *Aprositornis disjuncta*, *Xenopipo atronitens*) ocorreram somente (e esparsamente) nas áreas não queimadas. Por outro lado, outras especialistas (ex., *Polytmus theresiae*, *Formicivora grisea*) foram muito frequentes em todos os locais. Essas análises preliminares indicam que os impactos dos incêndios nas populações das aves não são homogêneos e devem depender das características ecológicas das espécies. Considerando que incêndios recorrentes em uma mesma área podem confinar os ambientes de areia branca a um estado aberto (não florestal, e eliminando trechos arbustivos), a maioria das aves especialistas são vulneráveis. Portanto, isso sugere que a prescrição de fogo em iniciativas de manejo integrado deva ser limitada às áreas naturalmente abertas. Análises adicionais, controlando a detectabilidade das espécies, intensidade do incêndio, e proximidade das áreas queimadas àquelas não queimadas, devem ajudar a clarificar como as aves especialistas respondem aos incêndios.



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**



## Seleção de áreas estratégicas para conservação de primatas brasileiros

Ana Luiza L. Matte (1) (analuiza.matte@ufpe.br), Gerson Buss (2) (gerson.buss@icmbio.gov.br), Leandro Jerusalinsky (2) (leandro.jerusalinsky@icmbio.gov.br), Bruna M. Bezerra (1) (bruna.bezerra@ufpe.br)

1- Programa de Pós-Graduação em Biologia Animal, Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Biociências, Departamento de Zoologia, 2-Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Primatas Brasileiros, Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (CPB/ICMBio)

A priorização de áreas para conservação é um primeiro passo para ações efetivas, principalmente quando os recursos financeiros são limitados. Áreas prioritárias devem apresentar maior integridade ecológica e menor conflito com os usos da terra, evitando elevar os custos e ameaças sobre a biodiversidade. No presente estudo objetivamos propor uma metodologia para priorização de áreas para conservação dos primatas brasileiros. Para os primatas considerados na nossa proposta metodológica, seguimos a Portaria 444 de 2014, do Ministério do Meio Ambiente, que definiu suas categorias de ameaça e não ameaça. Espécies classificadas como "Data Deficient" (DD) foram excluídas da proposta, resultando em 125 espécies e subespécies. Utilizamos o programa Marxan como ferramenta na priorização. A função de custo deste programa busca atingir todas as metas de conservação atribuídas às espécies a um menor custo. Além disso, o Marxan aplica o princípio da complementaridade, pois o algoritmo "simulated annealing" busca adicionar novas áreas ao sistema de áreas protegidas com um mínimo de redundância de espécies. Em nosso modelo, usamos uma grade de unidades de planejamento de quadrículas de 100 km de resolução espacial, na qual incluímos as unidades de conservação de proteção integral por estas representarem parte da área já conservada da espécie. A ocorrência das espécies nessa grade considerou a área de hábitat efetivamente disponível sobreposta à distribuição da espécie. Consideramos e extraímos as classes de floresta, savana e mangue do mapa de uso e cobertura do solo do Mapbiomas 2018, coleção 4.1, para compor a camada de hábitats dos primatas. As áreas de distribuição corresponderam ao mínimo polígono convexo ajustado conforme feições do terreno pelo Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Primatas Brasileiros. Como superfície de custo adicionamos o uso antrópico da terra de 2018, rodovias e ferrovias IBGE de 2021 e perda de hábitat (1987 a 2017). Estabelecemos metas de conservação para as espécies baseando-se no percentual da área de distribuição necessário para conservá-las. Na ausência de dados populacionais para todo o grupo, as características de paisagem (proporção e perda de hábitat, proporção de áreas fragmentadas, de estradas) são consideradas fatores de risco de extinção e devem auxiliar a hierarquizar as espécies quanto ao seu contexto de ameaça. O uso destes fatores é relevante para espécies ameaçadas com ampla distribuição como é o caso a maioria dos primatas brasileiros. O uso de atributos de história de vida (massa corporal e tempo geracional) devem também ser considerados como fatores relacionados à suscetibilidade à extinção das espécies. Assim, após tabelados, ponderados e somados, usamos tais fatores (paisagem e história de vida) para calcular as metas de conservação e consequente priorização de áreas para conservação dos primatas brasileiros. Com essa proposta metodológica, áreas estratégicas podem ser selecionadas em nível de Brasil ou de bioma, podendo ser aplicadas não apenas para primatas, mas para outras espécies com características de distribuição semelhantes. Sugere-se selecionar áreas para cada bioma separadamente, atribuindo metas iguais a zero para as espécies que não são do bioma em questão, a fim de identificar os grupos de espécies que representam os cenários mais custosos para conservação. De posse das áreas estratégicas, sugere-se ainda usar o índice de permeabilidade da matriz e integridade da paisagem para avaliar as diferenças ecológicas entre as áreas e assim, auxiliar na tomada de decisões.



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**





## Será que os anfíbios anuros da Reserva Biológica de Pedra Talhada apresentam infecção pelo quitrídio? Um estudo investigativo

Matheus Eduardo Bastos Ramos (1) (matheuseduardomebr@gmail.com), Aline Henrique de Melo (1) (alinemelo.ufale@gmail.com), Carolina Lambertini (3) (lambertini.carole@gmail.com), Isaelly Carolina Martins-Silva (1) (isaellymartins@gmail.com), Luís Felipe Toledo (3) (toledosapo@gmail.com), Marcos Jorge Matias Dubeux (2) (marcosdubeux.bio@gmail.com), Ubiratan Gonçalves (1) (ugsbogertia@gmail.com), Tamí Mott (1) (tami.motteicbs.ufal.br)

1 - Universidade Federal de Alagoas, 2 - Universidade Federal de Pernambuco, 3 - Universidade Estadual de Campinas

