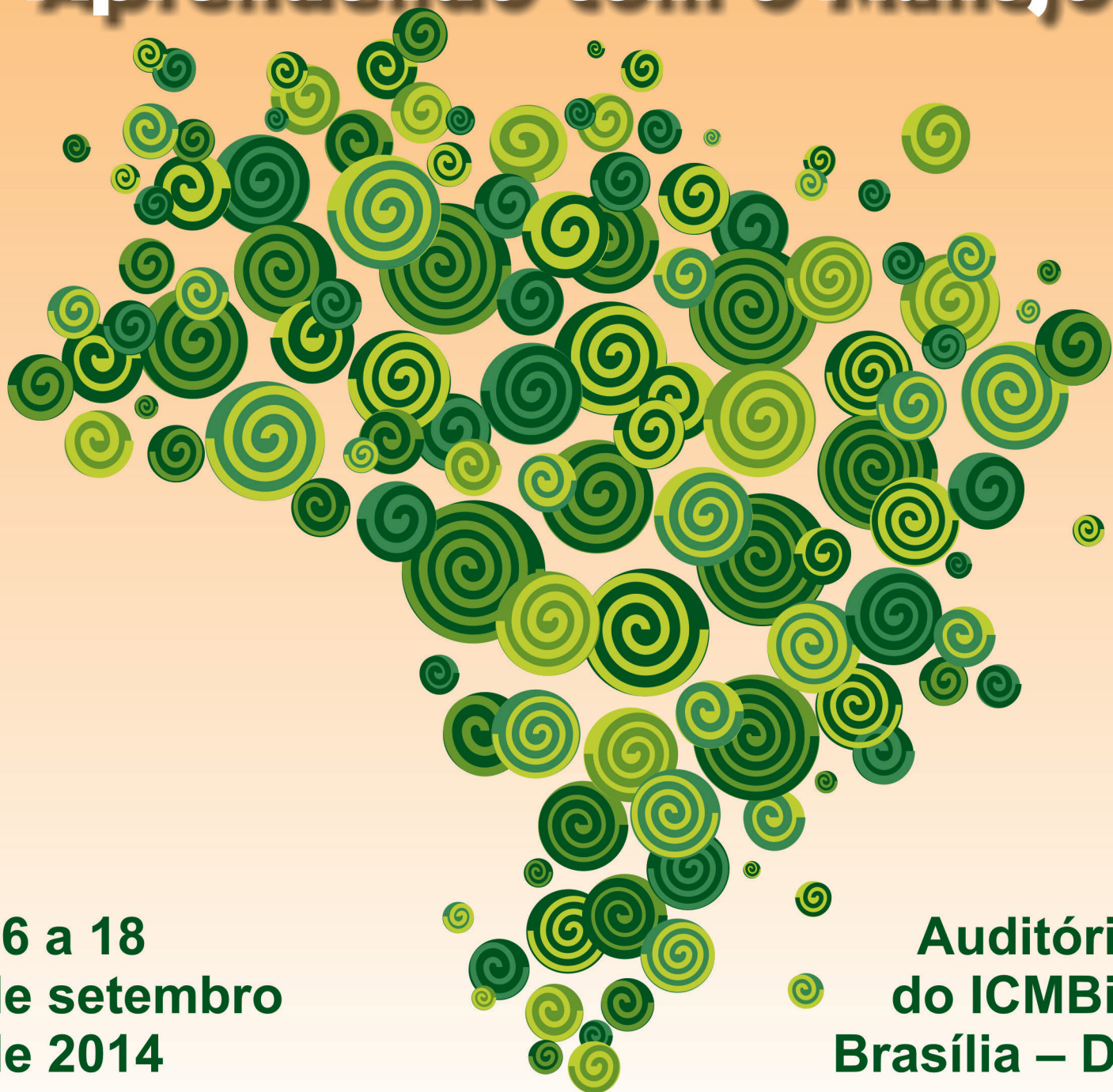


**Anais do  
VI Seminário de Pesquisa e  
VI Encontro de Iniciação Científica  
Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade**

# **Praticar Conservação Aprendendo com o Manejo**



**16 a 18  
de setembro  
de 2014**

**Auditório  
do ICMBio  
Brasília – DF**

**Presidência da República**

*Dilma Rousseff*

**Ministério do Meio Ambiente**

*Izabela Mônica Teixeira*

**Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade**

*Roberto Ricardo Vizenin*

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

*Marcelo Marcelino de Oliveira*

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

*Katia Torres Ribeiro*

**Coordenação de Apoio à Pesquisa**

*Ana Elisa de Faria Bacellar Schittini*

**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>

**Seminário de Pesquisa e Iniciação Científica do  
Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade**  
16 a 18 de setembro de 2014, Auditório do ICMBio, Brasília – DF

**Anais do  
VI Seminário de Pesquisa  
e Iniciação Científica do  
Instituto Chico Mendes de  
Conservação da Biodiversidade**

**Praticar Conservação Aprendendo com o  
Manejo**



Brasília – 2014

**Comissão Científica**

*Alexandre Bonesso Sampaio*  
*Ana Elisa de Faria Bacellar Schittini*  
*Caren Cristina Dalmolin*  
*Cecília Cronemberger de Faria*  
*Daniel Santana Lorenzo Raices*  
*Elizabeth de Albuquerque Martins*  
*Isabela Deiss de Faria*  
*Ivan Campos*  
*Ivan Salzo*  
*Manuela Andrade de Souza*  
*Mônica Montenegro*

**Comissão Organizadora**

*Ana Elisa de Faria Bacellar Schittini*  
*Caren Cristina Dalmolin*  
*Denys Márcio de Sousa*  
*Egláisa de Souza*  
*Elizabeth de Albuquerque Martins*  
*Eurípia Maria da Silva*  
*Evany Vilela Vieira*  
*Ivan Salzo*  
*Katia Torres Ribeiro*  
*Maria Carolina Alves de Camargos*

**Comitê Institucional do Programa PIBIC –  
ICMBio**

*Adriana Carvalhal Fonseca*  
*Claudia Conceição Cunha*  
*Daniel Santana Lorenzo Raices*  
*Elizabeth de Albuquerque Martins*  
*Henrique Teixeira Leão Zaluar*  
*Katia Torres Ribeiro*  
*Onildo João Marini-Filho*

**Comitê Externo do Programa PIBIC – ICMBio**

*Carlos Eduardo Viveiros Grelle – UFRJ*  
*Deborah Maria Faria – UESC – BA*  
*Marcelo Antônio Amaro Pinheiro – Unesp*  
*Rosana Tidon – UnB*

**Organização do Conteúdo**

*Afonso Henrique Leal*  
*Ana Elisa de Faria Bacellar Schittini*  
*Elizabeth Maria Maia de Albuquerque Martins*  
*Ivan Salzo*

**Capa e projeto gráfico**

*Denys Márcio de Sousa*

**Apoio – CNPq, MMA, GIZ**

Catálogo na fonte – Biblioteca do ICMBio

S471a

Seminário de Pesquisa e Iniciação Científica do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (6.: 2014: Brasília, DF)

Anais do VI Seminário de Pesquisa e Iniciação Científica do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade: praticar conservação aprendendo com o manejo / afonso Henrique Leal, Ana Elisa de Faria Bacellar Schittini, Elizabeth Maria Maia de Albuquerque Martins, Ivan Salzo, [orgs.]. — Brasília: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade — ICMBio, 2014.

87 p.

ISSN 2237-6488

1. Instituto Chico Mendes. 2. Biodiversidade. 3. Conservação. 4. Manejo. I. Leal, Afonso, Henrique. II. Schittini, Ana Elisa de Faria Bacellar. III. Martins, Elizabeth Maria Maia de Albuquerque. IV. Salzo, Ivan. V. Título.

CDU: 574

# Apresentação

O VI Seminário de Pesquisa e VI Encontro de Iniciação Científica abordaram o tema **“Praticar Conservação Aprendendo com o Manejo”** para destacar não apenas a importância do aprendizado a partir da prática, mas também da prática a partir do conhecimento disponível. Este “aprender fazendo” se concretiza em ciclos de planejamento e ações, que incluem etapas sucessivas de análise de contexto e conjuntura, planejamento de ações com base no conhecimento disponível, sistematização e análise crítica das ações, monitoramento dos resultados e registro das lições aprendidas. O emprego competente de métodos de planejamento e de manejo e o compartilhamento do aprendizado são fundamentais para a adaptação e reprodução das boas experiências e ampliação da efetividade dos programas de conservação e manejo a cada ciclo.

Em um mundo dinâmico, que requer respostas rápidas, a abordagem pelas técnicas de manejo adaptativo permite maior clareza no compartilhamento das ações e na gestão do conhecimento, algo essencial nas frentes de atuação do ICMBio. O manejo de unidades de conservação, a conservação de espécies e as ações de proteção requerem essa avançada abordagem de gestão pública.

Juntamente com o Seminário de Pesquisa, ocorreu o Encontro de Iniciação Científica do ICMBio, marcando o encerramento do ciclo anual do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica do ICMBio, programa apoiado pelo CNPq. Os estudantes de iniciação científica, que atuam nas diversas unidades descentralizadas do ICMBio, apresentaram o resultado de suas pesquisas e conheceram grandes temas e abordagens desta instituição, com missão tão abrangente.

O evento contou com palestras, mesas redondas, apresentações de teses, dissertações de servidores, além de 85 trabalhos científicos de estudantes de iniciação científica, analistas ambientais e seus parceiros de outras instituições, apresentados sob a forma de painéis.

Entre os resumos apresentados nestes anais, ainda predominam inventários de biodiversidade em Unidades de Conservação, caracterização morfológica, genética ou fisiológica de espécies de interesse para conservação. Porém, há aqueles que avaliam o manejo de espécies ou ecossistemas por comunitários, e o efeito do manejo e gestão realizados por servidores do ICMBio, como o controle de espécies exóticas, atividades de fiscalização, educação ambiental e combate a incêndios. Tais trabalhos refletem que o manejo está se tornando tema das pesquisas, enraizando-se na formação e na vocação de parte de nossos analistas para as áreas biológicas, sociais e humanas, imprescindíveis para conservar a biodiversidade.

Esperamos que esta troca de experiências o sensibilize para que o conhecimento dê suporte à prática e que esta gere mais conhecimento alimentando o ciclo de aprendizado para praticar conservação.

*Comissão Organizadora*

# Sumário

<b>Seção I – Programação .....</b>	<b>13</b>
<b>Seção II – Resumo dos Trabalhos Apresentados .....</b>	<b>16</b>
<b>A concessão florestal não onerosa e suas implicações para a gestão da Floresta Nacional do Tapajós</b>	
Dárlison Fernandes Carvalho de Andrade, Renato Bezerra da Silva Ribeiro, Jeremias Batista Dantas & Fábio Menezes de Carvalho .....	16
<b>A pesquisa, a extensão, o conhecimento dos agricultores e o manejo dos ervais no entorno da Floresta Nacional de Três Barras – SC</b>	
Anésio da Cunha Marques, Maurício Sedrez do Reis, Valdir Frigo Denardin & Celina Wisniewski .....	17
<b>Abundância de primatas na Reserva Biológica do Gurupi/MA – implicações para a conservação e manejo</b>	
Gerson Buss, Marcos de Souza Fialho, Leandro Jerusalinsky, Renata Bocorny de Azevedo, Sandro Leonardo Alves, & Marcelo Derzi Vidal .....	18
 <b>Alelopatia em <i>Vernonia aurea</i> – Potencial para restauração ecológica</b>	
Karina Alacid Salles, Polliana Gomes Lopes, Andressa Carolina Aguiar Oliveira Lima, Sarah Christina Caldas Oliveira, Isabel Belloni Schmidt, Daniel Luis Mascia Vieira & Alexandre Bonesso Sampaio .....	18
<b>Análise da variabilidade genética em estoques destinados a programas de repovoamento da piracanjuba <i>Brycon orbignyanus</i></b>	
Oliveira, D.J., Ashikaga, F.Y., Senhorini, J.A., Oliveira, C. & Foresti, F. ....	19
 <b>Área de uso e composição sexo-etária de um grupo de <i>Sapajus flavius</i> (macaco-prego-galego) na estação Experimental de Camaratuba, Paraíba</b>	
Annyelle Kelly da Silva Costa, Elivelton Leite dos Santos & Mônica Mafra Valença Montenegro.....	20
<b>As paisagens dos ervais e a conservação socioambiental no entorno da Floresta Nacional de Três Barras – SC</b>	
Anésio da Cunha Marques, Maurício Sedrez do Reis, Valdir Frigo Denardin & Celina Wisniewski.....	21
<b>Aspectos estruturais e ecológicos da floresta de terra firme na Reserva Biológica do Guaporé, sudoeste da Amazônia brasileira</b>	
Celso Costa Santos Júnior, Sandro Leonardo Alves, Dalvan Possimoser, Eduardo Oliveira Spirotto, Raquel Helena Felberg Jacobsen & Wanderson Cleiton Schimidt Cavalheiro.....	22
 <b>Avaliação da dinâmica parasitária de <i>Pseudopimelodus mangurus</i> (Valenciennes, 1840), espécie de peixe ameaçada de extinção, mantida em ambiente <i>ex situ</i></b>	
José O. L. Pereira, Arthur L. Pereira, Fernando M. Mamede, Julio C. Aguiar & Paulo S. Ceccarelli .....	23

	<b>Avaliação da eficácia da Ivermectina (0,6%) inoculada na ração, como alternativa de controle de parasitoses em peixes ameaçados de extinção em cativeiros, visando atenuar os efeitos da contaminação ambiental</b>	
	Fernando Moreira Mamede, Paulo Cesar Ceccarelli, Julio C. Aguiar, Arthur L. Pereira & José O. L. Pereira.....	23
	<b>Avaliação da microbiota cloacal e de orofaringe de papagaios-de-cara-roxa (<i>Amazona brasiliensis</i>) em vida livre</b>	
	Rafael Meurer & Patricia Pereira Serafini.....	25
	<b>Avaliação do estado de conservação da herpetofauna brasileira</b>	
	Yeda Soares de Lucena Bataus, Rafael Antônio Machado Balestra, Vera Lúcia Ferreira Luz, Vivian Mara Uhlig & Rafael Martins Valadão .....	25
	<b>Avaliação do potencial da câmara técnica de pesca das unidades de conservação no litoral norte do Paraná como um espaço de promoção da gestão participativa</b>	
	Homero Luiz Destéfani & Luiz Francisco Ditzel Faraco .....	26
	<b>Aves da Reserva Biológica do Guaporé, Rondônia, Brasil</b>	
	Celso Costa Santos Júnior & Sandro Leonardo Alves .....	27
	<b>Banco de Dados de ocupações na Reserva Biológica da Contagem</b>	
	Keiko Fueta Pellizzaro & Rebeca Yamada Tanaka Quatrin .....	28
	<b>Bioinvasão pelo <i>coral-sol Tubastraea</i> spp.: Monitoramento e controle na Rebio Arvoredo e região do entorno</b>	
	Bruna Folchini Gregoletto, Adriana Carvalhal Fonseca, Diana Carla Floriani & Alberto Lindner .....	29
	<b>Caracterização da avifauna da Mata do Buraquinho, João Pessoa, Paraíba</b>	
	Wilmara Guedes de Lucena, Diego Mendes Lima & João Luiz Xavier do Nascimento .....	29
	<b>Caracterização da dieta alimentar de <i>Myloplus levis</i> Eigenmann &amp; McAtee, 1907, (CHARACIFORMES, CHARACIDAE), no Pantanal Norte, Estação Ecológica de Taiamã, relacionada ao pulso de inundação</b>	
	Rafaela da Silva Lara, Daniel Luis Zanella Kantek & Claumir César Muniz.....	30
	<b>Coleta de sempre-vivas na Chapada Diamantina: uma atividade em extinção</b>	
	Tiago Bucci & Cezar Neubert Gonçalves.....	31
	<b>Correlação entre a abundância, ecologia e atividade das espécies de serpentes da microrregião do município de São João del Rei com a epidemiologia dos acidentes ofídicos</b>	
	Vinicius da Fontoura Sperandei, Marco Antônio Silva, Naiara Cristina Santos, Catalina do Nascimento Lopez Hudson, Bernadete Maria de Sousa, Edilberto Magalhães de Souza & Alexandre de Assis Hudson.....	32
	<b>Dactilogirídeos (Platyhelminthes, Monogenoidea) parasitas de <i>Phractocephalus hemioliopus</i> (Bloch &amp; Schneider, 1801) do rio Tapajós, Pará, Brasil</b>	
	Arthur L. Pereira, Julio C. Aguiar, Paulo S. Ceccarelli, Edson Aparecido Adriano & Marcus Vinicius Domingues .....	33
	<b>Dados ecológicos de uma população de <i>Sapajus flavius</i> (Schreber, 1774) na Paraíba: dieta</b>	
	Elivelton Leite dos Santos, Annyelle Kelly & Mônica Mafra Valença-Montenegro .....	34
	<b>Dados preliminares da fauna de borboletas frugívoras (Nymphalidae: Lepidoptera) ocorrentes no Parque Nacional de Brasília, Distrito Federal, Brasil</b>	
	Wanderson Lacerda da Cunha, João Mateus Vieira Dutra, Bárbara Morais Thompson, Danilo do Carmo Vieira Corrêa & Onildo João Marini Filho.....	35
	<b>Deteção de anticorpos contra <i>Leptospira</i> spp. e <i>Brucella abortus</i> em onças-pintadas de vida livre (<i>Panthera onca</i>) em duas unidades de conservação do Pantanal matogrossense</b>	
	Selma Samiko Miyazaki Onuma, Peter Gransden Crawshaw Júnior, Ronaldo Gonçalves Morato, Joares Adenilson May-Júnior, Zenaide Maria de Morais Higa, José Soares Ferreira Neto & Daniel Moura de Aguiar .....	36

	<b>Dieta alimentar de <i>Brycon hilarii</i> (Valenciennes, 1850) – (Teleostei, Characidae) na bacia do rio Paraguai e seu papel na conservação das florestas inundáveis da Estação Ecológica de Taiamã, Pantanal Mato-grossense</b> Higor Toledo de Freitas, Daniel Luis Zanella Kantek, Claumir Cesar Muniz & Ernandes Sobreira Oliveira-Junior .....	37
	<b>Dieta alimentar de <i>Triportheus paranensis</i> (GÜNTHER, 1874) (CHARACIFORMES, CHARACIDAE) no Pantanal Norte, Estação Ecológica de Taiamã</b> Ana Paula Dalbem Barbosa, Daniel Luis Zanella Kantek, Claumir César Muniz & Ernandes O. Sobreira Júnior .....	38
	<b>Distribuição e conservação de <i>Tangara fastuosa</i> (Lesson, 1831) (Aves, Thraupidae) na Paraíba</b> Magna Fabiola Araujo Marinho, Antônio Emanuel Barreto Alves de Sousa, Diego Mendes Lima, Murilo Sérgio Arantes & Helder Farias Pereira de Araujo .....	38
	<b>Diversidade de mamíferos não-voadores na Floresta Nacional de Ritópolis</b> Marco Antonio Silva, Naiara Cristina Santos, Vinícius da Fontoura Sperandei, Alexandre de Assis Hudson, Edilberto Magalhães de Souza, Catalina do Nascimento Lopez Hudson, Carolina Capistrano Cotta Tibúrcio, Fernanda Cristina Souza, Olívia Carolina Tonussi da Silva, Paloma Silva Resende & Fernando Cesar Cascelli de Azevedo .....	39
	<b>Ecologia alimentar do peixe-boi na APA da Costa dos Corais, Alagoas</b> Thayse Cabral, Michelly L. Gadelha S. da Silva, Karine M. Magalhães, Solange A. Zanoni, Deisi C. Balensiefer & Fábria O. Luna .....	40
	<b>Elaboração de uma base de dados georreferenciados sobre as espécies do Parque Nacional da Serra das Lontras</b> Sheila Rancura, Luciana Costa de Castilho & Bruno Cascardo Pereira.....	41
	<b>Espécies exóticas e alóctones da bacia do rio Paraíba do Sul: implicações para conservação</b> Mariana Bissoli de Moraes, Carla Natacha Marcolino Polaz, Sandoval dos Santos Júnior, Érica Pellegrini Caramaschi, Guilherme Souza & Danilo Caneppele.....	42
	<b>Estoques de Maçaranduba – <i>Manilkara huberi</i> Chevalier – na Floresta Nacional do Tapajós, município de Belterra, Estado do Pará</b> Dárlison Fernandes Carvalho de Andrade, Jéssica Thaíse Rocha de Araújo, Talita Godinho Bezerra, Karla Mayara Almada Gomes & Rosilena Conceição Azevedo de Oliveira .....	43
	<b>Estrutura de florestas inundáveis Reserva Biológica do Guaporé, Rondônia</b> Sandro Leonardo Alves, Celso Costa Santos Júnior, Ana Shaura Oliveira Pinheiro, Dalvan Possimoser, Eduardo Oliveira Spirotto, João Paulo Cnhin Silva, Josiane Fernandes Keffer, Karoline Costa Mendes, Paula Regina Ramos do Prado, Raquel Helena Felberg Jacobsen, Wanderson Cleiton Schimidt Cavalheiro .....	44
	<b>Estrutura e distribuição diamétrica de <i>Couratari stellata</i> A. C. Smith na Floresta Nacional do Tapajós</b> Dárlison Fernandes Carvalho de Andrade, Rosilena Conceição Azevedo de Oliveira, Renato Bezerra da Silva Ribeiro, Karla Mayara Amada Gomes, Jéssica Thaíse Rocha de Araújo & Talita Godinho Bezerra.....	45
	<b>Estrutura e Distribuição Espacial de <i>Hymenaea courbaril</i> L. na Floresta Nacional do Tapajós</b> Talita Godinho Bezerra, Dárlison Fernandes Carvalho de Andrade, Renato Bezerra da Silva Ribeiro, Jéssica Rocha de Araújo, Karla Mayara Almada Gomes & Rosilena Conceição Azevedo de Oliveira.....	45
	<b>Estudo da Variabilidade Cromossômica em peixes de pequeno porte na área de abrangência do PAN Mogi/Pardo/Sapucai-Mirim/Grande</b> Luís Ricardo Ribeiro da Silva & Maria Rita de Cáscia Barreto Netto .....	46





<b>Estudos Iniciais sobre a Caracterização Citogenética dos Peixes Anuais da Região Norte do Cerrado Mineiro</b>	
Luís Ricardo Ribeiro da Silva & Maria Rita de Cáscia Barreto Netto .....	47
<b>Etnobotânica de comunidades do Parque Nacional da Chapada Diamantina: Listagem das plantas usadas pelos moradores da região entre os rios Garapa e Roncador (Dados preliminares)</b>	
Cristiane Freitas de Azevêdo-Gonçalves & Cezar Neubert Gonçalves .....	48
<b>Evolução da regeneração em parcelas com remoção de Gleicheniaceae submetidas a diferentes tratamentos de exclusão e insolação no Vale do Pati, Parque Nacional da Chapada Diamantina</b>	
Cristiane Freitas de Azevêdo-Gonçalves & Cezar Neubert Gonçalves .....	49
<b>Fecundidade e comportamento de desova em <i>Hypsolebias</i> sp como ferramentas de estratégias de conservação</b>	
Matheus Tonetti Galeni, George Shigueki Yasui, Rafaela Manchin Bertolini, Paulo André de Andrade Santos, Nivaldo Ferreira do Nascimento, Matheus Pereira dos Santos, Izabel Correa Boock de Garcia & José Augusto Senhorini .....	50
<b>Fitossociologia das Florestas no Vale do Pati, Parque Nacional da Chapada Diamantina</b>	
Fernanda Andrade Viana, Norton Rodrigo Gomes Lima, Filipe Ribeiro Sá Martins, Victor Flavius Guimarães e Guimarães, Cristiane Freitas de Azevêdo-Gonçalves & Cezar Neubert Gonçalves .....	51
<b>Gestão aplicada dos dados de uso público na Floresta Nacional do Tapajós (PA)</b>	
Cristina Batista & Cíntria Neves Nunes .....	52
 <b>Identificação de carrapatos em aves de Unidades de Conservação Federais do Nordeste do Brasil e sua implicação como vetores de <i>Rickettsia</i> spp.</b>	
Nathália Costa Teixeira de Vasconcelos, Camile Lugarini, Thiago Fernandes Martins, Maria Ogrzewalska, Jaqueline Bianque de Oliveira, Adriano Pinter, Marcelo B. Labruna & Jean Carlos Ramos da Silva .....	52
 <b>Impactos da rodovia BR-116 sobre a fauna do Parque Nacional da Serra dos Órgãos</b>	
Gabriel Magalhães Esteves & Cecília Cronemberger de Faria .....	53
<b>Inaplicabilidade dos atuais parâmetros técnicos, previstos em legislação, para a exploração florestal de Acariquara</b>	
Dárlison Fernandes Carvalho de Andrade, João Ricardo Vasconcellos Gama, Lia de Oliveira Melo & Renato Bezerra da Silva-Ribeiro .....	54
<b>Iniciativa para o fortalecimento da Educação Ambiental na Floresta Nacional do Tapajós</b>	
Adria Marielen Paz Sousa, Maria Jociléia Silva Soares & Biane Pontes .....	55
<b>Inventário preliminar de peixes do trecho paulista da bacia do Rio Paraíba do Sul: conhecer para proteger</b>	
Sandoval dos Santos Júnior, Osvaldo Takeshi Oyakawa, Luís Alberto Gaspar, José Cezar Nolasco, Carla Natacha Marcolino Polaz, Fernando Dagosta, Aléssio Datovo da Silva, Mahmoud Mehanna, Danilo Caneppele, Guilherme Souza & Fabricio Lopes de Carvalho .....	56
 <b>Larvicultura de peixes do gênero <i>Pseudoplatystomas</i> ameaçadas de extinção da sub-bacia Mogi-Pardo e Grande</b>	
Matheus Tonetti Galeni, Nivaldo Ferreira do Nascimento, George Shigueki Yasui & José Augusto Senhorini .....	57
<b>Levantamento da fauna de pequenos mamíferos e o impacto da extração de areia na comunidade de pequenos mamíferos não-voadores na Região das Vertentes, Minas Gerais</b>	
Fernando Cesar Cascelli de Azevedo, Olívia Carolina Tonussi da Silva, Carolina Capistrano Cotta Tibúrcio, Fernanda Cristina Souza, Paloma Silva Resende, Marco Antonio Silva, Naiara Cristina Santos, Vinícius da Fontoura Sperandei, Edilberto Magalhães de Souza & Alexandre de Assis Hudson .....	57

	<b>Levantamento de Famílias da Floresta Nacional do Tapajós: fase inicial para elaboração do perfil do beneficiário</b>	
	Maria Jociléia Silva Soares, Adria Marielen Paz Sousa, Domingos dos Santos Rodrigues & Alberto Conceição Figueira da Silva .....	58
	<b>Manejo do fogo realizado por povos indígenas isolados em áreas protegidas federais com dupla afetação</b>	
	João Paulo Morita, Julia Zapata Rachid Dau, Ângela Barbara Garda, Luciano de Souza Malanski & Christian Niel Berlinck .....	59
	<b>Monitoramento da comunidade bentônica nas principais regiões portuárias de Santa Catarina, com foco na identificação de espécies exóticas</b>	
	Jonathan Wanderley Lawley, Adriana Carvalhal Fonseca, Diana Carla Floriani & Alberto Lindner .....	60
	<b>Monitoramento de aves marinhas oceânicas: avaliação da microbiota cloacal e de orofaringe de aves silvestres nas Unidades de Conservação Marinho-Costeiras de Santa Catarina e nas zonas de amortecimento estabelecidas</b>	
	Aurora Vargas Paz & Patricia Pereira Serafini .....	61
	<b>Monitoramento de encalhe de animais marinhos na Resex Prainha do Canto Verde, em Beberibe, Ceará, Brasil</b>	
	Xavieles Rodrigues Ribeiro & Alexandre Caminha de Brito .....	61
	<b>O papel da gestão da pesquisa no planejamento da Coordenação Regional 6 do ICMBio</b>	
	Isabela Deiss & Jorge Luiz do Nascimento .....	62
	<b>Ocorrência e alimentação de peixe-boi-amazônico no baixo rio Tapajós com base no conhecimento comunitário</b>	
	Sara Rabelo Leitão & Luciana Carvalho Crema .....	63
	<b>Otimização do processo de combate a incêndios florestais utilizando sistema de motobombas</b>	
	Ana Paula Cordeiro Costa, Ângela Barbara Garda, João Paulo Morita, Luciano de Souza Malanski, Sérgio Koide & Christian Niel Berlinck .....	64
	<b>Parque Nacional de São Joaquim: do papel à realidade – uma proposta para a gestão do uso público</b>	
	Michel Tadeu Rodrigues Nolasco de Omena, Marcos Benedito Schimalski, Pedro Volkmer de Castilho, Marcos Hiroshi Taniwaki & Patrícia Silva Santos .....	65
	<b>Passado, presente e futuro do turismo com botos no Parque Nacional de Anavilhanas: manejando para conservar</b>	
	Marcelo Derzi Vidal, Priscila Maria da C. Santos, Josângela da Silva Jesus, Marisa Granjeiro de Almeida, Monik Granjeiro de Almeida & Maria do P. Socorro R. Chaves .....	66
	<b>Perfil da visitação na Ilha dos lençóis, Reserva Extrativista de Cururupu (MA): subsídios para o manejo do uso público</b>	
	Carolina Mattosinho de Carvalho Alvite, Marcelo Derzi Vidal, Oscar Heriberto Pardinas Borreani & Eduardo Castro Menezes Borba .....	67
	<b>Polimorfismo cromático, sazonalidade e comportamento defensivo de <i>Enyalius bilineatus</i> Duméril &amp; Bibron, 1837 na Floresta Nacional de Ritópolis</b>	
	Marco Antônio Silva, Naiara Cristina Santos, Vinícius da Fontoura Sperandei, Catalina do Nascimento Lopez Hudson, Bernadete Maria de Sousa, Edilberto Magalhães de Souza & Alexandre de Assis Hudson .....	68
	<b>Praticar conservação com o manejo integrado e adaptativo do fogo</b>	
	Angela Barbara Garda, Camila de Souza Souto, João Paulo Morita, Luciano de Souza Malanski & Christian Niel Berlinck .....	69

	<b>Primeiros resultados do Projeto Malha, no monitoramento da fauna atropelada, na região do Parque Nacional da Chapada Diamantina, ou o caça-carniça 2</b> Pablo Lacaze de Camargo Casella, Cezar Neubert Gonçalves, Marcela Marins, Amauri dos Santos & Edmar de Lima de Carvalho.....	69
	<b>Produção de serrapilheira na bacia do Rio Paquequer, Parque Nacional da Serra dos Órgãos, Teresópolis – RJ</b> Marina Lopes Duarte & Cecilia Cronemberger de Faria .....	70
	<b>Projeto Cerrado-Jalapão e sua Importância para o Manejo Integrado e Adaptativo do Fogo</b> Camila de Souza Souto, Angela Barbara Garda, João Paulo Morita, Luciano de Souza Malanski & Christian Niel Berlinck .....	71
	<b>Relação entre o potencial germinativo e o estabelecimento em campo para espécies nativas do Cerrado em plantio de restauração por semeadura direta</b> Waira Saravia Machida, Dariane Isabel Schneider, Ana Beatriz Peixoto dos Santos, Alessandro Gonçalves Moreira, Heloísa Souza Andrade, Joubert de Oliveira Junior, Gustavo Marcolino, Fernando Chacel, Keiko F. Pellizzaro, Isabel Belloni Schmidt, Daniel Luis Mascia Vieira & Alexandre Bonesso Sampaio .....	72
	<b>Reprodução em cativeiro do jaú-sapo <i>Pseudopimelodus mangurus</i> (Valenciennes, 1835) como estratégia de conservação</b> José Augusto Senhorini; Rita de Cassia Gimenez Alcantara Rocha; Tatiana María Mira López & George Shigueki Yasui .....	73
	<b>Restauração ecológica e controle de gramíneas exóticas invasoras no Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros/GO</b> Keiko Fueta Pellizzaro, Camila Motta, Gustavo Mariano Rezende, Monique Alves, Jose Fernando dos Santos Rebello, Claudomiro de Araújo Cortes, Isabel Belloni Schmidt, Daniel Luis Mascia Vieira & Alexandre Bonesso Sampaio .....	73
	<b>Restauração ecológica e controle de gramíneas exóticas na Fazenda Entre-Rios, região do PAD-DF</b> Keiko Fueta Pellizzaro, Roberto Shojirou Ogata, Camila Prado Motta, Gustavo Mariano Rezende, José Felipe Ribeiro, Isabel Belloni Schmidt, Daniel Luis Mascia Vieira & Alexandre Bonesso Sampaio .....	74
	<b>Restauração ecológica e controle de gramíneas exóticas na Reserva Biológica da Contagem/DF</b> Keiko Fueta Pellizzaro, Roberto Shojirou Ogata, Camila Prado Motta, Gustavo Mariano Rezende, José Felipe Ribeiro, Isabel Belloni Schmidt, Daniel Luis Mascia Vieira & Alexandre Bonesso Sampaio .....	75
	<b>Resultados preliminares do levantamento demográfico de canjerana (<i>Cabralea canjerana</i>) das Florestas no Vale do Pati, Parque Nacional da Chapada Diamantina</b> Cristiano Nunes de Souza, João Calixto dos Santos, Cezar Neubert Gonçalves & Alessandra Caiafa.....	76
	<b>Resultados preliminares do projeto Endemismo e dispersão de Poríferos nos Aparados da Serra: isolamento de hábitat e conectividade</b> Lúcio Santos, Maria da Conceição Tavares-Frigo & Mariano Cordeiro Pairet Júnior.....	77
	<b>Sazonalidade da herpetofauna da Floresta Nacional de Ritópolis</b> Naiara Cristina Santos, Marco Antônio Silva, Vinícius da Fontoura Sperandei, Catalina do Nascimento Lopez Hudson, Bernadete Maria de Sousa, Edilberto Magalhães de Souza & Alexandre de Assis Hudson .....	78
	<b>Seletividade Alimentar do peixe do Gênero <i>Brycon</i> ameaçado de extinção</b> Michele Stencil & José Augusto Senhorini .....	79

<p><b>Semeadura direta de árvores, arbustos e ervas para restauração de Cerrado no Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros e na Reserva Biológica da Contagem</b>                  Alexandre Bonesso Sampaio, Camila Prado Motta, Gustavo Mariano Rezende, Monique Alves, Dilmar Muniz, Jose Fernando dos Santos Rebello, Claudomiro de Araújo Corte, Keiko Fueta Pellizzaro, Isabel Belloni Schmidt &amp; Daniel Mascia Vieira .....</p>	79
<p><b>Síntese das mortandades de peixes em área de abrangência do PAN Mogi-Pardo-Grande: Um estudo de caso revelando perdas socioeconômicas e ambientais</b>                  Paulo S. Ceccarelli, Julio C. Aguiar, Daniele Fernanda Rosim, José Augusto Senhorini &amp; Valtair Silva .....</p>	80
<p><b>Subsídios para elaboração de planos de manejo e conservação da piracanjuba, <i>Brycon orbignyana</i> (Valenciennes, 1849)</b>                  Fernando Yuldi Ashikaga, Daniela José de Oliveira, José Augusto Senhorini, Cláudio Oliveira &amp; Fausto Foresti .....</p>	81
<p> <b>Tempo de trânsito intestinal em indivíduos cativos do gênero <i>Callicebus</i> (Thomas, 1903)</b>                  Thayane dos Santos Cardoso, Luana Vinhas Muniz, Natasha Moraes de Albuquerque, Raone Beltrão-Mendes, João Pedro Souza-Alves, Stephen Francis Ferrari &amp; Leandro Jerusalinsky .....</p>	82
<p><b>Uma análise preliminar da relação entre a infraestrutura de apoio à pesquisa e o número de pesquisas autorizadas em Unidades de Conservação Federais</b>                  Camila Vilarinho Costa Chaves, Ivan Salzo, Elizabeth de Albuquerque Martins, Ana Elisa de Faria Bacellar Schittini &amp; Katia Torres Ribeiro .....</p>	83
<p><b>Uso de hormônios de crescimento em plantas nativas do Cerrado para restauração ecológica</b>                  Isabel Belloni Schmidt, Alexandre Bonesso Sampaio, Alessandro Gonçalves Moreira, Ana Beatriz Peixoto dos Santos, Luisa Vieira Bogéa Soares, Joubert de Oliveira Júnior, Sarah Christina Caldas Oliveira &amp; Daniel Luis Mascia Vieira .....</p>	84
<p><b>Uso dos Recursos Naturais e Modo de Vida dos Moradores da Comunidade da Barra de São Manoel e Ribeirinhos no Parque Nacional do Juruena AM/MT</b>                  Renata da Silva Rampaso, Lourdes Iarema, Rosane Duarte Rosa Seluchinesk, Adriano Batista Castorino, Cristiane Ramscheid Figueiredo, Ademir Mariano, Gustavo Pinheiro Rego &amp; Carlos Felipe de Andrade Abirached .....</p>	85
<p><b>Seção III – Trabalhos de Iniciação Científica Premiados .....</b></p>	<b>86</b>

# Seção I – Programação

16 de setembro	
8h às 9h	Chegada dos participantes e inscrições
9h às 9h30	<b>Solenidade de abertura</b>
9h30 às 10h30	<b>Conferência de abertura</b> <b>Desafios da comunicação ciência – tomada de decisão ambiental</b> Fábio Scarano – Conservação Internacional
10h30 às 11h	Debate
11h às 11h15	Intervalo
11h15 às 11h45	<b>Os Folheiros do Jaborandi: Organização, Parcerias e seu Lugar no Extrativismo Amazônico</b> – tese de doutorado Fabiano Gumier Costa – FLONA Restinga de Cabedelo/ ICMBio
11h45 às 12h15	Debate
12h15 às 14h	Almoço
14h às 15h	<b>Apresentação dos trabalhos dos servidores (painéis)</b>
15h às 15h15	Intervalo
15h15 às 16h45	<b>Mesa redonda: Comunicação em Conservação da Biodiversidade: Estratégias e Desafios para um Bom Diálogo com a Sociedade</b> "Biodiversidade, e eu com isso?" – Nurit Bensusan – Biolúdica "TAMAR: Uma experiência de 33 anos de conservação com comunicação" – João Carlos Thomé – TAMAR/ICMBio "O papel da divulgação científica nos esforços de conservação ambiental" – Germana Barata – UNICAMP Moderação: João Freire – DCOM/ICMBio
16h45 às 17h15	Debate
17h15 às 18h	<b>Palestra: Apresentação da Proposta do Portal de dados da Biodiversidade</b> Rodrigo S. P. Jorge – COINF/ICMBio

17 de setembro	
8h30 às 10h30	<p><b>Mesa redonda: Ecologia do Movimento, alterações da paisagem e manejo</b>            "Movimentos em paisagens fragmentadas" – Marcus Vinícius Vieira – UFRJ            "Ecologia de Movimento: Desafios e Oportunidade para a Conservação da Biodiversidade"- Milton Cezar Ribeiro – UNESP            "Determinantes externos e internos da tomada de decisão de movimento em animais: O caso do porco monteiro no Pantanal" – Luiz Gustavo Santos – UFRJ            Moderação: Ana Elisa Bacellar – Schittini – COAPE/ICMBio</p>
10h30 às 11h	Debate
11h às 11h15	Intervalo
11h15 às 11h45	<p><b>Efetividade do Apoio à Pesquisa nas Unidades do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade: Subsídios para a Gestão Estratégica</b> – dissertação de mestrado – Ivan Salzo – COAPE/ICMBio</p>
11h45 às 12h15	Debate
12h15 às 14h	Almoço
14h às 15h15	<b>Apresentação dos trabalhos dos alunos PIBIC/ICMBio (painéis)</b>
15h15 às 15h30	Intervalo
15h30 às 17h30	<p><b>Mesa redonda: Monitoramento da Biodiversidade e de suas Fontes de Impacto</b>            "Monitoramento de fauna como subsídio para o manejo de UCs" – Ronaldo Morato – CENAP/ICMBio            "Experiências de monitoramento da biodiversidade no PARNASO" – Cecilia Cronemberger – PARNASO/ICMBio            "Experiências de Monitoramento Voltadas para o manejo no PARNA Marinho de Fernando de Noronha" – Ricardo Araújo – PARNA Marinho de Fernando de Noronha            Moderação: Marcelo Kinouchi – COMOB/ICMBio</p>
17h30 às 18h	Debate

18 de setembro	
8h30 às 10h30	<b>Mesa redonda: Manejo adaptativo: ferramentas e experiências</b> "Manejo em diferentes escalas" – Deborah Faria – UESC "Gestão adaptativa" – Fábio Carvalho – Flona Tapajós/ICMBio Moderação: Katia Ribeiro – CGPEQ/ICMBio
10h30 às 11h	Debate
11h às 11h15	Intervalo
11h15 às 12h	<b>Apresentação oral dos trabalhos PIBIC selecionados</b>
12h às 12h15	Debate
12h15 às 14h	Almoço
14h às 14h30	<b>Premiação dos trabalhos PIBIC e cerimônia de encerramento</b>
14h30 às 14h50	<b>Palestra: Praticar conservação com o manejo integrado e adaptativo do fogo</b> Angela Garda – COEM/CGPRO
14h50 às 15h05	Debate
15h05 às 15h35	<b>Potencial da Gramínea Exótica Braquiária, <i>Urochloa decumbens</i> (Stapf) D. Webster (Poaceae), como Barreira à Regeneração Natural no Parque Nacional da Serra da Bodoquena</b> – dissertação de mestrado José Guilherme Dias de Oliveira – ARIE Serra da Abelha/ICMBio
15h35 às 16h05	<b>Palestra: Controle de gramíneas exóticas invasoras em unidades de conservação do Cerrado</b> Alexandre Sampaio – CECAT/ICMBio
16h05 às 16h30	Debate
16h30 às 16h45	Intervalo
16h45 às 17h30	<b>Reunião para definição do tema do VII Seminário de Pesquisa – 2015</b>
17h30	<b>Encerramento</b>

19 de setembro	
8h30 às 13h30	<b>Atividade de campo na Rebio Contagem – Alexandre Sampaio – CECAT/ICMBio</b>

# Seção II – Resumos dos Trabalhos Apresentados

## **A concessão florestal não onerosa e suas implicações para a gestão da Floresta Nacional do Tapajós**

*Dárlison Fernandes Carvalho de Andrade<sup>1</sup> (darlison.andrade@icmbio.gov.br),  
Renato Bezerra da Silva Ribeiro<sup>2</sup> (florestalrenatoribeiro@gmail.com), Jeremias Batista Dantas<sup>3</sup>  
(jeremias\_batista@hotmail.com), Fábio Menezes de Carvalho<sup>1</sup> (fabio.carvalho@icmbio.gov.br)*

1) Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, 2) Universidade Federal do Oeste do Pará, 3) Cooperativa Mista da Floresta Nacional do Tapajós

A Floresta Nacional do Tapajós é uma Unidade de Conservação localizada na Amazônia, mais precisamente às margens do Rio Tapajós, na região oeste do estado do Pará. Criada em 1974, com aproximadamente 527.000 ha, a unidade abriga uma iniciativa de Manejo Florestal Comunitário (MFC) em uma área reservada para esse fim (menos de 5% da área total da unidade), concedida às comunidades tradicionais por meio de um Contrato de Concessão de Direito Real de Uso - CCDRU. O MFC é realizado pela Cooperativa Mista da Floresta Nacional do Tapajós (COOMFLONA), referência de sucesso no Brasil e na América Latina. A Área de Manejo Florestal (AMF) da COOMFLONA está localizada na Rodovia BR 163, km 83, município de Belterra/PA, na zona definida como “Área de Manejo Florestal Madeireiro” pelo Plano de Manejo da Unidade de Conservação - UC. A área licenciada para a COOMFLONA abrange, aproximadamente, 32.417,88 ha com ciclo de corte de 30 anos. O objetivo desse estudo é analisar os resultados do MFC implementado na Floresta Nacional do Tapajós e o quanto ele se justifica como um negócio público viável para o Estado Brasileiro. Os dados apresentados neste estudo foram disponibilizados pela COOMFLONA. Foram aplicadas entrevistas presenciais com a equipe técnica e diretoria da COOMFLONA. Finalmente, foram utilizados documentos do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio, correspondente ao histórico, custos, faturamento e aos benefícios sociais do MFC existente na Floresta Nacional do Tapajós. Os dados foram processados e analisados em planilhas eletrônicas. A análise dos dados foi realizada de forma descritiva e explicativa. Os resultados mostraram que desde de 2005 (Fundação da COOMFLONA), até a última Unidade de Produção Anual - UPA, explorada em 2013, houve significativa evolução na capacidade operacional da COOMFLONA. Atualmente, a cooperativa explora, aproximadamente, 22 m<sup>3</sup>.ha<sup>-1</sup> de madeira em uma área de 1000 ha/ano – área que corresponde a menos de 0,2% de toda Unidade de Conservação. Ao longo de oito anos de atividades, a COOMFLONA tem apresentado resultados positivos em seu manejo, movimentando um montante financeiro superior a R\$ 17 milhões de reais na região de Santarém e Belterra, estado do Pará. Somente no ano de 2013, a cooperativa obteve um faturamento de R\$ 4 milhões de reais com a venda da madeira em tora. A movimentação desse recurso fez grande diferença, de forma direta, na melhoria da qualidade de vida de diversas famílias residentes na Floresta Nacional do Tapajós e contribuiu para a valoração do recurso florestal existente na Unidade de Conservação. O Manejo Florestal Comunitário, desenvolvido na Floresta Nacional do Tapajós, é o principal gerador de emprego e renda para as comunidades tradicionais que residem na UC, sendo também o maior empregador do município de Belterra. Por isso, a cessão não onerosa de uma área, no interior da Floresta Nacional do Tapajós, para que as comunidades tradicionais residentes na UC extraiam madeira de forma



sustentável, é uma estratégia que tem contribuído diretamente para o desenvolvimento sustentável – ambiental, econômico e social – local. A viabilidade do modelo de concessão não onerosa, praticado por população tradicional residente em Unidade de Conservação, traz uma nova perspectiva de uso de florestas públicas no Bioma Amazônia e, conseqüentemente, a possibilidade de análises técnicas e estudos científicos comparativos ao modelo de concessão onerosa de florestas públicas praticado por empresas privadas.

## **A pesquisa, a extensão, o conhecimento dos agricultores e o manejo dos ervais no entorno da Floresta Nacional de Três Barras – SC**

Anésio da Cunha Marques<sup>1</sup> ([anesio.marques@icmbio.gov.br](mailto:anesio.marques@icmbio.gov.br)), Maurício Sedrez do Reis<sup>2</sup> ([msedrez@gmail.com](mailto:msedrez@gmail.com)), Valdir Frigo Denardin<sup>3</sup> ([valdirfd@yahoo.com.br](mailto:valdirfd@yahoo.com.br)), Celina Wisniewski<sup>3</sup> ([celinawis@gmail.com](mailto:celinawis@gmail.com))

1) Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, 2) Universidade Federal de Santa Catarina, 3) Universidade Federal do Paraná

A erva-mate, *Ilex paraguariensis* A. St. Hil, é uma árvore de médio porte, de ocorrência natural na Floresta com Araucária. Cerca de 57% da produção brasileira é obtida através do extrativismo junto às formações florestais nativas, se configurando como o principal produto extrativista em quantidade do Brasil. A exploração da erva-mate pode ser considerada como um importante estímulo para a conservação ambiental, pois sua ocorrência no sub-bosque da floresta e seu significativo valor econômico confere valor monetário para a floresta “em pé”, contribuindo para a conservação dos remanescentes florestais e da biodiversidade. Assim, pode ser uma importante atividade a ser desenvolvida no entorno de unidades de conservação. Porém, apesar dessa importância, tanto a pesquisa quanto a assistência técnica/extensão rural (ATER) tendem a desconsiderar a atividade extrativa e a incentivar o seu plantio em forma de monocultura. Frente a essa situação foi desenvolvida uma pesquisa visando conhecer a atuação da ATER e as linhas de pesquisa relacionadas à produção da erva-mate na região do entorno da Floresta Nacional de Três Barras/SC. Foram realizadas entrevistas semiestruturadas junto a 14 profissionais que atuam na ATER e a 40 agricultores familiares, complementadas com análise de conteúdo das principais publicações relativas ao manejo da erva-mate que circulam na região. Essa pesquisa é parte integrante da tese de doutorado do primeiro autor junto ao Doutorado em Meio Ambiente e Desenvolvimento da UFPR. Constatou-se que a atividade ervateira é praticamente invisível para os agentes de ATER, pois 79% dos agricultores entrevistados tem acesso a ATER, porém apenas 03% de forma específica para a erva-mate. Os técnicos visitam as propriedades, mas não dão atenção à erva-mate. Não foram constatados programas ou ações voltadas para a erva-mate, mesmo o PRONAF Agrofloresta, onde se enquadram a maioria dos ervais, só beneficiou um agricultor. Constata-se que um dos fatores que contribuem para essa invisibilidade é a quase totalidade dos ervais serem nativos, explorados através do extrativismo, atividade que foge ao “mundo dos técnicos”, normalmente capacitados para trabalhar com atividades demandadoras de “modernas” tecnologias (mecanização, adubações, agrotóxicos). Além da falta de ações da ATER com a atividade ervateira, constata-se que as instituições de pesquisa concentram seus trabalhos nos ervais plantados, deixando os ervais nativos no esquecimento. Os manuais técnicos mais utilizados na região são essencialmente voltados aos ervais plantados, o que se reflete em quase todas as publicações relacionadas à erva-mate. Conseqüentemente, os técnicos de campo não têm formação técnica ou científica para contribuir com o manejo dos ervais nativos. Dessa forma, o manejo desses ervais é fruto da própria experiência dos agricultores, construídos ao longo de várias gerações. Constata-se o desenvolvimento de diversos tipos de poda, de épocas de colheita, de respeito às fases da lua, de identificação de plantas companheiras e antagonistas, de manejo da vegetação nativa, de escolha de solos mais apropriados. No entanto, essas práticas poderiam ser potencializadas através de um maior intercâmbio e troca de experiência entre os agricultores e também através de maior apoio da pesquisa e extensão, de forma a unir o conhecimento técnico/científico com o conhecimento tradicional. Isto iria contribuir para que o manejo sustentável da erva-mate, para a conservação da biodiversidade e para a geração de renda aos agricultores.

## Abundância de primatas na Reserva Biológica do Gurupi/MA – implicações para a conservação e manejo

Gerson Buss<sup>1</sup> ([gbuss.icmbio@gmail.com](mailto:gbuss.icmbio@gmail.com)), Marcos de Souza Fialho<sup>1</sup> ([msfialho1@gmail.com](mailto:msfialho1@gmail.com)), Leandro Jerusalinsky<sup>1</sup> ([ljerusalinsky@gmail.com](mailto:ljerusalinsky@gmail.com)), Renata Bocorny de Azevedo<sup>2</sup> ([renata.azevedo@icmbio.gov.br](mailto:renata.azevedo@icmbio.gov.br)), Sandro Leonardo Alves<sup>3</sup> ([atelidae@yahoo.com.br](mailto:atelidae@yahoo.com.br)), Marcelo Derzi Vidal<sup>4</sup> ([marcelo.derzi.vidal@gmail.com](mailto:marcelo.derzi.vidal@gmail.com))

1) Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Primatas Brasileiros (CPB/ICMBio), 2) Parque Nacional do Viruá/ICMBio, 3) Reserva Biológica do Guaporé/ICMBio, 4) Centro Nacional de Pesquisa e Conservação da Sociobiodiversidade Associada a Povos e Comunidades Tradicionais (CNPT/ICMBio)

O extremo oriental do bioma amazônico, a leste do rio Tocantins, apresenta apenas 30% de sua cobertura florestal primitiva e os seus remanescentes florestais encontram-se fortemente impactados pelo desmatamento. Poucas são as áreas protegidas nesta região, em especial quando se considera as Unidades de Conservação. A Reserva Biológica do Gurupi (270.000 ha), localizada no oeste do Estado do Maranhão, é a única Unidade de Conservação federal de proteção integral, sendo também a única a abrigar populações de *Cebus kaapori* (caiarara) e *Chiropotes satanas* (cuxiú-preto), espécies criticamente ameaçadas de extinção. Além disso, *C. kaapori* consta na lista dos 25 primatas mais ameaçados de extinção do mundo, elaborada pela União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN). Em 1992, foi realizado o primeiro levantamento da abundância de primatas nesta Unidade de Conservação. Após 21 anos, este estudo busca fornecer dados atuais sobre a abundância de primatas, por meio da aplicação dos mesmos métodos, possibilitando comparações entre as duas pesquisas e subsidiando ações de conservação e manejo voltadas aos primatas da Unidade. Para estimar a abundância das populações das espécies de primatas foi utilizado o método de transecções lineares. As amostragens foram realizadas em um sistema de trilhas localizadas próximas às bases Sul e Norte da Unidade, pela manhã e tarde, a uma velocidade média de 1,5 km/h, por um pesquisador e um acompanhante/trilha. Para o primeiro animal avistado no grupo foi registrada a distância perpendicular em relação à trilha, a altura na vegetação e, quando possível, o tamanho do grupo. Entre 9 e 16 de outubro de 2013, foram percorridos 320 km, e obtidos 101 avistamentos de cinco das sete espécies registradas nesta Unidade de Conservação. As espécies *Aotus infulatus* e *Saimiri collinsi* não foram visualizadas. O sagui-una (*Saguinus niger*) foi a espécie mais frequente, com 1 grupo/10km, seguido do macaco-prego (*Sapajus apella*), com 0,91 grupos/10km, e do guariba-de-mãos-ruivas (*Alouatta belzebul*), com 0,72 grupos/10km. As espécies criticamente ameaçadas, o caiarara (*Cebus kaapori*) e o cuxiú-preto (*Chiropotes satanas*), também foram registradas, porém com taxas de encontro mais baixas, 0,25 e 0,28 grupos/10km, respectivamente. Esses resultados são similares ao encontrado no inventário de 1992, sendo que a taxa de encontro para *Cebus kaapori* foi maior no presente estudo. Os resultados reforçam a importância da REBIO Gurupi para a conservação dos primatas do Oeste do Maranhão, especialmente as espécies criticamente ameaçadas *Cebus kaapori* e *Chiropotes satanas*.

(Agradecemos o apoio da Diretoria de Pesquisa, Avaliação e Monitoramento da Biodiversidade – DIBIO/ICMBio e da equipe da REBIO do Gurupi).



## Alelopatia em *Vernonia aurea* – Potencial para restauração ecológica

Karina Alacid Salles<sup>1,3</sup> ([karina.alacid@gmail.com](mailto:karina.alacid@gmail.com)), Polliana Gomes Lopes<sup>2</sup> ([pollianambiental@gmail.com](mailto:pollianambiental@gmail.com)), Andressa Carolina Aguiar Oliveira Lima<sup>3</sup> ([andressalima.bio@gmail.com](mailto:andressalima.bio@gmail.com)), Sarah Christina Caldas Oliveira<sup>4</sup> ([sarahc.caldas@gmail.com](mailto:sarahc.caldas@gmail.com)), Isabel Belloni Schmidt<sup>4</sup> ([isabels@unb.br](mailto:isabels@unb.br)), Daniel Luis Mascia Vieira<sup>5</sup> ([daniel.vieira@embrapa.br](mailto:daniel.vieira@embrapa.br)), Alexandre Bonesso Sampaio<sup>6</sup> ([Alexandre.sampaio@icmbio.gov.br](mailto:Alexandre.sampaio@icmbio.gov.br))

1) Bolsista PIBIC/Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, 2) Mestranda Universidade de Brasília (UnB), 3) Graduanda UnB, 4) Professora Instituto Biologia – UnB, 5) Pesquisador Embrapa Cenargen, 6) Analista Ambiental CECAT/ICMBio

Este estudo é parte do projeto de restauração ecológica e controle de gramíneas exóticas invasoras por meio da semeadura direta de espécies nativas em unidades de conservação do Cerrado realizado pelo CECAT/ICMBio. Nestes experimentos no Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros e na Reserva Biológica da Contagem, áreas dominadas por gramíneas exóticas invasoras foram aradas e em seguida houve o plantio de sementes 63 espécies de árvores, arbustos e ervas nativas do Cerrado. Dentre as espécies nativas estabelecidas nas áreas de restauração, *Vernonia aurea* Mart. ex DC. (Asteraceae) tem demonstrado grande sucesso de estabelecimento e cobertura do solo, competindo com espécies invasoras, sem, aparentemente impedir o estabelecimento de espécies nativas. Isto indica que *Vernonia aurea* pode ter propriedades alelopáticas e interferir direta ou indiretamente no desenvolvimento de outras plantas por meio da produção de substâncias químicas liberadas no ambiente por exudação da radícula, volatilização, lixiviação dos tecidos ou até pela decomposição microbiana de seus resíduos. Aleloquímicos podem afetar a germinação e o crescimento de outras espécies. Trabalhos mostraram que *Vernonia polyanthes*, apresenta um potencial alelopático capaz de reduzir a germinação e o alongamento da radícula de gramíneas exóticas (ex. *Urochloa decumbens*, braquiária, e *Leucaena leucocephala*, leucena). Espécies nativas que tenham efeitos alelopáticos em espécies exóticas invasoras podem ser indicadas para amplo uso em atividades de restauração ecológica. É importante também identificar se estes aleloquímicos têm efeitos em espécies nativas usadas para restauração. Assim, o objetivo deste projeto foi verificar o potencial alelopático de *Vernonia aurea* sobre a germinação de sementes usando espécies modelo de germinação rápida e bem conhecida e com alta sensibilidade a aleloquímicos. *Vernonia aurea* (amargoso) é uma espécie arbustiva, perene, com cerca de 1m de altura, de ampla distribuição no Cerrado, especialmente em áreas abertas. Foram testadas cinco concentrações de extrato aquoso de folhas de *Vernonia aurea* (10%, 5%, 2,5% e 1,25%) e um tratamento controle (com água) em bioensaios com sementes de quatro espécies modelo: tomate, rabanete, cebolinha e alface. Para cada tratamento, foram feitas quatro repetições de 10 sementes por espécie dispostas em placas de Petri em câmara de germinação (25°C, fotoperíodo de 12 h). Todas as sementes que emitiram radículas  $\geq 2$  mm foram consideradas germinadas. Após sete dias, as plântulas germinadas foram medidas (parte aérea e radicular) com paquímetro digital. Os extratos de *Vernonia aurea*, com concentrações acima de 5%, causaram reduções significativas na germinação e no crescimento inicial de plântulas de tomate e rabanete. A germinação das sementes de alface foi totalmente inibida pelo extrato a 10%, enquanto que os demais tratamentos não afetaram a germinação nem o crescimento inicial das plântulas desta espécie. *Allium fistulosum* (cebolinha) utilizada como espécie modelo de monocotiledônea, apresentou germinação irregular e não elevada em todos os tratamentos (inclusive controle), por isto, outra espécie modelo de monocotiledônea será selecionada. A partir destes resultados, novos experimentos serão feitos (PIBIC 2014-2015) visando identificar os efeitos alelopáticos de *Vernonia aurea* sobre espécies exóticas invasoras e nativas utilizadas nos plantios de restauração.

## **Análise da variabilidade genética em estoques destinados a programas de repovoamento da piracanjuba, *Brycon orbignyanus***

Oliveira, D.J.<sup>1</sup> [oliveira.dj@hotmail.com.br], Ashikaga, F.Y.<sup>1</sup>; Senhorini, J.A.<sup>2</sup> [jose.senhorini@icmbio.gov.br], Oliveira, C.<sup>1</sup>, Foresti, F.<sup>1</sup>

1) Laboratório de Biologia e Genética de Peixes, Instituto de Biociências de Botucatu – UNESP, Botucatu/SP; 2) Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Peixes Continentais – ICMBio, Pirassununga/SP

Atualmente, constam na lista oficial de espécies ameaçadas de extinção (IN nº 4/2005) 196 espécies de peixes, sendo que 141 são de água doce, entre as quais sete são consideradas sobreexploradas. Dentre as espécies de peixes migradoras classificadas em perigo pela IUCN, o gênero *Brycon* é o mais representado no Livro Vermelho da Fauna Ameaçada de Extinção (MMA, 2008), com seis espécies ameaçadas, sendo que a piracanjuba, *Brycon orbignyanus*, consta entre elas. *Brycon orbignyanus* é um peixe reofílico, pois migra por longas distâncias para se reproduzir e, sendo assim, não se reproduz naturalmente em ambiente de cativeiro. Entre as ações de manejo que visam reduzir

os impactos das ações antrópicas sobre os estoques de peixes, pode-se destacar os programas de repovoamento. Porém, esta ação de melhoria ou manutenção dos recursos naturais tem sido realizada sem respaldo científico, com base simplesmente no senso comum. O objetivo principal deste trabalho foi avaliar as progênies obtidas em cativeiro de *B. orbignyanus* de diferentes locais de origem, assistida por análises genéticas através de marcadores moleculares do tipo microssatélite, de forma a avaliar o atual sistema de reprodução usado em programas de repovoamento. Para as análises genéticas, foram coletadas amostras de tecido animal dos juvenis de *B. orbignyanus* resultante dos diferentes cruzamentos e também de pisciculturas. Os quatro *loci* microssatélites permitiram a identificação de alguns alelos únicos, porém, como eles apresentam-se em baixas frequências, é provável que estes alelos originais sejam alelos raros ou ainda estas progênies sofreram variações de variabilidade genética devido à influência da produção de espermatozoides de um macho sobre outro durante o processo reprodutivo artificial. Pela análise de variância molecular (AMOVA) foi possível identificar que a maior fonte de variação está presente entre os indivíduos (75.95%). O valor atribuído ao índice de fixação interpopulacional ( $F_{ST} = 0.24$ ) é considerado alto, indicando uma alta estruturação genética entre os dez grupos avaliados. Os valores de heterozigosidade esperada e observada foram altos, tanto para as progênies oriundas de animais de cativeiro, quanto para as progênies dos animais selvagens. Entretanto, os valores obtidos para os animais de cativeiro foram inferiores aos dos selvagens e a heterozigosidade esperada foi superior à observada mostrando uma leve perda de variabilidade genética que, com o passar dos anos e sendo mantidos tais índices de cruzamentos, podem levar ao aumento da endogamia e à perda de variabilidade genética nos estoques. Com a frequente implantação de programas de repovoamento devem ser colocados em prática cuidados para evitar a perda de variação genética e acúmulo de endogamia dentro de populações de cativeiro. Neste caso, a inserção de reprodutores selvagens nestes estoques pode promover a manutenção de alelos e manter os valores de variabilidade genéticos relativamente altos.

(Agradecimentos: CNPq, FAPESP, ICMBio-CEPTA)



## Área de uso e composição sexo-etária de um grupo de *Sapajus flavius* (macaco-prego-galego) na Estação Experimental de Camaratuba, Paraíba

Annyelle Kelly da Silva Costa<sup>1</sup> ([annyellek@hotmail.com](mailto:annyellek@hotmail.com)), Elivelton Leite dos Santos<sup>1</sup> ([elivelton\\_candeias@hotmail.com](mailto:elivelton_candeias@hotmail.com)), Mônica Mafra Valença Montenegro<sup>2</sup> ([monica.montenegro@icmbio.gov.br](mailto:monica.montenegro@icmbio.gov.br))

1) Universidade Estadual da Paraíba, 2) Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Primatas Brasileiros

O macaco-prego-galego (*Sapajus flavius*) foi redescoberto em 2006 e já se classifica como criticamente em perigo de extinção, na lista vermelha de espécies ameaçadas da IUCN. O presente estudo focou na continuidade do monitoramento de um grupo de *S. flavius* em um remanescente de Floresta Atlântica no estado da Paraíba, entre setembro de 2013 e junho de 2014, com objetivo de estimar sua área de uso, composição sexo-etária, tamanho e comportamentos exibidos relacionados ao uso da área, através de observações diretas e coleta de informação de trabalhadores da região. O trabalho consistiu em idas mensais a campo, divididas em duas excursões de três dias, totalizando seis dias de campo por mês. O registro da área de uso foi realizado pelo Sistema de Posicionamento Global (GPS), com intervalo de 15 minutos para marcação dos pontos. Os pontos da área de uso foram analisados pelos Métodos do Mínimo Polígono Convexo (MPC 100 e 95%) e Kernel-fixo (95, 90 e 50%). Dados acumulados de área de uso do grupo, levantados por estudos anteriores e pelo presente estudo, entre agosto de 2009 e junho de 2014, foram analisados, inclusive comparando-se estes dois métodos. Utilizando-se o MPC, a área de uso estimada do grupo foi de 396,98 (MPC 100%) e 154,32 ha (MPC 95%). Com o uso do método Kernel as áreas encontradas foram de 195, de 140,31 e de 33,7 ha, para as isolinhas de 95, 90 e 50%, respectivamente. Ainda para os dados acumulados da área de estudo, utilizando-se apenas o MPC (100%), foi realizada uma comparação no uso do espaço pelo grupo entre os períodos seco e chuvoso, que resultou em uma maior exploração da área no período seco (395,95 ha), em relação ao chuvoso (102,78 ha). Para os dados levantados no período

do presente trabalho, fez-se apenas a estimativa do tamanho da área pelo MPC 100%, que indicou o uso de 168,73 ha. O esforço total de campo foi de 60 dias e 487h34 min, porém, destes, apenas por 4 dias, e totalizando 2h17min, esteve-se em contato direto com o grupo de *S. flavius*, que é composto por seis indivíduos: quatro adultos, sendo dois machos, uma fêmea e um de sexo não determinado, e dois juvenis, sendo um macho e uma fêmea. Os comportamentos que mais se sobressaíram foram os de alimentação ou forrageio, e todos os registros de observação foram feitos com os animais na borda da mata. O reduzido tamanho do grupo, bem como a influência antrópica na área acabou por influenciar no tempo líquido de observação dos animais, sugerindo outras medidas na coleta dos dados, como o uso de armadilhas fotográficas, a fim de dar continuidade ao monitoramento do grupo, visando à conservação dessa população.

## As paisagens dos ervais e a conservação socioambiental no entorno da Floresta Nacional de Três Barras – SC

Anésio da Cunha Marques<sup>1</sup> ([anesio.marques@icmbio.gov.br](mailto:anesio.marques@icmbio.gov.br)), Maurício Sedrez do Reis<sup>2</sup> ([msedrez@gmail.com](mailto:msedrez@gmail.com)), Valdir Frigo Denardin<sup>3</sup> ([valdirfd@yahoo.com.br](mailto:valdirfd@yahoo.com.br)), Celina Wisniewski<sup>3</sup> ([celinawis@gmail.com](mailto:celinawis@gmail.com))

1) Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, 2) Universidade Federal de Santa Catarina, 3) Universidade Federal do Paraná

A erva-mate, *Ilex paraguariensis* A. St. Hil, é uma árvore de médio porte, de ocorrência natural na Floresta com Araucária. Atualmente estima-se que sua exploração abrange cerca de 700 mil ha em 180 mil propriedades, se configura como o produto extrativista produzido em maior quantidade do Brasil. A exploração da erva-mate pode ser considerada como um importante estímulo para a conservação ambiental, pois sua ocorrência no sub-bosque da floresta e seu significativo valor econômico confere valor monetário para a floresta “em pé”, contribuindo para a conservação dos remanescentes florestais e da biodiversidade por meio de manejos tradicionais desses ervais nativos. No entanto, a pesquisa e extensão tendem a incentivar o seu plantio em forma de monocultura, retirando-a da floresta, muitas vezes utilizando mecanização, adubações químicas e agrotóxicos. Assim, os ervais apresentam uma grande diversidade de situações, frente aos diferentes manejos e significados aos agricultores, configurando diferentes paisagens e, conseqüentemente, diferentes capacidades de contribuição para a conservação socioambiental. Nessa pesquisa se procurou estudar as paisagens dos ervais na região de influência da Floresta Nacional de Três Barras – SC e sua relação com a conservação socioambiental. Foram realizadas 40 entrevistas semiestruturadas junto a agricultores familiares, além da avaliação de 66 ervais, com base em roteiro específico e percorridos daqueles locais. As paisagens foram avaliadas em função da fisionomia vegetal, da origem das erveiras, da presença de animais domésticos, da associação com cultivos, das práticas de manejo, da aptidão agrícola e da conservação florestal. Esse último indicador foi desenvolvido com base no “Índice de Conservação Florestal” composto pela área basal, cobertura do dossel, presença de gramíneas e estratificação. Foi possível identificar 13 tipos diferentes de paisagens, sendo que 96% das áreas são de ervais nativos e 77% se caracterizam como paisagens florestais. Tanto nos ervais nativos quanto nos plantados, observa-se que, à medida que a cobertura florestal das paisagens diminui, aumenta a produção de biomassa da erva-mate, o uso de agrotóxicos e a erosão dos solos, por outro lado diminui a biodiversidade, a estabilidade e resiliência dos ervais, a ciclagem de nutrientes, os usos da paisagem e a qualidade da erva-mate. A erva-mate, mais do que gerar recursos monetários significativos, constitui uma atividade que produz uma renda segura, com poucos investimentos, assumindo uma importante função de reserva de valor e de estabilização das unidades familiares. Configura-se como uma atividade fortemente ligada às tradições e à história das famílias, além de ser um trabalho prazeroso para os agricultores. Contribui para a conservação dos remanescentes florestais e de espécies arbóreas ameaçadas de extinção, aumenta a conectividade entre fragmentos florestais, gera diversos serviços ecossistêmicos e permite uma multiplicidade de usos nos ervais florestais. Conclui-se, assim, que a atividade ervateira representa grande importância

para a conservação socioambiental. Porém, à medida que os ervais se afastam de paisagens florestais e se aproximam de paisagens de lavouras, perdem, gradativamente, aspectos positivos relacionados a essa conservação. Dessa forma a atividade ervateira, desde que em paisagens florestais, pode ser uma importante atividade a ser desenvolvida no entorno das unidades de conservação da região da Floresta com Araucárias.

## Aspectos estruturais e ecológicos da floresta de terra firme na Reserva Biológica do Guaporé, sudoeste da Amazônia brasileira

Sandro Leonardo Alves<sup>1</sup> ([sandro.alves@icmbio.gov.br](mailto:sandro.alves@icmbio.gov.br)), Celso Costa Santos Júnior<sup>1</sup> ([celso.santos@icmbio.gov.br](mailto:celso.santos@icmbio.gov.br)), Dalvan Possimoser<sup>2</sup> ([dalvanpossimoser@hotmail.com](mailto:dalvanpossimoser@hotmail.com)), Eduardo Oliveira Spirotto<sup>2</sup> ([eduardo.spirotto@hotmail.com](mailto:eduardo.spirotto@hotmail.com)), Raquel Helena Felberg Jacobsen<sup>2</sup> ([iraquelfelberg@hotmail.com](mailto:iraquelfelberg@hotmail.com)), Wanderson Cleiton Schimidt Cavalheiro<sup>2</sup> ([cavalheiro.wandersoncleiton@gmail.com](mailto:cavalheiro.wandersoncleiton@gmail.com))

1) Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, Reserva Biológica do Guaporé, 2) Fundação Universidade Federal de Rondônia, Departamento de Engenharia Florestal, Campus Universitário de Rolim de Moura

A heterogeneidade ambiental é considerada um dos principais fatores que influenciam a diversidade de espécies em comunidades naturais. Variações entre sítios, principalmente em termos de composição florística e estrutura da vegetação, definem paisagens heterogêneas em diferentes escalas espaciais. Localizada no médio rio Guaporé, Rondônia, a REBIO Guaporé (600.000 ha) se distingue por uma notável heterogeneidade de habitats e de tipos de vegetação, englobando florestas inundáveis e de terra firme, campos naturais, buritizais e cerrado em suas várias fisionomias. O presente trabalho teve como objetivo descrever a estrutura da floresta de terra firme e relacionar algumas características ecológicas deste tipo de floresta na REBIO Guaporé. O estudo foi realizado em uma área de ~9.000 ha constituída por Floresta Aberta de Terra Firme (FTF), situada a noroeste da UC. Os dados sobre as características estruturais da vegetação foram coletados entre agosto e outubro de 2012. Foram demarcadas 27 parcelas de 10 x 20 m (200 m<sup>2</sup>), resultando em 0,54 ha de amostragem. As parcelas foram dispostas a cada 500 m ao longo de três transecções de 4,0 km de extensão/cada. Dentro das parcelas foram consideradas todas as árvores com diâmetro à altura do peito (DAP, ~1,30 m de altura)  $\geq 10$  cm (dossel) e todas as palmeiras arborescentes e lianas (cipós lenhosos) com DAP  $\geq 5$  cm. Árvores com  $5 \text{ cm} \leq \text{DAP} < 10 \text{ cm}$  (sub-bosque) tiveram suas medidas registradas (DAP e altura) em subparcelas de 5 x 20 m localizadas no interior das parcelas. Para a análise da abertura do dossel, foram obtidas duas fotografias não hemisféricas do dossel/parcela. A densidade de árvores do sub-bosque e dossel foram, respectivamente,  $618,5 \pm 53,4$  e  $483,3 \pm 33,5$  ind./ha, enquanto que a área basal estimada para o sub-bosque e dossel foram, respectivamente,  $2,3 \pm 0,2$  e  $20,0 \pm 2,4$  m<sup>2</sup>/ha. A estimativa de densidade de árvores do dossel observada na FTF da REBIO Guaporé é inferior à média de outros estudos realizados no mesmo tipo de floresta em áreas no entorno da UC ( $\bar{x} = 589$  ind./ha) e à média de estudos florísticos realizados no bioma amazônico ( $\bar{x} = 565$  ind./ha). Em relação a densidade de árvores emergentes ( $\geq 25$  m), palmeiras e lianas, a FTF apresentou, respectivamente,  $14,8 \pm 7,0$ ,  $107,4 \pm 34,6$  e  $227,8 \pm 28,4$  ind./ha. O dossel apresentou altura média de  $13,0 \pm 0,4$  m e um percentual de abertura de  $11,0 \pm 0,8$  %. Em comparação aos três tipos de florestas inundáveis ocorrentes na REBIO Guaporé (cujos resultados são apresentados em outro trabalho nestes anais), a FTF se caracteriza por apresentar uma menor densidade de árvores e menor área basal, tanto no sub-bosque quanto no dossel, e maior densidade de palmeiras e lianas. Apesar de sua menor representatividade dentre as fitofisionomias florestais da REBIO Guaporé, a FTF apresenta extrema importância para a conservação de sua diversidade biológica. Nesta UC, a FTF abriga importantes populações de espécies animais ameaçadas de extinção (e.g., *Panthera onca*, *Tayassu pecari*, *Tapirus terrestris*, *Ateles chamek*), bem como espécies de ocorrência exclusiva a este habitat (e.g., *Mico melanurus*, *Callicebus cf. moloch*) e a maior riqueza de espécies de primatas dentre todos os tipos de floresta da UC (oito das dez espécies registradas). Os resultados

deste estudo reforçam a necessidade de maior proteção a paisagens heterogêneas na Amazônia, tais como mosaicos de florestas inundáveis e de terra firme, como observado na REBIO Guaporé, pois tais áreas tendem a sustentar habitats estruturalmente diversificados, possibilitando a coexistência de uma maior quantidade de espécies.



## Avaliação da dinâmica parasitária de *Pseudopimelodus mangurus* (Valenciennes, 1840), espécie de peixe ameaçada de extinção, mantida em ambiente *ex situ*

José O. L. Pereira<sup>1,2</sup> (joctaviopereira@hotmail.com), Arthur L. Pereira<sup>1,2</sup> (arthurdelimapereira@hotmail.com), Fernando M. Mamede (fmmamede47@hotmail.com)<sup>3</sup>, Julio C. Aguiar<sup>4</sup> (julio\_aguiar@msn.com), Paulo S. Ceccarelli<sup>5</sup> (paulo.ceccarelli@icmbio.gov.br)

1) Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUC/Campinas), 2) Programa de Iniciação Científica do ICMBio (PIBIC/ICMBio), 3) Programa de Pós-Graduação em Biologia Animal da Universidade Estadual de Campinas (IB/UNICAMP), 4) Programa de Pós-Graduação em Biologia Animal da Universidade Estadual de Campinas (IB/UNICAMP), 5) Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Peixes Continentais, Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (CEPTA/ICMBio)

*Pseudopimelodus mangurus* (Valenciennes, 1840) é uma espécie de peixe siluriforme, ameaçada de extinção (categoria VU A2c no Estado de São Paulo), encontrada na área de abrangência do PAN Mogi-Pardo-Grande. Entre as ações de conservação para *P. mangurus* está a formação de um plantel em ambiente *ex situ* no CEPTA/ICMBio para estudos genéticos e reprodutivos. Contudo, a manutenção de espécies de peixes ameaçadas de extinção fora do seu habitat natural pode ser dificultada pelas doenças parasitárias que acometem esses peixes. A fim de avaliar a dinâmica da fauna parasitária associada aos espécimes de *P. mangurus* em diferentes ambientes *ex situ*, conduzimos um estudo observacional no qual avaliamos a influência do uso de NaCl na concentração de 1:10000 em tanques estufa e em caixas de alvenaria do quarentenário do laboratório de Ictiopatologia do CEPTA/ICMBio. Foram coletados 40 exemplares de *P. mangurus* do rio Mogi-Guaçu entre os meses de julho a novembro de 2013. Sete peixes foram necropsiados e o restante dividido em duas populações de 14 peixes, os quais foram destinados aos tanques estufa. Antes de serem deslocados, os peixes foram medidos, pesados e foi feito um raspado de pele e brânquias. Esse procedimento foi repetido mensalmente. Amostras de sangue também foram coletadas visando o diagnóstico de hemoprotozoários e, posteriormente esse procedimento foi realizado bimensalmente. Uma das populações do tanque estufa recebeu um banho de NaCl todo mês, de outubro de 2013 a dezembro de 2013. Após surtos epizoóticos e mortandades nos tanques estufa, os peixes foram transferidos de volta aos tanques do quarentenário, onde, após nova aclimação foram divididos em duas populações de 7 peixes. Uma dessas populações recebeu um tratamento de NaCl mensalmente de fevereiro a junho de 2014. Peixes mortos durante o período de observação foram necropsiados. O comprimento e o peso dos peixes, bem como as abundâncias parasitárias foram analisados por meio de análise de variância (ANOVA), seguido pelo teste de Tukey. Não houve diferenças significativas ( $p > 0,05$ ) no comprimento e peso dos peixes dos diferentes tratamentos. Peixes provenientes do rio apresentaram associação com 5 espécies de parasitas: *Trypanosoma* sp., *Austrodiplostomum compactum*, *Prostenhystera obesa*, *Phanerothecium* sp. e *Cucullanus* sp.. A composição e a estrutura da comunidade parasitária dos peixes do rio mudaram quando os peixes foram transferidos para o ambiente *ex situ*. Peixes do ambiente *ex situ* apresentaram maior riqueza de parasitas. Surgiram três novas associações parasitárias nos peixes da estufa de ambos os tratamentos, com e sem NaCl, com *Flexibacter columnaris*, *Trichodina* sp. e *Piscinoodinium pillulare*, embora tenha desaparecido *Phanerothecium* sp.. Nos peixes mantidos em ambos os tratamentos do quarentenário, comparado com peixes da estufa, ainda surgiu *Ichthyophthirius multifiliis*. Portanto, três espécies de parasitas foram compartilhadas entre peixes do rio e peixes da estufa e, apenas duas espécies foram compartilhadas entre peixes do rio e peixes do quarentenário. Peixes mantidos na estufa compartilharam seis espécies de parasitas com peixes mantidos no quarentenário. Esses resultados denotam que a fauna parasitária

associada a espécimes de *P. mangurus* em ambiente *ex situ* é mais rica e similar, reforçando que esses peixes são susceptíveis a novas associações parasitárias decorrentes de processos de transferência horizontal propiciados pela alteração de seu hábitat e estresse ocasionado pelo manejo. Quando peixes do ambiente *ex situ* mantiveram as associações parasitárias naturais, as maiores abundâncias de infecção ( $p < 0,05$ ) foram observadas em peixes do rio.

(Apoio: ICMBio, PIBIC/ICMBio, CIEE)

## **Avaliação da eficácia da Ivermectina (0,6%) inoculada na ração, como alternativa de controle de parasitoses em peixes ameaçados de extinção em cativeiros, visando atenuar os efeitos da contaminação ambiental**

Fernando M. Mamede<sup>5</sup> ([fmmamede47@hotmail.com](mailto:fmmamede47@hotmail.com)), Paulo S. Ceccarelli<sup>1</sup> ([paulo.ceccarelli@icmbio.gov.br](mailto:paulo.ceccarelli@icmbio.gov.br)), Julio C. Aguiar<sup>2</sup> ([julio\\_aguiar@msn.com](mailto:julio_aguiar@msn.com)), Arthur L. Pereira<sup>3,4</sup> ([arthurdelimapereira@hotmail.com](mailto:arthurdelimapereira@hotmail.com)), José O. L. Pereira<sup>3,4</sup> ([joctaviopereira@hotmail.com](mailto:joctaviopereira@hotmail.com))

1) Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Peixes Continentais, Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (CEPTA/ICMBio), 2) Programa de Pós-Graduação em Biologia Animal da Universidade Estadual de Campinas (IB/UNICAMP), 3) Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUC/Campinas), 4) Programa de Iniciação Científica do ICMBio (PIBIC/ICMBio), 5) Programa de Pós-Graduação em Gestão e Inovação na Indústria Animal (USP)

Um dos maiores ou talvez o maior entrave da manutenção das espécies de peixes ameaçados de extinção em cativeiros tem sido a manifestação de enfermidades, que ocasiona a morte dos mesmos. Este trabalho tem como objetivo desenvolver tratamentos alternativos de enfermidades de espécies de peixes ameaçadas de extinção, em bancos genéticos e que amenizem a agressão ambiental. Essa posologia, além de contribuir para a degradação ambiental, pode ser letal para alguns organismos nocivos ou não, como é o caso da Ivermectina 1%. Quando exposta diretamente em dose acima de 0,25ml/L é caracterizada 100% letal para o lambari e outros animais aquáticos em um curto período de tempo. Com o intuito de amenizar esses impactos, foi conduzido no Laboratório de Bem Estar e controle de enfermidades de espécies de peixes ameaçados de extinção do CEPTA, um experimento para testar a eficiência da Ivermectina 0,6% inoculada na ração, uma vez que a ração é consumida pelos peixes, minimizando a contaminação ambiental. O experimento foi conduzido com 200 exemplares de lambari, *Astyanax altiparanae*, derivados de ambiente 'ex situ' mantidos em tanques de mil litros de água do CEPTA - Pirassununga/SP. Os espécimes foram divididos aleatoriamente em dois grupos, o controle (T1) e o experimental (T2), os quais receberam ração com medicamento. Após 13 dias de aclimatação começaram a se alimentar normalmente com ração comercial. Após dez dias, teve início o experimento com Ivermectina 0,6% inoculada na ração fornecida aos peixes do grupo T2. Foi administrado ração com medicamento durante onze dias consecutivos, duas vezes ao dia. No último dia de fornecimento da ração com medicamento foi realizado a eutanásia, necropsia e exames parasitológicos, tais como raspados de pele e brânquias e análises do conteúdo intestinal de 2% dos exemplares dos grupos T1 e T2. Em ambos os tratamentos os peixes estavam com 100% de prevalência de infestação na pele, pelo protozoário *Ichthyophthirius multifiliis*. No entanto, nos peixes do grupo controle foram encontrados 207 *I. multifiliis*, com abundância e intensidade média de 103,5, enquanto que nos peixes do grupo T2 foram encontrados 9 *I. multifiliis* com abundância e intensidade média de infestação de 4,5. Os resultados do raspado das brânquias revelaram uma situação parecida com o raspado de pele. A metade (50%) dos peixes de ambos os tratamentos estavam infestados por monogenóideos do grupo dos Dactylogyridae. Contudo, 47 dactilogirídeos foram encontrados nos peixes do grupo controle e, apenas 4 nos peixes do grupo experimental T2, embora ainda tenham sido diagnosticados 2 *I. multifiliis* nos peixes T2. Após dois dias, um novo raspado de pele de 1% dos exemplares de cada tratamento e observado outra significativa diferença de 108 *I. multifiliis* nos peixes do controle e 48 *I. multifiliis* nos peixes do experimental T2. Com a alta taxa parasitária nos peixes do grupo controle ocorreram 26 mortes contra 3 do experimento. . Os



resultados obtidos nesse teste piloto demonstraram a eficácia da ivermectina 0,6% no controle de *I. multifillis* e monogênicas, parasitos estes que tem provocado perdas em espécies de peixes ameaçados de extinção, quando mantidos em viveiros de bancos genéticos. Além do controle destas enfermidades a ivermectina 0,6% utilizada por via oral na ração, os resíduos que pode ser eliminados pelo peixe para o meio aquático, vão ser praticamente inexistentes. Ressaltamos a necessidade de continuidade dos estudos para a avaliação de outros fatores para o processo de elaboração da melhor posologia.

(Apoio: CEPTA/ICMBio)



## Avaliação da microbiota cloacal e de orofaringe de papagaios-de-cara-roxa (*Amazona brasiliensis*) em vida livre

Rafael Meurer<sup>1</sup> ([rfa.meurer@hotmail.com](mailto:rfa.meurer@hotmail.com)), Patricia Pereira Serafini<sup>2</sup> ([patricia.serafini@icmbio.gov.br](mailto:patricia.serafini@icmbio.gov.br))

1) Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), 2) Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Aves Silvestres (CEMAVE) / Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio)

O papagaio-de-cara-roxa (*Amazona brasiliensis*) é um psitacédeo ameaçado de extinção, endêmico da Mata Atlântica que distribui-se ao longo de faixa litorânea do sul de São Paulo ao norte de Santa Catarina. Segundo censo populacional realizado em 2014 pela Sociedade de Pesquisa em Vida Selvagem e Educação Ambiental mais de 70 % da população (cerca de 7000 indivíduos) se encontra no Paraná. Entre as ações previstas no Plano de Ação Nacional para a Conservação dos Papagaios da Mata Atlântica está a caracterização do perfil sanitário das populações de papagaio-de-peito-roxo, papagaio-charão e papagaio-de-cara-roxa em vida livre. O objetivo deste estudo foi identificar a microbiota cloacal e de orofaringe dos papagaios-de-cara-roxa amostrados, relacionar a mesma com eventual causa de doença e, principalmente, determinar padrões sanitários normais de indivíduos saudáveis na área amostrada. Foram realizadas quatro expedições de campo para a Ilha Rasa, no litoral paranaense, contemplando o período reprodutivo de 2013/2014 o que originou a coleta de 38 amostras cloacais e orais de filhotes de *Amazona brasiliensis*. Ensaio microbiológicos e bioquímicos foram realizados seguindo metodologia padronizada (Winn *et al.* 2012). Por fim, foram isoladas 139 colônias que culminaram com a identificação de 11 gêneros de bactérias. A maior prevalência de bactérias Gram-negativas leva a concluir que, em aspectos gerais, os ninhegos amostrados estavam dentro das normalidades sanitárias, considerando as condições de higiene nos ninhos e resultados de estudos similares com outras espécies. Obtendo referências para o conhecimento da microbiota natural, é possível fazer seu uso como potencial ferramenta para o monitoramento e conservação.