Um fator responsável pelo declínio populacional e extinção de anfíbios em escala mundial é a doença quitridiomíose ocasionada pelo fungo *Batrachochytrium dendrobatidis* (Bd). O objetivo deste estudo foi avaliar a prevalência e intensidade de infecção por Bd nos anuros da Reserva Biológica de Pedra Talhada (ReBioPT). Esta unidade de conservação está localizada nos municípios de Quebrangulo, Alagoas, e Lagoa do Ouro, Pernambuco. Oito expedições à ReBioPT foram realizadas entre janeiro de 2019 e novembro de 2021, durante as estações seca e chuvosa. No total, 12 corpos d'água tiveram sua anurofauna inspecionada quanto a presença do patógeno Bd. Para cada local, entre 44 e 100 indivíduos de anuros adultos foram capturados após procura ativa. Todos os protocolos de biossegurança foram seguidos visando evitar a disseminação e contaminação cruzada deste fungo. Cada indivíduo foi manuseado com luvas descartáveis e alocado, individualmente, em saco plástico. A coleta do material micótico foi realizada utilizando swabs com haste plástica, depositados em tubo criogênico de 1,5 ml. Após a coleta da amostra, cada indivíduo foi devolvido ao corpo d'água no qual foi coletado. A prevalência e intensidade da infecção por Bd foram determinadas em laboratório utilizando o método de qPCR. Ao todo, 998 indivíduos de 36 espécies pertencentes a sete famílias (Hylidae, Leptodactylidae, Craugastoridae, Bufonidae, Phyllomedusidae, Odontophrynidae e Microhylidae) foram avaliados quanto a infecção, sendo Hylidae a família mais representada, com 18 espécies e 601 indivíduos testados, correspondendo a 60 % da amostragem. Indivíduos com zoósporos do Bd foram detectados em 10 dos 12 corpos d'água analisados: *Boana albomarginata* (n=2), *Dendropsophus branneri* (n=1), *D. elegans* (n=2), *D. oliverai* (n=1), *Scinax eurydice* (n=1), *Scinax nebulosus* (n=2), *Pristimantis ramagii* (n=11), *Leptodactylus macrosternum* (n=5), *L. natalensis* (n=4) e *Physalaemus albifrons* (n=1). A anurofauna analisada apresentou baixa prevalência de Bd (30 indivíduos Bd+; 3%) e uma intensidade de infecção entre 1 a mais de 2 mil zoósporos equivalentes. Um indivíduo de *S. nebulosus* apresentou a maior intensidade de infecção com 2.228 equivalentes genômicos (e.g.) de zoósporos, seguido de um indivíduo de *D. branneri*, com 1.788 e.g. de zoósporos. *Pristimantis ramagii* foi a espécie com mais indivíduos positivados para o Bd, corroborando a hipótese de que espécies terrestres e de desenvolvimento direto são mais impactadas quanto a intensidade desta infecção. A ReBioPT apresentou uma situação epidemiológica diferente daquela da Estação Ecológica de Murici (ESECMurici), outra UC em Alagoas. A prevalência da infecção foi de 33 % dos 114 indivíduos analisados na ESECMurici e a intensidade de infecção máxima nesta ESEC foi maior do que aquela encontrada na REBioPT (mais de 5 mil e.g. de zoósporos). Em relação a outras localidades na Mata Atlântica, a prevalência do Bd na ReBioPT foi similar ao padrão geralmente encontrado na porção norte deste bioma (variando entre 0,8 e 21 %), mas difere quanto a intensidade de infecção (média de 1,3 a 32,3 e.g. zoósporos), sendo a intensidade na REBioPT mais similar com aquela encontrada em localidades ao sul da Mata Atlântica (que apresentem indivíduos com mais de mil zoósporos). Obter informações sobre a prevalência e intensidade de infecção do Bd em unidades de conservação é de grande relevância para direcionar ações de conservação da anurofauna.



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**



## Serviços ecossistêmicos estratégicos - importância das unidades de conservação federais na conservação de parentes silvestres de plantas de importância alimentar

Matheus Costa Ribeiro (1,2) (theus.c96@gmail.com), Katia Torres Ribeiro (2) (katia.ribeiro@icmbio.gov.br), Desirée Cristiane Barbosa da Silva (2)(desiree.silva@icmbio.gov.br)

1-Universidade de Brasília, 2- Centro Nacional de Avaliação da Biodiversidade e de Pesquisa e Conservação do Cerrado-Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade.