## Avaliação do estado de conservação da herpetofauna brasileira

Yeda Soares de Lucena Bataus<sup>1</sup>, Rafael Antônio Machado Balestra<sup>1</sup>, Vera Lúcia Ferreira Luz<sup>1</sup>, Vívian Mara Uhlig<sup>1</sup>, Rafael Martins Valadão<sup>1</sup>

1)RAN/ICMBio

O governo brasileiro tem o compromisso junto à Convenção da Biodiversidade Biológica de avaliar o estado de conservação da biodiversidade brasileira (~10.000 espécies), até 2014. Cabe ao Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade-ICMBio coordenar a avaliação da fauna. A avaliação da herpetofauna é coordenada pelo Centro Nacional de Pesquisa e Conservação das Tartarugas Marinhas –TAMAR e Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Répteis e Anfíbio – RAN, o processo teve início em 2010 e a previsão é de ser concluído em 2014. O método de avaliação é o da União Internacional para Conservação da Natureza – IUCN, o processo engloba 4 etapas: 1) compilar informações sobre história natural, habitat, descrição das principais ameaças

e mapeamento da distribuição; 2) consulta ampla à comunidade científica e consulta direcionada à especialistas no táxon; 3) oficina de avaliação e 4) oficina de validação. Em todas as etapas há a importante participação voluntária da comunidade científica. Cabe ao ICMBio a divulgação do resultado das categorias atribuídas às espécie e ao Ministério do Meio Ambiente a publicação oficial da lista das espécies ameaçadas de extinção e extintas. De 2010 a 2012 foram concluídas avaliações de 1346 espécies: tartarugas marinhas (5), quelônios continentais (31); crocodilianos (6); anfíbios (913) e serpentes (391). Os lagartos e anfíbios serão avaliados em 2013 e 2014. Todas tartarugas marinhas estão ameaçadas de extinção: 2 Criticamente em Perigo (CR), 2 Em Perigo (EN) e uma Vulnerável (VU). Dos quelônios continentais apenas um está como Criticamente em Perigo, 5 Quase Ameaçados (NT), 7 Dados insuficientes (DD) e 18 Menos Preocupantes (LC). Todos os crocodilianos foram avaliados como Menos Preocupantes. Dos 913 anfíbios avaliados, 34 não ocorriam no Brasil ou eram sinônimos, sendo assim, 879 espécies foram categorizadas : uma Extinta na Natureza (EX); 15 Criticamente em Perigo; 12 Em Perigo; 11 Vulneráveis (VU); 22 Quase ameaçadas; 151 Dados insuficientes e 667 Menos Preocupantes. O mesmo aconteceu com as serpentes, das 391 avaliadas algumas não corriam no Brasil ou eram sinônimo, sendo assim, 373 foram categorizadas: 4 Criticamente em Perigo; 20 Em Perigo; 10 Vulneráveis; 3 Quase ameaçada; 23 Dados insuficientes e 312 Menos preocupantes e uma Não Aplicável (NA).

Embora a avaliação da herpetofauna não tenha acabado, pode-se dizer que, até o momento, o número de espécies ameaçadas mais que duplicou em relação à lista nacional oficial de 2003, pois de 36 répteis e anfíbios ameaçados e extintos, esse número subiu para 79 espécies até o presente.



## **Avaliação do potencial da câmara técnica de pesca das unidades de conservação no litoral norte do Paraná como um espaço de promoção da gestão participativa**

*Homero Luiz Destéfani<sup>1</sup> (h.destefani@gmail.com), Luiz Francisco Ditzel Faraco<sup>2</sup> (luiz.faraco@icmbio.gov.br)*

1) Universidade Federal do Paraná/Centro de Estudos do Mar, 2) Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade/Estação Ecológica de Guaraqueçaba

No litoral norte do Paraná, três unidades de conservação (Área de Proteção Ambiental de Guaraqueçaba, Estação Ecológica de Guaraqueçaba e Parque Nacional do Superagui) compartilham em seus Conselhos Consultivos uma Câmara Técnica de Pesca (CTP). A CTP iniciou suas atividades em 2004 e seguiu realizando reuniões até o ano de 2009. O principal foco da CTP foi contribuir com o ordenamento pesqueiro, buscando soluções para os conflitos mais relevantes envolvendo essa atividade na região da Baía de Paranaguá. Após ficar inativa durante um período de dois anos, em 2011 houve um encontro de representantes de algumas organizações governamentais e não governamentais para tratar sobre a reativação da CTP, porém, esse esforço foi insuficiente para que isso ocorresse. Dentre os diferentes atores sociais envolvidos na gestão dos recursos pesqueiros da região estão: órgãos gestores de unidades de conservação, órgãos de fiscalização, órgãos federais e estaduais do meio ambiente, universidades, organizações não-governamentais (ONG's) e pescadores. Os objetivos do presente trabalho são analisar como se deu a participação dos diversos atores nas reuniões anteriores da CTP e identificar as relações entre esses atores. Além disso, esse estudo proporcionará informações que contribuirão para a reativação de forma eficaz da CTP, programada para o segundo semestre de 2014. Primeiramente a pesquisa foi feita de forma documental, analisando as atas de 7 reuniões da CTP, além de um relatório sobre a câmara, e identificando quais e como os atores estavam participando. Em segundo lugar, foi elaborado um questionário visando identificar as relações sociais entre os atores envolvidos e traçar alguns caminhos para a reativação da CTP.

Foram feitas duas entrevistas presenciais, com os presidentes das colônias de pescadores, e recebidos sete questionários, de um total de 13 que foram enviados a outros atores por *e-mail*, totalizando 9 documentos para a análise. Foram consultados diferentes representantes e ex-representantes que já haviam participado das reuniões da CTP com a intenção de compreender como era o espaço de discussão naquela época e como poderia ser retomado (melhorado) atualmente. Devido ao longo tempo sem reuniões e atividades, surgiram duas dificuldades que podem influenciar na reativação da CTP. A primeira está relacionada a alguns representantes que não fazem mais parte dos órgãos envolvidos ou que não atuam mais no litoral do Paraná; e a segunda é a falta de lembranças sobre alguns aspectos que foram tratados na CTP. Muitos atores consideram importante a retomada das reuniões da CTP, pois acreditam que é um espaço onde todos os envolvidos podem sentar e discutir os problemas locais e, assim, obter bons resultados para o futuro. Sendo esse um dos motivos para que a câmara tenha credibilidade e não seja abandonada novamente. Dois aspectos negativos que foram pontuados por alguns atores: a questão da dificuldade de mobilização e locomoção dos representantes das comunidades locais e a falta de recursos financeiros para a aplicação de algumas atividades propostas na CTP. O retorno das atividades da CTP aparece como um espaço promissor para se desenvolver e concretizar a gestão participativa na região da litorânea do Paraná. Isso se dá devido à grande parte dos atores reconhecerem que essa arena de debate é um local importante para reunir todos os envolvidos, aumentar a participação dos usuários dos recursos nas tomadas de decisão e definir estratégias e ações, em conjunto, que contribuam com o ordenamento pesqueiro.

## Aves da Reserva Biológica do Guaporé, Rondônia, Brasil

*Celso Costa Santos Júnior<sup>1</sup> (celso.santos@icmbio.gov.br), Sandro Leonardo Alves<sup>1</sup> (sandro.alves@icmbio.gov.br)*

1) Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, Reserva Biológica do Guaporé

O vale do rio Guaporé, no sudoeste da Amazônia brasileira, se constitui em uma das regiões mais importantes para a conservação da avifauna, residente e migratória, pois concentra uma considerável proporção de espécies ameaçadas de extinção, além de espécies endêmicas. Situada no médio Guaporé, a REBIO Guaporé (600.000 ha) se insere em uma “Área Importante para a Conservação das Aves” (do inglês *Important Bird Area-IBA*) e é considerada como de “Extrema Importância” para a conservação de aves pelo Programa Nacional da Diversidade Biológica (MMA), tendo como principais ações recomendadas a proteção e a realização de inventários biológicos. Esta UC apresenta uma notável diversidade de habitats, com predomínio de ambientes aquáticos representados por pantanais e planícies sazonalmente inundáveis por rios de água clara, e de tipos de vegetação, com formações florestais e campestres de distintas fisionomias. O presente trabalho apresenta dados referentes a cinco anos de levantamentos qualitativos da avifauna da REBIO Guaporé através da identificação visual/auditiva das espécies, com ênfase em táxons com relevante interesse para a conservação. Desde o ano de 2009, incursões regulares vêm sendo realizadas com o objetivo de caracterizar as espécies de aves ocorrentes em diferentes habitats da UC. As áreas amostradas compreendem floresta de igapó, floresta de terra firme, floresta de galeria, campos naturais, cerrado e cerrado, além de ambientes aquáticos (rios e lagoas), com auxílio de embarcações. Sempre que possível as observações são registradas por meio de máquina fotográfica digital para acervo e auxílio na identificação. Até o momento, foi registrado um total de 117 espécies, representando 23 ordens e 42 famílias. As ordens mais representativas são: Passeriformes (n=18), Pelecaniformes (n=14), Accipitriformes (n=13), Psittaciformes (n=12) e Charadriiformes (n=9), que juntas compreendem cerca de 55% das espécies observadas. Dentre as famílias com maior número de espécies registradas encontram-se Accipitridae (n=12), Psittacidae (n=12) e Ardeidae (n=11). Apesar de preliminar, a riqueza de espécies observada na REBIO Guaporé apresenta-se relativamente próxima à média registrada por outros estudos na região do vale do Guaporé ( $\lambda = 187$  spp.). Nesta UC foram constatadas

três espécies ameaçadas de extinção: *Psophia viridis* (Em Perigo, IUCN 2014; espécie endêmica ao interflúvio Madeira-Tapajós), *Aburria cumanensis* e *Agamia agami* (ambas ‘Vulnerável’, IUCN 2014). Outras três espécies encontram-se incluídas na categoria ‘Quase Ameaçada’ (IUCN 2014): *Harpia harpyja*, *Morphnus guianensis* e *Neochen jubata*. Aves migratórias também foram identificadas na UC, entre elas *Pandion haliaetus*, *Tringa flavipes* e *T. solitaria*, todas visitantes sazonais oriundas do hemisfério norte. Em referência a espécies que figuram em Planos de Ação Nacional (PAN-ICMBio), destaque para: *Agamia agami* e *Ara chloropterus* (PAN Aves do Cerrado e Pantanal); *Sarcoramphus papa*, *Busarellus nigricollis*, *Herpetotheres cachinnans* e *Falco ruficularis* (PAN Aves de Rapina); *Tringa flavipes* e *T. solitaria* (PAN Aves Limícolas Migratórias); *Ibycter americanus* (PAN Aves do Cerrado e Pantanal e PAN Aves de Rapina); *Harpia harpyja* e *Morphnus guianensis* (PAN Aves da Amazônia e PAN Aves de Rapina). Esta primeira caracterização ornitológica realizada no interior da REBIO Guaporé obteve resultados, ainda que preliminares, altamente relevantes. Desta forma, a continuidade das incursões científicas é indispensável para ampliar o conhecimento local e subsidiar ações de manejo e conservação mais efetivas.

## Banco de Dados de ocupações na Reserva Biológica da Contagem

Keiko Fueta Pellizzaro<sup>1</sup> ([keiko.pellizzaro@icmbio.gov.br](mailto:keiko.pellizzaro@icmbio.gov.br)), Rebeca Yamada Tanaka Quatrin<sup>1</sup> ([rebecayamadat@gmail.com](mailto:rebecayamadat@gmail.com))

1) REBIO da Contagem – ICMBio

A Reserva Biológica da Contagem está localizada na região mais elevada do Distrito Federal, a Chapada da Contagem, possuindo em seu interior importantes cursos d’água das bacias hidrográficas do São Bartolomeu (Região Hidrográfica do Paraná) e Maranhão (Região Hidrográfica do Tocantins-Araguaia) que suprem o abastecimento público de água das cidades de Sobradinho I e II. Tem área aproximada de 3.460 hectares e é uma unidade de conservação federal de proteção integral criada por decreto presidencial em 13 de dezembro de 2002. Seus objetivos são assegurar a preservação do equilíbrio natural da diversidade biológica e dos processos ecológicos naturais do local. É um dos poucos remanescentes de cerrado conservado do topo e encostas da Chapada da Contagem, abrigando várias espécies endêmicas e ameaçadas. Ainda, é importante por preservar o Sítio Histórico da Contagem, e sítios arqueológicos. Porém, sofre forte pressão antrópica pela ocupação urbana ao redor da unidade como condomínios, chácaras, estradas e empreendimentos comerciais. Ainda, existem diversos ocupantes dentro da unidade que já residiam ali antes da criação da reserva. Estas ocupações, de acordo com a Lei 9.985, de 18 de julho de 2000 (SNUC) devem ser desapropriadas e indenizadas, seguindo os procedimentos técnicos e administrativos preconizados pela instrução normativa IN-ICMBio 02 de 3 de setembro de 2009. Para facilitar estes procedimentos e o contato com os ocupantes, atualizamos e alimentamos Banco de Dados com informações dos ocupantes e locais ocupados na Rebio da Contagem. Estes dados usualmente constam apenas nos processos individuais do ICMBio. Este Banco de Dados, conta atualmente com 63 registros de ocupações, dos quais 42 localizam-se, pelo menos em parte, em terras da União na Fazenda Contagem de São João e Paranozinho; outras 17 ocupações localizam-se, pelo menos em parte, em áreas particulares; 5 já foram desocupadas e 7 registros não têm informação de propriedade da área. Os principais usos das ocupações são: chácara de lazer e/ou uso rural (20) e moradia (31). Os ocupantes que usam o local para moradia, com poucas (4) exceções, são habitações simples, de poucos cômodos e muitas vezes construções precárias, a maioria localizada na Vila Basevi, em que alguns lotes (13) estão dentro da área da Reserva. Este trabalho propiciou uma melhora na gestão da unidade quanto à regularização fundiária e consolidação territorial.

(Agradecimentos a José Luciano Souza).

## Bioinvasão pelo coral-sol *Tubastraea* spp.: Monitoramento e controle na ReBio Arvoredo e região do entorno

Bruna Folchini Gregoletto<sup>2</sup> ([brunagregoletto@hotmail.com](mailto:brunagregoletto@hotmail.com)), Adriana Carvalhal Fonseca<sup>1</sup> ([adriana-carvalhal.fonseca@icmbio.gov.br](mailto:adriana-carvalhal.fonseca@icmbio.gov.br)), Diana Carla Floriani<sup>1</sup> ([diana.floriani@icmbio.gov.br](mailto:diana.floriani@icmbio.gov.br)), Alberto Lindner<sup>2</sup> ([alberto.lindner@ufsc.br](mailto:alberto.lindner@ufsc.br))

1) Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, 2) Universidade Federal de Santa Catarina

Originário da região do oceano Indo-Pacífico, o coral-sol (*Tubastraea* spp.) foi observado na década de 1950 no Caribe. No Brasil, foi detectado na década de 1980 ao largo do estado do Rio de Janeiro, crescendo sobre plataformas de petróleo. Nos últimos 15 anos, o coral-sol se alastrou por costões rochosos no sul do estado do Rio de Janeiro, onde causa necrose no coral nativo *Mussismilia hispida* e desaloja outras espécies com seu crescimento. A partir de 2008, vários focos de coral-sol foram também detectados na Bahia, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo e mais recentemente em Santa Catarina, indicando uma rápida expansão na costa brasileira. A espécie é considerada exótica e invasora, pois onde se fixa domina o ambiente. Sua presença pode interferir na dinâmica da comunidade bentônica e em casos extremos gerar impactos na cadeia alimentar de alguns peixes. Das duas espécies de coral-sol detectadas no Brasil – *T. coccinea* e *T. tagusensis* – apenas *T. coccinea* foi encontrada em Santa Catarina. Desde o primeiro registro da espécie no litoral catarinense, em janeiro de 2012, a ReBio Arvoredo, em parceria com a UFSC e o Instituto Ekko Brasil vem realizando ações de pesquisa, manejo e educação visando controlar a dispersão da espécie invasora na ReBio Arvoredo e região do entorno. Nesse sentido, 23 localidades nas ilhas do Arvoredo, Galé, Deserta, Aranhas, Xavier, Moleques do Sul e na região de Porto Belo foram monitoradas, por meio de mergulho autônomo. Durante as atividades de monitoramento, além da busca ativa por pontos de invasão, também foi realizada uma avaliação da abundância dos corais escleractíneos na região, visando subsidiar análises futuras do impacto do coral-sol sobre as populações nativas. No contexto da educação foram realizadas 4 oficinas, sendo 88 mergulhadores capacitados para a identificação e denúncia de pontos de invasão do coral-sol no litoral catarinense. Os quatro pontos de invasão identificados, todos restritos a Ilha do Arvoredo, foram sistematicamente manejados entre fevereiro de 2012 e março de 2014, por meio da retirada manual das colônias encontradas, com auxílio de ponteira e marreta. A contagem e morfometria das colônias retiradas indicaram uma invasão recente, em função do registro de poucas colônias grandes e muitas pequenas. As avaliações de abundância registraram uma baixa cobertura, tanto de corais nativos, quanto da espécie invasora. Apesar dos resultados obtidos indicarem que *T. coccinea* ainda não está competindo e interagindo com as espécies nativas, espera-se que um crescimento na população de *T. coccinea* seja potencialmente prejudicial para a comunidade coralínea local, principalmente para as espécies *Astrangia rathbuni* e *Phyllangia americana*, que ocupam o mesmo nicho ecológico que *T. coccinea*. Dessa forma, entende-se que a erradicação da espécie invasora na região de Santa Catarina é possível e necessária. Para isso deve-se realizar o manejo sistemático dos pontos de invasão já identificados e o monitoramento contínuo em busca de novos pontos de invasão. Destaca-se que a formação de uma rede de monitoramento, com a participação ativa de mergulhadores locais, é imprescindível para o sucesso na identificação precoce de novos pontos de invasão.

(Instituição financiadora: Fundo Costa Atlântica/ Fundação SOS Mata Atlântica)



## Caracterização da avifauna da Mata do Buraquinho, João Pessoa, Paraíba

Wilmara Guedes de Lucena<sup>1</sup> ([lucenawg@gmail.com](mailto:lucenawg@gmail.com)), Diego Mendes Lima<sup>2</sup> ([diego.lima@icmbio.gov.br](mailto:diego.lima@icmbio.gov.br)), João Luiz Xavier do Nascimento<sup>2</sup> ([joao.nascimento@icmbio.gov.br](mailto:joao.nascimento@icmbio.gov.br))

1) Universidade Federal de Campina Grande. 2) Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Aves Silvestres

A mata atlântica é um bioma que possui um alto nível de endemismo e espécies ameaçadas de extinção. Contudo, a perda de sua cobertura vegetal que resulta em fragmentação de habitat é uma das ameaças à biodiversidade para o Bioma. O trabalho foi realizado na Mata do Buraquinho, um fragmento florestal de 519,75 ha, localizado na matriz urbana do município de João Pessoa-PB, no período entre setembro de 2013 a junho de 2014. Teve como objetivo realizar um levantamento das espécies de aves da área, caracterizando a avifauna quanto a sua dieta, a sensibilidade a distúrbios no habitat e avaliar a abundância relativa. A coleta de dados foi realizada através da captura com rede de neblina, pontos de escuta e lista de Mackinnon. Para as capturas foram realizadas duas campanhas quinzenais, totalizando um esforço mensal de 100 horas/redes. No entanto, nenhum indivíduo foi capturado. Foram realizados 59 pontos de escuta, totalizando 656 contatos e 45 listas de Mackinnon. Registrou-se um total de 96 espécies distribuídas em 36 famílias. As mais representativas foram Tyrannidae (13 sp.), Thraupidae (12 sp.), e Columbidae (6 sp.). Destaca-se o registro de *Xyphorhynchus atlanticus*, espécie endêmica do Bioma e ameaçada de extinção. As espécies que apresentaram maior abundância relativa foram *Tangara palmarum* (1,62), *Vireo chivi* (1,25) e *Tangara sayaca* (0,96). O grupo trófico mais representativo foi o insetívoro, com 48% das espécies. A maioria das espécies registradas foi classificada como dependente (32%) – como exemplo as espécies frugívoras *Diopsittaca nobilis*, *Manacus manacus*, *Chiroxiphia pareola*, e *Cyanerpes cyaneus* – ou semidependente (32%) de ambientes florestais, como por exemplo as espécies *Sittasomus griseicapillus*, *Dendroplex picus*, e *Dryocopus lineatus* que são escaladoras de tronco e dependem de florestas de formação tardia. Estes dados mostram a importância da manutenção da área estudada, visando à proteção de espécies que dependem de ambientes florestais e que apresentam algum risco de extinção, bem como, as espécies que contribuem para a manutenção da floresta, beneficiando toda comunidade.



## Caracterização da dieta alimentar de *Myloplus levis* Eigenmann & McAtee, 1907, (CHARACIFORMES, CHARACIDAE), no Pantanal Norte, Estação Ecológica de Taiamã, relacionada ao pulso de inundação

Rafaela da Silva Lara<sup>1</sup> ([rafaela.lara11@outlook.com](mailto:rafaela.lara11@outlook.com)), Daniel Luis Zanella Kantek<sup>2</sup> ([daniel.kantek@icmbio.gob.br](mailto:daniel.kantek@icmbio.gob.br)), Claumir César Muniz<sup>1</sup> ([claumir@unemat.br](mailto:claumir@unemat.br))

1) Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT, Cáceres, MT, 2) Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – Estação Ecológica de Taiamã, Cáceres, MT

O Pantanal é uma imensa planície de áreas alagáveis que faz parte da Bacia do rio Paraguai, ocupando grande parte do centro-oeste brasileiro. Este patrimônio ecológico abriga uma rica biodiversidade e ambientes aquáticos. Períodos hidrológicos regem a vivência de espécies vegetais e animais, adaptadas ao pulso de inundação. O objetivo deste estudo foi analisar e comparar a dieta alimentar de *Myloplus Levis*, em ambientes diferentes, rio e campo. Foram coletados 113 espécimes nestes ambientes, sendo 61 exemplares no rio (ambiente lótico) e 52 no campo (ambiente semi-lótico), durante os períodos de estiagem, enchente e cheia. Após coletados foram conservados em caixa térmica e posteriormente levados ao laboratório, onde foram anotados os dados biométricos, o conteúdo estomacal foi analisado sob lupa estereoscópica e pesado, sendo os itens identificados como: Folha de fumeiro, talo de fumeiro (*Aspilia latíssima*), fruto (*Ficus* sp.), semente (*Erythrina fusca*), resto vegetal (matéria parcialmente digerida não sendo possível identificação), inseto e escama. As análises indicaram que no período de estiagem os espécimes coletados no rio apresentaram maior consumo de folha de fumeiro (46,34%), talo de fumeiro (27,31%), resto vegetal (23,67%) e um pequeno consumo de insetos (Coleoptera, Hemiptera, Hymenóptera e Odonata) (2,65%). No mesmo período os espécimes coletados no campo apresentaram consumo de resto vegetal (45,05%), folha de fumeiro (31,51%), talo de fumeiro (18,23%) e inseto (1,49%), acrescentando-se um item na sua dieta, *Ficus* sp (3,65%). No período de enchente, no rio, apresentou-se um novo item alimentar e com consumo elevado, Semente (*E. fusca*) (40,82%), seguido de folha de fumeiro (26,14%), *Ficus* sp. (20,69%), resto vegetal (5,39%), inseto (2,93%), e havendo um declínio na ingestão de talo de fumeiro para (3,99%). No ambiente semi-lótico é mantido o maior consumo de folha de fumeiro

(34,59%), seguido de *Ficus* sp. (31,12%), sendo a ingestão de talo de fumeiro (28,3%), mostrando-se maior em relação ao ambiente lótico, e menor quantidade de resto vegetal (5,66%). No rio, durante a cheia, divergindo-se dos períodos anteriores, houve um consumo alto de semente de abobreiro (97,4%), não havendo ingestão de outro vegetal, houve também consumo de inseto (2,59%). Mesmo sendo aplicado o mesmo esforço amostral, não houve exemplares coletados no campo. A análise da dieta alimentar, das amostras de *Myloplus levis*, apresentou-o como herbívoro generalista, sendo sua dieta relacionada à sazonalidade do rio Paraguai, tanto em ambiente lótico (rio) quanto em ambiente semi-lótico (campo), de acordo com a disponibilidade de alimentos de cada período. Nos três períodos estudados não houve diferença significativa entre os ambientes, mesmo com diferença na fitofisionomia do campo, que é composta principalmente por grandes bancos de macrófitas aquáticas e gramíneas, enquanto o rio possui na região litorânea espécies vegetais frutíferas. Durante os períodos estudados o consumo de inseto foi mantido baixo. Na estiação foram obtidos altos índices do item folha de fumeiro, enquanto que, nos períodos de enchente e cheia, o consumo de sementes e frutos foi maximizados. Estes dados denotam a importância do pulso de inundação, propiciando aumento da área de forrageio, coincidindo com maior disponibilidade de frutos neste período, sugerindo que as plantas possuem adaptações temporais para maximizar a dispersão de suas sementes. A conservação destas áreas inundáveis é de fundamental importância para a manutenção dos processos ecológicos de *M. Levis* na região.

## Coleta de sempre-vivas na Chapada Diamantina: uma atividade em extinção

Tiago Buccì ([buccitiago@gmail.com](mailto:buccitiago@gmail.com)), Cezar Neubert Gonçalves<sup>2</sup> ([cezarngoncalves@gmail.com](mailto:cezarngoncalves@gmail.com))

1) Consultor em antropologia; 2) Parque Nacional da Chapada Diamantina, Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

Durante a elaboração do PAN Eriocaulaceae, a equipe do Parque Nacional da Chapada Diamantina assumiu a responsabilidade de avaliar a extração de sempre-vivas nesta unidade de conservação e propor, se pertinente, termos de compromisso com os coletores. Para tanto, foram realizadas expedições na região da Chapada Diamantina (Bahia) e em Diamantina (Minas Gerais), buscando conviver com os moradores, coletores e demais envolvidos com a questão, obtendo deles as informações e impressões sobre a atividade de coleta destas plantas. Em Minas Gerais, procurou-se primeiramente estabelecer contato e nivelamento de informações com a equipe de gestores do Parque Nacional das Sempre-Vivas, que receberam muito bem e dispostos a compartilhar as informações. A espécie endêmica da Chapada, a sempre-viva-de-mucugê (*Comanthera mucugensis* (Giul.) Parra & Giul.), foi muito exportada pelos atravessadores mineiros e, segundo as fontes locais, ainda poderia ser de interesse do comércio internacional. Os atravessadores contactados informaram que o comércio da espécie baiana foi incentivado por eles, tendo sido uma alternativa economia em um momento que a cidade de Mucugê atravessava por uma crise econômica. Os informantes indicaram que a sempre-viva-de-mucugê tem qualidades que faziam que tivesse o dobro do preço cobrado pelas espécies de Minas Gerais. “Seu Toco”, um dos atravessadores locais, disse, ainda, que comprou muitas flores de Mucugê, “muita mesmo”, mas há 15 anos que ele não se interessa mais por elas, devido à distância e ao desaquecimento do mercado, somente o outro grande atravessador, o Seu Hermes, é quem continuou com o comércio com Mucugê. No entanto, em 2006, Seu Hermes teve um carregamento apreendido e levou uma grande multa, o que fez, sempre segundo informações de Seu Toco, suspender o comércio da *C. mucugensis*. Assim, pelo que se apurou em campo, a compra de *C. mucugensis* está parada na rota mineira de comércio destas plantas, passando por Diamantina. Se houver comércio, este deve ser destinado sobretudo para o Estado da Bahia, para artesanato local na Chapada Diamantina e em Salvador. Contatos posteriores, com ex-coletores do PNCD, referendaram estas informações. Na localidade de Baixão (Ibicoara), os ex-coletores informaram que a repressão ao comércio fez com que eles desistissem da atividade. Vários deles falam com saudade da atividade, uma vez que permaneciam por muito tempo na serra e, normalmente, eram estadias festivas. Os informantes deram diversos detalhes do manejo das plantas. Também confirmaram que

as vendas ocorriam, principalmente, para Minas Gerais. Também opinaram que as populações de *C. mucugensis* estão reduzindo pela falta de manejo das mesmas. Em Mucugê, um morador deu detalhes sobre como teria começado a extração de sempre-vivas na Chapada Diamantina. Moradores de outra localidade, chamada Capão Correio, deram mais informações que referendaram os demais. Em síntese, a coleta de sempre-vivas na Chapada Diamantina abastecia uma demanda vinda de Minas Gerais, de onde as plantas eram exportadas. A fiscalização intensiva conseguiu inibir o comércio e hoje praticamente não há mais coleta desta espécie. Os trabalhos foram concentrados na região de Mucugê e Ibicoara, mas ainda faltam avaliar a situação no município de Itaeté, o que está sendo feito no presente momento.



## Correlação entre a abundância, ecologia e atividade das espécies de serpentes da microrregião do município de São João del Rei com a epidemiologia dos acidentes ofídicos

Vinícius da Fontoura Sperandei<sup>1</sup> ([vinicius\\_sperandei@hotmail.com](mailto:vinicius_sperandei@hotmail.com)), Marco Antônio Silva<sup>1</sup> ([marco.antoniolamim@yahoo.com.br](mailto:marco.antoniolamim@yahoo.com.br)), Naiara Cristina Santos<sup>1</sup> ([naiaracsantos@hotmail.com](mailto:naiaracsantos@hotmail.com)), Catalina do Nascimento Lopez Hudson<sup>2</sup> ([catalinahudson@gmail.com](mailto:catalinahudson@gmail.com)), Bernadete Maria de Sousa<sup>3</sup> ([bernadete.sousa@ufjf.edu.br](mailto:bernadete.sousa@ufjf.edu.br)), Edilberto Magalhães de Souza<sup>4</sup> ([Edilberto.souza@icmbio.gov.br](mailto:Edilberto.souza@icmbio.gov.br)), Alexandre de Assis Hudson<sup>4</sup> ([alexandre.hudson@icmbio.gov.br](mailto:alexandre.hudson@icmbio.gov.br))

1) Universidade Federal de São João del Rei (UFSJ) – Estagiário(a) PIBIC/ICMBio – Floresta Nacional de Ritópolis, 2) Universidade de Uberaba (UNIUBE), 3) Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), 4) Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) – Floresta Nacional de Ritópolis

A microrregião de São João del Rei, que abrange 15 municípios da mesorregião do Campo das Vertentes, no estado de Minas Gerais, possui um contingente demográfico de 181 mil habitantes. Objetivando determinar se há correlação entre a epidemiologia dos acidentes ofídicos com a ecologia das serpentes, o presente estudo desenvolveu uma discussão baseada no levantamento dos dados Epidemiológicos de acidentes ofídicos ocorridos na região entre janeiro de 2012 a abril de 2014 e correlacionou-os com uma amostra de 220 serpentes capturadas na mesma região e no mesmo período. Os dados epidemiológicos foram obtidos junto ao Departamento de Epidemiologia da Secretária Municipal de Saúde da Prefeitura Municipal de São João del Rei, notificados e cadastrados no Sistema Nacional de Atendimento Médico (SINAM). Do total de 17 espécies de serpentes registradas, 161 exemplares não eram peçonhentas (73%) e 59 eram peçonhentas (27%). Dentre as espécies de peçonhentas capturadas, 56% foram de *Bothrops neuwiedi*, 42% de *Crotalus durissus* e 2% de *Micrurus frontalis*. A porcentagem dos acidentes registrados no SINAM foi de 48,5% por *Bothrops sp*, 34% por *Crotalus durissus*, 6% por espécies não peçonhentas e 11,5% por não identificadas, ressaltando que não foi registrado nenhum acidente com *Micrurus SP*. Em relação às características por localidade e sexo do paciente, 23% ocorreram na Zona Urbana e 77% Zona Rural; 74% ocorreram com pacientes do sexo masculino e 26% do sexo feminino. O gráfico de correlação entre as serpentes capturadas com a época de ocorrência dos acidentes demonstrou maior incidência de casos de acordo com o aumento da temperatura, período em que também houve mais capturas, demonstrando a maior atividade das serpentes no período mais quente. Observou-se também uma manutenção do padrão epidemiológico dos acidentes, sendo maioria homens, acidentados enquanto trabalhavam em zona rural. Os resultados demonstraram uma nítida correlação da porcentagem das espécies causadoras dos acidentes com a porcentagem das espécies peçonhentas presentes na amostra e também uma correlação entre a atividade sazonal das serpentes com a época de ocorrência dos acidentes. Indicaram ainda que o perfil epidemiológico dos acidentes ofídicos da região estudada (idade, sexo da vítima, ocupação, local, tempo de atendimento, letalidade, etc.) mostrou-se muito semelhante com os de outros estudos feitos em localidades do estado de Minas Gerais ou de São Paulo em áreas com fatores bióticos (vegetação) e abióticos (clima) muito similares à da região do estudo.



Verificou-se também que o estudo está de acordo com outros trabalhos científicos que demonstram maior adaptação de espécies peçonhentas a áreas abertas, especialmente *Crotalus durissus* (cascavel), que apresenta aumento das suas populações em regiões mais desmatadas e impactadas e, conseqüentemente, causam acidentes em áreas urbanas. Dos 35 casos registrados, apenas três (8,5%) foram graves, sendo que em um deles houve complicações e sequelas (perda de um dedo do pé, redução visceral e distensão abdominal) devido a erro na identificação da serpente. Não foi registrado nenhum óbito. A disponibilidade do soro na rede hospitalar e a rapidez nos atendimentos (a maioria, na primeira hora após a picada) evitaram morte, sequelas e complicações. Porém, percebe-se que programas específicos de educação ambiental e de prevenção poderiam contribuir muito para levar informações principalmente à classe dos trabalhadores rurais, de forma a reduzir a incidência dos acidentes e melhorar os procedimentos nos casos de ocorrência.



## Dactilogirídeos (Platyhelminthes, Monogenoidea) parasitas de *Phractocephalus hemiliopterus* (Bloch & Schneider, 1801) do rio Tapajós, Pará, Brasil

Arthur L. Pereira<sup>1,2</sup> ([arthurdelimapereira@hotmail.com](mailto:arthurdelimapereira@hotmail.com)), Julio C. Aguiar<sup>3</sup> ([julio\\_aguiar@msn.com](mailto:julio_aguiar@msn.com)), Paulo S. Ceccarelli<sup>4</sup> ([paulo.ceccarelli@icmbio.gov.br](mailto:paulo.ceccarelli@icmbio.gov.br)), Edson Aparecido Adriano<sup>5</sup> ([ledapadriano@gmail.com](mailto:ledapadriano@gmail.com)), Marcus Vinícius Domingues<sup>6</sup> ([mvdomingues71@gmail.com](mailto:mvdomingues71@gmail.com))

1) Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUC/Campinas), 2) Programa de Iniciação Científica do ICMBio (PIBIC/ICMBio), 3) Programa de Pós-Graduação em Biologia Animal da Universidade Estadual de Campinas (IB/UNICAMP), 4) Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Peixes Continentais, Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (CEPTA/ICMBio), 5) Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), 6) Universidade Federal do Pará (UFPA), Campus Universitário de Bragança

Com o aumento da demanda de desenvolvimento econômico do país, áreas que são consideradas prioritárias em termos de aproveitamento hidrelétrico tornam-se atrativas para sustentar esse crescimento. A bacia do rio Tapajós está inserida nesse programa de desenvolvimento, com a previsão de instalação de 12 hidrelétricas no eixo principal e afluentes como o Jamanxim e o Teles Pires. Uma grande hidrelétrica (6.133 MW) está planejada para ser construída na região da cachoeira de São Luiz do Tapajós, Itaituba, Pará, no Parque Nacional (PARNA) da Amazônia. O rio Tapajós está entre uma das 11 áreas com maior endemismo na América do Sul, o que torna imprescindível ampliar o conhecimento sobre a diversidade biológica deste local sujeito a tais alterações. Pouco se conhece sobre a biodiversidade de monogenóides parasitas de peixes nesse ecossistema, especialmente de dactilogirídeos de peixes pimelodídeos. É nesse contexto que se insere o presente trabalho cujo objetivo é catalogar e descrever as espécies de Dactylogyridae parasitas de *Phractocephalus hemiliopterus* Bloch & Schneider, 1801. Durante expedições realizadas em 2011 e 2012 ao PARNA da Amazônia pela equipe do Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Peixes Continentais (CEPTA/ICMBio), foram coletados cinco espécimes de 'pirarara', *P. hemiliopterus* (comprimento total =  $69,7 \pm 20,6$ cm; peso =  $5002,6 \pm 4270,5$ g). Após a eutanásia, as brânquias foram removidas e fixadas em formol 4% a 65°C. Os parasitas coletados foram corados pelo método de tricrômico de Gomori, clarificados em creosoto de Faia e montados entre lâmina e lamínula com bálsamo do Canadá. As partes esclerotizadas dos parasitas (*i.e.* OCM, vagina, barras, âncoras e ganchos) foram analisadas principalmente com os espécimes preparados em meio de Grey & Wess, Hoyer, Hoyer + GAP e Hoyer + Grey & Wess. Encontramos 576 dactilogirídeos nas brânquias, representando uma prevalência de 100% de infestação. Os parasitas encontrados foram identificados como *Urocleidoides amazonensis* Mizelle & Kritsky, 1969 (prevalência P% = 60%; abundância média ABM= 2,6; intensidade média de infestação IMI= 4,3), *U. catus* Mizelle & Kritsky, 1969 (P%= 60%; ABM= 24,4; IMI= 40,6), ambas consideradas *incertae sedis*, Dactylogyridae gen. sp. 1 (P%= 60%; ABM= 2,0; IMI= 3,33), Dactylogyridae gen. sp. 2 (P%= 40%; ABM= 1,8; IMI= 4,5), *Unibarra* sp.

(P%= 20%; ABM= 0,6; IMI= 3,0) e *Vancleaveus cicinnus* Kritsky, Thatcher & Boeger, 1986 (P%= 60%; ABM= 4,2; IMI= 7,0). A presente pesquisa relata novas associações parasitárias para essa espécie de peixe, além de uma nova localidade geográfica para todas as espécies de dactiloirídeos encontradas. As espécies *U. amazonensis*, *U. catus* e *V. cicinnus* foram descritas em *P. hemioliopterus* na bacia do rio Amazonas em localidade não definida. Já os parasitas Dactyrogryridae gen. sp. 1, Dactyrogryridae gen. sp. 2 e *Unibarra* sp., representam novos registros para esse hospedeiro. Esses resultados são parte de uma avaliação mais ampla sobre a biodiversidade de dactiloirídeos parasitas de peixes pimelodídeos do rio Tapajós, na qual questões sobre o posicionamento filogenético de *U. catus* e *U. amazonensis* serão exploradas. Esses dados taxonômicos / sistemáticos são necessários para que possamos executar estudos comparativos no futuro que contribuam para responder aos questionamentos sobre o tipo e a intensidade das alterações antrópicas previstas para esse ecossistema e acerca das relações coevolutivas e biogeográficas que permitam revelar as associações históricas entre esses parasitos e seus hospedeiros.

(Apoio: ICMBio, PIBIC/ICMBio, CNPq)



## Dados ecológicos de uma população de *Sapajus flavius* (Schreber, 1774) na Paraíba: dieta

Elivelton Leite dos Santos<sup>1,2</sup> (elivelton\_candeias@hotmail.com), Annyelle Kelly<sup>1,2</sup> (annyellek@hotmail.com), Mônica Mafra Valença-Montenegro<sup>1</sup> (monica.montenegro@icmbio.gov.br)

1) Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Primatas Brasileiros/Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, 2) Universidade Estadual da Paraíba

*Sapajus flavius* (Schreber, 1774) é uma espécie de primata recém-redescoberta, no ano 2006, na Mata Atlântica nordestina, já se encontrando na Lista Vermelha da IUCN como criticamente ameaçada de extinção, pelo fato de sua pequena população e fragmentação do habitat. O presente estudo é de extrema importância para se buscar novas contribuições, pois na literatura científica são escassas as informações sobre este táxon. Desta forma o objetivo do presente estudo foi dar continuidade à coleta de dados sobre ecologia alimentar de um grupo de *S. flavius* (que vem sendo monitorado desde 2009) em uma área de Mata Atlântica em Mamanguape, Paraíba, através da identificação dos itens alimentares consumidos pelos animais. Foram realizadas idas mensais a campo entre agosto de 2013 e julho de 2014, com esforço amostral de 65 dias de campo. A metodologia consistiu em observações diretas de alimentação e coletas de itens alimentares encontrados com indícios de predação pelos macacos-prego. Durante o período do estudo foram registrados 12 eventos de consumo de matéria vegetal e apenas um registro de consumo animal. A coleta de dados foi bastante prejudicada pelo comportamento arreado do grupo de *S. flavius*, que ainda não está completamente habituado aos pesquisadores, o que dificulta o seu acompanhamento. Os itens identificados foram colocados em uma lista de táxons vegetais e animais consumidos na área pelo grupo totalizando até o momento 22 táxons vegetais e cinco animais, demonstrando um padrão que parece ser predominantemente frugívoro. Contudo, os resultados demonstram a necessidade de um maior esforço de campo para habituação dos animais aos pesquisadores visando uma melhor coleta de dados.

(Agradeço ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade -PIBIC/ICMBio/CNPq- pelo suporte financeiro; ao Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Primatas Brasileiros -CPB/ICMBio- pelo apoio científico e estrutural para a execução deste trabalho; à Associação dos Plantadores de Cana da Paraíba pelo apoio logístico).

## Dados preliminares da fauna de borboletas frugívoras (Nymphalidae:Lepidoptera) ocorrentes no Parque Nacional de Brasília, Distrito Federal, Brasil

Wanderson Lacerda da Cunha<sup>1</sup> ([wanderson.lacerda12@yahoo.com](mailto:wanderson.lacerda12@yahoo.com)), João Mateus Vieira Dutra<sup>1</sup> ([joaomateusvieira@gmail.com](mailto:joaomateusvieira@gmail.com)), Bárbara Moraes Thompson<sup>1</sup> ([barbaramoraist@gmail.com](mailto:barbaramoraist@gmail.com)), Danilo do Carmo Vieira Corrêa<sup>1</sup> ([danilo.correa@icmbio.gov.br](mailto:danilo.correa@icmbio.gov.br)), Onildo João Marini Filho<sup>1</sup> ([onildo.marini-filho@icmbio.gov.br](mailto:onildo.marini-filho@icmbio.gov.br))

Centro Nacional de Pesquisa e Conservação da Biodiversidade do Cerrado e Caatinga – CECAT/ICMBio

As borboletas frugívoras, que alimentam-se de frutos fermentados, são representadas pelas subfamílias Biblidinae, Charaxinae, Nymphalinae e Satyrinae, compreendendo de 50 a 75% da riqueza total dos Nymphalidae neotropicais. Por possuírem reprodução rápida, estreitas associações com habitats e plantas hospedeiras, as borboletas frugívoras são sensíveis a impactos ambientais de diferentes escalas, configurando um grupo bioindicador importante do estado de conservação de habitats e ecossistemas. Levantamentos realizados no Parque Nacional de Brasília (PNB) em 1992 registraram a ocorrência de 104 espécies de borboletas, representando 14% de todas as espécies esperadas no Planalto Central, tendo sido indicada a necessidade de aumento do esforço amostral na UC. O objetivo deste trabalho é apresentar dados preliminares de ocorrência, riqueza e abundância de borboletas frugívoras no PNB, sendo este um levantamento pioneiro do grupo na UC. Foram utilizadas armadilhas do tipo Van Someren-Rydon (VSR) iscadas com banana fermentada em açúcar mascavo por dois dias. Foram estabelecidos 12 transectos lineares (unidades amostrais – UA), sendo quatro em cada módulo de 5 km. As UA ficaram distantes cerca de 1 km entre si. Cada UA continha quatro armadilhas distanciadas cerca de 20 metros entre si. As revisões e substituições de iscas das armadilhas foram feitas todos os dias pela manhã durante os eventos amostrais. Ocorreram três campanhas amostrais nos meses de setembro de 2013, março e abril de 2014, totalizando 27 eventos amostrais. Os espécimes foram armazenados em envelopes entomológicos com registro de hora, local de coleta e data e posteriormente identificados, registrados em planilha e depositados na coleção entomológica do CECAT. Indivíduos de espécies abundantes e já inventariadas foram capturados, marcados, registrados e soltos. Para cálculo dos estimadores de riqueza, curvas de acumulação de espécies e índices de diversidade foram utilizados os softwares EstimateS (R.K.Colwell, 2013) e Past 3 (Harper, D.A.T., et al, 2001), respectivamente. Foram registrados 666 indivíduos de 37 espécies, entre marcações e capturas para elaboração da coleção de referência. Esse total preliminar representa 51,42%, 45,88%, 69,33% e 54,95% das estimativas de riqueza de Chao 1, Chao 2, Jackknife 1 e Jackknife 2, respectivamente. A curva de rarefação de espécies extrapolada indica que a riqueza total esperada é de 101 espécies. As curvas de rarefação de espécies e os índices de diversidade Margalef, Shannon e Alfa de Fisher indicam que, dentre as 12 UA, as duas que amostraram matas de galeria (UA 4 e 6) apresentaram uma riqueza superior as demais UA, as quais amostraram áreas de cerrado *stricto sensu*. Isto pode estar relacionado à maior umidade relativa das matas de galeria ao longo do ano, favorecendo a viabilidade de recursos alimentares por mais tempo, em comparação às áreas de cerrado *stricto sensu*. Foram registradas 15 espécies com apenas um indivíduo e 4 espécies respondendo por 70% da abundância total, seguindo um padrão de abundância com tendência de distribuição log-série, o que reforça o padrão de diversidade neotropical para o grupo. A curva de acúmulo de espécies não apresentou assíntotas, o que, em conjunto com as demais estimativas, indica a necessidade de aumento do esforço amostral para avaliação da ocorrência, abundância e riqueza total de espécies, o que possibilitará estratégias futuras para ações de conservação do grupo na UC.