Este trabalho de Iniciação Científica busca investigar as ocorrências dentro das áreas protegidas de espécies que são parentes silvestres de plantas de importância alimentar, tendo foco inicial nas unidades de conservação federais. Foram escolhidas as espécies dos gêneros *Arachis* (gênero do amendoim), *Ipomoea* (da batata-doce) e *Passiflora* (do maracujá) que ocorrem no Brasil, por terem ampla riqueza e ocorrência no país, serem de interesse para a agricultura e terem sido menos estudadas em relação à conservação em áreas protegidas em comparação com outros gêneros de importância alimentar. Extraíram-se os registros de ocorrência geográfica no território brasileiro das espécies do site GBIF, que reúne dados de diversas fontes, e posteriormente foram considerados apenas os nomes válidos, conforme o site Flora do Brasil. Após a limpeza de dados, a partir do cruzamento de shapes e pontos de ocorrência, foram gerados mapas de ocorrências para cada espécie e gênero, e análises quantitativas sobre a ocorrência nos biomas e nas UCs, bem como em terras indígenas, em escala nacional. Em seguida fez-se uma análise adicional para o Bioma Cerrado, para verificar a distribuição dos registros de ocorrência no tempo e sua relação com a degradação deste bioma. A fim de avaliar o quanto os registros de ocorrência existentes estão em áreas ainda preservadas ou já degradadas, especialmente pelo avanço do desmatamento para monoculturas, foram elaborados mapas de densidade de Kernel com os pontos de ocorrência e mapas de desmatamento no bioma de 2000 a 2002, 2008 a 2010 e 2019 a 2020, de acordo com os dados do site Cerrado DPAT. Verificou-se que a proporção de ocorrências das espécies dos gêneros *Arachis*, *Ipomoea* e *Passiflora* é relativamente baixa dentro das UCs Federais. Para *Arachis*, dos 9.389 registros de ocorrência, 28 (0,3%) estão em UCs; para *Ipomoea*, são 143 (0,8%) dos 18.737 registros de ocorrência, e para *Passiflora*, dos 18.728 registros de ocorrência, somente 180 (1,0%) encontram-se dentro das UCs. Nas Terras Indígenas o número de registros de ocorrência dos gêneros *Arachis* é de 32 (0,3%), mesma proporção que nas UCs; já para os gêneros *Ipomoea* 58 (0,3%) e *Passiflora* 38 (0,2%) a proporção de registros foi menor que nas UCs. Em relação ao avanço do desmatamento do Cerrado, observou-se dos 1.313 registro de ocorrências do gênero de *Arachis* no Cerrado, 91 (7,0%) estão em áreas hoje desmatadas; para o gênero *Ipomoea* são 30 (6,5%) dos 463, e quanto ao gênero da *Passiflora*, são 28 (4,2%) dos 660. Com esse conjunto de dados conclui-se que as áreas protegidas precisam ser mais estudadas para saber o que guardam de espécies de parentes silvestres de plantas de importância alimentar. Por outro lado são tais áreas, mesmo pressionadas, que estão sendo abrigo para a conservação dessas espécies. Uma estratégia de comunicação com os gestores das áreas protegidas sobre o tema está em elaboração.



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**



## ***Sobralia liliastrum* Lindl. nos campos rupestres ferruginosos da Floresta Nacional de Carajás, sudeste da Amazônia**

Lígia Haira Duarte de Almeida (1) (ligiahaira19@gmail.com), Jessica Araújo Heringer Ribeiro (1) (jheringerflorestal@gmail.com), Thaís Gonzaga de Souza (1) (gonzagathaisufra@gmail.com), Wendelo Silva Costa (4) (wendelocosta@outlook.com), Paulo Jardel Braz Faiad (2) (Paulo.faiad@icmbio.gov.br), Fernando da Costa Brito Lacerda (3) (fernando.lacerda@ufra.edu.br)

1- Discente em Engenharia Florestal pela Universidade Federal Rural da Amazônia-UFRA, 2- Analista ambiental do Instituto Chico Mendes da Biodiversidade, 3- Docente da UFRA campus de Parauapebas, 4- Doutorando em Botânica na Universidade Federal de Viçosa

Os campos rupestres ferruginosos (CRFs) da Floresta Nacional (Flona) de Carajás, sudeste do Pará, são um ecossistema único no contexto amazônico. Apresentam uma rica biodiversidade de plantas com alto grau de ameaça devido ao processo de supressão vegetal pela mineração na unidade de conservação (UC). Existem poucas informações sobre a potencialidade de usos da vegetação dos CRFs, e por isso, a indenização paga pela degradação de áreas do ecossistema durante os procedimentos de licenciamento ambiental são muito baixas. *Sobralia liliastrum* Lindl. (Orchidaceae) é uma orquídea rupícola que ocorre naturalmente nos CRFs e possui mercado ornamental consolidado no Brasil. A espécie pode ser empregada nas metodologias de valoração ambiental para os CRFs, porém, é necessário que os dados ecológicos da espécie sejam conhecidos e disponibilizados para o órgão ambiental responsável pelo licenciamento ambiental do ecossistema. Nesse sentido, o objetivo do trabalho foi avaliar os parâmetros ecológicos de *S. liliastrum* em dois diferentes geoambientes dos CRFs da Flona de Carajás, a fim de subsidiar informações para futuros procedimentos de valoração ambiental com a espécie na UC. Para isso, utilizamos parcelas de 1x1 m para realizar um levantamento de diferentes parâmetros populacionais: altura do agrupamento, cobertura, número de indivíduos por agrupamento, e número de indivíduos férteis, em dois geoambientes de ocorrência da espécie: campo rupestre aberto (CRAb) e campo rupestre arbustivo (CRAr). Foram amostradas 24 parcelas em CRAb e 17 parcelas em CRAr, no platô de N1, Serra Norte da Flona de Carajás, entre março e junho de 2022. Após as coletas, os dados foram normatizados e submetidos ao teste de normalidade de Shapiro Wilk a um nível de significância de 0.05. Os dados apresentaram distribuição não paramétrica, por isso, o teste estatístico utilizado foi o de Wilcoxon-Mann-Whitney para duas médias a um nível de significância de 0.05. Nossos resultados mostraram que a média do número de agrupamentos (CRAb =  $3.29 \pm 1.31$ ; CRAr =  $3.94 \pm 1.70$ ) não diferiu entre os geoambientes ( $W = 157, p = 0.207$ ), assim como a média da cobertura (CRAb =  $5.33 \pm 1.34$ ; CRAr =  $5.80 \pm 1.34$ ) ( $W = 113, p = 0.296$ ) e média do número de indivíduos férteis (CRAb =  $2.96 \pm 3.46$ ; CRAr =  $2.82 \pm 1.64$ ) ( $W = 160, p = 0.243$ ). Entretanto, para a média da altura dos agrupamentos (CRAb =  $63.12 \pm 14.46$ ; CRAr =  $76.95 \pm 17.80$ ) ( $W = 113, p = 0.017$ ) e média do número de indivíduos por agrupamento (CRAb =  $38.58 \pm 20.98$ ; CRAr =  $55.29 \pm 27.35$ ) ( $W = 120.5, p = 0.028$ ) houve diferença entre os geoambientes. A diferença observada em relação à altura e número de indivíduos deve estar relacionada a associação de *S. liliastrum* e espécies arbustivas em CRAr. Nesse ambiente, as espécies arbustivas fornecem melhores condições ambientais para o estabelecimento de *S. liliastrum*. No entanto, em CRAb, *S. liliastrum* se desenvolve em fendas da rocha, com pouco solo e baixo sombreamento fornecido por espécies arbustivas. Nossos resultados demonstram que existe uma variação populacional para *S. liliastrum* nos seus ambientes de ocorrência natural. Essas informações são fundamentais para os futuros cálculos indenizatórios relacionados ao licenciamento ambiental, pois a partir dos dados gerados é possível quantificar mais detalhadamente o impacto da mineração sobre *S. liliastrum* e, dessa forma, aumentar o valor pago pela degradação dos CRFs da Flona de Carajás.

PALAVRAS-CHAVES: Ecologia populacional; Espécie ornamental; Valoração ambiental



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**



## Status de conhecimento e classificação das Áreas Úmidas nas Unidades de Conservação do Cerrado: orientações para a gestão

Luana Albuquerque de Medeiros (1) (luana.a.medeiros@hotmail.com), Suelma Ribeiro Silva (2) (suelma.silva@icmbio.gov.br).

1 e 2 - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade/ Centro Nacional de Avaliação da Biodiversidade e de Pesquisa e Conservação do Cerrado - CBC.

As áreas úmidas (AUs) brasileiras cobrem cerca de 20% do território nacional e são zonas relevantes para a manutenção da biodiversidade e a garantia da segurança alimentar e hídrica. Iniciativas voltadas à gestão de informações sobre áreas úmidas podem dar suporte a diferentes áreas de pesquisa científica, práticas educativas e decisões políticas para o seu uso sustentável e proteção, bem como indicar lacunas de conhecimento sobre zonas úmidas. Adicionalmente, tais iniciativas podem contribuir para a consolidação dos sistemas de classificação de áreas úmidas no Brasil. Os objetivos deste trabalho são avaliar o status de conhecimento das AUs em unidades de conservação (UC) do Cerrado, classificá-las e apontar ações para auxiliar na sua gestão. Um banco de dados foi desenvolvido para armazenar informações sobre os estudos das AUs de forma padronizada, consideradas sua distribuição, bacia hidrográfica, ocorrências de espécies vegetais e referências bibliográficas. Nossos resultados demonstram um total de 119 estudos referentes às AUs nas cinco UC (APA Gama Cabeça-de-Veado, Estação Ecológica do Jardim Botânico de Brasília, Floresta Nacional de Brasília, Parque Nacional de Brasília e Reserva Ecológica do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). Esse total abrangeu 18 termos relacionados às AUs, os quais foram classificados de acordo com o sistema de classificação seguido neste estudo. Foi registrada ainda a ocorrência de 924 espécies vegetais contidas em 127 famílias. Espécies invasoras foram observadas na maioria das áreas úmidas. Há lacunas de informações sobre as AUs, principalmente na Floresta Nacional de Brasília. A APA Gama e Cabeça-de-Veado apresentou maior quantidade de estudos quando comparada às outras UC. Além disso, a maioria dos trabalhos concentra-se em estudos sobre mata de galeria e veredas. Propõe-se aos gestores que priorizem a investigação sobre outras AUs pouco abordadas, como campos de murundus e áreas úmidas da FLONA de Brasília. As seguintes ações são importantes para dar suporte à gestão das AUs: a) pesquisa para ampliar o conhecimento da flora; b) avaliação dos efeitos do adensamento de *Trembleya parviflora* (D.Don) Cogn. sobre a comunidade vegetal, e c) erradicação de *Melinis minutiflora* P.Beauv. Adicionalmente, a adoção pelos gestores da classificação das AUs proposta neste trabalho pode trazer benefícios para sua conservação e proteção.



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**



## Turismo no Parque Nacional das Araucárias - características e oportunidades

Ricardo Jerozolinski (1) (ricardo.jerozolinski@icmbio.gov.br), Silvia Cristina Ferreira da Cruz (2) (silvia.cruz.estagiaria@icmbio.gov.br), Eduarda Filippim Rodrigues (2) (eduarda.rodrigues.estagiaria@icmbio.gov.br), Adriene Coelho Ferreira Jerozolinski (3) (adrienejero@gmail.com)

1- Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, 2- Instituto Federal do Paraná/Campus Palmas, 3- Universidade Federal de Pelotas