## Detecção de anticorpos contra *Leptospira* spp. e *Brucella abortus* em onças-pintadas de vida livre (*Panthera onca*) em duas unidades de conservação do Pantanal matogrossense

Selma Samiko Miyazaki Onuma<sup>1,2</sup> (selma.onuma@icmbio.gov.br), Peter Gransden Crawshaw Júnior (pcrawshawjr@gmail.com), Ronaldo Gonçalves Morato<sup>3</sup> (ronaldo.morato@icmbio.gov.br), Joares Adenilson May-Júnior<sup>4</sup> (joaresmay@ig.com.br), Zenaide Maria de Moraes Higa<sup>5</sup> (zenaide@usp.br), José Soares Ferreira Neto<sup>5</sup> (jsoares@vps.fmvz.usp.br), Daniel Moura de Aguiar<sup>1</sup> (danmoura@ufmt.br)

1) Estação Ecológica de Taiamã (ICMBio), 2) Laboratório de Virologia e Rickettsioses, Hospital Veterinário, Universidade Federal de Mato Grosso, 3) CENAP (ICMBio), 4) Instituto Pró-carnívoros, 5) Departamento de Medicina Veterinária Preventiva e Saúde Animal, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo.

Este estudo teve como objetivo avaliar a exposição de onças-pintadas de vida livre (*Panthera onca*) a *Leptospira* spp. e *Brucella abortus*, dois agentes etiológicos de zoonoses de importância mundial, em duas unidades de conservação de proteção integral (Estação Ecológica de Taiamã e Parque Nacional do Pantanal Matogrossense) no Pantanal de Mato Grosso, Brasil. Estas duas unidades de conservação possuem situação fundiária totalmente regularizada e contam com a presença de reservas particulares (RPPN) no seu entorno em áreas contíguas, sendo assim consideradas áreas bem preservadas. Grandes populações de onças-pintadas ainda são encontradas, principalmente na região central-norte do bioma Pantanal, onde estão inseridas as áreas de estudo deste projeto, e também no extremo sul, sendo estas regiões de extrema importância para a conservação em longo prazo deste felino topo de cadeia trófica, o qual pode ser utilizado em estudos como sentinela da qualidade ambiental. A presença de anticorpos em amostras de sangue de onze onças-pintadas capturadas foi investigada através da utilização de uma coleção de antígenos isolados no Brasil, adicionada à coleção de referência aplicada ao diagnóstico da leptospirose pelo teste de soroaglutinação microscópica (MAT). Dois animais (18,2%), um em cada unidade de conservação, foram sororreagentes para *Leptospira* spp., e o sorotipo considerado mais provável pela infecção foi um isolado brasileiro do sorovar Canicola (L01), cujos altos títulos foram iguais em ambos os animais ( $T = 3200$ ). Um dos animais soropositivos reagiu apenas para sorovares de antígenos isolados no Brasil (Canicola L01,  $T = 3200$ ; Canicola L04,  $T = 800$ ; Canicola L014,  $T = 400$ ), e o outro animal apresentou baixo título para Copenhageni (10A), a única reação para antígenos da coleção de referência (Canicola L01,  $T = 3200$ ; Canicola L04,  $T = 400$ ; Canicola L014,  $T = 400$ ; Copenhageni 10A,  $T = 200$ ; Copenhageni M9/99,  $T = 200$ ). Estes dados indicam que a inclusão de antígenos autóctones em inquéritos sorológicos para *Leptospira* spp. pode aumentar significativamente o número de animais reativos, bem como modificar o perfil epidemiológico da infecção por este agente. Para a pesquisa de anticorpos para *B. abortus* foi aplicado o Teste Rosa de Bengala, através do qual não foram detectados animais positivos. A baixa frequência de animais soropositivos para *Leptospira* spp. e a ausência de animais reagentes a sorovares mantidos por animais domésticos como Hardjo, Pomona e Grippotyphosa e também a *B. abortus*, podem sugerir baixa predação ou menor contato com espécies domésticas, ressaltando a importância dessas duas áreas protegidas na conservação de espécies ameaçadas, como a onça-pintada. Avaliações como esta podem ser importantes para o desenvolvimento de planos de gestão de áreas protegidas, com o intuito de prevenir os problemas sanitários decorrentes da interação entre animais domésticos com a vida selvagem local.



## Dieta alimentar de *Brycon hilarii* (Valenciennes, 1850) – (Teleostei, Characidae) na bacia do rio Paraguai e seu papel na conservação das florestas inundáveis da Estação Ecológica de Taiamã, Pantanal Mato-grossense

Higor Toledo de Freitas<sup>1</sup> (e-mail: [higortoledodefretas@gmail.com](mailto:higortoledodefretas@gmail.com)), Daniel Luis Zanella Kantek<sup>2</sup> (e-mail: [daniel.kantek@gmail.com](mailto:daniel.kantek@gmail.com)), Cláudio Cesar Muniz<sup>1</sup>, Ernandes Sobreira Oliveira-Junior<sup>1</sup>

1) Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT, Cáceres, MT, 2) Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – Estação Ecológica de Taiamã, Cáceres, MT

A distribuição do gênero *Brycon* ocorre em toda a bacia do rio Paraguai, a qual é constituída principalmente por áreas inundáveis, apresenta em seu interior uma grande variedade de ambientes aquáticos fortemente influenciados pela sazonalidade do regime hídrico. Tal espécime desperta o interesse econômico atribuído as suas características, tal como rápido desenvolvimento e alta qualidade de sua carne, promovendo uma forte apreciação gastronômica. O presente estudo teve como objetivo analisar e comparar a dieta alimentar de *B. hilarii* em ambiente sazonalmente inundável na Estação Ecológica de Taiamã (ambiente lótico) e área adjacente, denominada de campo (ambiente semi lótico), a fim de fornecer dados para a gestão da ESEC de Taiamã. Foram utilizadas varas e linhas de medidas variadas, anzóis, isca, tarrafas de diferentes malhagens, barco motorizado. Foram coletados exemplares nos quatro períodos hidrológicos diferentes (estiagem, enchente, cheia, vazante), contabilizando um total de 130 *B. hilarii* coletados na área de rio e 58 da área de campo. Após coletados foram conservados em caixa térmica e encaminhados ao laboratório de ictiologia da Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT, onde foram retirados dados biométricos e efetuada incisão na área abdominal para a remoção do trato digestivo, com sequente pesagem e determinação do grau de repleção dos estômagos e determinação do regime alimentar através do índice alimentar proposto por Kawakami & Vazzoler (1980). No rio durante o período de estiagem 63.75% da composição da dieta alimentar foi de himenoptera, seguido por *Erythrina fusca* 11.06% e *ficus sp* com 7.05%. No entanto durante a enchente 83.08% de *E. fusca*, 7.20% de anura, 5.86% de *ficus sp*. Na cheia 80.77% da composição alimentar foi de *E. fusca*, 10.21% de um fruto ainda não identificado e 5.59% de restos vegetais. Os primeiros meses da vazante (abril e maio) apresentou 86.83% de *E. fusca*, 4,58% de restos de insetos e 4,30% de coleóptera. No ambiente campo durante a estiagem 77,54% constituição alimentar foi de himenoptera, 5,23% de restos vegetais e 5,14% de *Erythrina fusca*. Durante a enchente 51.66% de frutos não identificados, 44.37% de restos vegetais e 1.99% himenoptera. Durante a cheia 58.07% de himenoptera constituiu a composição alimentar, destacando também coleóptera com 36.89% e orthoptera com 1,67%. Durante a vazante 21 peixes foram coletados os quais apresentaram 29,82% de himenoptera, 18,55% de estrutura floral, 7,32% de peixe. A diferenciação da dieta alimentar entre os dois ambientes deve-se a distinta distribuição vegetativa do contorno dos dois ambientes, onde o campo apresenta maior disposição de macrófitas, gramíneas. O rio caracteriza-se por vegetação de arbóreas ao entorno, apresentando monodominância de *Erythrina fusca* em várias porções. A dieta alimentar de *B. hilarii* abrange uma ampla plasticidade trófica compreendendo também a entomofauna, decapoda e anura, atuando como agente de controle biológico nesta região. Os dados apresentados apontam o hábito onívoro para a espécie em questão, bem como denota a importância da variação sazonal na composição da sua dieta alimentar, mostrando a importância desta espécie para a manutenção das nos ambientes estudados fornecendo dados importantes para os gestores da UC.



## Dieta alimentar de *Triportheus paranensis* (GÜNTHER, 1874) (CHARACIFORMES, CHARACIDAE) no Pantanal Norte, Estação Ecológica de Taiamã

Ana Paula Dalbem Barbosa<sup>1</sup> (pauladalbem11@gmail.com), Daniel Luis Zanella Kantek<sup>2</sup> (daniel.kantek@icmbio.gov.br), Claumir César Muniz<sup>1</sup> (claumir@unemat.br), Ernandes O. Sobreira Júnior<sup>1</sup> (ernandes@unemat.br)

1) Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT, Cáceres, MT, 2) Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – Estação Ecológica de Taiamã, Cáceres, MT

O Pantanal é a maior planície alagável do planeta, e possui rica biodiversidade em fauna e flora em ambientes aquáticos. Podemos distinguir quatro períodos hidrológicos: a seca, enchente, cheia e vazante. As espécies vegetais e animais que vivem no Pantanal são adaptadas a essa dinâmica, o pulso de inundação. O objetivo deste estudo foi analisar e comparar a dieta de *Triportheus paranensis* (Günther, 1874) coletados em diferentes ambientes, rio (ambiente lótico) e campo (ambiente semi-lótico) e em diferentes períodos (seca, enchente e cheia). Foram capturados 105 espécimes no rio e 70 no campo. Os espécimes foram conservados em caixa de isopor contendo gelo e depois levados para o laboratório, onde foram anotados os dados biométricos de cada espécime e o conteúdo estomacal foi analisado sob lupa estereoscópica. Os itens foram identificados até o nível de Ordem, pesados e o volume foi quantificado para cálculo de porcentagem. A análise dos estômagos indicou que no período de seca, os espécimes coletados no rio apresentaram alto consumo dos itens Coleoptera (61,69%) e vegetal (32,66%), sendo este último composto por frutos da espécie *Ficus* sp, talos, folhas e raízes de macrófitas aquáticas. Nesse mesmo período os espécimes coletados no campo apresentaram 79,31% de Coleoptera e somente 6,55% de vegetais. Na enchente, no rio, o item vegetal apresentou 36,33% e Coleoptera 20,26%, acrescentando-se Hymenoptera com 30,21% para os itens mais consumidos. No campo notou-se aumento no consumo de vegetal (62,38%), o consumo de Coleoptera por sua vez foi 2,82%, havendo também crescente consumo de Hymenoptera, 30,18% neste local. No período de cheia, em ambiente lótico, a porcentagem do consumo de Coleoptera, assim com Hymenoptera foi relativamente menor, 2,43% e 11,41% respectivamente, porém o consumo de vegetal por sua vez aumentou significativamente, 79,41%. Apesar de ser aplicado o mesmo esforço amostral, não houve espécimes coletados no campo. As amostras de *T. paranensis* possuíram sua dieta alimentar relacionada à sazonalidade do rio Paraguai, seja em ambiente lótico (rio) ou semi-lótico (campo). De acordo com a disponibilidade de alimentos de cada período estudado, *T. paranensis* apresentou plasticidade trófica diversificada. No período de seca a espécie de estudo apresentou altos índices de insetos em sua dieta, e o consumo de vegetais foi maximizado nos períodos de enchente e cheia, pois as inundações causadas pelo aumento do nível fluviométrico proporcionaram maior acesso aos itens vegetais. A fitofisionomia do campo é composta principalmente por grandes bancos de macrófitas aquáticas e gramíneas, o que explica a baixa porcentagem de itens vegetais durante o período de estiagem, enquanto o rio possui na região litorânea espécies vegetais em abundância, podendo ofertar porcentagens maiores de itens vegetais. A diversidade na alimentação de *T. paranensis* foi possível devido à conservação de espécies vegetais que fornecem abrigo e alimento para a entomofauna, bem como para a ictiofauna estudada.



## Distribuição e conservação de *Tangara fastuosa* (Lesson, 1831) (Aves, Thraupidae) na Paraíba

Magna Fabiola Araujo Marinho<sup>1</sup> (magnafabiola@hotmail.com), Antônio Emanuel Barreto Alves de Sousa<sup>2</sup> (antonio.sousa@icmbio.gov.br), Diego Mendes Lima<sup>2</sup> (diego.lima@icmbio.gov.br), Murilo Sérgio Arantes<sup>2</sup> (arantes.murilo@gmail.com), Helder Farias Pereira de Araujo<sup>3</sup> (helder@cca.ufpb.br)

- 1) Universidade Federal da Paraíba, 2) Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Aves Silvestres, 3) Departamento de Ciências Biológicas Universidade Federal da Paraíba

*Tangara fastuosa* é uma espécie da família Thraupidae, ordem Passeriformes, endêmica do Canto de Endemismo Pernambuco e ameaçada de extinção. Sabe-se que ocorre em 106 localidades em Alagoas, Pernambuco, Paraíba e Rio Grande do Norte. Na Paraíba só foi avistada nos municípios de João Pessoa, na Mata do Buraquinho, em Areia, na Mata do Pau Ferro (RODA, 2003). O desmatamento devido ao avanço das atividades agrícolas na sua área de ocorrência, levando à fragmentação do habitat e o tráfico ilegal de animais silvestres são as principais ameaças à espécie. O objetivo do trabalho foi atualizar o conhecimento sobre a distribuição de *T. fastuosa* na Paraíba. A partir de um mapa de fragmentos florestais da Mata Atlântica, com 200 ha ou mais, foram definidos 42 fragmentos, distribuídos em 20 municípios, para realização de buscas de registros da espécie. Foram feitas visitas quinzenais aos fragmentos, de modo a cobrir todos os fragmentos selecionados. Em cada fragmento, utilizou-se a técnica de playback para verificar a ocorrência ou não da espécie. Percorreram-se trilhas existentes nos fragmentos, sendo escolhidos pontos com distância mínima de 200m entre si, nos quais foram emitidas vocalizações da espécie por um período máximo de 5 minutos em cada ponto. Uma vez constatada a ocorrência da espécie no fragmento, foi feito seu registro fotográfico, sempre que possível. Durante as visitas, também foram aplicados questionários nas comunidades situadas no entorno dos fragmentos, buscando obter informações adicionais sobre a ocorrência da espécie na localidade. Dos 42 fragmentos visitados, *T. fastuosa* só foi registrado em apenas 3 fragmentos, todos localizados no município de Areia. Visualizou-se 15 indivíduos naquele município, sendo quatro no Parque Estadual Mata do Pau Ferro, cinco no fragmento de Mata da Usina Bagaceira e seis no Campus da UFPB. 19 fragmentos não apresentaram habitat propício à ocorrência espécie, uma vez que encontravam-se bastante alterados por desmatamentos, sendo que alguns foram substituídos por cana-de-açúcar ou bambu e outros eram capoeira ou vegetação de caatinga, apesar de constar no Mapa da Mata Atlântica. 20 dos fragmentos visitados não apresentaram registro, porém o habitat era propício à espécie, e em alguns desses fragmentos sua ocorrência foi citada em entrevistas, como nos municípios de Rio Tinto, Mamanguape e Bananeiras. Em João Pessoa a ocorrência de *T. fastuosa* na Mata do Buraquinho não foi confirmada neste trabalho. Isso pode ser consequência do isolamento do fragmento e pelas condições ambientais encontradas nele, as quais não devem favorecer uma alta densidade da espécie.

## Referência bibliográfica

RODA, S.A. 2003. **Aves do Centro de Endemismo Pernambuco: Composição, biogeografia e conservação.** In: Universidade Federal do Pará, Belém.



## Diversidade de mamíferos não-voadores na Floresta Nacional de Ritópolis

Marco Antonio Silva<sup>1</sup> ([marco.antonio.lamim@yahoo.com.br](mailto:marco.antonio.lamim@yahoo.com.br)), Naiara Cristina Santos<sup>1</sup> ([naiaracsantos@hotmail.com](mailto:naiaracsantos@hotmail.com)), Vinícius da Fontoura Sperandeí<sup>1</sup> ([vinicius\\_sperandeii@hotmail.com](mailto:vinicius_sperandeii@hotmail.com)); Alexandre de Assis Hudson<sup>2</sup> ([alexandre.hudson@icmbio.gov.br](mailto:alexandre.hudson@icmbio.gov.br)), Edilberto Magalhães de Souza<sup>2</sup> ([Edilberto.souza@icmbio.gov.br](mailto:Edilberto.souza@icmbio.gov.br)), Catalina do Nascimento Lopez Hudson<sup>3</sup> ([catalinahudson@gmail.com](mailto:catalinahudson@gmail.com)), Carolina Capistrano Cotta Tibúrcio<sup>4</sup> ([c.capistranotiburcio@gmail.com](mailto:c.capistranotiburcio@gmail.com)), Fernanda Cristina Souza<sup>4</sup> ([fesouzasjdr@hotmail.com](mailto:fesouzasjdr@hotmail.com)), Olívia Carolina Tonussi da Silva<sup>4</sup> ([olivia\\_tonussi@yahoo.com.br](mailto:olivia_tonussi@yahoo.com.br)), Paloma Silva Resende<sup>4</sup> ([paloma\\_resende@yahoo.com.br](mailto:paloma_resende@yahoo.com.br)), Fernando Cesar Cascelli de Azevedo<sup>4</sup> ([fazevedo@ufsj.edu.br](mailto:fazevedo@ufsj.edu.br))

- 1) Universidade Federal de São João del Rei – Bolsista PIBIC/ICMBio – Floresta Nacional de Ritópolis, 2) Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade / Floresta Nacional de Ritópolis, 3) Universidade de Uberaba (UNIUBE), 4) Universidade Federal de São João Del Rei, Campus Dom Bosco, DCNAT. Praça Dom Helvécio, 74 – Fábricas 36301-160 – São João del Rei – MG

A Floresta Nacional (FLONA) de Ritópolis (21° 03' 21,6" Sul e 44° 15' 35,6" Oeste) é uma Unidade de Conservação (UC) do Bioma da Mata Atlântica localizada na mesorregião do Campos das Vertentes, no estado de Minas Gerais. Ocupa uma área de 89,50 hectares em região de ecótono entre as fitofisionomias de Floresta Estacional Semidecidual e Savana. O relevo é composto por várzeas, planaltos e platôs com declives medianos, a precipitação média anual é de 1470 mm e as altitudes variam de 885 a 970 metros. Objetivando registrar a diversidade de espécies de mamíferos não voadores ocorrentes na FLONA e na sua Zona de Amortecimento (ZA), foram adotados três métodos de registros: 1) consulta à lista de mamíferos do Plano de Manejo da UC (PM); 2) Registros Ocasionais pela equipe da FLONA e pelos Bolsistas e Voluntários PIBIC (RO), neste caso, incluindo registros fotográficos, animais encontrados mortos e capturas oportunistas nas armadilhas para herpetofauna entre janeiro de 2012 a abril de 2014; 3) coletas realizadas por armadilhas tipo Tomahawk (AT) que compreenderam um esforço amostral total de 720 armadilhas-noite, obtendo 70 capturas de pequenos mamíferos não-voadores entre Setembro de 2012 a Fevereiro de 2013. Os resultados revelaram uma riqueza de 41 espécies: *Agouti paca* (PM), *Akodon montensis* (AT), *Akodon sp* (PM e AT), *Alouatta fusca* (PM e RO), *Callicebus personatus* (PM e RO), *Callithrix penicillata* (PM e RO), *Cavia sp* (PM e RO), *Cebus sp* (PM), *Cerdocyon thous* (PM), *Cerradomys subflavus* (AT), *Chrysocyon brachyurus* (RO), *Dasyprocta leporina* (PM), *Dasyopus novemcinctus* (PM e RO), *Dasyopus septemcinctus* (PM), *Didelphis albiventris* (PM e RO), *Didelphis aurita* (RO), *Eira barbara* (PM), *Euphractus sexcinctus* (PM), *Euryoryzomys russatus* (AT), *Galictis cuja* (PM), *Gracilinanus microtarsus* (AT, PM e RO), *Hydrochoerus hydrochaeris* (RO e PM), *Leopardus pardalis* (RO), *Leopardus tigrinus* (PM), *Lutra longicaudis* (PM), *Marmosops sp* (PM), *Mazama sp* (PM), *Monodelphis sp* (RO), *Necomys lasiurus* (PM), *Nectomys squamipes* (AT), *Oligoryzomys sp* (PM e AT), *Oryzomys sp* (PM), *Procyon cancrivorus* (PM), *Puma concolor* (RO), *Puma yagouaroundi* (PM), *Rhipidomys mastacalis* (PM e AT), *Sciurus aestuans* (PM), *Sphiggurus sp* (PM), *Sylvilagus brasiliensis* (RO), *Tamandua tetradactyla* (PM e RO), *Xenurus unicinctus* (PM). A confirmação da presença de cinco espécies constantes da lista de espécies ameaçados de extinção no Brasil (*C. personatus*, *P. concolor*, *L. tigrinus*, *L. pardalis* e *C. brachyurus*) e a riqueza de espécies sugere que a FLONA se constitui num importante refúgio para estas espécies, em uma região em que há poucas UCs (na sua maioria de Uso Sustentável) e na qual as matas nativas são muito fragmentadas. A FLONA de Ritópolis se constitui em um refúgio capaz de abrigar carnívoros ameaçados de extinção do topo da cadeia alimentar, demonstrando que a UC tem um potencial relevante na Conservação da Biodiversidade da região, mas também demonstra a necessidade de ampliação e conexão das áreas protegidas na região que apresenta um elevado potencial de biodiversidade, por ser um enclave entre cerrado e Mata Atlântica e abrigar espécies de ambos os biomas.

(Apoio: CNPq).



## Ecologia alimentar do peixe-boi na APA da Costa dos Corais, Alagoas

Thayse Cabral<sup>1</sup> (thayse.cabral@hotmail.com), Michelly L. Gadelha S. da Silva (michellygadelha@hotmail.com), Karine M. Magalhães<sup>1</sup> (karinematosmagalhaes@gmail.com), Solange A. Zanon<sup>2</sup> (solange.zanoni@icmbio.gov.br), Deisi C. Balensiefer<sup>2</sup> (deisi.balensiefer@icmbio.gov.br), Fábria O. Luna<sup>2</sup> (fabia.luna@icmbio.gov.br)

1) Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), 2) Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Mamíferos Aquáticos (CMA/ICMBio)

O peixe-boi marinho (*Trichechus manatus*) é considerado um herbívoro oportunista e consome uma ampla variedade de vegetação. A sua distribuição no litoral do Brasil está relacionada com a disponibilidade de estoque alimentar e o nível de degradação ambiental. Atualmente, a espécie encontra-se ameaçada de extinção devido à caça predatória como também à falta de habitat equilibrado para sua sobrevivência. O objetivo deste trabalho foi identificar a dieta alimentar do



peixe-boi em vida livre no estado de Alagoas. A coleta das amostras foi realizada na APA da Costa dos Corais, perfazendo cinco amostras de fezes de peixe-boi. O material coletado foi acondicionado em FAA (85% álcool etílico, 10% de formaldeído e 5% de ácido acético glacial) e, posteriormente, triadas com auxílio de bata, luvas, máscaras, pinça, placa de petri e estereomicroscópio. Como componentes da dieta destes animais, foram identificadas dez espécies de plantas entre fanerógamas e macroalgas, a saber: Phaeophyta (*Spatoglossum schroederi*, *Dictyopteris delicatula*, *Sargassum* sp.), Rhodophyta (*Cryptonemia crenulata*, *Cryptonemia seminervis*, *Cryptonemia bengryi*, *Ceratodictyon variabile*, *Gelidiella acerosa*), Chlorophyta (*Bryopsis pennata*) e fanerógama (*Halodule wrightii*). Do material coletado, *Halodule wrightii* foi a única espécie a estar presente em todas as amostras. Apresentaram menor frequência as espécies *Bryopsis pennata*, *Dictyopteris delicatula*, *Sargassum* sp. e *Spatoglossum schroederi*, encontradas em apenas uma das amostras. Isso demonstra que *Halodule wrightii* constitui o principal item alimentar desses sirênios, como apontam outros estudos. Os diferentes vegetais consumidos reportam uma alimentação diversificada, de modo a fornecer dados à contribuir para preservação dos prados desses vegetais e consequentemente do peixe-boi marinho.

## Elaboração de uma base de dados georreferenciados sobre as espécies do Parque Nacional da Serra das Lontras

Sheila Rancura<sup>1</sup> ([sheila.rancura@icmbio.gov.br](mailto:sheila.rancura@icmbio.gov.br)), Luciana Costa de Castilho<sup>2</sup> ([lu\\_ccastilho@yahoo.com.br](mailto:lu_ccastilho@yahoo.com.br)), Bruno Cascardo Pereira<sup>1</sup> ([bruno.pereira@icmbio.gov.br](mailto:bruno.pereira@icmbio.gov.br))

1) Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, 2) PPGECB/Universidade Estadual de Santa Cruz

Apesar de diversas pesquisas científicas serem desenvolvidas no território abrangido por unidades de conservação, as informações geradas encontram-se dispersas. No intuito de sistematizar a informação disponível sobre a diversidade biológica do Parque Nacional da Serra das Lontras (PNSL), localizado no sul da Bahia, foi elaborada uma base de dados georreferenciados sobre as espécies com ocorrência registrada e pesquisas desenvolvidas na região da UC. Para isso, foram realizadas consultas e posterior organização dos dados sobre espécies, pesquisas e documentos científicos desenvolvidos nos municípios de abrangência do PNSL. Por fim, foi feita uma compilação e sistematização da informação em uma base de dados georreferenciados. Após formatação da primeira versão da base, foram verificadas as deficiências e realizadas alterações para torná-la mais funcional, de modo a facilitar a análise dos dados. Sendo assim, procedeu-se com a eliminação de registros com fontes incompletas, padronização dos campos taxonômicos e do formato das coordenadas de localização, entre outros. Para os registros que se encontravam sem coordenadas, tais informações foram buscadas nas publicações e por meio da identificação geográfica das localidades. Um ponto importante foi a identificação das espécies ameaçadas de extinção a partir da conferência com as listas da fauna e flora ameaçadas de extinção disponibilizada pelo MMA. Atualmente a base de dados conta com 6431 registros distribuídos pela região do PNSL, Refúgio da Vida Silvestre de Una e Reserva Biológica de Una. Quanto ao georreferenciamento do total de registros, 823 não apresentavam coordenadas de localização e nestes casos foram utilizadas as coordenadas das sedes municipais onde o estudo foi desenvolvido. Em relação ao levantamento e aquisição de trabalhos científicos desenvolvidos na região do PNSL, até o momento foram armazenadas 95 publicações em formato digital. Apesar da base de dados encontrar-se em elaboração, uma análise preliminar indica que há pelo menos 2540 registros localizados no PNSL e em sua zona de amortecimento. Para esta região, o número de espécies registradas provenientes de coleções ou trabalhos publicados é de 1196. Há um conhecimento razoável sobre a diversidade de plantas (825 espécies identificadas) e aves (307 espécies) da UC e zona de amortecimento, mas a informação é escassa para mamíferos e principalmente para anfíbios, répteis, peixes e invertebrados. Até o momento foi possível identificar a ocorrência de pelo menos 28 espécies ameaçadas de extinção na área correspondente a UC e sua zona de amortecimento. Além de concluir o preenchimento dos campos que se encontram

incompletos e dar continuidade à inserção dos registros dos estudos disponíveis, a próxima etapa é fazer a transição de formato de planilha para um banco de dados que permita aumentar a segurança sobre a integridade dos dados e facilitar a inclusão e atualização de registros. A base de dados contribui para a gestão do conhecimento científico no PNSL, possibilitando a elaboração de listas de espécies, identificação de espécies ameaçadas, detecção de lacunas de conhecimento e constitui um subsídio importante para a elaboração do plano de manejo da UC. Além disso, a espacialização da informação sobre a biodiversidade é uma ferramenta essencial para orientar as estratégias de gestão, facilitando o gerenciamento do conhecimento científico disponível e possibilitando sua utilização com maior eficiência.

## Espécies exóticas e alóctones da bacia do rio Paraíba do Sul: implicações para conservação

Mariana Bissoli de Moraes<sup>1</sup> ([maribissol@gmail.com](mailto:maribissol@gmail.com)), Carla Natacha Marcolino Polaz<sup>1</sup> ([carla.polaz@icmbio.gov.br](mailto:carla.polaz@icmbio.gov.br)), Sandoval dos Santos Júnior<sup>1</sup> ([sandoval.santos@icmbio.gov.br](mailto:sandoval.santos@icmbio.gov.br)), Érica Pellegrini Caramaschi<sup>2</sup> ([erica.caramaschi@gmail.com](mailto:erica.caramaschi@gmail.com)), Guilherme Souza<sup>3</sup> ([guilhermesouza.bio@gmail.com](mailto:guilhermesouza.bio@gmail.com)), Danilo Caneppele<sup>4</sup> ([danilo.caneppele@cesp.com.br](mailto:danilo.caneppele@cesp.com.br))

1) Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Peixes Continentais – CEPTA/ICMBio, 2) Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, 3) Associação dos Pescadores e Amigos do Rio Paraíba do Sul – Projeto Piabanha, 4) Companhia Energética de São Paulo – Estação de Hidrobiologia e Aquicultura de Paraibuna – EHA/CESP

A introdução de espécies, seja intencional ou acidental, é uma das principais causas das alterações na distribuição natural das espécies, acarretando sérios declínios populacionais de espécies nativas. No Brasil, as introduções de espécies exóticas aquáticas datam desde a chegada dos portugueses. Espécies de peixes exóticas começaram a ser introduzidas a partir da década de 70, com o objetivo principal de desenvolvimento da aquicultura no país. Ocorreram também translocações de espécies de uma bacia hidrográfica a outra, principalmente de peixes da bacia Amazônica para outras regiões brasileiras. Os efeitos das introduções ao patrimônio genético de populações naturais podem ser deletérios, com a possibilidade de ocorrer hibridações que diminuem a variabilidade genética natural, podendo acarretar na incidência de híbridos férteis, eliminando, assim, o estoque parental. Tendo em vista a importância deste assunto e seus efeitos ao ambiente aquático dulcícola, membros e colaboradores do Grupo de Assessoramento Técnico do Plano de Ação Nacional para a Conservação de Espécies Aquáticas Ameaçadas de Extinção da Bacia do Rio Paraíba do Sul (PAN Paraíba do Sul) elaboraram, em conjunto, uma lista de espécies aquáticas exóticas e alóctones da respectiva bacia. A lista foi produzida a partir de dados de relatórios de monitoramento dos reservatórios de Jaguari e Paraibuna da CESP- SP, no período de 2005 a 2012, de relatórios de monitoramento de ENGEVIX-FURNAS-UFRJ, no período de 1989 a 1991 e relatórios do INEA-RJ; dados de coleta de pesquisadores; consulta de livros e literatura científica, e comunicação pessoal. No total estão incluídas 64 espécies de peixes, com predominância das ordens Perciformes, Cypriniformes e Characiformes, três espécies de moluscos, sendo um gastrópode e dois bivalves, e uma espécie de crustáceo decápoda. Muitas das espécies exóticas e alóctones de peixes são utilizadas em tanques de pisciculturas na região, sendo introduzidas por eventuais escapes ou soltas diretamente nos rios, devido ao grande interesse de pesca. Algumas são híbridas de espécies exóticas e nativas, como o tambacu (*Colossoma macropomum* X *Piaractus mesopotamicus*) e a pintachara (*Pseudoplatystoma corruscans* x *P. fasciatum*). Os moluscos bivalves, em contrapartida, foram introduzidos por água de lastro de navios. Já o molusco gastrópode *Melanoides tuberculata* foi introduzido acidentalmente no Brasil pelo comércio aquarista. O crustáceo gigante da Malásia, *Macrobrachium rosenbergii*, foi introduzido para criação a partir da década de 80, por ser uma atividade muito lucrativa e com grande aceitação no mercado externo. Em todas as porções da bacia ocorrem espécies exóticas, inclusive algumas com populações já estabelecidas. O dourado, *Salminus brasiliensis*, é um bom exemplo. Por ser

carnívoro e apresentar rápido crescimento, suas populações aumentam ano a ano, competindo por alimentos e habitats com as espécies de peixes nativas do Paraiba do Sul. A competição por recursos alimentares e espaço é favorecida pela ausência de predadores e patógenos naturais. Isto, associado muitas vezes à predação de espécies nativas, altera a composição das populações selvagens a curto prazo. Ademais, a diminuição da abundância de uma única espécie do ecossistema pode provocar o chamado “efeito cascata”, que altera as inter-relações entre os organismos de diferentes grupos tróficos. Existem poucos programas de erradicação de espécies invasoras de águas brasileiras, sendo uma alternativa o incentivo à pesca de espécies exóticas, apesar de não haver garantias de que a integridade biótica do ambiente seja novamente estabelecida.

## Estoques de Maçaranduba – *Manilkara huberi* Chevalier – na Floresta Nacional do Tapajós, município de Belterra, Estado do Pará

Dárlison Fernandes Carvalho de Andrade<sup>1</sup> ([darlison.andrade@icmbio.gov.br](mailto:darlison.andrade@icmbio.gov.br)),  
Jéssica Tháise Rocha de Araújo<sup>2</sup>, Talita Godinho Bezerra<sup>2</sup> ([talita.gbezerra@gmail.com](mailto:talita.gbezerra@gmail.com)), Karla  
Mayara Almada Gomes<sup>1</sup> ([karla.gomes@icmbio.gov.br](mailto:karla.gomes@icmbio.gov.br)), Rosilena Conceição Azevedo de Oliveira<sup>2</sup>  
([rosilena14@hotmail.com](mailto:rosilena14@hotmail.com))

1) Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade 2) Universidade Federal do Oeste do Pará

A Floresta Nacional do Tapajós, Unidade de Conservação Federal (UC), situada no Município de Belterra, Estado do Pará, abriga em seu território um Plano de Manejo Florestal Comunitário executado pela Cooperativa Mista da Floresta Nacional do Tapajós (COOMFLONA), que é considerada referência nessa prática. Considerando isso, é importante estudar as espécies florestais exploradas pela cooperativa, haja vista que esses estudos podem proporcionar uma melhor eficiência na administração da floresta. Dentre as espécies exploradas pela cooperativa, a maçaranduba (*Manilkara huberi* Chevalier) tem grande valor no mercado, em razão das propriedades físicas e mecânicas de sua madeira – elevada densidade, durabilidade e resistência mecânica. Sabendo que a Autorização para a Exploração Florestal (AUTEX) – documento emitido pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) – aponta-a como umas das espécies de maior volume autorizado para a exploração, este trabalho tem por objetivo avaliar o estoque de maçaranduba na Floresta Nacional do Tapajós. Foram analisados dados de 02 (duas) Unidades de Produção Anual (UPA) do Plano de Manejo Florestal realizado pela COOMFLONA: UPA de 2012 e 2013, ambas com 1000 hectares cada, considerando as suas subdivisões em Unidades de Trabalho (UT) de 100 hectares como parcelas. Analisaram-se, a partir de informações provenientes do inventário florestal 100% das duas áreas: dados estruturais de área basal ( $\text{m}^2 \cdot \text{ha}^{-1}$ ), densidade de indivíduos ( $\text{n} \cdot \text{ha}^{-1}$ ) e volume de fuste ( $\text{m}^3 \cdot \text{ha}^{-1}$ ). A análise revelou que em ambas as áreas os indivíduos inventariados tiveram maior concentração entre as classes de diâmetro de 35 a 75 cm (67,8% e 62,8% nas UPAs 2012 e 2013, respectivamente). No ano de 2012, a abundância da maçaranduba foi, em média, 2,9 árvores. $\text{ha}^{-1}$  e dominância em área basal foi de 1,5  $\text{m}^2 \cdot \text{ha}^{-1}$  (2.947 indivíduos), considerando indivíduos com diâmetro  $\geq 35$  cm. Já na UPA de 2013, a abundância foi em média de 0,581 árvores. $\text{ha}^{-1}$  e a dominância em área basal de 0,5  $\text{m}^2 \cdot \text{ha}^{-1}$  (581 indivíduos). Houve uma grande diferença de volume entre as áreas analisadas, na UPA de 2012, a *M. huberi* teve inventariado um volume de 15,4  $\text{m}^3 \cdot \text{ha}^{-1}$ , porém na UPA de 2013, o volume foi de 6,0  $\text{m}^3 \cdot \text{ha}^{-1}$ . Observa-se que, apesar das áreas inventariadas estarem localizadas na mesma UC, onde estudos comprovam semelhança na tipologia florestal, nos solos e no relevo entre essas áreas, a UPA 2012 apresentou maior estoque de maçaranduba em relação a do ano seguinte, UPA 2013, confirmando a alta variabilidade da floresta amazônica. A aparente diferença apresentada nos resultados demonstra a importância de que estudos mais aprofundados sobre o estoque dessa espécie na UC sejam realizados, para que seja possível validar as hipóteses de alta variabilidade dos estoques populacionais de maçaranduba nessa região.

## Estrutura de florestas inundáveis na Reserva Biológica do Guaporé, Rondônia

Sandro Leonardo Alves<sup>1</sup> ([sandro.alves@icmbio.gov.br](mailto:sandro.alves@icmbio.gov.br)), Celso Costa Santos Júnior<sup>1</sup> ([celso.santos@icmbio.gov.br](mailto:celso.santos@icmbio.gov.br)), Ana Shaura Oliveira Pinheiro<sup>2</sup> ([anashaura@yahoo.com.br](mailto:anashaura@yahoo.com.br)), Dalvan Possimoser<sup>2</sup> ([dalvanpossimoser@hotmail.com](mailto:dalvanpossimoser@hotmail.com)), Eduardo Oliveira Spirotto<sup>2</sup> ([eduardo.spirotto@hotmail.com](mailto:eduardo.spirotto@hotmail.com)), João Paulo Canhin Silva<sup>2</sup> ([canhim\\_smg@hotmail.com](mailto:canhim_smg@hotmail.com)), Josiane Fernandes Keffer<sup>2</sup> ([kefferjf@gmail.com](mailto:kefferjf@gmail.com)), Karoline Costa Mendes<sup>2</sup> ([karol\\_kcoal@hotmail.com](mailto:karol_kcoal@hotmail.com)), Paula Regina Ramos do Prado<sup>2</sup> ([paulinhapradu@hotmail.com](mailto:paulinhapradu@hotmail.com)), Raquel Helena Felberg Jacobsen<sup>2</sup> ([raquelfelberg@hotmail.com](mailto:raquelfelberg@hotmail.com)), Wanderson Cleiton Schimidt Cavalheiro<sup>2</sup> ([cavalheiro.wandersoncleiton@gmail.com](mailto:cavalheiro.wandersoncleiton@gmail.com))

1) Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, Reserva Biológica do Guaporé, 2) Fundação Universidade Federal de Rondônia, Departamento de Engenharia Florestal, Campus Universitário de Rolim de Moura

Aproximadamente 30% da bacia Amazônica é compreendida por áreas úmidas, as quais incluem as florestas inundáveis. Entretanto, a despeito de sua representatividade, o conhecimento acerca das características estruturais destas florestas ainda é escasso. No sudoeste da Amazônia brasileira, a REBIO Guaporé (600.000 ha) apresenta ~20% de sua área total constituída por florestas sazonalmente inundáveis por rios de águas claras, evidenciando sua importância para a conservação destes ambientes. O objetivo deste estudo é caracterizar a estrutura das formações florestais sob influência das planícies de inundação na REBIO Guaporé como subsídio para a implementação de estratégias de conservação e manejo. As fitofisionomias investigadas foram: 1. *Floresta Aberta de Igapó (FAI)*, sujeita à inundação sazonal do rio São Miguel durante 5 a 6 meses por ano (nível de inundação  $NI = 0,3-1,0$  m); 2. *Floresta Densa de Igapó (FDI)*, influenciada pela inundação sazonal do rio Guaporé durante 6 a 7 meses por ano ( $NI = 0,8-3,0$  m); 3. *Cerradão (CER)*, adjacente à FDI e sujeita a inundação sazonal do rio Guaporé durante 5 a 6 meses por ano ( $NI = 0,3-1,4$  m). Os dados foram coletados entre agosto e outubro de 2012. Foram demarcadas 27 parcelas de 10 x 20 m (200 m<sup>2</sup>) em cada tipo de floresta inundável, resultando em 0,54 ha de amostragem/tipo de floresta e um total de 1,62 ha na área de estudo. As parcelas foram dispostas a cada 500 m ao longo de três transecções (~4,0 km de extensão/transecção) estabelecidas em cada tipo de floresta. Dentro das parcelas foram consideradas todas as árvores com diâmetro à altura do peito (DAP, ~1,30 m de altura)  $\geq 10$  cm (dossel) e todas as palmeiras arborescentes e lianas (cipós lenhosos) com DAP  $\geq 5$  cm. Para as árvores, mediu-se o DAP e a altura total foi estimada visualmente. Árvores com  $5 \text{ cm} \leq \text{DAP} < 10 \text{ cm}$  (sub-bosque) tiveram suas medidas registradas (DAP e altura) em subparcelas de 5 x 20 m localizadas no interior das parcelas. Para a análise da abertura do dossel, foram obtidas duas fotografias não hemisféricas do dossel/parcela. A FAI apresentou menor densidade de árvores, tanto no sub-bosque quanto no dossel ( $788,9 \pm 65,7$  e  $533,3 \pm 34,2$  ind./ha, respectivamente), em relação a FDI ( $1055,6 \pm 72,1$  e  $734,8 \pm 42,9$ ) e ao CER ( $876,9 \pm 64,8$  e  $697,7 \pm 28,1$ ). Entretanto, considerando apenas a área basal do dossel, a FAI apresentou maior valor ( $32,5 \pm 3,8$  m<sup>2</sup>/ha; FDI:  $27,3 \pm 3,1$ ; CER:  $24,6 \pm 2,3$ ). A FAI também se caracterizou por uma maior proporção de abertura do dossel ( $12,0 \pm 0,3$  %; FDI:  $9,0 \pm 0,4$ ; CER:  $9,0 \pm 0,4$ ), maior densidade de árvores emergentes ( $\geq 25$  m) ( $37,0 \pm 12,4$  ind/ha; FDI:  $13,0 \pm 6,9$ ; CER:  $9,6 \pm 4,8$ ), maior densidade de palmeiras ( $75,9 \pm 33,9$  ind/ha; FDI: 0; CER:  $23,1 \pm 8,9$ ) e maior densidade de lianas ( $220,4 \pm 36,0$  ind/ha; FDI:  $159,3 \pm 18,1$ ; CER:  $111,5 \pm 16,0$ ). O CER se distinguiu da FAI e da FDI por apresentar maior altura do dossel ( $16,0 \pm 0,5$  m; FAI:  $13,0 \pm 0,5$ ; FDI:  $13,0 \pm 0,4$ ). Em uma escala de paisagem, as florestas inundáveis na REBIO Guaporé constituem um macro-mosaico que reflete diferenças intrínsecas em relação a estrutura da vegetação e ao regime de inundação. Os dados estruturais revelam uma nítida distinção, com a FAI, ao norte da UC, de fisionomia aberta e mais desenvolvida estruturalmente, e a FDI e o CER, ao sul da UC, com a FDI particularizando-se por uma maior densidade de árvores e ausência de palmeiras, e o CER com características estruturais intermediárias entre as florestas de igapó, exceto quanto à altura do dossel. A ocorrência de três tipos de florestas inundáveis ressalta a singularidade da REBIO Guaporé e seu elevado valor de conservação.

## Estrutura e distribuição diamétrica de *Couratari stellata* A. C. Smith na Floresta Nacional do Tapajós

Dárlison Fernandes Carvalho de Andrade<sup>1</sup> ([darlison.andrade@icmbio.gov.br](mailto:darlison.andrade@icmbio.gov.br)),  
Rosilena Conceição Azevedo de Oliveira<sup>2</sup> ([rosilenaoliveira.floresta@gmail.com](mailto:rosilenaoliveira.floresta@gmail.com)),  
Renato Bezerra da Silva Ribeiro<sup>2</sup> ([florestalrenatoribeiro@gmail.com](mailto:florestalrenatoribeiro@gmail.com)), Karla Mayara Amada Gomes<sup>2</sup>  
([karlaalmada@hotmail.com](mailto:karlaalmada@hotmail.com)), Jéssica Thaise Rocha de Araújo<sup>2</sup> ([jessicaufopa@hotmail.com](mailto:jessicaufopa@hotmail.com)),  
Talita Godinho Bezerra<sup>2</sup> ([talita.gbezerra@gmail.com](mailto:talita.gbezerra@gmail.com))

1) Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, 2) Universidade Federal do Oeste do Pará

A Floresta Nacional do Tapajós (FNT) é uma importante Unidade de Conservação (UC) localizada na Amazônia, criada pelo decreto n.º. 73.684 de 19/02/74. A população tradicional da UC se organiza para realizar o manejo florestal através da Cooperativa Mista da Floresta Nacional do Tapajós (COOMFLONA), que em 2013 recebeu a certificação FSC garantindo que a floresta é manejada de forma responsável e de acordo com os princípios e critérios do selo, reconhecido internacionalmente. Esta UC localiza-se na região oeste do Estado do Pará e o manejo florestal é realizado, atualmente, nas proximidades do km 67 da Rodovia BR 163. Entre as espécies exploradas pela COOMFLONA está o *Couratari stellata* A.C Smith, uma das espécies mais exploradas na Amazônia e que foi a terceira espécie com maior volume explorado (2.292,7 m<sup>3</sup>) no ano de 2012 no referido Plano de Manejo Florestal da FNT. É conhecida vulgarmente como tauari, uma árvore alta de 25 a 40 metros, com a base do tronco repleta de raízes tabulares altas e estreitas, com até 3,5m de altura, fuste cilíndrico à levemente acanalado, casca com ritidoma marrom-escuro à bege, avermelhado na base com padrões de fissuras superficiais, reticuladas desprendendo em poucas lâminas papiráceas. A madeira do tauari pode ser utilizada na construção civil e naval, fabricação de artigos decorativos, utensílios domésticos, instrumentos musicais, embalagens, marcenaria, compensados e outros. Considerando a importância econômica do tauari, o objetivo deste estudo é conhecer sua estrutura populacional, distribuição diamétrica e seus estoques volumétricos, informações extraídas a partir dos dados do inventário 100% realizado, no ano de 2012, considerando o diâmetro mínimo de inclusão (DMI) de 35 cm, na sétima Unidade de Produção Anual – UPA, com, aproximadamente, 1.000 hectares divididos em 11 Unidades de Trabalho – Uts, cada uma com 100 hectares. Os dados foram analisados no programa Microsoft Excel Versão 2010 onde foram calculados os dados estruturais. Foram inventariados 1.845 indivíduos de tauari, com média de 1,9 indivíduos. ha<sup>-1</sup>. Deste total, a maior abundância foi encontrada na Unidade de Trabalho 04 (UT-4) com um valor de 1,93 indivíduos. ha<sup>-1</sup>. A área basal da espécie foi de 0,7 m<sup>2</sup>. ha<sup>-1</sup>. O volume da espécie na área foi em média de 8,1 m<sup>3</sup>. ha<sup>-1</sup>. Ao avaliar a distribuição dos indivíduos em classes de diâmetro com 10 cm de amplitude cada, verificou-se que 68,3% das árvores estão concentradas entre os diâmetros 50 e 80 cm. Os resultados desse estudo comprovam que a distribuição diamétrica do tauari favorece a exploração florestal, pois maior parte de indivíduos (???) apresenta dimensões superiores ao diâmetro mínimo de corte (DMC), estabelecido na legislação em 50 cm. Verificou-se que é essencial o conhecimento da distribuição diamétrica e da estrutura de uma espécie para fundamentar as ações de manejo e conservação do recurso florestal.

## Estrutura e Distribuição Espacial de *Hymenaea courbaril* L. na Floresta Nacional do Tapajós

Talita Godinho Bezerra<sup>1</sup> ([talita.gbezerra@gmail.com](mailto:talita.gbezerra@gmail.com)), Dárlison Fernandes Carvalho de Andrade<sup>2</sup>  
([darlison.andrade@icmbio.gov.br](mailto:darlison.andrade@icmbio.gov.br)), Renato Bezerra da Silva Ribeiro<sup>2</sup>  
([florestalrenatoribeiro@gmail.com](mailto:florestalrenatoribeiro@gmail.com)), Jéssica Rocha de Araújo<sup>2</sup> ([jessicaufopa@hotmail.com](mailto:jessicaufopa@hotmail.com)),  
Karla Mayara Almada Gomes<sup>2</sup> ([karlaalmada@hotmail.com](mailto:karlaalmada@hotmail.com)), Rosilena Conceição Azevedo de Oliveira<sup>2</sup>  
([rosilena14@hotmail.com](mailto:rosilena14@hotmail.com))

1) Universidade Federal do Oeste do Pará 2) Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

A Amazônia abriga uma rica composição de fauna e flora que credenciam essa floresta, como a maior floresta tropical do mundo. No entanto, a destruição e degradação desse valioso ecossistema ameaçam sua biodiversidade e tornam a temática do “uso sustentável” um compromisso que deve ser assumido com urgência. Nesse contexto, o manejo florestal é uma estratégia de utilização de seus recursos florestais que tem por objetivo a obtenção de benefícios econômicos, sociais e ambientais, respeitando-se os mecanismos de sustentação da floresta. Este estudo está sendo desenvolvido na Floresta Nacional do Tapajós (FLONA do Tapajós), Unidade de Conservação Federal, localizada na Amazônia, onde os moradores tradicionais realizam o manejo florestal comunitário reunidos pela Cooperativa Mista da FLONA do Tapajós (COOMFLONA) e tem por objetivo analisar a estrutura e distribuição espacial de uma população de Jatobá (*Hymenaea courbaril* L.) em uma área submetida à manejo florestal, considerando sua elevada utilização na indústria madeireira e por ser uma das 05 (cinco) espécies com maior volume manejado pela COOMFLONA. Para tal, foi realizado um inventário 100%, com diâmetro mínimo de inclusão (DMI) de 35 cm, na Unidade de Produção Anual (UPA) 8 (2013), do plano de manejo florestal realizado pela COOMFLONA. Considerou-se como unidades amostrais, as dez Unidades de Trabalho (UT) distribuídas na UPA, sendo de 100 ha cada. A análise dos dados foi realizada no programa Microsoft Excel Versão 2010, onde foram calculados os dados estruturais e dados de distribuição espacial pelo método de Payandeh (Pi). Foram inventariados 524 indivíduos de Jatobá, correspondendo a uma média de 0,524 indivíduos.ha<sup>-1</sup>. Desse total, a maior abundância foi encontrada na Unidade de Trabalho 10 (UT-10) com um valor de 0,74 indivíduos. ha<sup>-1</sup>. Em uma área de estudo de 72 ha na FLONA Tapajós, Soares e Carvalho (1998) também constataram que *H. courbaril* é uma das espécies mais abundantes no local, sendo 13 indivíduos a cada dez hectares de floresta (DMI ≥ 5cm). A dominância da espécie em área basal foi em média de 0,3594 m<sup>2</sup>.ha<sup>-1</sup>, considerando os dados do inventário a 100% de intensidade. O volume da espécie na área foi em média de 5,7293 m<sup>3</sup>.ha<sup>-1</sup>. Ao avaliar a distribuição dos indivíduos em classes de diâmetro com 10 cm de amplitude cada, verificou-se que 83,20% das árvores estão concentradas entre os diâmetros 45 e 125 cm. Utilizando o método proposto por Payandeh, os dados de distribuição espacial da espécie, indicam um forte agrupamento dos indivíduos onde Pi foi de 2,93. Resultados semelhantes a estes foram encontrados na Mata do Açude/GO por Lima-Ribeiro *et al.* (2011), porém pelo teste de Hines. Os resultados encontrados demonstram que *H. courbaril* apresentou distribuição de modo agregada na área, o que interfere positivamente na realização das atividades de manejo florestal ao facilitar o planejamento da exploração.

## Referências bibliográficas

LIMA-RIBEIRO, M. S. *et al.* Estrutura espacial e deposição de sementes de *Hymenaea courbaril* L. em um fragmento florestal no sudoeste goiano. *Acta Scientiarum. Biological Sciences*, Maringá, v. 33, n. 1, p. 41-47, 2011.

SOARES, M. H. M.; CARVALHO, J. O. P. Importância ecológica das espécies *Bagassa guianensis* (tatajuba), *Copaifera multijuga* (copaíba), *Dipteryx odorata* (cumaru), *Hymenaea courbaril* (jatobá) e *Tabebuia serratifolia* (ipê-amarelo) em floresta natural na Amazônia Brasileira. *Embrapa, Comunicado Técnico n° 87*, 1998. p.1-3.



## Estudo da Variabilidade Cromossômica em peixes de pequeno porte na área de abrangência do PAN Mogi/Pardo/Sapucaí-Mirim/Grande

*Luís Ricardo Ribeiro da Silva*<sup>1</sup> ([rickbiologia@gmail.com](mailto:rickbiologia@gmail.com)), *Maria Rita de Cáscia Barreto Netto*<sup>2</sup> ([maria.netto@icmbio.gov.br](mailto:maria.netto@icmbio.gov.br))

1) Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de São José do Rio Pardo, FEUC. 2) CEPTA – ICMBio – Pirassununga-SP

As pesquisas científicas em área de empreendimentos de hidrelétricas, em sua maioria, têm como alvo principal os peixes migradores. Entretanto, a viabilidade ecológica desses grandes peixes, depende, ecologicamente, de outras espécies de pequeno porte que também vivem na área de influência alterada pela construção das UHEs. A região neotropical é a mais rica em número de espécies de peixes, com estimativas de atingir até 8.000 espécies apenas em água doce. A maior

parte dessa diversidade pode ser atribuída aos peixes de pequeno a médio porte. As espécies de pequeno porte estão principalmente distribuídas em riachos, onde chegam a compor, no mínimo, 50% da assembleia. Desta forma, o objetivo desse trabalho foi caracterizar citogeneticamente peixes de pequeno porte coletados no Rio Mogi-Guaçu, acima da PCH de Emas, na área de abrangência do PAN Mogi/Pardo/Sapucaí-Mirim/Grande, a partir da técnica de obtenção dos cromossomos *in vitro post mortem*. Na espécie *Hypostomus* aff. *paulinus*, em nove exemplares analisados, um deles apresentou em todas as metáfases observadas 72 cromossomos, sendo um cromossomo metacêntrico grande e outro acrocêntrico médio sem seus respectivos homólogos, fato observado em dois indivíduos coletados em 1996 no mesmo local. As regiões organizadoras de nucléolos (RONs) foram observadas como duas marcações terminais em dois cromossomos acrocêntricos, provavelmente coincidentes com constrições secundárias. Após o bandamento C, os cromossomos apresentaram poucas regiões de heterocromatina, sendo que um cromossomo metacêntrico grande apresentou, em todas as metáfases analisadas, um dos braços todo heterocromático e um dos pares de cromossomos acrocêntricos apresentou marcações na região terminal. Da espécie *Pseudopimelodus* aff. *Pulcher* foram analisadas metáfases de 20 fêmeas e a maior parte apresentou o número diploide igual a 54. O cariótipo é composto por 16 cromossomos metacêntricos, 22 submetacêntricos, 12 subtelocêntricos e 4 acrocêntricos, sendo o número fundamental igual a 92. Os núcleos interfásicos de *P.* aff. *pulcher*, após a coloração com nitrato de prata, evidenciou múltiplas regiões de NOR, variando de duas a seis marcações. Os dados obtidos diferem dos primeiros dados cariotípicos descritos de *P. pulcher* da região sul do Brasil. A comparação dos dados cariotípicos de *P. mangurus* (espécie ameaçada) e *P.* aff. *pulcher*, coletados no rio Mogi-Guaçu, refuta a informação local de que ambas seriam da mesma espécie. Esse estudo é parte integrante do Banco de Dados da Variabilidade Genética dos Peixes, com ênfase em espécies ameaçadas, dos rios Mogi Guaçu, Pardo, Sapucaí Mirim e Grande elaborado pelo Laboratório de Citogenética e Biologia Molecular de Peixes do CEPTA.

(Apoio: CNPq)



## Estudos Iniciais sobre a Caracterização Citogenética dos Peixes Anuais da Região Norte do Cerrado Mineiro

Luís Ricardo Ribeiro da Silva<sup>1</sup> ([rickbiologia@gmail.com](mailto:rickbiologia@gmail.com)), Maria Rita de Cáscia Barreto Netto<sup>2</sup> ([maria.netto@icmbio.gov.br](mailto:maria.netto@icmbio.gov.br))

1) Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de São José do Rio Pardo, FEUC. 2) CEPTA – ICMBio – Pirassununga-SP

O PAN Rivulídeos tem como recorte os peixes da família Rivulidae (ordem Cyprinodontiformes), uma das quatro mais diversificadas entre as 39 famílias de peixes de água doce do Brasil. Esses peixes ocorrem nas Américas, entre o México e a Argentina, e envolvem mais de 320 espécies válidas, entre elas, 52 espécies ameaçadas de extinção no Brasil. Os rivulídeos, também chamados de anuais, são peixes de pequeno porte, raramente chegando aos dez centímetros de comprimento total, que vivem em ambientes aquáticos muito rasos, parcial ou completamente isolados de rios e lagos, como as áreas marginais de riachos ou brejos. A espécie *Hypsolebias flavicaudatus* foi descrita por Costa em 2002 e, dez anos depois, o mesmo autor considera que ela seja um complexo de espécies, pois dentro de sua denominação taxonômica existiam, pelo menos, nove espécies distintas. Esta situação é preocupante para ações de conservação, pois, inicialmente, *H. flavicaudatus*, por sua ampla ocorrência, foi considerada como sem interesse para conservação. Os estudos citotaxonômicos realizados com peixes têm como principais ferramentas a determinação do número diploide e sua fórmula cariotípica, que são informações únicas para cada espécie. A citogenética tem contribuído significativamente no que diz respeito ao conhecimento da biodiversidade genética e da evolução de peixes das bacias hidrográficas brasileiras, auxiliando na descoberta desses complexos de espécies que ocultam a variabilidade genética existente na natureza. Os dados cromossômicos dos peixes anuais são mínimos, dada à quantidade significante

de espécies atuais e com abordagem populacional, inexistentes. Dentro dessa perspectiva, o objetivo específico deste estudo foi caracterizar citogeneticamente três espécies do gênero *Hypsolebias*, que foram descritas em 2012, inicialmente por meio da coloração convencional Giemsa e Nitrato de Prata, oriundas da região do norte de Minas Gerais. Todas as espécies *H. janaubensis*, *H. sertanejo* e *H. cf. radiseriatus* apresentaram número diploide igual a 48 cromossomos, porém diferiram na sua fórmula cariotípica. *H. janaubensis* apresentou 8 cromossomos metacêntricos, 28 submetacêntricos e 12 subteloicêntricos, com número fundamental igual a 84. A espécie *H. sertanejo* apresentou 6 cromossomos metacêntricos, 14 submetacêntricos e 28 subteloicêntricos, com número fundamental igual a 68. E *H. cf. radiseriatus* apresentou 10 cromossomos metacêntricos, 14 submetacêntricos, 20 subteloicêntricos e 4 acrocêntricos, com número fundamental igual a 72. Quanto às Regiões Organizadoras de Nucléolos (RONs), evidenciadas pelo tratamento com o Nitrato de Prata, os núcleos interfásicos apresentaram RONs múltiplas. Essa diferença será mais bem investigada com a técnica de FISH, que detecta os genes ribossomais, responsáveis pela atividade ribossomal da célula. Os dados obtidos neste estudo são semelhantes à descrição do cariótipo de *H. antenori*, um rivulídeo ameaçado de extinção da região do semiárido brasileiro, exceto para *H. cf. radiseriatus* que apresentou cromossomos acrocêntricos em sua fórmula cariotípica. Esse estudo é parte integrante do Banco de Dados da Variabilidade Genética dos Peixes Anuais, com ênfase em espécies ameaçadas, elaborado pelo Laboratório de Citogenética e Biologia Molecular de Peixes do CEPTA.

(Apoio: CNPq)

## **Etnobotânica de comunidades do Parque Nacional da Chapada Diamantina: Listagem das plantas usadas pelos moradores da região entre os rios Garapa e Roncador (Dados preliminares)**

*Cristiane Freitas de Azevêdo-Gonçalves<sup>1</sup> (krisfreitas15@gmail.com), Cezar Neubert Gonçalves<sup>2</sup> (cezarngoncalves@gmail.com)*

1) Consultora em botânica; 2) Parque Nacional da Chapada Diamantina, Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

Como parte dos esforços para conhecer as comunidades residentes no Parque Nacional da Chapada Diamantina, foi proposto para este ano o levantamento etnobotânico nas comunidades localizadas nos municípios de Lençóis e Andaraí. As comunidades visitadas até o momento ficam ao longo da estrada carroçável que liga os dois municípios citados, no trecho compreendido entre os rios Garapa, ao sul, e Roncador, ao norte. Os moradores conhecem a área como comunidade Garapa, embora haja outros nomes para as localidades ao longo da estrada ou em áreas vicinais (Roncador, Macacos, Limoeiro e Germano). Houve um momento, no início dos trabalhos, em que o projeto foi apresentado aos moradores e discutido em uma reunião da associação comunitária local, tendo recebido a manifestação favorável da maioria absoluta dos presentes e, em etapas anteriores, os pesquisadores haviam conversado com os moradores sobre os objetivos gerais da pesquisa e sobre as ações que seriam desenvolvidas. Nesta etapa do trabalho, os moradores foram abordados com uma entrevista semi-estruturada, que era aplicada durante o processo de conversação que se desenvolvia com eles. Foram visitadas todas as 20 residências existentes nesta área, mas em 25% delas não havia ninguém, possivelmente devido ao fato de que são casas freqüentadas apenas nos finais de semana, conforme relatado por vizinhos. Todos os entrevistados cultivam mandioca e aipim, que são vendidos na cidade de Andaraí, usados para fazer farinha ou consumidos pelos próprios moradores. Outras 26 espécies foram citadas como plantas cultivadas para alimentação ou comercialização. O dendê está presente nas casas ao longo da estrada principal, que ficam próximas do Marimbus, que é uma região alagada circunvizinha ao rio Santo Antonio e seus afluentes, e foi citado tanto para a extração do óleo como, principalmente, para consumo pelos porcos criados pelos moradores. Os moradores referiram, ainda, 45 plantas medicinais e 13 utilizadas para construção de residências ou cercados. Todos os moradores utilizam fogões a lenha ou trempes onde podem cozinhar. Alguns citaram que utilizam



como lenha qualquer madeira que encontrarem, mas houve os que citaram pau pombo e paraíba como lenha preferencial. Todos frisaram que utilizam apenas lenha seca, não cortando árvores vivas para lenha. Outras plantas referidas pelos moradores incluíram sisal (usado por um morador como cerca viva), tamanco (para construção de gaiolas), cipó-de-caititu (para confeccionar muzuá, um tipo de armadilha para peixes), algodão (confeção de pavio para candeeiros), almescla em pó (como repelente de mosquitos) e cedro (confeção de canoas). Observou-se que diversas plantas cultivadas na circunvizinhança das casas não foram citadas pelos moradores. As entrevistas permitiram identificar pelo menos dois informantes-chave que têm amplo conhecimento dos usos das plantas na região, mas ainda falta conversar com outros moradores que não estavam presentes no período em que as atividades de campo aconteceram. Os próximos passos da pesquisa incluirão a visita aos moradores que não estavam presentes, a coleta de material botânico para identificação das espécies utilizadas, especialmente daquelas nativas da região, e a realização de trilhas acompanhadas de informantes-chave que indicarão os usos das espécies, com ênfase nas espécies nativas.

## **Evolução da regeneração em parcelas com remoção de *Gleicheniaceae* submetidas a diferentes tratamentos de exclusão e insolação no Vale do Pati, Parque Nacional da Chapada Diamantina**

*Cristiane Freitas de Azevêdo-Gonçalves<sup>1</sup> (krisfreitas15@gmail.com), Cezar Neubert Gonçalves<sup>2</sup> (cezarngoncalves@gmail.com)*

1) Consultora em botânica; 2) Parque Nacional da Chapada Diamantina, Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

Durante a realização de pesquisas botânicas para subsidiar o termo de compromisso com os moradores do Vale do Pati, no Parque Nacional da Chapada Diamantina, foi constatado que extensas áreas daquela região são ocupadas por samambaias da família *Gleicheniaceae* (*Dicranopteris flexuosa*, *Gleichenella pectinata*, *Sticherus sp1* e *Sticherus sp2*), que parecem ter um comportamento invasivo, embora apenas as duas primeiras espécies formem estandes densos (*gleicheniais*). Um levantamento realizado constatou que há diferenças significativas na diversidade e na cobertura em áreas com a presença destas samambaias em relação às áreas sem as mesmas (Azevedo-Gonçalves & Gonçalves, 2013). Com base nestas constatações, foram realizados experimentos de remoção das samambaias visando avaliar eventuais medidas de controle das *Gleicheniaceae*, com a demarcação de 24 parcelas de 2 x 2m. Em 12 parcelas, apenas a parte aérea das samambaias foi removida (remoção parcial = RPA). Nas demais, removeu-se também os rizomas das *Gleicheniaceae*, deixando o solo nu (remoção total = RTO). Além disto, 12 destas parcelas foram demarcadas em áreas totalmente expostas a insolação (exposição total = LUZ) e outras 12 em áreas sombreadas por árvores (sombreamento = SOM). A combinação destes fatores deu origem a quatro tratamentos (RPA+LUZ; RPA+SOM; RTO+LUZ; e RTO+SOM). As parcelas foram demarcadas no mês de julho de 2013, tendo sido revisadas posteriormente em outubro do mesmo ano e em abril de 2014. Em todas as parcelas, as espécies predominantes foram *Gleichenella pectinata* ou *Dicranopteris flexuosa*. Foram analisados os seguintes parâmetros: presença, cobertura e altura de rebrotes de samambaia; presença e cobertura de frondes de samambaia oriundas da vizinhança e que caem sobre a parcela (FVCP); e presença, cobertura, número e altura máxima de mudas de outras espécies presentes na parcela. Os resultados apresentados neste trabalho são um relato das duas visitas citadas anteriormente. No entanto, análises estatísticas mais aprofundadas deverão ser realizadas ao final do monitoramento que está em andamento. Considerando todas as parcelas, houve um aumento expressivo na presença do rebrotamento das samambaias, no mês de abril de 2014 (79,16% das parcelas), em relação a outubro de 2013 (12,5 %). De igual modo, houve aumento na área coberta por rebrotamento de samambaias (média  $\pm$  desvio padrão;  $0.39 \pm 1.05$  % para  $4.16 \pm 7.30$  %), sendo a altura destes rebrotes era inferior a 5,0 cm na primeira inspeção, e passou a  $26.25 \pm 37.10$  cm na segunda. FVCP foi outra variável que apresentou aumento tanto na quantidade de parcelas onde foi constatada (de 58,33 para 95,83 %) quanto na cobertura ( $1.82 \pm 1.54$  % para  $4.81 \pm 4.51$  %). Também houve aumento

no número de parcelas com plântulas (75% para 83,3%), e na cobertura ( $2.34 \pm 1.35$  % para  $4.55 \pm 5.60$  %) e na altura ( $4.38 \pm 2.42$  para  $28.54 \pm 43.12$  cm) das plântulas constatadas. Considerando os diferentes tratamentos, há uma razoável relação entre os valores encontrados em cada um e os valores apontados anteriormente, com as seguintes exceções: a) em RTO+SOM, não houve aumento na quantidade de parcelas com FVCP (83,3 % em ambos os períodos); b) a quantidade de parcelas onde havia plântulas diminuiu em ambos os tratamentos RPA, sendo que no tratamento RPA + LUZ houve ainda redução da cobertura média por plântulas (2,08 para 1,56 %). Como referido anteriormente, estes dados são preliminares e não permitem ainda ter análises mais conclusivas, mas aparentemente a remoção da parte aérea das samambaias não favorece a regeneração de outras espécies vegetais, o que corrobora outros trabalhos que indicam que as Gleicheniaceae têm efeitos alelopáticos (Voltarelli et al., 2012). Desta forma, a remoção total das samambaias pode ser uma opção para a restauração ecológica das áreas ocupadas por estas espécies.

## Referências bibliográficas:

Azevêdo-Gonçalves, C.F., Gonçalves, C.N. Análises preliminares dos Gleicheniais no Vale do Pati, Parque Nacional da Chapada Diamantina. In: Anais do V Seminário de Pesquisa e V Encontro de Iniciação Científica do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, pg. 22. 2013.

Voltarelli, V.M., Ribeiro, J.P.N., Lima, M.I.S. Allelopathic potential of *Gleichenella pectinata* (Willd.)

Ching on weed plant species. *Acta Botanica Brasílica* 26(4): 779-784. 2012.

## Fecundidade e comportamento de desova em *Hypsolebias* sp como ferramentas de estratégias de conservação

Matheus Tonetti Galeni<sup>1</sup> ([matheustonetti@hotmail.com](mailto:matheustonetti@hotmail.com)); George Shigueki Yasui<sup>2</sup> ([yasui@usp.br](mailto:yasui@usp.br)); Rafaela Manchin Bertolini<sup>3</sup> ([rafaelambertolini@hotmail.com](mailto:rafaelambertolini@hotmail.com)); Paulo André de Andrade Santos<sup>4</sup> ([paulo.aas91@gmail.com](mailto:paulo.aas91@gmail.com)); Nivaldo Ferreira do Nascimento<sup>5</sup> ([nivaldotec@yahoo.com.br](mailto:nivaldotec@yahoo.com.br)); Matheus Pereira dos Santos<sup>6</sup> ([matheuspereira@zootecnista.com.br](mailto:matheuspereira@zootecnista.com.br)); Izabel Correa Boock de Garcia<sup>7</sup>; José Augusto Senhorini<sup>8</sup> ([jose.senhorini@icmbio.gov.br](mailto:jose.senhorini@icmbio.gov.br))

1,4,7,8) Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Peixes Continentais (CEPTA – ICMBio – MMA), Pirassununga – SP, 5,6) Centro de Aquicultura da UNESP (CAUNESP), 2,3) Universidade de São Paulo (Faculdade de medicina veterinária e zootecnia – USP Pirassununga)

Os peixes rivulídeos constituem um dos grupos de vertebrados mais ameaçados do globo, o que justifica a adoção de estratégias de conservação e propagação artificial. Devido a estas problemáticas, objetivou-se estabelecer parâmetros reprodutivos como comportamento; taxa de desova; definir protocolos de estocagem e manipulação da diapausa; verificar taxa de eclosão e acompanhar o desenvolvimento embrionário em duas espécies de peixes anuais *Hypsolebias janaubensis* e *H. sertanejo*. Os experimentos foram realizados no Cepta-ICMBio Pirassununga. Ambas as espécies foram separadas em casais e alocadas em aquários que continham substrato para a desova. Após a desova, os ovos foram coletados e inseridos em placas de Petri contendo substrato de fibra de côco semi-úmida e mantidos em incubadoras tipo BOD a 26°C em escuro. Após 30 dias nessas condições, os ovos foram coletados, contados e imersos em água destilada para a eclosão. Os resultados preliminares demonstraram que essas espécies podem desovar até 59 ovos em um único dia, os quais são depositados no substrato (sílica) e a oviposição se concentra em alguns picos de desova. O comportamento reprodutivo da desova é iniciado pelo macho que, ao atrair a fêmea depositam os gametas no substrato, sem cuidado parental ativo. Para a incubação, substratos naturais apresentariam melhor desempenho em relação aos substratos artificiais. Após 30 dias em diapausa, a reidratação dos ovos induziu a eclosão, que ocorreu após 20 minutos até alguns meses após hidratação. Os dados obtidos até o momento geram subsídios para manipular a reprodução em cativeiro e constituir um efetivo banco genético *ex-situ* em sistema laboratorial. Outros estudos estão em desenvolvimento visando estabelecer outras características reprodutivas.

## Fitossociologia das Florestas no Vale do Pati, Parque Nacional da Chapada Diamantina

Fernanda Andrade Viana<sup>1</sup> (fe1321@hotmail.com), Norton Rodrigo Gomes Lima (nortonrodrigo@hotmail.com)<sup>1</sup>, Alessandro de Paula<sup>1</sup> (depaula.alessandro@gmail.com), Filipe Ribeiro Sá Martins (maguzin@hotmail.com)<sup>1</sup>, Victor Flavius Guimarães e Guimarães<sup>2</sup> (victor\_andarail@hotmail.com), Cristiane Freitas de Azevêdo-Gonçalves<sup>3</sup> (krisfreitas15@gmail.com), Cezar Neubert Gonçalves<sup>4</sup> (cezarngoncalves@gmail.com),

1) Universidade Estadual do Sudoeste Baiano (UESB); 2) Universidade Federal do Recôncavo Baiano (UFRB); 3) Consultora em botânica; 4) Parque Nacional da Chapada Diamantina, Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

Durante a realização dos estudos para elaboração do termo de compromisso com os moradores do Vale do Pati, no Parque Nacional da Chapada Diamantina, identificou-se a necessidade de avaliar o estágio sucessional das florestas daquela região. Para tanto, foi realizado um levantamento fitossociológico do componente arbóreo daquelas florestas, com a amostragem de 18 parcelas de 20 x 30 m. A metodologia proposta previa a amostragem de 20 parcelas alocadas em uma grade de pontos definida sobre as áreas florestais do Vale do Pati, com base em imagens de satélite. Apesar disto, duas parcelas, definidas por sorteio, acabaram alocadas em ambientes antropizados. De cada árvore foram tomadas a altura e a circunferência a altura do peito (CAP), que foi posteriormente convertido em Diâmetro a Altura do Peito (DAP). Amostras das árvores foram coletadas para identificação taxonômica. Parâmetros fitossociológicos (frequência, dominância, cobertura, [índice de valor de importância]) foram calculados de acordo com as metodologias usuais para este tipo de estudo. Foram identificados 100 táxons diferentes, dos quais foi possível identificar até o nível de família botânica, até o momento, 56 coletas, pertencentes a 22 famílias botânicas diferentes. Considerado os táxons para os quais foi possível obter a identificação taxonômica, as famílias botânicas com o maior número de espécies foram Melastomataceae e Sapotaceae, com oito espécies cada, seguidas de Euphorbiaceae e Myrtaceae, com cinco espécies cada uma. Estes números ainda devem sofrer mudanças ao longo do processamento da identificação taxonômica das espécies encontradas, um processo lento e que ainda está em fase de execução. Mesmo assim, é possível indicar os principais resultados que dizem respeito à estrutura das florestas, especialmente considerando o fato de que a maior parte das espécies é rara, ocorrendo em apenas uma parcela. O DAP, considerando todas as parcelas, foi de  $16,56 \pm 6,68$  cm (todas as medidas com esta notação dizem respeito à média  $\pm$  o desvio padrão dos dados) e a altura foi de  $14,09 \pm 8,51$  m. A espécie com maior Índice de Valor de Importância (IVI) foi *Tibouchina* sp (14,47%), seguida de *Guapira opposita* (7,59%), *Croton sonderianus* (5,36%) e *Clusia nemorosa* (5,31%). Os dados apresentados acima dizem respeito a todas as parcelas amostradas. A composição florística dos estandes florestais amostrados, no entanto, varia bastante conforme a área onde estão localizados. Uma análise destas variações foi realizada utilizando a distância euclidiana como medida de semelhança entre as parcelas e o método de Ward para ordenação. A matriz para esta análise utilizou apenas as espécies presentes em mais de uma parcela, já que o uso de todas as espécies presentes aumenta o índice de indeterminação da matriz. Assim, foram utilizados dados de 28 espécies em 18 unidades amostrais. O programa utilizado nas análises foi o Bioestat 5.3. Dois grupos principais são formados, um (Grupo A) com seis parcelas (2 a 7) e outro (Grupo B) com as demais parcelas. Apenas seis espécies foram comuns a estes dois grupos. Outras diferenças incluem as maiores altura média (19,70 m) e diâmetro a altura do peito (DAP, 21,95 cm) do Grupo A em relação ao Grupo B (10,77 m e 15,61 cm, respectivamente). Estas diferenças provavelmente indicam que os dois grupos de parcelas estão em estágios sucessionais distintos. Outra possibilidade é que os dois grupos reflitam as diferenças ambientais entre as áreas onde estão as parcelas do Grupo A, localizadas a uma altitude média de 1.100 m.s.m., e do Grupo B, que ficam a uma altitude média de 850 m.s.m.

## Gestão aplicada dos dados de uso público na Floresta Nacional do Tapajós (PA)

Cristina Batista<sup>1</sup> ([cristina.batista@icmbio.gov.br](mailto:cristina.batista@icmbio.gov.br)), Cíntria Neves Nunes<sup>2</sup> ([cintria.neves@gmail.com.br](mailto:cintria.neves@gmail.com.br))

1) Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, 2) Universidade Federal do Oeste do Pará

A Floresta Nacional do Tapajós, localizada na região oeste do estado do Pará, possui uma vocação singular para a prática de visitação pelo público, possuindo benefícios amplos na busca por alternativas que colaborem com a maximização do uso de baixo impacto. A atividade tem mostrado-se como uma opção viável, que oportuniza os 30 mil visitantes anuais a conciliarem suas experiências com os anseios de conservação. Sobretudo algumas ações precisam ser revisadas e diversificadas para uma melhor experiência. A presente análise considerou os atrativos e recursos das comunidades tradicionais, bem como os espaços fora dos limites comunitários definidos no plano de manejo e os diferentes perfis da demanda de visitação. A pesquisa do perfil teve um enfoque documental de compreender os dados coletados, o fluxo e as características dos visitantes nas 07 bases de monitoramento da unidade de conservação em um ciclo de 2011 a 2013, associando-os com as potencialidades naturais e culturais verificadas através de um *checklist* em 25 comunidades. O principal objetivo é apresentar uma proposta de gestão aplicada a partir dos dados de uso público, que esteja pautada na necessidade motivacional dos visitantes, reforçadas pelos atrativos, a ser implementada de forma ordenada pelos gestores e pelos comunitários, tentando evitar injustiças e instabilidades. Através dos dados das bases verificou-se que a atividade de turismo de base comunitária tem se mantido relevante no incentivo ao uso sustentável em três comunidades, com 48% do uso por consumidores de natureza *soft*, que vivenciam a experiência ao ar livre de baixa intensidade, tendo como exclamativo os passeios a pé na floresta e o banho no rio Tapajós. Fora da zona de uso intensivo, a atividade de pesquisa científica possui significância para os visitantes de natureza *hard*, pois possuem um alto grau de conhecimento específico para a atividade ocorrer, com cerca de 30% do total. Os visitantes restantes enquadram-se em categorias de potenciais visitantes. Foi desenhado um perfil das áreas de visitação diante das infraestruturas turísticas e potencialidades culturais analisadas, com a finalidade de identificar as zonas de visitação. Com a comparação de dados foi possível segmentar as atratividades e potencialidades, para a melhor visitação, estabelecendo uma gestão dos futuros fluxos de visitantes, direcionando para cada perfil de visitante e de perfil de comunidade. Uma vez concluída a análise, o desenvolvimento equilibrado das atividades de visitação, naturalmente ocorrerão de forma a direcionar a conservação, potencializando a atividade ao desenhar produtos mais condizentes com as demandas. Os resultados mostram a necessidade de estratégias de ordenamento através de zoneamento turístico como ferramenta de planejamento de áreas já zoneadas que contribuem com a prática sustentável em unidades de conservação, quando, para isso, houver o conhecimento do uso público e das potencialidades.



## Identificação de carrapatos em aves de Unidades de Conservação Federais do Nordeste do Brasil e sua implicação como vetores de *Rickettsia* spp.

Nathália Costa Teixeira de Vasconcelos<sup>1,2</sup> ([nathaliactv@hotmail.com](mailto:nathaliactv@hotmail.com)), Camile Lugarini<sup>1,3</sup> ([camile.lugarini@icmbio.gov.br](mailto:camile.lugarini@icmbio.gov.br)), Thiago Fernandes Martins<sup>4</sup> ([thiagodogo@hotmail.com](mailto:thiagodogo@hotmail.com)), Maria Ogrzewalska<sup>5</sup> ([mogrzewalska@gmail.com](mailto:mogrzewalska@gmail.com)), Jaqueline Bianque de Oliveira<sup>1</sup> ([bianque01@yahoo.com.br](mailto:bianque01@yahoo.com.br)), Adriano Pinter<sup>5</sup>, Marcelo B. Labruna<sup>4</sup> ([labruna@usp.br](mailto:labruna@usp.br)), Jean Carlos Ramos da Silva<sup>1,4</sup> ([jcramos@dmv.ufrpe.br](mailto:jcramos@dmv.ufrpe.br))

1) Universidade Federal Rural de Pernambuco, 2) Bolsista PIBIC-CNPq, 3) Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Aves Silvestres, 4) Departamento de Medicina Veterinária Preventiva e Saúde Animal, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brazil, 5) Superintendência de Controle de Endemias (SUCEN), São Paulo, Brazil

As aves são hospedeiros de carrapatos, auxiliando na sua dispersão e dos patógenos transmitidos por eles. *Rickettsia* são bactérias intracelulares obrigatórias capazes de causar doenças em seres humanos e transmitidas para hospedeiros vertebrados principalmente por carrapatos. Os objetivos deste estudo foram identificar as espécies de carrapato que parasitam aves silvestres em Unidades de Conservação Federais do Nordeste do Brasil e verificar a relevância destas aves como hospedeiras de vetores transmissores de *Rickettsia* spp. As aves foram capturadas de dezembro de 2010 a dezembro de 2013, por meio de redes de neblina operadas por dois a três dias em cada localidade amostrada. Após as capturas, as aves foram identificadas, anilhadas e minuciosamente examinadas para a coleta de carrapatos. Os carrapatos foram coletados com auxílio de pinças ou pincéis embebidos com álcool e acondicionados em microtubos contendo isopropanol absoluto. As ninfas foram identificadas por taxonomia alpha, enquanto algumas larvas foram submetidas à PCR com *primers* que amplificam um fragmento do gene mitocondrial 16S rDNA e, posteriormente, testadas para a presença de *Rickettsia* utilizando os *primers* CS-78 e CS-323, que amplificam um fragmento do gene *gltA*; e os *primers* Rr190.70F e Rr190.602R que amplificam um fragmento do gene *ompA*. Os produtos foram purificados, sequenciados e comparados no NCBI Nucleotide BLAST search. Foram examinadas 1116 aves da Estação Ecológica (Esec) Raso da Catarina e 179 aves da Floresta Nacional (Flona) Contendas do Sincorá, ambas na Caatinga do estado da Bahia, além de 36 aves da Flona Restinga de Cabedelo e 672 aves da Reserva Biológica (Rebio) Guaribas, ambas no estado da Paraíba. Nenhuma ave foi capturada no Jardim Botânico Benjamin Maranhão. A prevalência de carrapatos foi de 5.3% e a intensidade de infestação foi variável ( $10.1 \pm 42.4$ ). Na Esec Raso da Catarina 56,7% dos indivíduos parasitados apresentaram *Amblyomma parvum* e 35,3%, *Amblyomma auricularium*. Uma exuvia de *Rhipichephalus sanguineus* foi encontrada em um indivíduo de *Zonotrichia capensis*. Foram encontrados nas roupas do grupo de pesquisadores *A. parvum* e *A. auricularium*. Na Flona Contendas do Sincorá foi encontrado *A. auricularium* (1,68% de prevalência). *Candidatus Rickettsia amblyommii* e *Rickettsia bellii* foram encontradas em 21,5% e 7,1% das larvas de *A. auricularium* testadas, respectivamente. 30% de larvas de *A. parvum* foram positivas para *Ca. Rickettsia andeanae*. *Amblyomma longirostre* foi encontrado em 50% dos indivíduos infestados na Rebio Guaribas, enquanto *Amblyomma nodosum*, em 20%. *Amblyomma varium* e *Amblyomma auricularium* também foram registrados na Rebio. Na Flona Restinga de Cabedelo um indivíduo estava parasitado por *Amblyomma nodosum*. *Ca. Rickettsia amblyommii* foi encontrado em 45,5% das larvas de *A. longirostre* testadas e duas larvas de *A. nodosum* apresentaram *Rickettsia parkeri-like*. Também foram identificadas ninfas de *A. varium* positivas para *Ca. R. amblyommi* nas roupas dos pesquisadores no Jardim Botânico Benjamin Maranhão. Neste trabalho identificamos novas espécies de aves hospedeiras de *Amblyomma* sp. e ampliamos a distribuição geográfica de *Rickettsia* spp. de importância para a saúde pública.



## Impactos da rodovia BR-116 sobre a fauna do Parque Nacional da Serra dos Órgãos

Gabriel Magalhães Esteves<sup>1</sup> ([gabrielestevesbio@gmail.com](mailto:gabrielestevesbio@gmail.com)), Cecilia Cronemberger de Faria<sup>2</sup> ([cecilia.faria@icmbio.gov.br](mailto:cecilia.faria@icmbio.gov.br))

1) Centro Universitário Serra dos Órgãos, 2) Instituto Chico Mendes de Conservação a Biodiversidade

Rodovias, mesmo sendo essenciais para o desenvolvimento de um país, trazem sérios problemas ambientais, sendo o atropelamento de fauna o maior deles. No momento, diversos estudos são realizados para saber qual o real impacto e quais soluções podem ser adotadas para minimizar esses impactos. O presente estudo visa levantar a fauna atropelada na BR-116/RJ, no período de março de 2008 a dezembro de 2013, na extensão de aproximadamente 12 Km que a rodovia corta o PARNA Serra dos Órgãos. Neste período, foram registrados 376 indivíduos atropelados, sendo 225 mamíferos, 82 Aves, 61 répteis e 8 anfíbios. A espécie mais atropelada foi o gambá (*Didelphis aurita*), com 89 registros, que costuma ser a espécie mais atropelada em

outros locais (Paes et al 2009; Bueno et al 2010). Foram realizadas 114 vistorias em um período de um ano, utilizando o protocolo nacional de monitoramento de fauna atropelada (Projeto Malha), nas quais foram encontrados 22 indivíduos atropelados, gerando uma taxa de 0,016082 indivíduos/Km/Dia. Foram utilizados dados anteriores do Projeto Fauna Viva para realizar uma análise de hotspot de atropelamento utilizando o software SIRIEMA, que indicou os trechos do Km 98 e a Avenida Rotariana como os locais com maior taxa de atropelamento. Foram registrados 61 indivíduos atropelados no Km 98 e 64 indivíduos na Avenida Rotariana. Foram analisados registros de armadilhas fotográficas instaladas em uma passagem de fauna no km 98. As espécies que mais utilizaram a passagem de fauna foram a paca e o gambá. O gambá foi o animal mais registrado no entorno do túnel (n=93) e o segundo que mais utilizou o túnel como passagem de fauna (n=40), perdendo apenas para a paca que foi a espécie com maior registro utilizando o túnel (n=85), porém não há registros de atropelamento de paca naquela área.