O Parque Nacional das Araucárias (PARNA Araucárias) está localizado no oeste do Estado de Santa Catarina, nos municípios de Passos Maia e Ponte Serrada. Criado em 2005, no bioma Mata Atlântica, abrange uma área de aproximadamente 12.809 hectares com objetivo de preservar os ambientes naturais, com destaque para os remanescentes de Floresta Ombrófila Mista (Floresta com Araucárias), possibilitando pesquisas científicas, atividades de educação ambiental, recreação e ecoturismo. A araucária, também conhecida como pinheiro-brasileiro, possui destaque na paisagem em conjunto com diversas cachoeiras, nascentes e áreas de campos de altitude. O objetivo deste trabalho é descrever o turismo no PARNA Araucárias e apontar oportunidades desta atividade. O turismo na área de visitação do parque acontece desde 2015, em um contexto de pouco desenvolvimento de atividades voltadas ao turismo organizado na região, especialmente ao ecoturismo. Todavia, o número de visitas, acompanhando tendência nacional, vem aumentando, exceto durante a pandemia de Covid-19, partindo de 55 visitas/ano em 2016, chegando a 630 visitas em 2019. Existem cerca de 8 km de trilhas interpretativas, em área indenizada, que oferecem um percurso voltado a caminhadas, atividades de contemplação da natureza e ao ecoturismo. As trilhas permitem que o visitante percorra ambientes de florestas nativas, onde a prática de observação de aves é privilegiada. Pode acontecer também a possibilidade de observar com segurança animais como tamanduá, quati, veado, entre outros. Os recursos hídricos também são um atrativo turístico de destaque na UC. Sentar-se às margens dos rios Chapecozinho e do Mato e escutar os sons da natureza pode ser uma ótima experiência para os visitantes desfrutarem de momentos de calma e tranquilidade. A Cachoeira dos Xaxins está em uma paisagem de grande beleza cênica, onde as águas claras do riacho formam uma cascata no interior da floresta. As trilhas interpretativas também possibilitam que os visitantes reflitam e entrem em contato com a flora local formada por espécies como a imbuia, erva-mate, cerejeira, canelas, além de grandes araucárias, que formam um belo dossel florestal oferecendo sombra e frescor às caminhadas. No entorno do parque existem pequenas propriedades rurais onde o visitante pode complementar sua visita conhecendo a cultura local. As estradas de terra que dão acesso ao Parque possuem boas condições de conservação, permitindo o acesso à área de visitação até por carros de passeio, há 10 km a partir de Passos Maia ou Ponte Serrada. A UC possui condutores de visitantes autorizados a conduzirem grupos no parque. O turismo no local oferece oportunidades educativas e de interpretação ambiental, possibilitando um espaço público para as pessoas conhecerem a Floresta com Araucárias, além dos benefícios econômicos locais que a atividade proporciona. Concluímos que, apesar do número relativamente pequeno de visitas turísticas no PARNA Araucárias, comparado com outras unidades de conservação brasileiras, o lugar desempenha uma importante função, pois trata-se de um turismo qualificado voltado à interpretação ambiental, em um contexto com poucas opções de turismo como este. Além disso, o parque oferece a oportunidade do visitante vivenciar o processo de sucessão ecológica em uma área em restauração florestal, assim como conhecer o projeto de reintrodução do papagaio-do-peito-roxo, realizado pelo Instituto Espaço Silvestre no Parque. A partir da visitação crescente na UC, o Parque torna-se, cada vez mais um potencial para o desenvolvimento regional.



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**



## Uma década de restauração ativa de formações savânicas do Cerrado, aonde chegamos e quais as perspectivas de futuro

Ana Wiederhecker Gabriel (1) (ana.wiederhecker@gmail.com), André Ganem Coutinho (2) (andreganemcoutinho@gmail.com), Maxmiller Cardoso Ferreira (3) (maxmiller.bio@gmail.com), Augusto Coelho (3) (coelho.augusto@gmail.com), Roberto Shojirou (4) (Shojirou.Ogata@gmail.com), Maísa Rodrigues (4) (maisarodrigues.eng@gmail.com), Natanna Horstmann (5) (natannahs@gmail.com), Alexandre Bonesso Sampaio (6) (alexandre.sampaio@icmbio.gov.br), Isabel Belloni Schmidt (7) (isabelbschmidt@gmail.com), Daniel Luis Mascia Vieira (8) (daniel.vieira@embrapa.br), José Felipe Ribeiro (9) (felipe.ribeiro@embrapa.br).

1- Laboratório de Ecologia Vegetal, Universidade de Brasília, 2- Programa de Pós-Graduação em Ecologia, Universidade Federal de Goiás, 3- Programa de Pós-Graduação em Ecologia, Universidade de Brasília, 4- Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit, Agência Brasília, 5- Rede de sementes do Cerrado, 6- Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, Centro de Avaliação da Biodiversidade, Pesquisa e Conservação do Cerrado, 7- Departamento de Ecologia, Universidade de Brasília, 8- Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária Recursos Genéticos e Biotecnologia, 9- Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária Cerrados

Os resultados da restauração ecológica são pouco previsíveis devido ao grande número de fatores que determinam o estado de degradação e que influenciam a evolução da área mediante às ações de manejo. A Década da Restauração Ecológica das Nações Unidas traz crescente preocupação com o estado do conhecimento e onde podemos e queremos chegar nessa área da ecologia. Nas savanas e campos do Cerrado, a semeadura direta vem sendo utilizada como principal método de reintrodução do estrato herbáceo e com alto sucesso para o estrato arbóreo. Ainda assim, existe um gargalo para a restauração de áreas sem potencial de regeneração natural. Em áreas dominadas por espécies exóticas, esse quadro se agrava pela presença de um suposto viés de semeadura para espécies ruderais, o que não garante o estabelecimento longo e auto-sustentado de uma comunidade de plantas nativas, permitindo retorno das exóticas. Nos últimos 10 anos foram realizados mais de 16 plantios em larga escala (hectares) com diferentes preparos, composição de espécies, acompanhamento e manejo. Apesar da variação, existe, atualmente, um modelo de restauração para o Cerrado que utiliza múltiplas gradagens, semeadura em alta densidade e uso de herbáceas e subarbustos de ciclo curto, para dominar nos dois primeiros anos, e de ciclo mais longo para dominar o estrato herbáceo. Após 10 anos de plantios experimentais em larga escala com este método, nosso objetivo é avaliar (i) se o método funcionou, (ii) quais são as variáveis ambientais e de manejo que o fazem funcionar bem ou mal, (iii) se há uma sucessão na dominância de espécies de ciclo curto para ciclo longo, garantindo autossustentabilidade, (iv) se a dominância de ciclo curto se mantém ou (v) se as gramíneas de pastagem colonizam e dominam. No último caso o sistema é mantido em um estado não resiliente e com funcionamento diferente de uma savana madura. Foram amostradas 24 áreas de restauração com 2-10 anos de idade: 17 no Parque Nacional Chapada dos Veadeiros, Goiás, e 7 no Distrito Federal. Antes das intervenções de restauração, as áreas eram, em sua maioria, pastagens plantadas com gramíneas exóticas, com predominância de *Urochloa decumbens* (Stapf) R.D.Webster, *Andropogon gayanus* Kunth e *Melinis minutiflora* P.Beauv. Todas as áreas sofreram intervenção para restauração, seguindo o modelo geral de restauração para o Cerrado. Porém, a forma de plantio (semeadura direta e/ou plantio de mudas), as espécies inseridas, as condições de solo, a presença ou não de manejo pós intervenção e o ano de intervenção variaram. A cobertura da vegetação por espécie foi amostrada pelo método de interceptação de pontos em linhas. Ao longo das linhas, foram também estabelecidas parcelas de 20 x 0,5m para contagem e medição de espécies lenhosas (acima de 30cm). Em cada parcela, houve coleta (10 cm) e medição da profundidade do solo (até 50 cm).