## Inaplicabilidade dos atuais parâmetros técnicos, previstos em legislação, para a exploração florestal de Acariquara

Dárlison Fernandes Carvalho de Andrade<sup>1</sup> ([dartlison.andrade@icmbio.gov.br](mailto:dartlison.andrade@icmbio.gov.br)),  
 João Ricardo Vasconcellos Gama<sup>2</sup> ([jrvgama@gmail.com](mailto:jrvgama@gmail.com)), Lia de Oliveira Melo<sup>2</sup>  
 ([lcolivei@gmail.com](mailto:lcolivei@gmail.com)), Renato Bezerra da Silva-Ribeiro<sup>2</sup> ([florestalrenatoribeiro@gmail.com](mailto:florestalrenatoribeiro@gmail.com))

1) Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade 2) Universidade Federal do Oeste do Pará

Na Resolução CONAMA nº 406, de 02/02/2009, o Diâmetro Mínimo de Corte (DMC) em floresta inequiânea na Amazônia pode ser estabelecido por espécie comercial manejada, mediante estudos que observem diretrizes técnicas, considerando conjuntamente a distribuição diamétrica do número de árvores por unidade de área ( $n \cdot \text{ha}^{-1}$ ), a partir de 10 cm de Diâmetro à Altura do Peito (DAP), estoque de regeneração natural e o uso a que se destinam. Para as espécies que ainda não se tem estudos específicos, o DMC é igual ou maior do que 50 cm. *Minquartia guianensis* Aubl. - Acariquara - é uma espécie da família Olacaceae que apresenta fuste fenestrado e acanalado, com perfurações que podem atravessar toda a extensão transversal do fuste, densidade básica de 0,84  $\text{g} \cdot \text{cm}^{-3}$ , alta resistência mecânica e durabilidade da madeira, o que a torna extremamente útil para a construção civil e, também, muito utilizada como estaca, dormente, mourão e poste de madeira em cidades da região norte do Brasil. No entanto, o mercado demanda árvores *M. guianensis* com diâmetro menor do que os 50 cm previstos em legislação, tal fato, motivou a realização desse estudo que tem por objetivo avaliar a distribuição diamétrica dos indivíduos de *M. guianensis* em uma área de floresta primária na Floresta Nacional do Tapajós (FNT), onde houve a realização de inventário florestal amostral, utilizando-se 204 parcelas por meio de amostragem casual estratificada em uma área de 79.084,67 ha, sendo estrato 1 com 36.925,33 ha e estrato 2 com 42.159,34 ha. Foram lançadas, de modo sistemático, parcelas de 30 m x 250 m, com 500 m de distância entre elas, totalizando uma amostra de 153 ha. As parcelas foram inventariadas considerando-se as seguintes classes de tamanho (CT): CT 1 – 10 cm  $\leq$  DAP < 25 cm em subparcela de 30 m x 50 m; CT 2 – 25 cm  $\leq$  DAP < 50 cm em subparcela de 30 m x 100 m; e CT 3 - DAP  $\geq$  50 cm na parcela de 30 m x 250 m. Ao todo foram amostradas 226 e 149 árv.  $\text{ha}^{-1}$  nos estratos 1 e 2, respectivamente. A maior árvore de *M. guianensis* encontrada foi registrada com DAP = 97 cm, mas apenas 2,45% (0,29 árv.  $\text{ha}^{-1}$ ) e 5,61% (0,35 árv.  $\text{ha}^{-1}$ ) das árvores, nos estratos 1 e 2, respectivamente, apresentaram diâmetros maiores do que 50 cm. Dessa forma, embora essa espécie tenha ficado entre as cinco com maior densidade absoluta de árvores nas duas áreas amostradas, não seria possível explorar árvores de *M. guianensis*, de acordo com os critérios de diâmetro mínimo previstos na legislação vigente. Contudo, considerando que foram registradas 12 árv.  $\text{ha}^{-1}$  e 6 árv.  $\text{ha}^{-1}$  nos estratos 1 e 2, respectivamente, houve um estoque alto entre as árvores de menor porte (10 cm  $\leq$  DAP < 50 cm), que são, justamente, as que interessam ao mercado consumidor, logo verifica-se o potencial econômico que poderia ser aproveitado da espécie.

Nesse sentido, este estudo concluiu que *M. guianensis* apresentou potencial para aproveitamento de árvores com diâmetro abaixo de 50 cm e, considerando o interesse econômico por árvores com essas dimensões, há justificativas para a realização de estudos aprofundados que caracterizem a ecologia e viabilizem o manejo da espécie, respeitando-se critérios previstos na legislação ambiental, agregando, com isso, valor as áreas submetidas a manejo florestal na Amazônia.

## Iniciativa para o fortalecimento da Educação Ambiental na Floresta Nacional do Tapajós

*Adria Marielen Paz Sousa*<sup>1</sup> ([adria.sousa@icmbio.gov.br](mailto:adria.sousa@icmbio.gov.br)), *Maria Jociléia Silva Soares*<sup>1</sup> ([jjocileia.silva@icmbio.gov.br](mailto:jjocileia.silva@icmbio.gov.br)), *Biane Pontes*<sup>1</sup> ([biane.pontrs@icmbio.gov.br](mailto:biane.pontrs@icmbio.gov.br))

1) Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

A Floresta Nacional do Tapajós é uma unidade de conservação de uso sustentável, referência em manejo florestal comunitário e pesquisa. É uma área de rica biodiversidade, com espécies endêmicas de fauna e flora, e possui alta importância por abrigar população tradicional ribeirinha, extrativista e indígena distribuídas em 28 comunidades. A unidade completou, em 2014, quarenta anos de existência assegurando a representatividade de amostras significativas da floresta Amazônica e preservando o patrimônio biológico existente. Nesse contexto, a divulgação do papel das unidades de conservação, em especial da Floresta Nacional do Tapajós, é indispensável no processo de conscientização de crianças e adolescentes sobre a importância de conhecer e valorizar as áreas protegidas. Considerando também a importância do dia mundial do meio ambiente, foram realizadas, no período de 03 a 06 de junho de 2014, palestras nas seguintes comunidades: Acaratinga, Pedreira, Nazaré, Marituba, Bragança e Betânia. Foram abordados os seguintes temas: O que é a Floresta Nacional do Tapajós, Desmatamento; Destinação correta do lixo; Período de defeso; e Caça ilegal. Foram realizadas dinâmicas para facilitar a integração dos participantes e verificar a percepção sobre o que entendiam ser a Floresta Nacional do Tapajós. Após cada apresentação, foram mostrados dois vídeos sobre o papel das áreas protegidas e a importância da reciclagem e destinação correta do lixo. No total foram contabilizados 276 participantes, dentre eles 240 alunos, 15 professores, 17 comunitários e 4 representantes do ICMBio. Para finalizar o encontro, cada comunidade construiu a árvore dos sonhos, na qual descreveram sua visão de futuro como morador da Floresta Nacional do Tapajós. Constatou-se, nas árvores dos sonhos, que a unidade é reconhecida como o ambiente que precisa ser protegido para garantir o equilíbrio da natureza, a permanência e o sustento dos moradores. Verificou-se através de depoimentos a satisfação, tanto dos alunos como dos professores, em participar das discussões sobre cada tema abordado. Os professores ressaltaram que a iniciativa é necessária para o fortalecimento da Educação Ambiental nas comunidades, pois muitos moradores não sabem o significado da Floresta e do ICMBio, e desconhecem as normas de proteção da fauna e da flora. Além disso, favorece a aproximação entre órgão gestor e comunidade, resultando na proteção ambiental por parte dos comunitários, através de denúncias dirigidas ao Instituto. Os docentes solicitaram que novas palestras sejam realizadas nas escolas e que o ICMBio elabore um plano de Educação Ambiental para as comunidades em parceria com os professores e representantes comunitários. Diante da reivindicação do grupo responsável pela educação de jovens moradores da Floresta Nacional do Tapajós, verifica-se a necessidade do fortalecimento do programa de Educação Ambiental previsto no Plano de Manejo da Unidade. Recomenda-se que o Programa de Educação Ambiental seja retomado e que outras iniciativas sejam realizadas, tais como: ciclos de palestras sobre o meio ambiente nas escolas, reuniões e oficinas com professores e lideranças comunitárias para definir as ações e um calendário anual de atividades voltadas para Educação Ambiental.

## Inventário preliminar de peixes do trecho paulista da bacia do Rio Paraíba do Sul: conhecer para proteger

Sandoval dos Santos Júnior<sup>1</sup> ([sandoval.santos-junior@icmbio.gov.br](mailto:sandoval.santos-junior@icmbio.gov.br)), Osvaldo Takeshi Oyakawa<sup>2</sup> ([oyakawa@usp.br](mailto:oyakawa@usp.br)), Luís Alberto Gaspar<sup>1</sup> ([luis.gaspar@icmbio.gov.br](mailto:luis.gaspar@icmbio.gov.br)), José Cezar Nolasco<sup>2</sup> ([cezarnolasco@yahoo.com.br](mailto:cezarnolasco@yahoo.com.br)), Carla Natacha Marcolino Polaz<sup>1</sup> ([carla.polaz@icmbio.gov.br](mailto:carla.polaz@icmbio.gov.br)), Fernando Dagosta<sup>2</sup> ([ferdagosta@gmail.com](mailto:ferdagosta@gmail.com)), Aléssio Datovo da Silva<sup>2</sup> ([adatovo@gmail.com](mailto:adatovo@gmail.com)), Mahmoud Mehanna<sup>3</sup> ([mahmoudmehanna@hotmail.com](mailto:mahmoudmehanna@hotmail.com)), Danilo Caneppele<sup>4</sup> ([danilo.caneppele@cesp.com.br](mailto:danilo.caneppele@cesp.com.br)), Guilherme Souza<sup>5</sup> ([guilhermesouza.bio@gmail.com](mailto:guilhermesouza.bio@gmail.com)), Fabricio Lopes de Carvalho<sup>6</sup> ([flcarvalho@usp.br](mailto:flcarvalho@usp.br))

1) Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Peixes Continentais – CEPTA/ICMBio, 2) Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo – MZUSP, 3) Universidade Estadual Paulista – UNESP campus Botucatu, 4) Companhia Energética de São Paulo – Estação de Hidrobiologia e Aquicultura de Paraibuna – EHA/CESP, 5) Associação dos Pescadores e Amigos e Amigos do Rio Paraíba do Sul – Projeto Piabanha, 6) Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto – FFCLRP/USP

O Plano de Ação Nacional para a Conservação das Espécies Aquáticas Ameaçadas de Extinção da Bacia do Rio Paraíba do Sul – PAN Paraíba do Sul foi publicado pela portaria ICMBio n. 131/2010 e contém quase 60 ações, distribuídas em 12 objetivos específicos. O Plano terá vigência até 2020, com a finalidade de manter e recuperar populações das espécies ameaçadas da fauna aquática, especialmente peixes, quelônios, crustáceos e moluscos de água doce. É coordenado por dois centros especializados do ICMBio - CEPTA e RAN - e executado em parceria com diversas instituições que atuam na bacia. O inventário da ictiofauna é uma das principais ações identificadas no PAN Paraíba do Sul para o trecho paulista do Vale do Paraíba, em função da lacuna de conhecimento gerada pela insuficiência de coletas na região. Diante disso, esse trabalho teve o propósito de compilar e avaliar o resultado de seis campanhas realizadas até o momento, no contexto das ações do PAN Paraíba do Sul, nos períodos de estiagem de 2010 a 2013 (variando de maio a setembro), onde foram inventariados os cursos d'água de pequeno porte em 17 municípios (a maioria no Estado de São Paulo, embora alguns limítrofes já no Rio de Janeiro e Minas Gerais). As expedições tiveram a participação de equipes parceiras do PAN, tais como: MZUSP, UNESP-Botucatu, CESP/Paraibuna, Projeto Piabanha e recentemente a inclusão da FFCLRP/USP. A estratégia e o esforço de pesca empregados variaram em função da característica do curso d'água: redes de emalhar e de arrasto, tarrafas e/ou peneiras. O esforço foi padronizado por tempo, sendo 2 horas por ponto de amostragem. Foram coletados 3037 indivíduos de peixes, que totalizaram 96 espécies, abrangendo cinco ordens e 28 famílias. Dentre as espécies, seis não são nativas da bacia (alóctones ou exóticas): *Hoplosternum littorale* (Hancock, 1828); *Poecilia reticulata* Peters, 1859; *Poecilia vivipara* Bloch & Schneider, 1801; *Oreochromis niloticus* (Linnaeus, 1758) e *Tilapia rendalli* (Boulenger, 1897) e *Xiphophorus* sp. Das 12 espécies ameaçadas de extinção que são alvo do PAN Paraíba do Sul, apenas duas foram registradas nas coletas: a pirapitinga-do-sul, *Brycon opalinus* (Cuvier, 1819), capturada em dois locais, nas sub-bacias do alto rio Preto e rio Paraibuna, este último no Núcleo Santa Virgínia, localizado no Parque Estadual da Serra do Mar, e o surubim-do-paraíba, *Steindachneridion parahybae* (Steindachner, 1877), apenas no trecho médio da sub-bacia do rio Muriaé. Também foram capturadas duas espécies que constam na lista vermelha do estado de São Paulo: *Pareiorhina rudolphi* (Miranda Ribeiro, 1911), capturada em pequenos tributários do rio Paraíba do Sul próximo aos municípios de Queluz, Lavrinhas e Piquete (SP); e *Harttia loricariformis* Steindachner, 1877, capturada no rio Paraibuna nos municípios de Paraibuna e Natividade da Serra (SP). Durante as expedições no Núcleo Santa Virgínia (PESM), foi coletada uma nova espécie do gênero *Pareiorhina*, que será brevemente descrita pelos pesquisadores do MZUSP. Das 125 a 130 espécies de peixes esperadas para a bacia do Rio Paraíba do Sul, as coletas obtiveram êxito em capturar em torno de 73% da ictiofauna catalogada, o que pode ser considerado um resultado expressivo por ampliar o reconhecimento de muitas espécies para o trecho paulista da bacia. No entanto, a análise preliminar desse inventário indica a necessidade de continuidade das campanhas, visto o baixo número de espécies ameaçadas coletadas até o presente e que devem ser monitoradas pelo PAN Paraíba do Sul.





## Larvicultura de peixes do gênero *Pseudoplatystomas* ameaçadas de extinção da sub-bacia Mogi-Pardo e Grande

Matheus Tonetti Galeni<sup>1</sup> ([matheustonetti@hotmail.com](mailto:matheustonetti@hotmail.com)); Nivaldo Ferreira do Nascimento<sup>2</sup> ([nivaldotec@yahoo.com.br](mailto:nivaldotec@yahoo.com.br)); George Shigueki Yasui<sup>3</sup> ([yasui@usp.br](mailto:yasui@usp.br)); José Augusto Senhorini<sup>4</sup> ([jose.senhorini@icmbio.gov.br](mailto:jose.senhorini@icmbio.gov.br))

1,4) Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Peixes Continentais (CEPTA – ICMBio – MMA), Pirassununga – SP, 2) Centro de aquicultura da UNESP (CAUNESP), 3) Universidade de São Paulo (Faculdade de medicina veterinária e zootecnia – USP Pirassununga)

Este trabalho objetivou a analisar o crescimento e desenvolvimento de larvas do Pintado (*Pseudoplatystoma corruscan*) em comparação com o cruzamento (F2) de Pintado (*Pseudoplatystoma corruscan*) X Híbrido cachapinta (♀ *Pseudoplatystoma faciatum* x ♂ *Pseudoplatystoma coruscans*), verificando a produção de ovócitos viáveis, taxa de eclosão dos ovos, taxa de sobrevivência das larvas, e produção de espécimes para estudos genéticos. Os resultados mostraram que a taxa de eclosão nos híbridos foi de 78%, enquanto que para o pintado puro foi de 55%. Os juvenis no cruzamento intra-específico apresentaram sobrevivência de  $69 \pm 30,65\%$  e comprimento final de  $30,46 \pm 10$  mm, ao peso que os híbridos a sobrevivência foi de  $27,17 \pm 26,48\%$  e comprimento final de  $27,28 \pm 70$  mm. Conclui-se então que o pintado puro possui maior crescimento e sobrevivência. Entretanto, por apresentar gametas viáveis e boa sobrevivência, conclui-se também que os híbridos F2 são capazes de causar introgressão em programas de repovoamento, portanto a genotipagem será uma ferramenta fundamental na estratégia de conservação dessa espécie.

(Agradecimentos: CNPq, FAPESP, ICMBio-CEPTA)

## Levantamento da fauna de pequenos mamíferos e o impacto da extração de areia na comunidade de pequenos mamíferos não-voadores na Região das Vertentes, Minas Gerais

Fernando Cesar Cascelli de Azevedo<sup>1</sup> ([fazevedo@ufsj.edu.br](mailto:fazevedo@ufsj.edu.br)), Olívia Carolina Tonussi da Silva<sup>1</sup> ([olivia\\_tonussi@yahoo.com.br](mailto:olivia_tonussi@yahoo.com.br)), Carolina Capistrano Cotta Tibúrcio<sup>1</sup> ([c.capistranotiburcio@gmail.com](mailto:c.capistranotiburcio@gmail.com)), Fernanda Cristina Souza<sup>1</sup> ([fesouzasjdr@hotmail.com](mailto:fesouzasjdr@hotmail.com)), Paloma Silva Resende<sup>1</sup> ([paloma\\_resende@yahoo.com.br](mailto:paloma_resende@yahoo.com.br)), Marco Antonio Silva<sup>2</sup> ([marco.antoniolamim@yahoo.com.br](mailto:marco.antoniolamim@yahoo.com.br)), Naiara Cristina Santos<sup>2</sup> ([naiaracsantos@hotmail.com](mailto:naiaracsantos@hotmail.com)), Vinícius da Fontoura Sperande<sup>2</sup> ([vinicius\\_sperande@hotmail.com](mailto:vinicius_sperande@hotmail.com)), Edilberto Magalhães de Souza<sup>3</sup> ([Edilberto.souza@icmbio.gov.br](mailto:Edilberto.souza@icmbio.gov.br)), Alexandre de Assis Hudson<sup>3</sup> ([alexandre.hudson@icmbio.gov.br](mailto:alexandre.hudson@icmbio.gov.br))

1) Universidade Federal de São João Del Rei, Campus Dom Bosco, DCNAT. Praça Dom Helvécio, 74 – Fábricas 36301-160 – São João del Rei – MG, 2) Universidade Federal de São João del Rei – Bolsista PIBIC/ICMBio – Floresta Nacional de Ritópolis, 3) Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade / Floresta Nacional de Ritópolis.

Mamíferos marsupiais e roedores são bons bioindicadores para diversas áreas, pois são sensíveis às alterações nos habitats e alteração de paisagens. O número de espécies depende da complexidade da vegetação, assim pode-se relacionar à amostra observada (número de espécies), ao estado de preservação da área (complexidade da vegetação). A extração de areia, apesar de necessária para o desenvolvimento social, é uma atividade antrópica que causa impactos no local e no entorno da mineração, gerando graves transformações na paisagem e conflitos entre a necessidade da extração e a conservação do meio ambiente. Neste trabalho buscamos analisar se a alteração da paisagem gerada pela extração de areia, na zona de amortecimento proporcionou

a diferenciação das populações de pequenos mamíferos não-voadores presentes no interior da Floresta Nacional de Ritópolis, o que pode ser um sinal de que a extração de areia foi prejudicial à preservação das espécies animais locais. Para a amostragem selecionamos duas áreas de coleta, uma foi na zona de amortecimento da unidade de conservação (UC) onde há alguns anos houve a atividade de extração de areia. A outra área foi no interior da Floresta Nacional, em um fragmento de mata caracterizada por floresta estacional semidecidual em estágio secundário. As coletas se iniciaram em Setembro de 2012 e se estenderam até Fevereiro de 2013, sendo realizada uma semana de amostragem em cada mês, totalizando seis semanas de amostragem.

Em ambas as áreas, as armadilhas tipo Tomahawk foram dispostas em um transecto linear, com seis pontos amostrais em cada área, dispostos de 10 em 10 metros. Em cada ponto amostral foram colocadas uma armadilha no solo e a outra em árvores, totalizando 12 armadilhas por dia amostrado. Em cada semana as armadilhas permaneceram abertas por cinco dias. Utilizamos como isca para atrair os pequenos mamíferos, os animais capturados foram fotografados, identificados a nível de gênero e se possível espécie. Ao todo capturamos 70 indivíduos, sendo 24 capturas na Flona e 46 na área de amortecimento. A partir do levantamento realizado obtivemos um resultado de oito espécies de mamíferos não-voadores amostradas, sendo uma espécie de marsupial (*Gracilinanus microtarsus*) e sete espécies de roedores (*Akodon montensis*, *Rhipidomys mastacalis*, *Akodon sp.*, *Euryoryzomys russatus*, *Cerradomys subflavus*, *Oligoryzomys sp.* e *Nectomys squamipes*). Das oito espécies coletadas, somente três foram capturadas no interior da Flona, *Nectomys squamipes*, *Akodon montensis* e *Rhipidomys mastacalis*, sendo o *Nectomys squamipes* unicamente amostrado nesta área mais preservada. Através dos nossos resultados concluímos que existe uma maior riqueza de espécies e diversidade na zona de amortecimento, local que possui uma vegetação menos conservada que a parte interna da Flona, esses dados podem estar relacionados à vegetação da zona de amortecimento que se encontra em estágio de regeneração apresentando biomassa diferente da parte interna da Flona. Apesar da diferença de riqueza e diversidade, a análise one-way de similaridade (ANOSIM) mostrou que as amostras encontradas foram similares estatisticamente ( $P = 0,08$ ), sendo que as populações não diferem significativamente.

## Levantamento de Famílias da Floresta Nacional do Tapajós: fase inicial para elaboração do perfil do beneficiário

Maria Jociléia Silva Soares<sup>1</sup> ([jocileia.silva@icmbio.gov.br](mailto:jocileia.silva@icmbio.gov.br)), Adria Marielen Paz Sousa<sup>1</sup> ([adria.sousa@icmbio.gov.br](mailto:adria.sousa@icmbio.gov.br)), Domingos dos Santos Rodrigues<sup>1</sup> ([domingos.rodrigues@icmbio.gov.br](mailto:domingos.rodrigues@icmbio.gov.br)), Alberto Conceição Figueira da Silva<sup>1</sup> ([alberto.silva@icmbio.gov.br](mailto:alberto.silva@icmbio.gov.br))

1) Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

A Floresta Nacional do Tapajós, criada através do Decreto nº 73.684, de 19 de fevereiro de 1974, localiza-se na região oeste do Estado do Pará, abrangendo os municípios de Rurópolis, Placas, Belterra e Aveiro. Atualmente possui uma área de aproximadamente, 527.319 hectares, pois seus limites foram alterados pela Lei Federal nº 12.678 de junho de 2012 que excluiu cerca de 17.851 ha. Tem por objetivos básicos promover o manejo de uso múltiplo sustentável dos recursos florestais, a manutenção e a proteção dos recursos hídricos e da biodiversidade. O nome faz referência ao rio Tapajós com o qual faz fronteira, e este por sua vez faz menção ao povo Tapajó que habitou a região por alguns séculos. É uma área de rica biodiversidade com espécies endêmicas de fauna e flora e possui alta importância por abrigar população tradicional ribeirinha, extrativista e indígena. A unidade completou em 2014 quarenta anos de existência assegurando a representatividade de amostras significativas da floresta Amazônica e preservando o patrimônio biológico existente. O levantamento de famílias é uma importante ferramenta para verificar a dinâmica da população residente nas unidades de conservação, além de contribuir para produção de conhecimento sobre a vida da população, resultando em informações imprescindíveis para definição de políticas públicas e

do perfil do beneficiário dessas áreas. No censo realizado em 2006 foram registradas 1.438 famílias e 7.181 pessoas, distribuídas em 31 comunidades, incluindo a cidade de Aveiro, mas com a redelimitação da área em junho de 2012 fez-se necessário atualizar os dados da população. Em maio de 2014 realizou-se o levantamento de dados da população residente na unidade, por meio de instrumento que consiste na coleta e na atualização de dados das famílias, utilizando o formulário digital padrão do ICMBio aplicado através de Tabletes. Foram utilizadas planilhas de controle com os principais dados do responsável familiar, tais como: nome entrevistado, nome do conjugue, CPF, data de nascimento, quantidade de filhos, quanto tempo mora na unidade e como a família se reconhece (indígena, ribeirinho, extrativista, colono). Foram registradas 728 famílias e 3.438 habitantes, distribuídas em quatro localidades ao longo da BR-163 (proprietários e posseiros) e em 24 comunidades nas margens do Rio Tapajós. Constatou-se que as comunidades com o maior número de famílias é Maguari com 74, Piquiatuba e Pedreira com 66 e 51, respectivamente. Verificou-se que 66 % das famílias se reconhecem como ribeirinhos, 12% indígenas, e as demais extrativistas, pescadores e colonos. Comparando os dados do levantamento de 2014 com os do censo realizado em 2006, observou-se uma redução de cerca de 50% da população. A exclusão de quatro comunidades e da cidade de Aveiro contribuiu para a redução da população da Floresta Nacional do Tapajós. Ressalta-se que algumas famílias estão morando, temporariamente, fora da unidade por motivo de trabalho, estudo e saúde. Recomenda-se que seja realizado o levantamento da situação de todas as famílias e que o perfil do beneficiário seja definido para garantir o direito de acesso as diversas políticas públicas de governo e permitir a identificação segura da família beneficiária da Floresta Nacional do Tapajós. O levantamento de famílias é indispensável no processo de elaboração do perfil do beneficiário, pois subsidiará o órgão gestor com informações relevantes sobre a realidade cotidiana dos moradores das unidades de conservação, dos sistemas de produção e dos programas sociais disponíveis, acessados, ou não, pelas famílias.

## Manejo do fogo realizado por povos indígenas isolados em áreas protegidas federais com dupla afetação

*João Paulo Morita<sup>1</sup> (joao.morita@icmbio.gov.br), Julia Zapata Rachid Dau<sup>1</sup> (julia.zapata@icmbio.gov.br),  
Ângela Barbara Garda<sup>1</sup> (angela.garda@icmbio.gov.br), Luciano de Souza Malanski<sup>1</sup>  
(luciano.malanski@icmbio.gov.br), Christian Niel Berlinck<sup>1</sup> (christian.berlinck@icmbio.gov.br)*

1) Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBio

Segundo a Fundação Nacional do Índio – Funai, órgão do governo federal brasileiro que tem por competência garantir o cumprimento da política indigenista do Estado brasileiro, existem 70 referências de grupos indígenas isolados além dos mais de 220 povos indígenas brasileiros com diferentes níveis contato. São considerados “isolados” os grupos indígenas que não estabeleceram contato permanente com a população nacional, assim conseguem manter suas formas de organização social e a sua relação com o Estado e a sociedade nacional é extremamente autônoma. Portanto, a premissa da Funai é do não contato. Duas referências, toda e qualquer informação acerca da presença de índios isolados em uma determinada região do território nacional cadastrada no banco de dados da Funai, chamaram a atenção da Coordenação de Emergências Ambientais do ICMBio por causa da ocorrência de fogo, uma na Reserva Biológica do Guaporé e outra no Parque Nacional de Picaás Novos, ambos no estado de Rondônia. Nessas duas localidades incêndios ocorrem em áreas de Cerrado, com diversas fitofisionomias, praticamente sem acesso terrestre e em épocas onde raios não são comuns, única forma de ocorrência natural de fogo. Essas duas Unidades de Conservação Federal estão sobrepostas às Terras Indígenas Massaco e Uru-Eu-Wau-Wau, respectivamente. A política brasileira de proteção aos Povos Indígenas Isolados está fundamentada na Constituição Brasileira de 1988, artigos 231 e 232, no Decreto Legislativo nº 143/2002 e no Decreto Presidencial nº 5.061/2004, enquanto as Unidades de Conservação Federais são regidas pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação, Lei nº 9.985/2000. Com relação ao regime de dupla afetação, a decisão do Supremo Tribunal Federal quanto ao processo de demarcação da Terra Indígena Raposa

Serra do Sol (RR), traz o entendimento de que a Terra Indígena visa a proteção dos usos, costumes e tradições dos povos indígenas e ao mesmo tempo protege o meio ambiente, com a Unidade de Conservação. Analisando dados de sensoriamento remoto de focos de calor disponibilizados pelo Instituto Nacional de Pesquisa Espaciais, entre 2001 e 2013, verificou-se: 1) existem focos de calor em áreas de referências de índios isolados; 2) existem intervalos de queima numa mesma região que variam de 2 a 3 anos; 3) a localização dos focos de calor ocorrem em áreas remotas, onde não existe acesso de qualquer pessoa que não seja vinculada a alguma atividade do ICMBio ou da Funai; 4) não existem registros científicos de ignição espontânea em áreas de Cerrado para dar início a um incêndio; 5) a possibilidade de ocorrência de raios, única fonte natural, nas épocas de ocorrência é considerada baixíssima. Considerando que existem registros da presença do fogo no Cerrado que datam de 32.000 anos AP (antes do presente), que o registro mais antigo para a presença do homem no Cerrado data de 11.000 AP, que nesse período seus habitantes eram caçadores-coletores que viviam em pequenos grupos, que a partir de 8.500 anos AP essas populações passam a ocupar por mais tempo determinadas regiões, sempre com a utilização do fogo para algumas de suas atividades e que nos últimos anos, novos dados vêm comprovando a importância do fogo como agente ecológico em muitos tipos de ecossistemas e a intensidade do homem pré-colombiano sobre esses ecossistemas, questionando o mito do “poema perfeito” onde os ecossistemas não sofriam interferências humanas, podemos sugerir que os incêndios encontrados nessas áreas são causados por índios isolados e que uma das formas de manejo do ambiente se dá com a utilização do fogo.

## Monitoramento da comunidade bentônica nas principais regiões portuárias de Santa Catarina, com foco na identificação de espécies exóticas

Jonathan Wanderley Lawley<sup>2</sup> ([jonathan.lawley@yahoo.com.br](mailto:jonathan.lawley@yahoo.com.br)), Adriana Carvalhal Fonseca<sup>1</sup> ([adriana-carvalhal.fonseca@icmbio.gov.br](mailto:adriana-carvalhal.fonseca@icmbio.gov.br)), Diana Carla Floriani<sup>1</sup> ([diana.floriani@icmbio.gov.br](mailto:diana.floriani@icmbio.gov.br)), Alberto Lindner<sup>2</sup> ([alberto.lindner@ufsc.br](mailto:alberto.lindner@ufsc.br))

1) Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, 2) Universidade Federal de Santa Catarina

Regiões portuárias são áreas altamente antropizadas, onde se observa diversas alterações do ambiente marinho e estuarino, tanto pelo tráfego de embarcações, que auxiliam na disseminação de espécies exóticas e invasoras, quanto pela dragagem de canais e despejo de dejetos tóxicos, os quais alteram o hidrodinamismo e a composição química da água. Com o objetivo de identificar a ocorrência de espécies exóticas, principalmente o coral invasor *Tubastraea* spp., bem como avaliar o padrão de sucessão da comunidade bentônica em relação às características físico-químicas da água, realizou-se ao longo de 2013, o monitoramento das principais regiões portuárias de Santa Catarina. Para isso, quinze estruturas retangulares de ferro zincado (105 cm x 30 cm), cada qual contendo três placas de granito (25 cm x 30 cm), foram igualmente distribuídas entre os portos de São Francisco do Sul e Imbituba e no CEP Sul/ICMBio, em Itajaí. Mensalmente as placas de granito foram fotografadas e analisadas no programa photoQuad, de modo a caracterizar a porcentagem de cobertura de cada tipo de organismo. Os parâmetros ambientais, pH, temperatura, condutividade, salinidade e turbidez da água foram medidos mensalmente com instrumentos portáteis. Dados de carbono orgânico total e oxigênio dissolvido, obtidos em campanhas de análise da qualidade das águas ao longo do ano de 2013, foram disponibilizados pela Diretoria de Meio Ambiente dos portos. Análises multivariadas do tipo coordenadas principais (PCoA), componentes principais (PCA) e análises de similaridade (ANOSIM e SIMPER), foram utilizadas para analisar os resultados obtidos. Três espécies consideradas exóticas foram identificadas nos Portos de São Francisco do Sul e Imbituba: o ofiuroide *Ophiothela mirabilis*, a ascídia solitária *Styela plicata* e o poliqueta tubícola *Branchiomma luctuosum*. O coral invasor *Tubastraea* sp. não foi encontrado em nenhuma das regiões portuárias monitoradas, o que indica que a dispersão dessa espécie possivelmente não está associada a água de lastro ou incrustação nos cascos dos navios que mais frequentam as regiões portuárias de Santa Catarina, como cargueiros ou graneleiros. No que se refere ao processo de sucessão das comunidades bentônicas os resultados indicam uma significativa influência das características físico-químicas de cada local. Em São Francisco

do Sul, as altas concentrações de carbono orgânico total parecem ser importantes para a ocorrência de grande quantidade de espécies filtradoras e suspensívoras, com crescimento massivo, como ascídias coloniais digitiformes, antozoários e ascídias solitárias. Em Imbituba, a maior transparência da água, quando comparada às outras regiões portuárias, possibilita o aparecimento de algas filamentosas ao longo do processo de sucessão. Já em Itajaí, a grande similaridade da comunidade ao longo do tempo está provavelmente relacionada às grandes variações de salinidade observadas, permitindo apenas o estabelecimento de organismos eurialinos, como os cirripédios. A dificuldade de estabelecimento de organismos incrustantes, em função de grandes variações de salinidade, pode ser considerada uma estratégia para evitar a disseminação de espécies marinhas exóticas, que porventura estejam presentes na água de lastro ou incrustadas nos cascos de navios atracados na região. Os resultados obtidos indicam que as regiões portuárias com salinidades prioritariamente marinhas podem ser importantes “hospedeiros” de espécies exóticas, possivelmente transportadas incrustadas ou na água de lastro de embarcações e que, por isso, necessitam de contínuo controle e monitoramento.

(Instituição financiadora: Fundo Costa Atlântica/ Fundação SOS Mata Atlântica)



## Monitoramento de aves marinhas oceânicas: avaliação da microbiota cloacal e de orofaringe de aves silvestres nas Unidades de Conservação Marinho-Costeiras de Santa Catarina e nas zonas de amortecimento estabelecidas

*Aurora Vargas Paz<sup>1</sup> (auroravargaspaz@gmail.com), Patricia Pereira Serafini<sup>2</sup> (patricia.serafini@icmbio.gov.br)*

1) Universidade Federal de Santa Catarina, 2) Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

A avifauna pode ser empregada como bioindicadora quanto ao grau de preservação dos ambientes que habita. Isto porque os microorganismos encontrados nas aves podem indicar a qualidade do ambiente que está disponível a elas e seu estado geral de saúde. Ambas as informações são importantes para gestores da biodiversidade. O objetivo desta investigação foi identificar a microbiota cloacal e de orofaringe de aves silvestres presentes nas UC's ESEC Carijós, REBIOMAR Arvoredo e RESEX Pirajubaé. Dois tipos de aves foram amostradas: aves capturadas em monitorias ativas das populações das UCs e aves das UCs encaminhadas doentes ao Centro de Triagem de Animais Selvagens de Santa Catarina – CETAS. Comparar a microbiota encontrada nestes grupos também foi objeto deste trabalho. O esforço amostral desta pesquisa incluiu 12 horas de captura de aves com 10 redes de neblina em cada UC. Para o CETAS foram analisadas 10 aves resgatadas nas UCs ou entorno. Ensaios microbiológicos e bioquímicos foram realizados para as amostras colhidas seguindo metodologia padronizada. Este estudo teve um total de 80 amostras analisadas, foram identificados 16 gêneros de bactérias e sua distribuição não apresentou diferenças quantitativas, entre as quatro unidades amostrais (as 3 UC's e o CETAS). Os resultados encontrados estabelecem as primeiras referências para padrões sanitários microbiológicos normais de indivíduos saudáveis através da monitoria de aves capturadas nestas unidades, e sua comparação com a microbiota de indivíduos doentes encaminhados ao CETAS. Os resultados apontam a possibilidade de contar com a microbiologia como ferramenta indireta para verificar e monitorar a saúde dos ecossistemas nas Ucs federais.



## Monitoramento de encalhe de animais marinhos na Resex Prainha do Canto Verde, em Beberibe, Ceará, Brasil

*Xavieles Rodrigues Ribeiro<sup>1</sup> (xlspeca@hotmail.com), Alexandre Caminha de Brito<sup>2</sup> (alexandre.brito@icmbio.gov.br)*

1) Universidade Estadual do Ceará, 2) Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

Trata-se de um trabalho que visa qualificar, do ponto de vista científico e pedagógico, uma iniciativa do estudante de Graduação em Ciências Biológicas da Reserva Extrativista (RESEX) da Prainha do Canto Verde, Unidade de Conservação Federal, criada em 5 de junho de 2009, situada na comunidade litorânea do Município de Beberibe no Ceará. O presente trabalho tem como objetivo monitorar os enalhes de animais marinhos e proteger as desovas de tartarugas ao longo da costa da RESEX, estabelecendo um protocolo de identificação das espécies registradas, através de chaves científicas reconhecidas para cada táxon e encaminhando os animais resgatados para entidades parceiras. Os monitoramentos foram realizados a pé buscando-se enalhes de animais marinhos. Até o presente momento, foi registrada a ocorrência de 35 enalhes ao longo da costa da reserva. A espécie de tartaruga verde *Chelonia mydas* correspondeu a 75,75 % das ocorrências de enalhes para quelônios marinhos; dos 33 indivíduos de tartaruga verde, 25 foram encontrados mortos e identificados, 8 não identificados (devido o avançado estágio de decomposição do animal) e 2 foram encontradas enalhadas vivas e encaminhadas aos parceiros habilitados. Foram registrados também uma Pardela-cinza (*Procellaria cinerea*) encontrada morta e um cavalo marinho (*Hippocampus*) vivo e 2 rastros com desovas de tartarugas. Todos foram devidamente registrados e georreferenciados. As tartarugas vivas foram encaminhadas ao Centro de Recuperação de Animais Marinhos - Projeto Cetáceo da Costa Branca (PCCB), para reabilitação do animal, já as tartarugas mortas foram removidas para uma área bem acima da linha da maré para não serem contabilizadas novamente nas amostragens seguintes. Os resultados deste trabalho confirmam a importância da produção de conhecimento científico que considere o saber popular e a pesquisa acadêmica, de modo a qualificar e quantificar a interação ecológica dos moradores da comunidade e natureza, como subsídio para propostas de manejo, visando à conservação destas espécies ameaçadas de extinção.

## O papel da gestão da pesquisa no planejamento da Coordenação Regional 6 do ICMBio

Isabela Deiss<sup>1</sup> ([isabela.farias@icmbio.gov.br](mailto:isabela.farias@icmbio.gov.br)), Jorge Luiz do Nascimento<sup>2</sup> ([jorge.nascimento@icmbio.gov.br](mailto:jorge.nascimento@icmbio.gov.br))

1) ICMBio, Coordenação Regional 6 – PB; 2) ICMBio, Reserva Biológica Guaribas – PB

Em 2013/2014 a Coordenação Regional 6/ICMBio (CR6), em Cabedelo (PB), vem elaborando o Planejamento Estratégico (PEs) que preverá ações para os próximos 5 anos envolvendo as UC relacionadas à CR6. As Coordenações Regionais (CR) são instâncias administrativas intermediárias entre a Sede do ICMBio (Brasília) e as Unidades de Conservação (UC) com papel técnico, gerencial e político. A CR6 atua em 8 estados do nordeste do Brasil (AL, SE, RN, PB, PE e parte de PI, CE e BA). Assim, ações que envolvem a gestão das 32 UC federais vinculadas à CR6, compõem o PEs para que se possa orientar e trabalhar em conjunto com as UC. A pesquisa científica (básica e aplicada) faz parte da ação dos gestores das UC, os quais autorizam, acompanham, apoiam, planejam ou realizam pesquisas. Este trabalho objetiva apresentar parte do que vem sendo debatido como pesquisa no âmbito da CR6 e discutir como o planejamento deste tema pode beneficiar a gestão das UC na região. Foram analisadas informações contidas nos relatórios do II Encontro de Chefes de UC da CR6, da Elaboração do Planejamento Estratégico da CR6 e do Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade (SISBIO). Dentre 14 Objetivos Estratégicos do Mapa Estratégico da CR6, na perspectiva beneficiários (UC vinculadas), um deles é “contribuir para aprimorar a pesquisa nas UC vinculadas”, que foi desdobrado em 7 indicadores: nº de termos de reciprocidade com instituições de pesquisa, estabelecimento do colegiado de pesquisa, nº de diagnósticos realizados sobre temas de interesses das UC, nº de instituições de pesquisa informadas sobre as demandas de pesquisa de interesse das UC, nº de diagnósticos realizados sobre estrutura de apoio à pesquisa nas UC, % de pesquisas demandadas pelas UC em andamento e nº de pesquisas nas UC em andamento.

Apenas 9,3% das UC (n=3) apontam a pesquisa como um de seus temas prioritários, sendo todas elas de Proteção Integral demonstrando o longo caminho institucional que o tema tem a percorrer até que esteja bem integrado às rotinas das UC em todas as suas categorias. Os 4 temas considerados prioritários (compondo 49% de toda a demanda) pelos chefes das UC (fiscalização, conselho gestor, plano de manejo e regularização fundiária), podem ser subsidiados pela pesquisa. Em 2013, várias UC tiveram perda de prazo na emissão de pareceres no SISBIO, mostrando dificuldade na condução deste processo ou problemas por falta de servidores ou formação específica nas UC. Apesar disso a pesquisa cresceu nas UC. Os resultados concordam com os indicadores elencados no PEs. Ações complementares podem ser consideradas a critério da CR6: o estabelecimento de interface eletrônica para disponibilização da relação de pesquisas prioritárias para cada UC a exemplo do que fazem outros países (ex: Canadá), criação de comitê externo de pesquisa como já é feito pelo próprio ICMBio (ex: Seminários de Pesquisa Nacionais e Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica), o estabelecimento específico de parcerias (ex: para busca de recursos externos ao orçamento para a concretização de pesquisas aplicadas e monitoramento de biodiversidade), formação continuada de servidores na área e a compilação de informações geradas pela pesquisa em bancos de dados e publicações técnico-científicas ampliando a interface entre gestão e produção do conhecimento. Neste sentido o Colegiado de Pesquisa parece ser a estratégia mais abrangente para o funcionamento deste processo institucional na CR6.

(Agradecimentos: aos colegas da CR-6 e das UC vinculadas pelas colaborações.)



## Ocorrência e alimentação de peixe-boi-amazônico no baixo rio Tapajós com base no conhecimento comunitário

Sara Rabelo Leitão<sup>1</sup> (sara.le2@hotmail.com), Luciana Carvalho Crema<sup>2</sup> (luciana.crema@icmbio.gov.br)

1) Faculdades Integradas do Tapajós, bolsista do programa de Iniciação Científica do ICMBio (PIBIC/ICMBio), 2) Centro Nacional de Pesquisa e Conservação da Biodiversidade Amazônica (CEPAM) do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade.

O peixe-boi-amazônico (*Trichechus inunguis*) está classificado como *vulnerável* na Lista Nacional de Espécies da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção e é uma das espécies contida no Plano de Ação Nacional para a Conservação dos Sirênios. Esta situação ocorreu porque, no passado, esse animal foi alvo de caça devido ao grande interesse comercial em sua carne, gordura e seu couro muito resistente. A captura intencional com uso de arpão ainda ocorre, mesmo que, seja para fins de subsistência. É um herbívoro, não ruminante, cuja sobrevivência depende do consumo de uma grande variedade de vegetais aquáticos e semiaquáticos. Objetivou-se, então, com base no conhecimento comunitário, a identificação dos locais de ocorrência, a avaliação da pressão de caça, além da identificação de plantas de potencial consumo pelo peixe-boi-amazônico na região do baixo Tapajós. Para isso, foram utilizados questionários semiestruturados em entrevistas com 60 moradores de 09 comunidades ribeirinhas das Unidades de Conservação (UCs): Floresta Nacional do Tapajós e Reserva Extrativista Tapajós Arapiuns. O trabalho foi desenvolvido entre os meses de Agosto/2013 e Junho/2014. A idade média dos entrevistados foi de 55 anos, variando entre 19 e 82 anos. Por meio das entrevistas foram identificados 15 lagos, onde a espécie já foi visualizada pelos ribeirinhos, sendo mais frequente seu avistamento no período de enchente (45%) e cheia (35%), épocas que coincidem, historicamente, com maior atividade de caça. Entre os casos em que o animal visualizado se encontrava morto, a caça (44,7%) foi citada como a principal causa de morte da espécie, entretanto, mais de 70% dos entrevistados mencionaram que essa prática não é observada há mais de 10 anos. Tanto a carne, como o couro e a banha do animal eram usados como alimento e a última também empregada para tratar casos de reumatismo, surdez, dores no ouvido, inchaços e como produto para massagens. Sobre o deslocamento da espécie, a maior parte dos entrevistados (95%) afirmou que peixe-boi realiza migrações devido à dinâmica

do pulso de inundação amazônico, sendo que durante a enchente e cheia adentram aos lagos e na vazante e seca tendem a se deslocar para locais mais profundos, geralmente o rio Tapajós. Sobre sua ecologia alimentar, foram identificadas 42 espécies vegetais de potencial consumo, dentre estas se destacaram o apé (*Nymphaea rudgeana*), o arroz selvagem (*Oryza glumaepatula*), o apezinho (*Nymphaea sp.*) e a canarana (*Echinochloa polystachya*). Todas as espécies foram coletadas, prensadas, confeccionadas as exsicatas e depositadas no Herbário da UFAM. Dos resultados obtidos foram produzidos um mapa com locais de ocorrência da espécie e um guia com fotos das plantas de potencial consumo por *T. inunguis*, contendo o hábitat, hábito e principais características morfológicas de cada espécie vegetal. Com este estudo foi verificado que a redução da caça e a eficiente conservação desses animais dentro de UCs devem-se aos trabalhos de conscientização que são desenvolvidos nesses locais e ao fato dessas áreas serem usadas por populações, cuja subsistência se baseia no extrativismo, agricultura e exploração sustentável dos recursos naturais. Além disso, o estudo colaborou para o mapeamento de locais de ocorrência da espécie e sua ecologia alimentar, permitindo que essas informações possam auxiliar ações para a manejo da espécie em cativeiro, bem como sua reintrodução e conservação na natureza. (Agradecemos a todos os comunitários e aos analistas das UCs estudadas, bem como ao financiamento da bolsa por parte do ICMBio e do CIEE).



## Otimização do processo de combate a incêndios florestais utilizando sistema de motobombas

Ana Paula Cordeiro Costa<sup>2</sup> ([ana.apcc@hotmail.com](mailto:ana.apcc@hotmail.com)), Ângela Barbara Garda<sup>1</sup> ([angela.garda@icmbio.gov.br](mailto:angela.garda@icmbio.gov.br)), João Paulo Morita<sup>1</sup> ([joao.morita@icmbio.gov.br](mailto:joao.morita@icmbio.gov.br)), Luciano de Souza Malanski<sup>1</sup> ([luciano.malanski@icmbio.gov.br](mailto:luciano.malanski@icmbio.gov.br)), Sérgio Koide<sup>3</sup> ([koide@unb.br](mailto:koide@unb.br)), Christian Niel Berlinck<sup>1</sup> ([christian.berlinck@icmbio.gov.br](mailto:christian.berlinck@icmbio.gov.br))

1) ICMBio, 2) Estudante de Engenharia Ambiental – UnB, 3) Professor no Departamento de Engenharia Civil e Ambiental – UnB

A ocorrência de grandes incêndios florestais em Unidades de Conservação no Brasil pode ser considerada uma grave ameaça para a conservação da biodiversidade e manutenção de processos ecológicos. Para o combate aos incêndios florestais, bem como para as ações de prevenção, o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) capacita e contrata brigadistas. Dentre os equipamentos utilizados destacam-se abafadores, ferramentas de corte, bombas costais e bombas d'água. Este trabalho originou-se de observações e questionamentos de brigadistas em campo e objetiva avaliar os modelos e formas de uso das motobombas de combate a incêndio florestal do ICMBio, com vistas a otimizá-los. Os parâmetros analisados foram: curva característica das bombas, elevação do terreno, perda de carga em mangueiras e acessórios e os modelos disponíveis no mercado que pudessem substituir as bombas reduzindo custos de aquisição e manutenção. A curva característica fornece informações de altura manométrica e vazão dispensada, importante na determinação de qual será a vazão para diferentes arranjos de mangueiras e em diferentes elevações de terreno. Já mangueiras e acessórios podem ser responsáveis por significativa perda de carga. Nas mangueiras analisadas não observou-se perda significativa de carga, tão pouco diferença entre as mangueiras normais e as automolháveis, quando em série. No entanto, as peças especiais fazem uma diferença significativa na vazão entre uma bomba 10HP e de 8HP (flutuante), pois esta não utiliza mangote de sucção e válvula de pé de crivo que tem grande perda de carga. Com isso a vazão encontrada nas duas bombas, mesmo com a diferença de potência, é semelhante. Na metodologia para análise utilizou-se a fórmula de Hazen-Williams para cálculo da perda de carga nas mangueiras. As vazões calculadas foram comprovadas em testes de campo, simulando condições de combate, resultando em valores aceitáveis, especialmente ao considerarmos bombas antigas com manutenção precária. Constatou-se ainda mau uso de uma das bombas que utilizava uma redução de 3" para 1,5" diretamente na saída, pois o impacto da água em uma redução brusca causa turbulência, aumentando a perda de carga. As bombas de maior pressão e menor vazão, como esperado, são as mais adequadas para o combate



pois utilizam menos água e alcançam maiores distâncias. Ao compilar-se os dados e considerar-se os tipos de incêndios e formas de combate, constatou-se também que as bombas importadas, com alta potência, podem ser substituídas por bombas nacionais menos potentes, conseqüentemente com menor custo de aquisição e manutenção. Foram encontradas bombas de tecnologia comum no Brasil, com potencial para substituir os modelos existentes sem perda da matriz de assessorios, com vazões que atendem as necessidades. Como fator negativo, os modelos encontrados são mais pesados, necessitando avaliar seu efeito nas ações de combate distante de vias de acesso automotivo.

## Parque Nacional de São Joaquim: do papel à realidade – uma proposta para a gestão do uso público

*Michel Tadeu Rodrigues Nolasco de Omena*<sup>1</sup> (*michel.omena@icmbio.gov.br*),  
*Marcos Benedito Schimalski*<sup>2</sup> (*schimalski@uol.com.br*), *Pedro Volkmer de Castilho*<sup>2</sup>  
*(volkmerdecastilho@gmail.com)*, *Marcos Hiroshi Taniwaki*<sup>3</sup> (*marcos.taniwaki@icmbio.gov.br*),  
*Patrícia Silva Santos*<sup>4</sup> (*pss.patriicia@hotmail.com*)

1) Mestrando do Curso de Pós-Graduação em Engenharia Florestal – Chefe do Parque Nacional de São Joaquim – ICMBio, 2) Curso de Pós-Graduação em Engenharia Florestal/PGEF/CAV/UDESC, 3) Analista Ambiental Parque Nacional de São Joaquim – ICMBio, 4) Graduanda de Engenharia Florestal – CAV/UDESC – Estagiária do Parque Nacional de São Joaquim – ICMBio

As Áreas Protegidas Naturais são roteiros turísticos muito procurados no mundo inteiro, porém conciliar a proteção do patrimônio natural, histórico e/ou cultural, ao turismo é uma tarefa complicada para a gestão destas áreas, principalmente de Parques Nacionais, que estão sempre associados a visitação intensa. Neste projeto realizou-se o monitoramento da visitação, num dos cenários mais belos do estado de Santa Catarina - Brasil, o Morro da Igreja, de onde se avista a Pedra Furada, monumento geológico, inserido no Parque Nacional de São Joaquim, criado pelo Decreto 50.922 de 06 de julho de 1961. Área Protegida Natural (APN) que no ano de 2013 foi a quarta mais visitada do país. A visitação até então restringia-se a um passeio em veículo (carro, moto, ônibus, etc), com apenas algumas placas no trajeto que mencionavam tratar-se de um Parque Nacional. Aproveitando a instalação de uma portaria física na estrada de acesso ao Morro da Igreja, anotou-se veículo a veículo, através de um observador treinado, o número de visitantes, o tempo de visitação, o local de origem e veículo usado, e após a análise de mais de cinco mil horas efetivas de monitoramento, entre os anos de 2009 e 2014 (julho), constatou-se a quantidade de turistas e seus meios de locomoção. Eventualmente, para agregar mais dados ao perfil do visitante, aplicou-se formulários próprios aleatoriamente a 80 grupos de turistas, buscando extrair informações mais específicas como: sabe ou não que é uma área protegida? Está hospedado na região? Quantos dias? Somado a avaliação dos aspectos físicos do trajeto e do local de estacionamento, estimou-se a capacidade de carga do atrativo e as alternativas para qualificar esta visitação. Entre as ações já realizadas efetivadas para subsidiar este projeto destacam-se: a melhoria da sinalização, a identificação do visitante e o “auto guia”, um CD de áudio que narra a história do Parque, suas principais características, entre outras informações, durante o trajeto do visitante entre a portaria da UC e o mirante do Morro da Igreja. Todas as atividades citadas acima foram acompanhadas, afim de refinar a estimativa de capacidade de carga, algumas com observação direta e outras por meio de formulários, e percebeu-se a diminuição dos congestionamentos na área, a conscientização do visitante quanto ao local que está conhecendo e o aumento do tempo de visitação. O tempo médio de visitação sem a utilização do “auto guia” era de 45 minutos para carros, incluindo o traslado entre a portaria e o mirante, com a utilização do dispositivo, em formato de “CD” ou “Pen Drive”, o tempo de visitação subiu mais de 30%, transformando todo o acesso de 10 km também num atrativo. Encontrar soluções as demandas da população, da comunidade científica e do mercado turístico, conciliando-as com o menor impacto possível nos locais de visitação e entorno, é um desafio para o manejo das Áreas Protegidas Naturais no Brasil.

## Passado, presente e futuro do turismo com botos no Parque Nacional de Anavilhanas: manejando para conservar

Marcelo Derzi Vidal<sup>1</sup> ([marcelo.derzi.vidal@gmail.com](mailto:marcelo.derzi.vidal@gmail.com)), Priscila Maria da C. Santos<sup>2</sup> ([priscilasantos.geo@gmail.com](mailto:priscilasantos.geo@gmail.com)), Josângela da Silva Jesus<sup>3</sup> ([josangela\\_jesus@yahoo.com.br](mailto:josangela_jesus@yahoo.com.br)), Marisa Granjeiro de Almeida<sup>4</sup> ([marisa\\_botinho@hotmail.com](mailto:marisa_botinho@hotmail.com)), Monik Granjeiro de Almeida<sup>4</sup> ([monik\\_botos@hotmail.com](mailto:monik_botos@hotmail.com)), Maria do P. Socorro R. Chaves<sup>5</sup> ([socorro.chaves@ig.com.br](mailto:socorro.chaves@ig.com.br))

1) Centro Nacional de Pesquisa e Conservação da Sociobiodiversidade Associada a Povos e Comunidades Tradicionais (CNPT/ICMBio), 2) Parque Nacional de Anavilhanas/ICMBio, 3) Reserva Extrativista do Rio Unini/ICMBio, 4) Flutuante dos Botos, 5) Universidade Federal do Amazonas (UFAM)

No Parque Nacional de Anavilhanas, estado do Amazonas, desenvolve-se o turismo interativo com botos (*Inia goffrensis*), cetáceo também conhecido como boto-cor-de-rosa e boto-vermelho, espécie altamente carismática devido sua mansidão, tamanho e endemismo. As interações com os botos iniciaram em 1998 em um flutuante ancorado na margem direita do rio Negro, na principal praia urbana da cidade de Novo Airão. Desde então, as interações com os botos passaram a ser o principal atrativo turístico da cidade e do Parque. Porém, as atividades de nado e alimentação artificial dos botos eram feitas de maneira desordenada, sem nenhum planejamento, monitoramento ou controle por parte dos gestores do Parque Nacional de Anavilhanas e do flutuante, o que gerava impactos negativos, sendo admitidas como fator de ameaça aos botos e aos visitantes. Diante dos problemas frequentes, em março de 2010, durante reunião do Conselho Consultivo da Unidade de Conservação, foi decidido que a atividade de interação com os botos deveria conter regras que diminuíssem os impactos negativos ao ambiente e as espécies envolvidas (homem-boto). Ainda em 2010, o ordenamento e manejo do turismo interativo com botos passou a ser implementado pelo ICMBio. Apresentamos aqui um panorama sobre como a atividade era desenvolvida, quais as principais mudanças efetuadas e quais as perspectivas futuras. No passado: sem monitoramento da visitação no flutuante; nenhuma informação prévia era repassada aos visitantes; dificuldades de acesso ao flutuante por portadores de deficiências e idosos; os visitantes alimentavam os botos; não havia controle da quantidade e qualidade do alimento oferecido aos botos (ex: peixe congelado, salsicha, cerveja, salgadinhos, etc.); sem restrição quanto ao número de visitantes nas plataformas de interação; era permitido nadar com os botos (o que possibilitava molestamento e maus tratos aos animais); não havia restrição quanto à navegação de embarcações nas imediações do flutuante; o lançamento de dejetos dos banheiros era feito diretamente na água. No presente: monitoramento do perfil e percepção do visitante; antes da interação é ministrada palestra aos visitantes sobre a biologia e conservação dos botos e as normas de interação com os animais; somente os funcionários do flutuante podem alimentar os botos e em horários pré-definidos; limite de 2 kg de peixe por dia/boto e o peixe fornecido deve estar somente resfriado; número limitado de visitantes nas plataformas de interação; é permitido ao visitante entrar na água somente em uma plataforma submersa de interação, devendo o mesmo manter-se de maneira passiva em relação aos botos; delimitação por boias da área proibida à navegação (raio de 20 metros ao redor do flutuante); banheiro com tratamento de efluentes. No futuro: alcançar um nível de estrutura e qualidade de excelência, o que atualmente se configura como grande desafio, ainda que as mudanças efetuadas no turismo interativo com botos no Parque Nacional de Anavilhanas até o momento sejam percebidas positivamente pelos gestores, parceiros e visitantes. Além disso, a cidade de Novo Airão possui poucas atividades econômicas consolidadas e com isso cria-se uma grande expectativa no principal atrativo local, as interações com os botos. Por se desenvolver no interior de um Parque Nacional, é necessário que o ICMBio monitore constantemente este modelo de interação pessoas-fauna silvestre e promova a identificação e fortalecimento de outras atividades econômicas de contato com a natureza.

(Agradecemos o apoio da Diretoria de Pesquisa, Avaliação e Monitoramento da Biodiversidade – DIBIO/ICMBio)

## Perfil da visitação na Ilha dos Lençóis, Reserva Extrativista de Cururupu (MA): subsídios para o manejo do uso público

*Carolina Mattosinho de Carvalho Alvite<sup>1</sup> (carolina\_alvite@yahoo.com.br), Marcelo Derzi Vidal<sup>2</sup> (marcelo.derzi.vidal@gmail.com), Oscar Heriberto Pardinas Borrean<sup>2</sup> (oscarbxy@yahoo.com.br); Eduardo Castro Menezes Borba<sup>3</sup> (eduardo.borba@icmbio.gov.br)*

1) Coordenação Regional da 9ª Região (CR9/ICMBio), 2) Centro Nacional de Pesquisa e Conservação da Sociobiodiversidade Associada a Povos e Comunidades Tradicionais (CNPT/ICMBio), 3) Reserva Extrativista de Cururupu/ICMBio

O Brasil, país detentor de grande sociobiodiversidade, aponta como importante destino para a prática do turismo que tem na natureza sua principal motivação. Muitas áreas naturais com rica diversidade biológica e cultural encontram-se em Unidades de Conservação (UC). As Reservas Extrativistas (RESEX), categoria de UC que permite a presença de populações tradicionais em seus limites, amplia o leque de oportunidades de visitação nas áreas protegidas brasileiras, incorporando não apenas o patrimônio natural, mas também o patrimônio cultural e modo de vida das comunidades nelas inseridas. Trata-se do turismo de base comunitária (TBC), que não é um novo segmento de mercado, mas uma nova forma de “fazer” o turismo, assentado nas relações de hospitalidade, do intercâmbio cultural, do protagonismo e fortalecimento da autoestima das comunidades, e da conservação ambiental como valor intrínseco aos seus modos de vida. A Ilha dos Lençóis, localizada nas Reentrâncias Maranhenses, estado do Maranhão, abrange uma comunidade de pescadores tradicionais inserida na RESEX de Cururupu, que historicamente tem atraído visitantes devido ao seu rico patrimônio cultural - o imaginário sobre o lugar e seus habitantes revestido da encantaria Sebastiana, e suas expressivas belezas naturais. A presente pesquisa buscou identificar o perfil da visitação na Ilha dos Lençóis com o intuito de subsidiar o manejo da visitação na RESEX. Com base num questionário contendo 33 perguntas, durante julho de 2011 e agosto de 2013, foram entrevistados 103 visitantes. Esses eram em sua maioria brasileiros, com idade entre 30 e 39 anos e alto grau de escolaridade. A organização da viagem se deu predominantemente por conta própria e o principal meio de divulgação da Ilha dos Lençóis foi o “boca a boca”, sendo inexpressiva a participação das agências de turismo. A decisão de conhecer a Ilha foi motivada principalmente pela indicação de amigos e/ou parentes, seguida pela divulgação na mídia. Em sua maioria, os visitantes viajavam com amigos ou em casal, em busca de uma opção de lazer, embora uma porcentagem expressiva de visitantes buscou a Ilha com fins de pesquisa, trabalho ou estudo. Predominaram curtas estadias, embora alguns visitantes tenham permanecido por até 13 dias na comunidade. Os atrativos naturais foram os principais motivadores da visita, seguidos pelo isolamento e tranquilidade da Ilha dos Lençóis. Os visitantes demonstraram interesse em conhecer outras comunidades da RESEX. Embora seja observado um elevado grau de satisfação dos visitantes, alguns aspectos ainda desagradam àqueles que visitam a Ilha, como a destinação do lixo, o alto volume de som nas casas e a dificuldade de transporte marítimo. Visando melhorias no uso público da UC, sugerimos que se busquem alternativas para potencializar (1) a divulgação de informações sobre a Ilha dos Lençóis, (2) a gestão do lixo na área, incluindo alternativas para reaproveitamento e redução dos resíduos na própria comunidade, e (3) a criação de roteiros de visitação incluindo outras comunidades da RESEX, uma opção capaz de ampliar as oportunidades de uso público, tempo de permanência e melhor distribuição dos benefícios econômicos advindos do turismo. É importante ainda que sejam realizadas pesquisas sobre a percepção do turismo pela comunidade como forma de compreender como os nativos estão reelaborando suas posições, especificamente quanto ao mito sebastianista, com vistas não apenas à manutenção da biodiversidade local, mas principalmente em defesa de seu patrimônio cultural.

(Agradecemos o apoio do Projeto PNUD BRA/08/023 e da Coordenação Geral de Uso Público e Negócios/ICMBio)



## Polimorfismo cromático, sazonalidade e comportamento defensivo de *Enyalius bilineatus* duméril & bibron, 1837 na Floresta Nacional de Ritópolis

Marco Antônio Silva<sup>1</sup> ([marco.antonioLAMIM@yahoo.com.br](mailto:marco.antonioLAMIM@yahoo.com.br)), Naiara Cristina Santos<sup>1</sup> ([inaiaracsantos@hotmail.com](mailto:inaiaracsantos@hotmail.com)), Vinícius da Fontoura Sperandei<sup>1</sup> ([vinicius\\_sperandei@hotmail.com](mailto:vinicius_sperandei@hotmail.com)), Catalina do Nascimento Lopez Hudson<sup>2</sup> ([catalinahudson@gmail.com](mailto:catalinahudson@gmail.com)), Bernadete Maria de Sousa<sup>3</sup> ([bernadete.sousa@ufjf.edu.br](mailto:bernadete.sousa@ufjf.edu.br)), Edilberto Magalhães de Souza<sup>4</sup> ([Edilberto.souza@icmbio.gov.br](mailto:Edilberto.souza@icmbio.gov.br)), Alexandre de Assis Hudson<sup>4</sup> ([alexandre.hudson@icmbio.gov.br](mailto:alexandre.hudson@icmbio.gov.br))

1) Universidade Federal de São João del Rei (UFSJ) – Estagiário(a) PIBIC/ICMBio – Floresta Nacional de Ritópolis, 2) Universidade de Uberaba (UNIUBE), 3) Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), 4) Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) - Floresta Nacional de Ritópolis

A camuflagem é uma das estratégias mais utilizadas pelos répteis para evitar a detecção dos predadores e alguns padrões cromáticos podem ter um número maior de ocorrência em certos ambientes, por tornar estes animais mais crípticos e menos susceptíveis à predação. Objetivando elucidar a ecologia comportamental de *Enyalius bilineatus* na Floresta Nacional de Ritópolis (FLONA Ritópolis), uma Unidade de Conservação (UC) localizada no Estado de Minas Gerais, análises foram realizadas em uma amostra de 178 lagartos de 10 espécies diferentes capturados entre janeiro de 2012 a Abril de 2014 na UC e em sua Zona de Amortecimento. As análises proporcionaram diversas informações ecológicas e forneceram evidências de que *Enyalius bilineatus* possa ser a espécie de lagarto mais abundante na FLONA, já que 64% da amostra (N = 114) eram da referida espécie. O polimorfismo cromático foi uma característica muito marcante na população, tendo sido encontrados 12 cromotipos. A hipótese de que este comportamento representaria uma vantagem por aumentar a eficiência de camuflagem e diminuir o risco de predação e o fato da espécie suportar melhor as áreas perturbadas poderiam ser umas das explicações de sua abundância na FLONA. Os resultados demonstraram que a espécie apresenta atividade sazonal concentrada entre setembro e novembro (73 % das capturas), com pico em outubro e que ocorrem nas diferentes fitofisionomias, tendo sido registrada em todas as áreas da UC: Mata de Galeria, Floresta Estacional Semidecidual em Estágios Médios e Avançados de Regeneração, Campo Sujo e Área Antropizada em Borda de Mata. Foi possível observar os comportamentos defensivos em 109 espécimes, tendo sido os comportamentos mais comuns o de Escancarar a Boca (91% dos exemplares), Morder (81%) e Chicotear a Cauda (80%). O Grito Ameaçador (52%), Tanatose (18%), Inflar a Gular (13%) e Descarga Cloacal (12%) também foram observados, mas com menor incidência. O comportamento de Tanatose só passou a ser executado ante uma estimulação mais específica que consiste em deitar o animal com o dorso voltado para baixo, retendo-o nesta posição por cerca de um segundo e soltando em seguida. A partir do momento que foi adotado esse estímulo nos indivíduos capturados, 87% destes apresentaram esse comportamento, sugerindo que seja um comportamento defensivo estereotipado e frequente, mas que só é executado sob determinada circunstância. Com relação aos aspectos reprodutivos, 93,8 % dos espécimes capturados eram adultos, 6% eram fêmeas ovadas e 6% eram juvenis. A partir de julho de 2013, o estudo incluiu testes do método de foto identificação para verificar a ocorrência de recapturas e analisar a diversidade fenotípica. Foram fotografados 59 indivíduos e nenhum deles apresentou semelhança plena no padrão de coloração ou no formato e localização das manchas. Este resultado permite supor que nesta amostra não houve nenhuma recaptura ou que essa alternativa não é viável para identificar precisamente os espécimes de *E. bilineatus*. Seria necessário obter uma amostra maior e aplicar e comparar estes métodos combinados com outros, para julgar a efetividade da foto identificação como método de marcação ou de estimativa de tamanho populacional para esta espécie. (Apoio: CNPq).

## Praticar conservação com o manejo integrado e adaptativo do fogo

Angela Barbara Garda<sup>1</sup> ([angela.garda@icmbio.gov.br](mailto:angela.garda@icmbio.gov.br)), Camila de Souza Souto<sup>2</sup> ([camila.souto@icmbio.gov.br](mailto:camila.souto@icmbio.gov.br)), João Paulo Morita<sup>1</sup> ([joao.morita@icmbio.gov.br](mailto:joao.morita@icmbio.gov.br)), Luciano de Souza Malanski<sup>1</sup> ([luciano.malanski@icmbio.gov.br](mailto:luciano.malanski@icmbio.gov.br)), Christian Niel Berlinck<sup>1</sup> ([christian.berlinck@icmbio.gov.br](mailto:christian.berlinck@icmbio.gov.br))

1) Instituto Chico Mendes de Conservação da biodiversidade, 2) Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Os incêndios florestais em unidades de conservação federais (UCs) são uma das ameaças à proteção do patrimônio natural. Até há pouco, a estratégia se resumia em combate e alguma prevenção por meio de aceiros e educação ambiental, porém, os combates são onerosos e nem sempre eficazes, vejam-se os dados de área atingida por incêndios (AAI) em UCs, que em período de estiagem prolongada ultrapassa um milhão de hectares. Por isso, busca-se agora implementar o manejo integrado e adaptativo do fogo (MIAF), uma abordagem ampliada que considera ecologia, cultura e manejo do fogo, e permite entender como este afeta: os ecossistemas dependentes, independentes ou sensíveis ao fogo; a qualidade de vida da população pelo fator cultural e produtivo; e as ações de proteção territorial. Tal conceito deve ser elemento para regulamentar o capítulo IX do Código Florestal e disseminá-lo tem sido uma ação do ICMBio em parceria com Ibama e Ministério do Meio Ambiente. Com o MIAF, os conhecimentos gerados e as lições aprendidas contribuem para a melhoria contínua do processo de proteção das UCs. Com pesquisa científica e monitoramento, pode-se identificar os danos e benefícios causados pelo fogo, os riscos e impactos dos efeitos na alteração climática e conservação, e assim alterar as ações – “aprender fazendo”. O objetivo atual é criar diretrizes institucionais e mecanismos de gestão eficazes à proteção das UCs. Dentre as UCs que estão iniciando ações de MIAF estão: os Parques Nacionais das Emas, Chapada das Mesas e Nascentes do Rio Parnaíba e a Estação Ecológica Serra Geral do Tocantins. Nessas UCs, vêm se aprendendo que: “fogo zero” pode acumular grande quantidade de biomassa combustível, característica ótima para incêndios de grande proporção e intensidade, ocorrendo em especial no final da época seca, portanto, com impacto negativo; a ferramenta de manejo do fogo, tal como a largura, localização e frequência na construção de aceiros negros, deve variar conforme as características da vegetação e o histórico de AAI; incêndio por raio pode ser tolerado na época chuvosa se atingir área de vegetação não sensível - para controlar biomassa combustível e reduzir severidade de futuro incêndio; a estratégia de ‘fogo zero’ é aplicada nas áreas sensíveis ao fogo; o uso do fogo por população residente ou tradicional é uma das principais causas de incêndio, porém o fogo é necessário para sua subsistência, assim, deve-se buscar mais controle do uso em vez de coersão sem diálogo - como resultado preliminar na ESEC Serra Geral do Tocantins, as queimas passaram de sorradeiras a controladas, e do final da estação seca para o início, menos impactante; o brigadista não é apenas combatente de incêndio, é agente comunitário de sensibilização, envolve-se na queima controlada, educação ambiental e pesquisa; o planejamento da proteção da UC é adaptativo, considera o histórico da AAI e a eficácia das ações já realizadas; por fim, estes trabalhos são acompanhados de pesquisas científicas para monitorar o impacto do manejo do fogo sobre a sócio-biodiversidade. Essas práticas estão sendo acompanhadas por equipes do ICMBio, UNB e outras instituições parceiras, que monitoram os resultados sobre a conservação ambiental, redução das emissões de carbono e subsistência das populações residentes, redução da AAI, além de menor severidade e impacto negativo dos incêndios. Em suma, o que se promove é gestão integrada e preventiva, não mais apenas reativa após incêndio iniciado.

## Primeiros resultados do Projeto Malha, no monitoramento da fauna atropelada, na região do Parque Nacional da Chapada Diamantina, ou o caça-carniça 2

Pablo Lacaze de Camargo Casella<sup>1</sup> ([Pablo.casella@gmail.com](mailto:Pablo.casella@gmail.com)), Cezar Neubert Gonçalves<sup>1</sup> ([cezarnoncalves@gmail.com](mailto:cezarnoncalves@gmail.com)), Marcela Marins<sup>1</sup> ([marcela.marins@gmail.com](mailto:marcela.marins@gmail.com)), Amauri dos Santos<sup>1</sup> ([lirobv@hotmail.com](mailto:lirobv@hotmail.com)), Edmar de Lima de Carvalho<sup>1</sup> ([edmarl.carvalho@hotmail.com](mailto:edmarl.carvalho@hotmail.com)),

1) Parque Nacional da Chapada Diamantina, Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

Em 2010, a equipe do Parque Nacional da Chapada Diamantina (PNCD) realizou um levantamento de fauna atropelada em estradas que circundavam esta Unidade de Conservação, apelidado de “caça-carniça”. O levantamento durou seis meses e mostrou uma predominância de mamíferos típicos de áreas abertas entre os animais encontrados. Neste ano de 2014, como parte da participação do PNCD no Projeto Malha, desenvolvido pela UFLA em diversas Unidades de Conservação, um novo levantamento da fauna atropelada está sendo realizado. Neste projeto, estão sendo avaliados trechos das rodovias BA 851, BA 852 e BR 242, entre as cidades de Palmeiras e Lençóis. O trecho total, nas três rodovias, tem cerca 60 km de extensão e é percorrido nos dois sentidos a uma velocidade em torno de 60 a 70 Km/h. Cada animal encontrado é registrado fotograficamente, com uma escala centimétrica. Registram-se apenas os animais vertebrados encontrados, incluindo animais domésticos. Posteriormente, os ambientes circundantes são fotografados, as coordenadas do local são tomadas e são registrados comentários pertinentes. Finalmente, as carcaças são removidas da via para evitar que sejam registradas novamente em outra expedição. Até o momento, foram realizadas sete expedições. O número de animais encontrado em cada expedição variou de 2 a 23, com uma média ( $\pm$  desvio-padrão) de  $12 \pm 10$ . Com base nestes dados, encontraram-se  $0,20 \pm 0,16$  atropelamentos por quilômetro percorrido. Dos animais encontrados, 37,50 % foram anfíbios, seguidos por aves e répteis (ambos com 22,22 %) e por mamíferos (18,05%). A espécie mais freqüente foram sapos do gênero *Bufo*. O levantamento ainda está em uma fase bastante preliminar, mas há grandes diferenças nos quantitativos de animais encontrados a cada expedição. Aparentemente, a pluviosidade está interferindo nos resultados, com os maiores quantitativos sendo encontrados após chuvas que ocorrem na região. No entanto, é preciso uma amostragem por um tempo mais prolongado para verificar se este fato se confirma.



## Produção de serrapilheira na bacia do Rio Paquequer, Parque Nacional da Serra dos Órgãos, Teresópolis – RJ

Marina Lopes Duarte<sup>1</sup> ([marinaduartebio@gmail.com](mailto:marinaduartebio@gmail.com)), Cecilia Cronemberger de Faria<sup>2</sup> ([cecilia.faria@icmbio.gov.br](mailto:cecilia.faria@icmbio.gov.br))

1) Aluna PIBIC/PARNASO/ICMBio, 2) Analista Ambiental PARNASO/ICMBio

O presente estudo tem como objetivo analisar a produtividade primária na região da Bacia do Rio Paquequer, pertencente à sede Teresópolis, do Parque Nacional da Serra dos Órgãos, como subsídio à elaboração de programa de monitoramento. Foram recolhidas amostras de serrapilheira em 20 coletores, além da observação da cobertura de dossel, entre o período de Agosto de 2013 à Maio de 2014, totalizando um esforço amostral de 50 horas em campo e em laboratório de 120 horas. Para análise dos dados, foram incluídos dados anteriores colhidos por outro aluno PIBIC do primeiro semestre de 2013. A produtividade da serrapilheira foi comparada com fatores que possam influenciar na mesma, como temperatura média, pluviosidade, umidade e cobertura de dossel por meio de regressões lineares e múltiplas. A única regressão linear que mostrou significância foi entre a produtividade de serrapilheira e cobertura de dossel no mês de Novembro ( $R^2=0,28$ ;  $p=0,02$ ). Comparando o primeiro semestre de ambos os anos, observam-se diferenças abruptas nos valores de produtividade (em Fevereiro, Abril e Maio), porém os fatores abióticos parecem não influenciar esta produção de serrapilheira em uma floresta semidecidual e de caráter pluvial tropical como a do PARNASO.

(Agradeço à Cecilia Cronemberger pela oportunidade que me foi concedida neste estudo, além da crença e ajuda neste e em outros projetos pessoais.)

## Projeto Cerrado-Jalapão e sua Importância para o Manejo Integrado e Adaptativo do Fogo

*Camila de Souza Souto<sup>1</sup> (camila.souto@icmbio.gov.br), Angela Barbara Garda<sup>2</sup> (angela.garda@icmbio.gov.br), João Paulo Morita<sup>2</sup> (joao.morita@icmbio.gov.br), Luciano de Souza Malanski<sup>2</sup> (luciano.malanski@icmbio.gov.br) e Christian Niel Berlinck<sup>2</sup> (christian.berlinck@icmbio.gov.br)*

1) GIZ, 2) ICMBio

O bioma Cerrado é considerado a formação savânica mais biodiversa do mundo, nele encontra-se o Corredor Ecológico da Região do Jalapão, o qual abriga as duas maiores unidades de conservação federais (UCs) do bioma, a Estação Ecológica Serra Geral de Tocantins e o Parque Nacional Nascentes do Rio Parnaíba, cada uma com mais de 700 mil hectares de extensão. É nesta região que se concentra a maior pressão em termos de desmatamentos, queimadas e incêndios florestais. Por isso, em consonância com as estratégias do Plano Nacional de Mudanças Climáticas, o qual prevê a redução em 40% até 2020 das emissões de CO<sub>2</sub> oriundas de mudanças de uso da terra, e a partir da cooperação Brasil-Alemanha, houve a iniciativa do projeto “Prevenção, controle e monitoramento de queimadas irregulares e incêndios florestais no Cerrado” (Projeto Cerrado-Jalapão), cujo objetivo é aprimorar ações que contribuam para a manutenção das funções do Cerrado como sumidouro de carbono de relevância global e como repositório da biodiversidade. Este projeto engloba, além das duas UCs citadas, os Parnas Chapada das Mesas, Sempre Vivas e Araguaia, e a Esec Uruçuí-Una, além do Parque Estadual do Jalapão. Em execução desde 2012, o projeto considera os diferentes fatores que afetam a ocorrência de incêndios florestais, dentro da abordagem do Manejo Integrado e Adaptativo do Fogo (MIF) - que tem 3 aspectos fundamentais: manejo, prevenção, supressão e uso do fogo; cultura, necessidades e impactos socioeconômicos; e ecologia, atributos ecológicos do fogo. Assim, o primeiro componente do projeto, vem aperfeiçoando o enfrentamento e controle dos incêndios e queimadas, fazendo com que as UCs e os municípios prioritários contem com instrumentos efetivos de planejamento, acompanhamento e ação de combate, além de disseminação de conhecimentos sobre o fogo e as alternativas ao seu uso. O componente 2, está realizando o aprimoramento da gestão das UCs, buscando melhorar os mecanismos de gestão participativa, com ações voltadas às populações residentes, conselhos consultivos, maior disseminação das informações sobre MIF, bem como aprimoramento nos conhecimentos sobre estratégias de manejo. O componente 3, tem proporcionado desenvolvimento e aprimoramento de metodologias de monitoramento de áreas queimadas, incêndios florestais e desmatamento no Cerrado, além de contabilização de emissões de gases do efeito estufa, tem-se aprimorado as metodologias de detecção de área atingida por incêndio (AAI), assim como a detecção de novos desmatamentos e tipo de vegetação desmatada. Por fim, o último componente, vem valorizando as boas práticas, avaliar os resultados e aprendizados e disseminá-los a outras regiões do Cerrado. Como aprendizado para a gestão, o projeto Cerrado-Jalapão tem demonstrado que as ações alcançam maior efetividade dentro da comunidade e nas unidades quando há aproveitamento de novas técnicas, como é o caso do MIF, aliada à troca de aprendizados e saberes entre as instituições governamentais e a população local com a efetivação dos conselhos consultivos. Também pode-se observar preliminarmente uma alteração do padrão de queima, com deslocamento dos focos de calor para o período precoce e modal, não mais tardio - considerado o mais impactante para a biodiversidade e para o clima; outro resultado do projeto que está em fase de teste é uma ferramenta de medição AAI para todo o bioma, que será disponibilizada gratuitamente no site do INPE, além de desenvolvimento de planejamentos para proteção e aquisição de diversos equipamentos para atividades de combate aos incêndios.

## Relação entre o potencial germinativo e o estabelecimento em campo para espécies nativas do Cerrado em plantio de restauração por semeadura direta

Waira Saravia Machida<sup>1</sup> (waira55@yahoo.com.ar), Dariane Isabel Schneider<sup>2</sup> (darisabel@gmail.com), Ana Beatriz Peixoto dos Santos<sup>2</sup> (abeatrizpx@gmail.com), Alessandro Gonçalves Moreira<sup>2</sup> (aless.gon.moreira@gmail.com), Heloísa Souza Andrade<sup>2</sup> (heloandrade96@gmail.com), Joubert de Oliveira Junior<sup>2</sup> (joubertoliver\_@hotmail.com), Gustavo Marcolino<sup>2</sup> (gustavo-mn@hotmail.com), Fernando Chacel<sup>3</sup> (fernandochacel@gmail.com), Keiko F. Pellizzaro<sup>4</sup> (keiko.pellizzaro@icmbio.gov.br), Isabel Belloni Schmidt<sup>5</sup> (isabels@unb.br), Daniel Luis Mascia Vieira<sup>6</sup> (daniel.vieira@embrapa.br), Alexandre Bonesso Sampaio<sup>7</sup> (alexandre.sampaio@icmbio.gov.br)

1) estagiária CIEE/CECAT/ICMBio, 2) estagiários UnB, 3) bolsista PIBIC/ICMBio/CECAT, 4) Analista Ambiental Reserva Biológica da Contagem – ICMBio, 5) Professora Departamento de Ecologia – UnB, 6) Pesquisador Embrapa Cenargen, 7) Analista Ambiental CECAT – ICMBio

Experimentos de restauração ecológica e controle de gramíneas exóticas invasoras por meio da semeadura direta de espécies nativas estão sendo realizados desde 2012 no Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros (PNCV), Reserva Biológica da Contagem (RBC), em 2013 foi iniciado um experimento na região do PAD-DF, fora de UC. Para avaliar quais espécies são mais indicadas para o plantio por semeadura direta é necessário conhecer o potencial germinativo em condições controladas. Isto permite também identificar se as características das sementes ou as condições de campo são mais importantes para determinar o estabelecimento das plântulas em campo. Assim, as mesmas espécies plantadas em campo foram plantadas em casa de vegetação (n=63 espécies). A semeadura foi feita em bandejas plásticas com terra de subsolo autoclavada (n=100 sementes/espécie), dispostas em casa de vegetação com irrigação diária. A germinação das sementes foi avaliada semanalmente. A seguir, são apresentados os resultados após sete meses do plantio na casa de vegetação, comparando-os com o estabelecimento de plântulas em campo, seis meses após o plantio. As sementes das espécies plantadas no PAD-DF com alto potencial germinativo e alto estabelecimento no campo foram: *Magonia pubescens* (tingui) com 80% e 55% e *Aspidosperma macrocarpum* (peroba) com 79% e 33%. As espécies com alto potencial germinativo e baixo estabelecimento no campo foram: *Qualea parviflora* (pau-terra) com 42% e 0%, *Jacaranda mimosaeifolia* (carobinha) com 37% e 0%, *Cydistax antisiphilitica* (ipê verde) com 22% e 0% e *Anadenanthera macrocarpa* (angico) com 89% e 7%. As sementes das espécies plantadas na RBC com alto potencial germinativo e alto estabelecimento no campo foram: *Aspidosperma macrocarpum* com 79% e 54% e *Enterolobium gummiferum* (tamboril do Cerrado) com 33% e 23%. As espécies que apresentaram alta taxa de germinação e baixo estabelecimento no campo foram: *Jacaranda brasiliana* (caroba) com 74% e 0%, *Magonia pubescens* com 80% e 0%, *Qualea parviflora* com 42% e 0% e *Erytheca pubescens* (paineira do Cerrado) com 39% e 0%. As sementes das espécies plantadas no PNCV com alto potencial germinativo e alto estabelecimento no campo foram: *Magonia pubescens* com 97% e 63% e *Aspidosperma macrocarpum* com 94% e 52%. As espécies com alto potencial germinativo e baixo estabelecimento no campo foram: *Amburana cearensis* (imburana) com 25% e 3%, *Annona crassiflora* (araticum) com 31% com 0% e *Acacia polyphylla* (priquiteira) com 74% e 1%. De forma geral, a germinação em condições controladas (casa de vegetação) foi positivamente relacionada com a germinação em campo, mas para várias espécies houve relação inversa e isto variou dependendo da localidade. Por exemplo, *Aspidosperma macrocarpum* germinou bem na casa de vegetação e se estabeleceu bem no PNCV como no PAD-DF, na qual esta espécie apresenta bom estabelecimento em campo. Isto indica que espécies com alto potencial germinativo devem ser privilegiadas para plantios por semeadura direta, mas outros fatores como precipitação e predação/herbivoria podem ser mais importantes para determinar o estabelecimento em campo.