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**



Observamos que a semeadura direta é capaz de reintroduzir conjuntamente árvores, arbustos e gramíneas em áreas de campos e savanas convertidas em pastagens. O estabelecimento das espécies nativas não é suficiente para controlar as gramíneas exóticas, especialmente em áreas de solo mais fértil. Para isso, é crucial o controle efetivo pré e pós plantio e os solos devem ser considerados na escolha das áreas para restaurar. Devemos, portanto, estudar a possibilidade de restaurar solos calcareados.



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**



## Uso de armadilhas fotográficas para atualização da situação das populações do mico-leão-de-cara-preta (*Leontopithecus caissara*) em duas Unidades de Conservação de proteção integral

Wellinton Luiz de Souza (1) (wellintonluizdesouza@hotmail.com), Elenise Angelotti Bastos Sipinski (2) (tise@spvs.org.br), Roberta Lúcia Boss (2) (roberta.bossespvs.org.br), Mônica Mafra Valença-Montenegro (2) (monica.montenegro@icmbio.gov.br)

1- Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, 2- Sociedade de Pesquisa em Vida Selvagem

O mico-leão-de-cara-preta (*Leontopithecus caissara*) é uma espécie de primata endêmica do Brasil, e do bioma Mata Atlântica, em uma estreita área no litoral do Paraná (Guaraqueçaba) e de São Paulo (Cananéia), protegida por duas Unidades de Conservação: Parque Nacional do Superagüi (PR) e Parque Estadual Lagamar de Cananéia (SP). Entretanto, o canal artificial do Varadouro, concluído na década de 50, separou a espécie em duas subpopulações: insular e continental. Devido à baixa densidade populacional, populações subdivididas, à não existência de uma população de segurança (ex situ), à fragmentação de habitat e a mudanças climáticas e epidemias, o mico-caiçara é considerado "Em Perigo" de extinção na Lista Nacional Oficial de Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção. Destarte, é uma das espécies alvo do Planos de ação Nacional para a Conservação dos Primatas da Mata Atlântica e da Preguiça-de-coleira (PAN PPMA). Considerando que a espécie ocorre em baixa densidade, dificultando o seu registro e coleta de informações populacionais, o presente trabalho teve como objetivo fazer uso de armadilhas fotográficas para detecção de grupos de mico-leão-da-cara-preta no interior das duas UCs de ocorrência: identificar como estes estão distribuídos nas áreas e atualizar estimativas de número e composição sexo-etária. Para tal, a área de ocorrência foi dividida em 56 quadrantes de 300 ha, subdivididos em quatro unidades amostrais, onde foram instaladas armadilhas fotográficas (uma por subunidade) em plataformas com presença de iscas. Além dos grupos de mico-caiçara, também objetivou-se registrar as demais espécies de vertebrados presentes nas UCs. Entre agosto de 2021 e maio de 2022 foram amostrados 13 quadrantes, totalizando um esforço amostral de 1.276 armadilhas/dia. Também foram registrados os avistamentos dos micos durante as expedições de campo. Para as análises das imagens capturadas, foram considerados como eventos independentes a sucessão de imagens obtidas em um intervalo  $\geq 1$  hora. Para cada evento foram registrados: espécie, número de indivíduos, composição do grupo no caso dos micos (idade e sexo dos indivíduos, quando possível); data, horário e duração da visita à unidade amostral, além de informações sobre o local: localização georreferenciada e fitofisionomia. Todas as informações coletadas foram inseridas em planilha Excel para viabilizar sua análise. No período amostrado, 2 grupos do mico-caiçara foram registrados nas armadilhas, em apenas um dos 13 quadrantes armadilhados. O grupo registrado na subunidade amostral 2 possui 6 integrantes, constituído por jovens e adultos; já o outro grupo da subunidade amostral 4 possui 7 integrantes, sendo 2 filhotes ainda agarrados à mãe. Outros três grupos também foram identificados por avistamento direto pela equipe do projeto. O sucesso amostral (número de registros independentes/esforço amostral) foi de 0,015. Outras espécies da fauna local foram registradas, totalizando 44 de aves e 6 de mamíferos (além de uma variedade de cuícas, ratos e morcegos, que não foi possível identificar). Apesar da metodologia ter gerado registros aquém do esperado, quando comparados a outros estudos com primatas, geraram importantes registros/dados sobre esta espécie de tão difícil detecção. Espera-se que a continuação do estudo traga mais informações sobre a situação das populações do mico-leão-da-cara-preta no Parque Nacional de Superagüi e no Parque Estadual do Lagamar de Cananéia, contribuindo com o PAN PPMA, com a implementação destas UCs e, certamente, com a conservação da espécie



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**





## Variabilidade de carbono no solo em florestas urbanas

Micaelle Pereira Cordeiro (1) (micaelle.pereira.c@gmail.com), Henderson S. Wanderley (2) (hendynho@gmail.com)

1- Bolsista PIBIC, discente do curso de Graduação em Geografia, IA, UFRRJ. 2- Prof. Departamento de Ciências Ambientais - Instituto de Floresta

Com o avanço da urbanização, ocorreu a exacerbação das atividades antrópicas e o consequente aumento da emissão de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) na atmosfera. Graças a esses fatores acoplados às mudanças no uso do solo, à queima de combustíveis fósseis e aos desmatamentos, houve um aumento na média da temperatura global, que por sua vez vem apresentando uma alteração próxima a 1°C, nas últimas décadas. Desta forma, é essencial a compreensão do processo de respiração do solo e as mudanças deste sistema e como essas alterações também estão interligadas com as alterações climáticas, uma vez que o solo contribui com cerca de 20% das emissões total de CO<sub>2</sub> pela respiração das raízes, 12% do metano (CH<sub>4</sub>) e com 60% das emissões antropogênicas óxido nitroso (N<sub>2</sub>O). Diante disso, o projeto tem como objetivo quantificar a variabilidade carbono do solo e analisar a variação da temperatura do solo, do ar e a umidade da floresta do Instituto de Floresta localizado na UFRRJ- Seropédica. A pesquisa é realizada com a parametrização da soda lime, em blocos e tratamentos distintos de medições mensais. As medições são feitas em duas parcelas denominadas de azul e laranja, nestas há amostras de solos em diferentes situações como solos degradados com queimada, sem serra pilheira e solos em situações normais sem a interferência do fogo e com serra pilheira. Para coletar os dados de temperatura do ar, do solo e umidade foi utilizado um termômetro digital higrômetro durante os meses de novembro de 2020 até novembro de 2021. Além disso, fora utilizado o teste t para identificar possíveis variações de dados entre as parcelas em análise. Os dados de umidade variaram entre 99% em outubro de 2021 e 69% em setembro de 2021 na parcela azul e 99% em outubro de 2021 e 70% em julho de 2021 na parcela laranja. Pelo teste t realizado nos dados de umidade fora obtido o resultado de  $t=0,3363$ . Os dados de temperatura do solo variaram 16,9°C em junho de 2021 e 25,9 °C em janeiro de 2021 na parcela azul e 17,5°C em junho de 2021 e 26,9°C em fevereiro de 2021 na parcela laranja. Pelo teste t, fora obtido o resultado de  $t=0,4581$ . Os dados de temperatura do ar variaram entre 29,5°C fevereiro de 2021 e 19°C junho de 2021 na parcela azul e 29,9°C em fevereiro de 2021 e 19°C junho de 2021 na parcela laranja e obtiveram como resultado  $t=0,3822$ . É possível analisar que todos os valores obtiveram um número superior a 0,05, evidenciando-se que não houve variação significativa entre as parcelas. Para a variação de CO<sub>2</sub> foram analisados os meses de dezembro de 2020 e junho de 2021 e os resultados até o presente momento evidenciam que as medições com serra pilheira nos meses em questão variaram entre 2,42 gCm<sup>-2</sup> dia<sup>-1</sup> até 4,49 gCm<sup>-2</sup> dia<sup>-1</sup> em dezembro de 2020 e 1,61 g Cm<sup>-2</sup> dia<sup>-1</sup> até 3,80 g Cm dia<sup>-1</sup> no mês de julho de 2021, sendo possível observar uma maior variação e absorção o mês de dezembro com o seu tempo mais quente e úmido do que em julho que por sua vez é um período mais frio e seco.

Os dados sugerem que áreas que sofreram maior perturbação antrópica possuem menor retenção do carbono. Esses resultados auxiliam na gestão de áreas de conservação que possam a vir sofrer com queimadas, especialmente em períodos mais secos. Desta forma, será possível compreender o impacto do fogo no solo e quais os meios para a recuperação da mesmo.



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**



## Variabilidade fenotípica para biometria de frutos em *Butia odorata* (Barb. Rodr.) Noblick e *Butia catarinensis* Noblick e Lorenzi: prospectando a conservação das espécies

Eduardo de Matos Trajano (1) (eduardodematos3@gmail.com), Kaliana Ferreira (1) (kali-ferreira@hotmail.com), Claudimar Sidnei Fior (1) (csfior@ufrgs.br), Miklos Maximiliano Bajay (2) (mmbajay@gmail.com), Enéas Ricardo Konzen (1)(eneas.konzen@ufrgs.br)

1- Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2- Universidade do Estado de Santa Catarina

As palmeiras do gênero *Butia* (Becc.) Becc. (Arecaceae) são populares nos estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina e há um conhecimento tradicional associado ao seu uso e conservação. *Butia odorata* e *Butia catarinensis* são espécies tipicamente litorâneas que figuram nas listas de espécies ameaçadas de extinção (em perigo e criticamente em perigo, respectivamente). Os frutos de butiazeiros possuem formatos e cores variadas quando maduros (amarelo-alaranjado, vermelho, marrom e roxo) e são o principal produto utilizado por comunidades tradicionais, seja no consumo in natura ou na produção de licores, sucos e doces. Observa-se que as características fenotípicas dos indivíduos das espécies de *Butia* possuem elevada variabilidade, mas que ainda há poucas informações disponíveis sobre a grau de variação entre espécies e progênies dentro das espécies. Uma caracterização biométrica dos frutos de progênies de duas populações de *B. catarinensis* (Osorio, RS e Laguna, SC) e uma de *B. odorata* (Palmares do Sul, RS) foi realizada para caracterizar a amplitude desta variabilidade. A caracterização foi feita mediante análise biométrica dos frutos, utilizando o programa computacional Smartgrain, que mede as variáveis área, perímetro, comprimento, largura e circularidade de frutos ou sementes. Dez progênies de cada população foram analisadas para 20 frutos coletados de cada árvore matriz. Os dados das variáveis obtidas apresentaram alta variabilidade e foi possível detectar diferenças entre os locais e entre as progênies ( $P < 0,05$ ). As progênies de Palmares do Sul exibiram os maiores valores médios para as variáveis biométricas dos frutos ( $420,55 \text{ mm}^2$  para área, 25,16 para comprimento e 22,08 para largura). Contrariamente, as progênies de Laguna exibiram os menores valores médios ( $221,85 \text{ mm}^2$ , 18,29 mm e 16,2 mm, respectivamente). Confirmou-se a elevada variabilidade fenotípica, para os caracteres avaliados. Os dados obtidos subsidiam a continuidade e ampliação de estudos para caracterização das dimensões de frutos, na medida em que possibilitem encontrar genótipos altamente contrastantes para fins de pré-melhoramento, assim como conservação ex situ e in situ destas populações e espécies.



[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)



## **Variação temporal na disponibilidade de alimento para a maracanã (*Primolius maracana*) no Refúgio de Vida Silvestre e Área de Proteção Ambiental da Ararinha Azul**

Joyce Dávilla Rodrigues de Moura (1) (joycedavilla@gmail.com), Helder Farias Pereira de Araujo (2) (helder@cca.ufpb.br), Camile Lugarini (3) (camile.lugarini@icmbio.gov.br)

1-Universidade Federal do Vale do São Francisco, 2-Universidade Federal da Paraíba, 3-Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

O reestabelecimento de uma espécie requer primariamente o estudo da disponibilidade de recursos na sua distribuição histórica. Com vista a aumentar o conhecimento a respeito da disponibilidade de itens alimentares para as maracanãs (*Primolius maracana*) e as ararinhas-azuis (*Cyanopsitta spixii*) objetivamos: (1) verificar a composição das dietas e o uso proporcional sazonal de recursos; e (2) analisar se a maracanã exibe seleção de itens alimentares com base na abundância relativa das espécies presentes no Refúgio de Vida Silvestre - RVS e Área de Proteção Ambiental - APA da Ararinha Azul, no município de Curaçá, Bahia. Primeiramente, tomamos como base a lista de itens alimentares para maracanãs descritas no Plano de Ação Nacional Para a Conservação da Ararinha-azul, contendo 14 espécies vegetais, além de relato de moradores da região. Georreferenciamos 10 exemplares de cada uma delas, somando 140 árvores marcadas distribuídas em 6 sítios de amostragem distintos dentro do RVS e da APA, para os estudos de fenologia. Os resultados obtidos demonstraram que a floração da maioria das espécies vegetais na região se inicia no mês de setembro, ainda na estação seca, se estendendo até dezembro quando se apresentam os primeiros frutos. Foi observado também que a maior concentração de espécies com frutos em condições para consumo, mesmo que ainda imaturos, se fez entre o final de dezembro e março sucedendo o período chuvoso. Mesmo apresentando picos de floração e frutificação em determinados meses, boa parte das espécies vegetais floresceram e produziram frutos durante todo o ano, como o pinhão (*Jatropha mollissima*) e a faveleira (*Cnidoscolus quercifolius*). Isso pode ser devido a amostragem realizada nessa estação chuvosa com grande precipitação, visto que normalmente as faveleiras perdem as folhas em abril e maio e não apresentam frutos nos meses de seca. Foram registrados 11 indivíduos de *Primolius maracana*, 2 deles forrageando frutos maduros de baraúna (*Schinopsis brasiliensis*) no mês de setembro, quando foi registrado o pico de frutificação para essa espécie; e 9 indivíduos forrageando frutos ainda verdes de algaroba (*Prosopis pallida*) no início de abril, quatro meses após o pico de produção de frutos, e ainda não descrita como item alimentar. Apesar do pinhão e da faveleira terem sido descritos como os frutos preferidos pela ararinha-azul e maracanã, não houve observação de alimentação desses itens alimentares durante a presente pesquisa. Devido ao baixo esforço em campo para observação do forrageamento da maracanã em campo, e devido à reintrodução da ararinha-azul na natureza em junho de 2022, sugerimos que o estudo deve ter continuidade, abrangendo um maior esforço de observação da alimentação da maracanã e ararinha-azul, aumentando a área de amostragem para podermos verificar se as maracanãs e as ararinhas-azuis irão demonstrar seleção de frutos ou consomem os recursos mais abundantes em cada estação.



**[Assista ao vídeo pôster \(clique no play\)](#)**



## Seção VII – Considerações sobre o evento

O XIII Seminário de Pesquisa e XIV Encontro de Iniciação Científica do ICMBio – 15 anos de pesquisas para a conservação da sociobiodiversidade e do patrimônio espeleológico foi um evento bem-sucedido que cumpriu seus objetivos e atendeu as expectativas das Comissões Organizadora e Científica do evento.

Além dos números acerca da participação de ouvintes e apresentação de trabalhos de pesquisa, que alcançaram marcas recordes, o evento foi exitoso sobretudo pela qualidade das palestras, mediações e discussões. As interações intensas no chat, o alto nível das perguntas e respostas, a participação vibrante de todos tornou o XIII Seminário de Pesquisa um evento edificante, formador; que propiciou o compartilhamento intenso de experiências, aprendizados e de resultados de pesquisas voltadas a apoiar a conservação.

Ao longo de 14 anos o Seminário de Pesquisa do ICMBio se consolidou como um espaço único de trocas de experiências e aprendizados, de compartilhamento de resultados e de discussão de temas relevantes à conservação da biodiversidade do país.

O Seminário é construído por muitos: comissão científica, palestrantes, moderadores, estudantes, equipes das unidades de conservação, dos centros nacionais de pesquisa e conservação, das coordenações da sede do ICMBio, das gerências regionais, pesquisadores de Instituições parceiras, comissão organizadora, do SEGEDU/ACADEBio e por cada participante que esteve no evento.

Assim, a comissão organizadora deste evento agradece a todas e todos que fizeram parte da construção e realização do **XIII Seminário de Pesquisa e XIV Encontro de Iniciação Científica do ICMBio!!!**





## Organização do Evento

Coordenação de Pesquisa e Gestão da Informação sobre  
Biodiversidade  
COPEG/CGPEQ/DIBIO

Ambiente Virtual de Aprendizagem do ICMBio – AVA/ICMBio  
SEGEDU/ACADEBio/DIPLAN