## Reprodução em cativeiro do jaú-sapo *Pseudopimelodus mangurus* (Valenciennes, 1835) como estratégia de conservação

José Augusto Senhorini<sup>1</sup> ([jose.senhorini@icmbio.gov.br](mailto:jose.senhorini@icmbio.gov.br)); Rita de Cassia Gimenez Alcantara Rocha<sup>2</sup> ([rita.rocha@icmbio.gov.br](mailto:rita.rocha@icmbio.gov.br)); Tatiana María Mira López<sup>3</sup> ([t.mirah@gmail.com](mailto:t.mirah@gmail.com)); George Shigueki Yasui<sup>4</sup> ([yasui@usp.br](mailto:yasui@usp.br))

<sup>1,2</sup>Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Peixes Continentais (CEPTA- ICMBio- MMA), Pirassununga - SP, <sup>3</sup>Laboratório de Biologia e Genética de Peixes, Instituto de Biociências de Botucatu – UNESP, Botucatu, <sup>4</sup>Universidade de São Paulo (Faculdade de medicina veterinária e zootecnia – USP Pirassununga)

O jaú-sapo *Pseudopimelodus mangurus* (Valenciennes, 1835) é um peixe siluriforme da família *Pseudopimelodidae*, de porte considerável, podendo alcançar 5 a 6 quilos e de hábito alimentar onívoro. Ocorre na bacia do Prata e foi citado na relação de peixes mais vulneráveis às alterações de hábitat na bacia do rio Paraná, em função do comportamento essencialmente reofílico em pelo menos uma fase do seu ciclo de vida. A espécie encontra-se listada como ameaçada na lista estadual dos Estados de São Paulo e Paraná. O PAN Mogi-Pardo-Sapucaí-Mirim-Grande cujo recorte da bacia hidrográfica do rio Paraná, tem abrangência maior no estado de São Paulo, recepcionou as espécies ameaçadas deste estado. Assim, visando minimizar a pressão sobre a espécie e não deixá-la entrar no Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção, o Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Peixes Continentais - CEPTA, através da implementação das ações do PAN, implantou em 2012 um programa de reprodução em cativeiro uma vez que a espécie não se reproduz espontaneamente em cativeiro. Neste contexto, estudos que possibilitem uma maior variabilidade genética dos juvenis por meio de um manejo reprodutivo adequado e eficiente, são extremamente necessários. O presente estudo tem como objetivo estabelecer um protocolo de reprodução em cativeiro de *P. mangurus*, de forma a produzir juvenis que possibilitem subsidiar os programas de conservação da espécie, monitorados por análises genéticas moleculares. O trabalho foi realizado no CEPTA, a seleção dos reprodutores foi baseada na observação de características externas indicadoras de maturidade reprodutiva, como ventre abaulado nas fêmeas. Foram injetadas três fêmeas e cinco machos selvagens com Ovopel® (mGnRHa + metoclopramide) na dosagem de 0,5 mg/kg (primeira dose) e 5,0 mg/kg após 8 horas nas fêmeas e 1 mg/kg nos machos (com a segunda dose das fêmeas). Fêmeas e machos induzidos foram alojados juntos em um tanque com fluxo de água contínuo e a desova e fertilização ocorreu de forma seminatural. As fêmeas responderam com a eliminação de ovócitos com 150 horas-grau, a uma temperatura média da água de 28,8°C. As larvas eclodiram com 360 horas-grau pós-fertilização e estão sendo criadas e futuramente serão realizadas análises genéticas para avaliar a variabilidade da prole, com a finalidade de subsidiar programas de conservação da espécie.

## Restauração ecológica e controle de gramíneas exóticas invasoras no Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros/GO

Keiko Fueta Pellizzaro<sup>1</sup> ([keiko.pellizzaro@icmbio.gov.br](mailto:keiko.pellizzaro@icmbio.gov.br)), Camila Motta<sup>2</sup> ([motta.cp7@gmail.com](mailto:motta.cp7@gmail.com)), Gustavo Mariano Rezende<sup>2</sup> ([gustavomrezende@gmail.com](mailto:gustavomrezende@gmail.com)), Monique Alves<sup>2</sup> ([moniquealvesf@hotmail.com](mailto:moniquealvesf@hotmail.com)), Jose Fernando dos Santos Rebello<sup>3</sup> ([rebellojf@yahoo.com.br](mailto:rebellojf@yahoo.com.br)), Claudomiro de Araújo Cortes<sup>4</sup>, Isabel Belloni Schmidt<sup>5</sup> ([isabels@unb.br](mailto:isabels@unb.br)), Daniel Luis Mascia Vieira<sup>6</sup> ([daniel.vieira@embrapa.br](mailto:daniel.vieira@embrapa.br)), Alexandre Bonesso Sampaio<sup>7</sup> ([alexandre.sampaio@icmbio.gov.br](mailto:alexandre.sampaio@icmbio.gov.br))

1) Analista Ambiental Reserva Biológica da Contagem – ICMBio, 2) Bolsista Embrapa Cenargen, 3) Analista ambiental Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros, 4) Funcionário do Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros, 5) Professora Departamento de Ecologia – UnB, 6) Pesquisador Embrapa Cenargen, 7) Analista Ambiental CECAT – ICMBio

Áreas dominadas por gramíneas exóticas invasoras representam grande ameaça à biodiversidade nas UCs do Cerrado. Estas gramíneas competem com espécies nativas, impedem a regeneração natural e a sucessão ecológica, alteraram o regime de fogo, aumentando a frequência e intensidade de queimadas. Estas áreas são fontes de propágulos, aumentando ainda mais as áreas invadidas nas UCs. Ações de restauração são, portanto, urgentes e essenciais para garantir a conservação em UCs. A semeadura direta de espécies nativas é uma técnica relativamente barata e implementável em larga escala. Neste estudo, testamos a eficiência da semeadura direta de espécies herbáceas, arbustivas e arbóreas como técnica de restauração ecológica considerando dois conjuntos de espécies de cobertura do solo, um deles testado em três densidades no Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros (PNCV), GO. Em outubro de 2013, em uma pastagem abandonada dentro do PNCV dominada por *Urochloa decumbens* (capim-braquiária) e *Andropogon gayanus* (capim-andropogon), foram roçados e arados com trator três áreas (blocos) de 1 hectare, distantes entre si pelo menos 100 metros. Nestas áreas, foi feita a semeadura direta de 40 espécies nativas. Em cada bloco, foram estabelecidas quatro parcelas experimentais contíguas de 20 x 20m (400m<sup>2</sup>), aleatoriamente selecionadas para receber um dos seguintes tratamentos: (i) conjunto 1 de espécies de cobertura, com densidade média: *Vernonia aurea* (arbusto - densidade de plantio média: 1.125 sementes/m<sup>2</sup>), *Aristida gibbosa* (gramínea-1.176 sementes/m<sup>2</sup>), *Solanum lycocarpum* (arbusto-17 sementes/m<sup>2</sup>), *Achyrocline satureoides* (arbusto-111 sementes/m<sup>2</sup>);(ii) conjunto 1 de espécies de cobertura, com a metade da densidade média de sementes/m<sup>2</sup>; (iii) conjunto 1 de espécies de cobertura, com o dobro da densidade média de sementes/m<sup>2</sup> e (iv) conjunto 2 de espécies de cobertura: *Andropogon bicornis* (gramínea-1.125 sementes/m<sup>2</sup>), *Schyzachyrium sanguineum* (gramínea-1.176 sementes/m<sup>2</sup>), *Cecropia peltata* (árvore-111 sementes/m<sup>2</sup>) e *Senna alata* (arbusto-17 sementes/m<sup>2</sup>). A densidade de semeadura de espécies arbóreas foi igual em todas as parcelas experimentais sendo, para a maior parte delas, de 1 semente/m<sup>2</sup>. O estabelecimento das espécies arbóreas (indivíduos/m<sup>2</sup>) e a cobertura do solo (categorias: nativas plantadas, espontâneas, gramíneas exóticas e solo exposto), foram amostrados três e seis meses após o plantio. Em cada parcela experimental, a amostragem foi feita em duas sub-parcelas de 10m<sup>2</sup> (20m × 0,5m). Seis meses após o plantio, a cobertura de exóticas foi reduzida de 95% para 66%, enquanto que a cobertura do solo por plantas nativas plantadas foi em média de 10%, seguindo a tendência de aumento conforme a densidade de plantio dos tratamentos. O estabelecimento médio de espécies lenhosas foi de 9 plantas/m<sup>2</sup>, sendo que *Solanum lycocarpum*, *Senna. alata*, *Dipteryx alata* e *Anacardium humile* apresentaram as maiores densidades médias: 5,5; 2,6; 0,7 e 0,7 plantas/m<sup>2</sup>, respectivamente. A técnica de semeadura direta mostrou-se eficaz para o estabelecimento de plantas nativas. O preparo do solo antes do plantio é crucial para menor retorno das gramíneas exóticas invasoras. As áreas em que o solo foi menos gradeado devido a variações naturais no terreno, a rebrota das gramíneas invasoras foi vigorosa, dificultando o estabelecimento de espécies nativas. (CGPEQ/DIBIO/ICMBio, Fundação Grupo Boticário de Proteção à Natureza, Pequi, CNPq, PNUD, Embrapa Cenargen).

## Restauração ecológica e controle de gramíneas exóticas na Fazenda Entre-Rios, região do PAD-DF

Keiko Fueta Pellizzaro<sup>1</sup> (keiko.pellizzaro@icmbio.gov.br), Roberto Shojirou Ogata<sup>2</sup> (shojirou.ogata@gmail.com), Camila Prado Motta<sup>3</sup> (motta.cp7@gmail.com), Gustavo Mariano Rezende<sup>3</sup> (gustavomrezende@gmail.com), José Felipe Ribeiro<sup>4</sup> (felipe.ribeiro@embrapa.br), Isabel Belloni Schmidt<sup>5</sup> (isabels@unb.br), Daniel Luis Mascia Vieira<sup>6</sup> (daniel.vieira@embrapa.br), Alexandre Bonesso Sampaio<sup>7</sup> (alexandre.sampaio@icmbio.gov.br)

1) Analista Ambiental Reserva Biológica da Contagem – ICMBio, 2) Técnico Florestal Embrapa Cerrados, 3) Bolsista Embrapa Cenargen, 4) Pesquisador Embrapa Cerrados, 5) Professora Departamento de Ecologia – UnB, 6) Pesquisador Embrapa Cenargen, 7) Analista Ambiental CECAT – ICMBio

Áreas dominadas por gramíneas exóticas invasoras representam grande ameaça à biodiversidade nas UCs do Cerrado. Estas gramíneas competem com espécies nativas, impedem a

regeneração natural e a sucessão ecológica, alteraram o regime de fogo, aumentando a frequência e intensidade de queimadas. Estas áreas são fontes de propágulos, aumentando ainda mais as áreas invadidas nas UCs. Ações de restauração são, portanto, urgentes e essenciais para garantir a conservação em UCs. A semeadura direta de espécies nativas é uma técnica relativamente barata e implementável em larga escala. Neste estudo, testamos a eficiência da semeadura direta de espécies herbáceas, arbustivas e arbóreas como técnica de restauração ecológica considerando três densidades de plantio na fazenda Entre-Rios, PAD-DF, DF. Em novembro de 2013, em uma pastagem dominada por *Urochloa decumbens* (braquiária) foram roçados e arados com trator uma área de aproximadamente de 3000 m<sup>2</sup>. Nesta área, foi feita a semeadura direta de 36 espécies nativas. A área foi dividida em seis parcelas contíguas de 20 × 20m (400m<sup>2</sup>), metade delas foi tratada com herbicida a base de Glifosato e a outra metade não recebeu herbicida. O herbicida foi aplicado segundo recomendações de rótulo antes de arar o solo. Cada parcela foi selecionada aleatoriamente para receber um dos seguintes tratamentos: (i) plantio de espécies de cobertura com densidade média: *Vernonia aurea* (arbusto - densidade de plantio média: 1.125 sementes/m<sup>2</sup>), *Aristida gibbosa* (gramínea–1.176 sementes/m<sup>2</sup>), *Solanum lycocarpum* (arbusto–17 sementes/m<sup>2</sup>), *Achyrocline satureoides* (arbusto–111 sementes/m<sup>2</sup>); (ii) plantio de espécies de cobertura com a metade da densidade média de sementes/m<sup>2</sup>; e (iii) plantio de espécies de cobertura com o dobro da densidade média de sementes/m<sup>2</sup>. A densidade de semeadura de espécies arbóreas foi igual em todas as parcelas experimentais sendo, para a maior parte delas, de uma semente/m<sup>2</sup>. O estabelecimento das espécies arbóreas (indivíduos/m<sup>2</sup>) e a cobertura do solo (categorias: nativas plantadas, espontâneas, gramíneas exóticas e solo exposto), foram amostrados três e seis meses após o plantio. Em cada parcela experimental, a amostragem foi feita em duas sub-parcelas de 10m<sup>2</sup> (20m × 0,5m). Seis meses após o plantio, a cobertura de exóticas foi reduzida de 95% para 17% nas parcelas com aplicação de herbicida e 4% nas parcelas sem herbicida. O estabelecimento médio de espécies lenhosas foi de 13 plantas/m<sup>2</sup>, sendo principalmente 1,7 plantas/m<sup>2</sup> de *Solanum lycocarpum* (lobeira); 0,6 plantas/m<sup>2</sup> de *Magonia pubescens* (tingui); 0,5 plantas/m<sup>2</sup> *Dimorphandra mollis* (faveira); e 1,7 plantas/m<sup>2</sup> *Eugenia dysenterica* (cagaita). A densidade de estabelecimento de plantas nativas semeadas seguiu a tendência de aumento conforme a densidade de plantio dos tratamentos. A técnica de semeadura direta mostrou-se eficaz para o estabelecimento de plantas nativas. Porém, o sucesso da restauração depende da redução da cobertura de gramíneas exóticas, seja pelo controle mecânico ou químico. Inesperadamente, nas áreas onde houve aplicação de herbicida ocorreu maior estabelecimento de gramíneas exóticas. (CGPEQ/DIBIO/ICMBio, Fundação Grupo Boticário de Proteção à Natureza, Pequi, CNPq, PNUD, Embrapa Cenargen, Embrapa Cerrados, Projeto Biomas).

## Restauração ecológica e controle de gramíneas exóticas na Reserva Biológica da Contagem/DF

Keiko Fueta Pellizzaro<sup>1</sup> (keiko.pellizzaro@icmbio.gov.br), Rebeca Yamada Tanaka Quatrin<sup>2</sup> (rebecayamadat@gmail.com), Camila Prado Motta<sup>3</sup> (motta.cp7@gmail.com), Gustavo Mariano Rezende<sup>3</sup> (gustavomrezende@gmail.com), Monique Alves<sup>3</sup> (moniquealvesf@hotmail.com), Dilmar Muniz<sup>2</sup> (dilmartb@gmail.com), Isabel Belloni Schmidt<sup>4</sup> (isabels@unb.br), Daniel Luis Mascia Vieira<sup>5</sup> (daniel.vieira@embrapa.br), Alexandre Bonesso Sampaio<sup>6</sup> (alexandre.sampaio@icmbio.gov.br)

1) Analista Ambiental Reserva Biológica da Contagem – ICMBio, 2) Voluntária na REBIO da Contagem 3) Bolsista Embrapa Cenargen 4) Professora Departamento de Ecologia – UnB, 5) Pesquisador Embrapa Cenargen, 6) Analista Ambiental CECAT – ICMBio

Áreas dominadas por gramíneas exóticas invasoras representam grande ameaça à biodiversidade nas UCs do Cerrado. Estas gramíneas competem com espécies nativas, impedem a regeneração natural e a sucessão ecológica, alteraram o regime de fogo, aumentando a frequência e intensidade de queimadas. Estas áreas são fontes de propágulos, aumentando ainda mais as áreas invadidas nas UCs. Ações de restauração são, portanto, urgentes e essenciais para garantir a

conservação em UCs. A semeadura direta de espécies nativas é uma técnica relativamente barata e implementável em larga escala. Neste estudo, testamos a eficiência da semeadura direta de espécies herbáceas, arbustivas e arbóreas como técnica de restauração ecológica testando três densidades de plantio de espécies de cobertura do solo e dois tipos de preparo do solo na Reserva Biológica da Contagem (RBC), DF. Em outubro de 2013, em uma pastagem abandonada dentro da RBC dominada por *Urochloa decumbens* (capim-braquiária) e *Andropogon gayanus* (capim-andropogon), foram roçados e arados com trator duas áreas separadas por aproximadamente 100m, uma delas havia ocorrido incêndio em maio de 2013. Nestas áreas, foi feita a semeadura direta de 36 espécies nativas. Em cada área, foram estabelecidas três parcelas experimentais contíguas de 20 x 20m (400m<sup>2</sup>), aleatoriamente selecionadas para receber um dos seguintes tratamentos: (i) plantio de espécies de cobertura com densidade média: *Vernonia aurea* (arbusto - densidade de plantio média: 1.125 sementes/m<sup>2</sup>), *Aristida gibbosa* (gramínea-1.176 sementes/m<sup>2</sup>), *Solanum lycocarpum* (arbusto-17 sementes/m<sup>2</sup>), *Achyrocline satureoides* (arbusto-111 sementes/m<sup>2</sup>); (ii) plantio de espécies de cobertura com a metade da densidade média de sementes/m<sup>2</sup>; e (iii) plantio de espécies de cobertura com o dobro da densidade média de sementes/m<sup>2</sup>. A densidade de semeadura de espécies arbóreas foi igual em todas as parcelas experimentais sendo, para a maior parte delas, de uma semente/m<sup>2</sup>. O estabelecimento das espécies arbóreas (indivíduos/m<sup>2</sup>) e a cobertura do solo (categorias: nativas plantadas, espontâneas, gramíneas exóticas e solo exposto) foram amostrados três e seis meses após o plantio. Em cada parcela experimental, a amostragem foi feita em duas sub-parcelas de 10m<sup>2</sup> (20m x 0,5m). Seis meses após o plantio, a cobertura de exóticas foi reduzida de aproximadamente 95% (pré-plantio) para 11% na área queimada e 33% na área não queimada, sendo que a cobertura do solo por plantas nativas plantadas foi em média de 20%, seguindo a tendência de aumento conforme a densidade de plantio dos tratamentos. O estabelecimento médio de espécies lenhosas foi de 8 plantas/m<sup>2</sup> na área queimada de 6 plantas/m<sup>2</sup> na área não queimada. As espécies arbóreas com maior sucesso de estabelecimento foram *Kielmeyera coriacea* (pau-santo), *Solanum lycocarpum* (lobeira) e *Tabebuia ochracea* (ipê amarelo), com 1,3; 1,1 e 0,9 plantas/m<sup>2</sup>, respectivamente. A técnica de semeadura direta mostrou-se eficaz para o estabelecimento de plantas nativas e redução da cobertura de exóticas. A área queimada apresentou menor cobertura de exóticas, possivelmente devido ao fogo ter ocorrido durante a época de dispersão de *Andropogon gayanus*, o que ocasionou a morte das sementes desta gramínea exótica (CGPEQ/DIBIO/ICMBio, Fundação Grupo Boticário de Proteção à Natureza, Pequi, CNPq, PNUD, Embrapa Cenargen).

## Resultados preliminares do levantamento demográfico de canjerana (*Cabralea canjerana*) das Florestas no Vale do Pati, Parque Nacional da Chapada Diamantina

Cristiano Nunes de Souza<sup>1</sup> (cns027@gmail.com), João Calixto dos Santos<sup>2</sup>,  
Cezar Neubert Gonçalves<sup>3</sup> (cezarngoncalves@gmail.com), Alessandra Caiafa<sup>1</sup>  
(ancaiafa@yahoo.com.br)

1) Universidade Federal do Recôncavo Baiano (UFRB); 2) Comunidade do Vale do Pati; 3) Parque Nacional da Chapada Diamantina, Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

Durante a realização de estudos junto a comunidade residente no Vale do Pati, região central do Parque Nacional da Chapada da Diamantina (PNCD), os moradores indicaram a necessidade de utilizar a canjerana (*Cabralea canjerana*) na construção de suas casas, utilizando a planta para fazer os esteios das construções. Também relataram a dificuldade em encontrar esta árvore. Os resultados preliminares apresentados a seguir são relativos à análise demográfica da canjerana que visa dar subsídios a um eventual manejo da espécie. Os resultados são preliminares porque ainda é necessário levantar novas parcelas. Foram levantadas 90 parcelas de 10 x 10 m distribuídas na floresta localizada em duas montanhas situadas no centro do Vale do Pati (Morro Branco e Castelo). As parcelas foram distribuídas de forma equitativa ao longo de transeções nos estandes florestais das duas montanhas. De cada árvore foram tomadas a altura, a circunferência na altura do solo (CAS) e a circunferência

a altura do peito (CAP). Foram encontradas 54 árvores ou plântulas de canjerana, ou  $0,52 \pm 1,01$  (todos os valores com esta notação referem-se a média  $\pm$  desvio padrão dos parâmetros) indivíduos por parcela. No entanto, a população do Morro Branco apresentou  $0,82 \pm 1,30$  indivíduos por parcela, bem maior que os valores da população do Morro do Castelo ( $0,14 \pm 0,57$ ). Estas diferenças se refletem na estimativa do número de indivíduos por hectare em ambas as florestas, 97,95 no Morro Branco e  $14,63 \text{ ind/ha}^{-1}$  no Morro Castelo. Para a análise da estrutura populacional, as populações encontradas em ambas as montanhas foram consideradas uma única população, que foi dividida em intervalos de CAS de 10 cm. O intervalo modal é de 10,1 a 20,0 cm, com 21 indivíduos. A curva que melhor se ajusta aos dados é dada pelo polinômio  $y = -0.1786x^2 + 0.1929x + 12.2$ , mas o ajuste dos dados à curva é pequeno ( $R^2 = 0,14$ ). A Altura encontrada foi  $7,4 \pm 4,13$  m, CAS foi  $33,90 \pm 25,93$  cm e CAP foi  $26,02 \pm 18,82$  cm. Os resultados encontrados até o momento indicam que a estrutura da população de canjeranas no Vale do Pati talvez permita a conservação da espécie na região ao longo do tempo, mas dificilmente as populações comportarão a exploração das árvores pelos moradores, uma vez que a abundância da espécie é bastante baixa. Desta forma, serão necessárias medidas complementares para atender as necessidades dos moradores, como o plantio de mudas de canjerana em estandes que permitam uma futura exploração pelos mesmos.

## Resultados preliminares do projeto Endemismo e dispersão de Poríferos nos Aparados da Serra: isolamento de hábitat e conectividade

Lúcio Santos<sup>1</sup> ([lucio.santos@icmbio.gov.br](mailto:lucio.santos@icmbio.gov.br)), Maria da Conceição Tavares-Frigo<sup>2</sup>,  
Mariano Cordeiro Pairet Júnior<sup>2</sup>

1) Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, 2) Museu de Ciências Naturais – Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul

Os mananciais da Mata Atlântica na região Sul apresentam espécies endêmicas e ameaçadas de extinção da espongiofauna. Dentre as espécies, *Corvomeyenia epilithosa* Volkmer-ribeiro, De Rosa-Barbosa & Machado, 2005 teve seu registro exclusivo no arroio Tigre Preto, Parque Nacional da Serra Geral. Os Parques Nacionais de Aparados da Serra (PNAS) e da Serra Geral protegem o topo do Planalto Meridional brasileiro, seus desfiladeiros e nascentes de diferentes bacias hidrográficas. As quedas formam seções isoladas de hábitat, sugerindo endemismos. Uma pesquisa sobre isolamento do hábitat lótico e endemismo de peixes revelou no Parque a ocorrência de espécies ainda não descritas até 2012. Até agora, *C. epilithosa* não foi encontrada em nenhum outro local. Tampouco o arroio Tigre Preto foi amostrado a jusante da Cascata do Tigre Preto, que o divide em dois segmentos. Dessa forma, a única ocorrência conhecida dessa espécie está no Parque Nacional da Serra Geral (PNSG). As esponjas de água doce são consideradas boas indicadoras de águas em condições naturais, sendo de grande utilidade no monitoramento dos ambientes aquáticos. Os objetivos do trabalho são espacializar a ocorrência de esponjas nos parques e entorno, identificando o hábitat por espécie, relacionando endemismo e isolamento, dispersão e conectividade de hábitat. O material é coletado por especialista em poríferos e equipe, em seções de hábitat selecionadas. São percorridos leitos expostos ou quase expostos de rios ou mananciais da região de estudo para a retirada de esponjas ou porções para identificação. Até o presente, examinamos seções isoladas das bacias do Mampituba e do Taquari-Antas, em trechos de planalto. Localizamos ocorrências de populações de *Heteromeyenia insignis* Weltner, 1895 cujas identificações foram feitas no Museu de Ciências Naturais da Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul onde se manterão catalogadas. As populações encontradas no PNAS são notáveis, constituindo registros inéditos de poríferos para os mananciais avaliados. Os resultados finais das análises serão enviados de volta ao PNAS/ICMBio para o processamento no sistema de informações geográficas (SIG), e confecção dos mapas de ocorrência para posterior análise de conectividade e isolamento de hábitat. Os materiais biológicos serão analisados ao microscópio eletrônico de varredura para estudo mais aprofundado e obtenção de imagens. Os próximos passos são a amostragem no interior dos cânions do PNAS e PNSG. (Agradecimentos: DIBIO/ICMBio e FZB/RS)



## Sazonalidade da herpetofauna da Floresta Nacional de Ritópolis

Naiara Cristina Santos<sup>1</sup> ([naiaracsantos@hotmail.com](mailto:naiaracsantos@hotmail.com)), Marco Antônio Silva<sup>1</sup> ([marco.antonio.lamim@yahoo.com.br](mailto:marco.antonio.lamim@yahoo.com.br)), Vinícius da Fontoura Sperandei<sup>1</sup> ([vinicius\\_sperandei@hotmail.com](mailto:vinicius_sperandei@hotmail.com)), Catalina do Nascimento Lopez Hudson<sup>2</sup> ([catalinahudson@gmail.com](mailto:catalinahudson@gmail.com)), Bernadete Maria de Sousa<sup>3</sup> ([bernadete.sousa@ufff.edu.br](mailto:bernadete.sousa@ufff.edu.br)), Edilberto Magalhães de Souza<sup>4</sup> ([Edilberto.souza@icmbio.gov.br](mailto:Edilberto.souza@icmbio.gov.br)), Alexandre de Assis Hudson<sup>4</sup> ([alexandre.hudson@icmbio.gov.br](mailto:alexandre.hudson@icmbio.gov.br))

1) Universidade Federal de São João del Rei (UFSJ) – Estagiário(a) PIBIC/ICMBio – Floresta Nacional de Ritópolis, 2) Universidade de Uberaba (UNIUBE), 3) Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), 4) Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) – Floresta Nacional de Ritópolis

Répteis e anfíbios são animais ectotérmicos, cuja atividade varia durante as estações do ano. Isto é denominado sazonalidade. O ritmo sazonal influencia a fisiologia destes animais e conseqüentemente o seu comportamento. O presente estudo foi desenvolvido objetivando conhecer a atividade sazonal destes táxons na Floresta Nacional de Ritópolis (Flona Ritópolis). Durante o período do estudo (janeiro de 2012 a junho de 2014), um total de 1003 exemplares de herpetofauna foram capturados, sendo 15 anfisbenas, 235 serpentes, 182 lagartos e 571 anfíbios. Para coleta *in situ* de dados climáticos de temperatura e umidade relativa do ar, estas variáveis foram registradas diariamente através de um termohigrômetro digital. Além destas medições *in situ*, foram obtidos junto ao Instituto Nacional de Meteorologia (INMET) os dados climáticos coletados relativos ao período de janeiro de 2012 a março de 2014 pela Estação São João del Rei A-514, localizada a seis quilômetros de distância da Flona Ritópolis. Os resultados demonstraram ser notória a sazonalidade nos grupos das serpentes, lagartos e anfíbios, cujas capturas foram abundantes nos meses mais quentes (setembro a março) e parcas nos meses mais frios (julho a agosto), com uma tendência de queda na atividade sazonal a partir de maio e uma tendência de aumento a partir de setembro. As capturas das anfisbenas foram bem distribuídas entre os meses do ano, mas devido ao baixo número de exemplares capturados e por serem de hábitos fossórios e difíceis de amostrar não foi possível determinar sua sazonalidade. Em relação à umidade relativa do ar *in situ* não se observou nenhuma correlação, mesmo porque esta não apresentou variação significativa ao longo do ano, estando sempre próxima de 90%. Serpentes, lagartos e anfíbios apresentaram diferentes padrões de sazonalidade, inclusive com variações entre as diferentes espécies. As serpentes apresentaram atividade mais distribuída ao longo do ano do que os anfíbios e lagartos, mas tal qual a estes grupos nos meses mais frios, de junho a agosto, houve uma grande redução de sua atividade. Os lagartos apresentaram início de atividade em setembro, com pico entre outubro e novembro. Os anfíbios se mostraram mais dependentes da precipitação do que da temperatura, com início da atividade em setembro, no início das chuvas, e pico em novembro, o mês mais chuvoso. Esse padrão de atividade pode ser explicado pela pluviosidade que é um dos fatores que determinam a reprodução deste grupo e os picos apresentados nos meses de novembro e dezembro pelo fato de algumas espécies apresentarem o padrão reprodutivo explosivo, onde a reprodução ocorre em poucos dias, e os indivíduos se reproduzem sincronicamente. Para espécies cuja captura foi igual ou superior a 25 exemplares, foi possível identificar diferentes padrões de atividade sazonal entre as espécies. Entre as serpentes, *Bothrops neuwiedi* e *Oxyrhopus guibei* apresentaram pico de atividade em março, enquanto *Crotalus durissus* e *Sibynomorphus mikanii* em fevereiro. *Enyalius bilineatus*, a espécie de lagarto mais abundante, apresentou pico em outubro. Dentre os anfíbios, *Ischinocnema juipoca* e *Physalaemus cuvieri* apresentaram atividade intensa em novembro, *Proceratophrys boiei*, em outubro e novembro, *Rhinella rubescens* em dezembro e *Rhinella schneideri* de outubro a dezembro. Estas diferenças entre os grupos e mesmo entre as espécies podem estar relacionadas, além da temperatura e precipitação, à disponibilidade de presas, reprodução e estratégias para se evitar predadores e competição (apoio: CNPq).



## Seletividade Alimentar do peixe do Gênero *Brycon* ameaçado de extinção

Michele Stencel<sup>1</sup> ([michelestencel2@hotmail.com](mailto:michelestencel2@hotmail.com)); José Augusto Senhorini<sup>2</sup> ([jose.senhorini@icmbio.gov.br](mailto:jose.senhorini@icmbio.gov.br))

1,2) Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Peixes Continentais (CEPTA – ICMBio – MMA), Pirassununga – SP

A espécie é o alevino Matrinxã conhecido pelo nome científico como *Brycon amazonicus* ou *Brycon cephalus*, ambos são o mesmo, onde o *Brycon cephalus* se restringe na Amazônia. Em fase adulta é encontrada em habitats diferentes, larvas e juvenis são encontrados em lagos e florestas alagadas, onde ocorre a desova nos meses de outubro ou novembro. Seu hábito alimentar é onívoro, com preferência por frutos e sementes, por ter capacidade de digestão e assimilação de proteínas de origem vegetal. Onde este trabalho objetivou a análise da seletividade alimentar juntamente com seu crescimento e desenvolvimento das larvas de Matrinxã (*Brycon amazonicus*), verificando a taxa de eclosão, taxa de sobrevivência, seletividade dos plânctons e crescimento sem alimentação durante o experimento. A taxa de eclosão foi avaliada por meio de contagem manual de três tubos de ensaio contendo em cada tubo 1ml de ovos fecundados ou não. A taxa de sobrevivência foi avaliada por meio de uma coleta de 20 larvas para fazer a medição de crescimento e a contagem de plânctons presente no estômago para se ter a certeza de qual é o mais aceitável. Os resultados mostraram que a taxa de eclosão é alta e a sua sobrevivência é baixa devido ao canibalismo logo nas primeiras horas de vida. Esses dados foram obtidos de dados analisados e tabelados e de acordo com os devidos resultados durante o período em que se houve o experimento os plânctons que mais apresentaram na análise estomacal por meio de dissecação. Os juvenis apresentam preferência alimentar por cladóceras durante boa parte do tratamento. De acordo com a análise do conteúdo estomacal das larvas de matrinxã foi detectado que eles preferiram cladóceras como alimento principal, entretanto por apresentar outros plânctons como copepoda, rotífera e núplios de copepoda houve uma variação na falta do alimento principal. Seu crescimento foi relativamente mediano devido ao experimento as larvas ficarem sem alimentação apenas com os plânctons presentes no ambiente. A avaliação foi do conteúdo estomacal de 20 larvas a cada três dias. Os resultados foram obtidos nas análises de peso com a balança analítica e comprimento com o auxílio de um paquímetro digital e formol a 4% para a fixação. Para fazer a análise do conteúdo estomacal através da dissecação na região abdominal utilizando um estilete e um estetoscópio com o auxílio de um microscópio óptico para analisar a quantidade de plânctons presente nas larvas. E para a media de plânctons presente no viveiro onde foi coletado 10 litros de água por meio de um rede de separação de plânctons e a cada 5 ml de água em placas de petri para a contagem de plânctons presentes no ambiente através de um microscópio óptico. Concluiu-se que os plânctons são fundamentais para a conservação da espécie que se encontra no Livro Vermelho de Extinção. Onde a espécie matrinxã apresentou preferência alimentar por cladóceras.

(Agradecimentos: CNPq, ICMBio-CEPTA)

## Semeadura direta de árvores, arbustos e ervas para restauração de Cerrado no Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros e na Reserva Biológica da Contagem

Alexandre Bonesso Sampaio<sup>1</sup> ([sampaio.ab@gmail.com](mailto:sampaio.ab@gmail.com)), Camila Prado Motta<sup>2</sup> ([motta.cp7@gmail.com](mailto:motta.cp7@gmail.com)), Gustavo Mariano Rezende<sup>2</sup> ([gustavomrezende@gmail.com](mailto:gustavomrezende@gmail.com)), Monique Alves<sup>2</sup> ([moniquealvesf@hotmail.com](mailto:moniquealvesf@hotmail.com)), Dilmar Muniz<sup>2</sup> ([dilmartb@gmail.com](mailto:dilmartb@gmail.com)), Jose Fernando dos Santos Rebello<sup>3</sup> ([rebellojf@yahoo.com.br](mailto:rebellojf@yahoo.com.br)), Claudomiro de Araújo Corte<sup>4</sup>, Keiko Fueta Pellizzaro<sup>5</sup> ([keiko.pellizzaro@icmbio.gov.br](mailto:keiko.pellizzaro@icmbio.gov.br)), Isabel Belloni Schmidt<sup>6</sup> ([isabels@unb.br](mailto:isabels@unb.br)), Daniel Mascia Vieira<sup>7</sup> ([daniel.vieira@embrapa.br](mailto:daniel.vieira@embrapa.br))

1) Analista ambiental CECAT/ICMBio, 2) Bolsista Embrapa Cenargen, 3) Analista Ambiental PNCV/ICMBio, 4) Funcionário do Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros, 5) Analista ambiental REBIO Contagem/ICMBio, 6) Professora Departamento de Ecologia – UnB, 7) Pesquisador Embrapa Cenargen

A semeadura direta é uma técnica de restauração de custo relativamente baixo custo comparada ao plantio de mudas. Esta técnica permite o plantio em alta densidade (p.ex. 20 plântulas/m<sup>2</sup>) aproximando-se da densidade do banco de plântulas em áreas nativas de Cerrado. Neste estudo testamos a semeadura direta de espécies arbóreas, arbustivas e herbáceas, em áreas dominadas por gramíneas exóticas invasoras na Reserva Biológica da Contagem (RBC) e no Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros (PNCV). Em cada UC, cerca de 3 hectares dominados por gramíneas invasoras foram roçados e arados e, em novembro de 2012, foram estabelecidos experimentos de restauração com o plantio de sementes de 20 espécies na RBC (9 árvores, 5 arbustos e 6 ervas), e 23 no PNCV (11 árvores, 1 palmeira, 3 arbustos e 8 ervas). Os plantios foram feitos em 15 áreas experimentais (1.000m<sup>2</sup> cada no PNCV e 700m<sup>2</sup> cada na RBC) em cada UC. Os experimentos foram monitorados a cada 3 meses na RBC e a cada 6 meses no PNCV, em parcelas de 1m<sup>2</sup> (135 em cada UC), onde todos os indivíduos arbóreos foram identificados e contados, e foi estimada a porcentagem de cobertura do solo em 3 categorias: exótica, nativa plantadas e espontânea. Um ano após o plantio, a altura e diâmetro dos indivíduos arbóreos foi medida. A cobertura média do solo por exóticas (inicialmente 95%) foi significativamente reduzida nas áreas um ano após o plantio (14 e 17% na RBC e PNCV, respectivamente), enquanto que plantas nativas plantadas cobriram 2 e 4% do solo e as espécies espontâneas cobriram 1,5 e 3% do solo na RBC e PNCV, respectivamente. Todas as espécies arbóreas plantadas apresentaram sobrevivência maior que 20% após um ano de plantio. Com exceção de *Myracrodruon urundeuva* (aroeira) no PNCV, que foi altamente predada (mortalidade 98%). As espécies com maiores sobrevivências na RBC foram: *Aspidosperma tomentosum* (peroba, 100%), *Magonia pubescens* (tingui, 68%) e *Hymenaea stilbocarpa* (jatobá, 50%); e no PNCV: *Dipterix alata* (baru, 100%); *Enterolobium contortisiliquum* (tamboril, 100%); e *Magonia pubescens* (77%). Após um ano, a densidade média de indivíduos arbóreos foi de 1,5 indivíduos/m<sup>2</sup> na RBC, sendo as maiores densidades foram de: *Eremanthus glomerulatus* (candeia, 0,6 ind./m<sup>2</sup>); *M. pubescens* (0,5 ind./m<sup>2</sup>); e *Sclerolobium paniculatum* (carvoeiro, 0,2 ind./m<sup>2</sup>). No PNCV a densidade média de indivíduos arbóreos foi de 6 indivíduos/m<sup>2</sup>, sendo: *Solanum lycocarpum* (3 ind./m<sup>2</sup>); *Sclerolobium paniculatum* (carvoeiro, 1,3 ind./m<sup>2</sup>); e *Eremanthus glomerulatus* (0,3 ind./m<sup>2</sup>), as espécies mais abundantes. As espécies com maior crescimento foram: *Aspidosperma tomentosum* (16cm), *Hymenaea stilbocarpa* (14cm), e *Magonia pubescens* (7cm) na RBC; e *Syagrus rhomanzofianum* (gueroba, 14cm), *Hymenaea stilbocarpa* (11cm), e *Solanum lycocarpum* (lobeira, 11cm) no PNCV. Estes resultados demonstram que a semeadura direta pode ser técnica eficiente e viável para o controle de espécies exóticas invasoras e restauração ecológica. As espécies plantadas apresentaram alta capacidade de estabelecimento inicial (1 ano). O preparo inicial do solo (aragem) e as altas densidades de sementes utilizadas, associadas ao plantio de espécies de diferentes formas de vida (arbóreas, arbustivas e herbáceas) podem ser apontados como os principais fatores que dificultam o crescimento e dominância de gramíneas exóticas invasoras. (CGPEQ/DIBIO/ICMBio, Fundação Grupo Boticário de Proteção à Natureza, Pequi, CNPq, PNUD, Embrapa Cenargen).

## Síntese das mortandades de peixes em área de abrangência do PAN Mogi-Pardo-Grande: Um estudo de caso revelando perdas socioeconômicas e ambientais

Paulo S. Ceccarelli<sup>1</sup> (paulo.ceccarelli@icmbio.gov.br), Julio C. Aguiar<sup>2</sup> (julio\_aguiar@msn.com), Daniele Fernanda Rosim<sup>3</sup> (danirosim@hotmail.com), José Augusto Senhorini<sup>1</sup> (jose.senhorini@icmbio.gov.br), Valtair Silva<sup>1</sup> (valtair.silva@icmbio.gov.br)

1) Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Peixes Continentais, Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (CEPTA/ICMBio), 2) Programa de Pós-Graduação em Biologia Animal da Universidade Estadual de Campinas (IB/UNICAMP), 3) Stanford University, STANFORD



Mortandades de peixes geralmente são associadas com degradação ambiental, muitas vezes, visíveis para a sociedade civil e com ocorrência repentina e significativa. O atendimento a esses eventos precisa ser rápido e efetivo, do contrário podem ocorrer perdas de informações primordiais para investigação das causas da mortandade e para recuperação do ecossistema envolvido. Essas perdas decorrem, sobretudo devido ao fluxo de água em ambientes lóticos e a rápida degradação dos peixes mortos. Isso realça que há uma demanda por um protocolo pericial que possa subsidiar as tomadas de decisões por parte dos órgãos competentes diante dos eventos de mortandade. Para conhecer a magnitude desses eventos, o presente estudo visou realizar um levantamento acerca dos eventos de mortandade de peixes no ecossistema formado pelos rios Mogi-Guaçu, Pardo e Grande. Questões sobre a periodicidade e causas das mortandades; o número de peixes mortos; o peso em toneladas de peixes perdidos; e o custo financeiro e ecológico dessa perda; foram elencadas como variáveis descritivas desses eventos. Para construí-las, buscou-se um levantamento de dados via *web*, relatórios técnicos e jornais regionais. O principal guia para condução das análises foi o relatório técnico do CEPTA/ICMBio, cujo escopo é avaliar a mortandade de peixes do rio Pardo no ano de 2003, causada pelo derramamento de melaço. Nesse relatório, as estimativas que dizem respeito ao dimensionamento da mortandade de peixes foram baseadas no método recomendado pela American Fisheries Society–AFS. Estimativas relacionadas aos custos do pescado perdido foram baseadas nos valores atuais de atacado. Três tipos de informações foram preponderantes nesse processo – a frequência de diferentes guildas de peixes mortos; o peso médio dos peixes de cada guilda e; a estimativa total de peixes mortos em número ou tonelada. Foram resgatadas informações referentes a sete eventos de mortandade, cinco no rio Mogi-Guaçu e dois no rio Pardo, entre os anos de 1974 a 2014. A identificação das espécies de peixes afetadas foi realizada apenas nos eventos ocorridos nos anos de 2003 e 2011 no rio Pardo, e nos anos de 2013 e 2014 no rio Mogi-Guaçu, embora não tenham sido divulgadas informações acerca da quantidade ou tonelada de peixes mortos para os dois últimos eventos. Entre as causas apontadas estão a baixa concentração de oxigênio dissolvido na água, algumas vezes considerada consequência do despejo de esgoto *in natura* (1 ocorrência no rio Pardo e 2 no Mogi-Guaçu); derramamento de resíduos industriais orgânicos por empresas sucroalcooleiras (1 no Pardo e 1 no Mogi-Guaçu); e derramamento de resíduos industriais por empresa de celulose (1 ocorrência confirmada e 1 a confirmar no Mogi-Guaçu). Em quatro dessas mortandades, as perdas financeiras diretas devido à morte de mais de seis milhões (700 toneladas) de peixes, somam R\$ 30.663.368,00 (juros de 0,57% ao mês), sendo a mortandade de 2003 no rio Pardo, a mais significativa. Espécies de peixes piscívoras e consideradas grandes migradoras representaram a maioria das espécies mortas em setembro de 2003 (56%) e 2011 (80%) no rio Pardo. Enquanto que as espécies iliófagas foram as mais afetadas em outubro de 2013 (50%) e fevereiro de 2014 (43%) no rio Mogi-Guaçu. Considerando que esses eventos são recorrentes e que as perdas socioeconômicas e ambientais são irreparáveis, ao menos em curto prazo, é imprescindível que os órgãos competentes recebam total apoio afim de que essas mortandades sejam evitadas, ou em ultima instância, efetivamente dimensionadas.

(Apoio: ICMBio, CNPq)

## **Subsídios para elaboração de planos de manejo e conservação da piracanjuba, *Brycon orbignyanus* (Valenciennes, 1849)**

*Fernando Yuldi Ashikaga<sup>1</sup>, Daniela José de Oliveira<sup>1</sup> (oliveira.dj@hotmail.com.br), José Augusto Senhorini<sup>2</sup>, Cláudio Oliveira<sup>1</sup>, Fausto Foresti<sup>1</sup>*

1) Laboratório de Biologia e Genética de Peixes, Instituto de Biociências de Botucatu – UNESP, Botucatu/SP; 2) Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Peixes Continentais – ICMBio, Pirassununga/SP

A exploração desordenada de recursos provenientes dos rios vem causando grandes impactos nas populações naturais de peixes, especialmente sobrepesca, poluição, introdução de espécies exóticas, construção de barragens e destruição de mata ciliar. Neste contexto, a piracanjuba

(*Brycon orbignyanus*) se tornou ameaçada de extinção devido à pesca predatória e à degradação do ambiente, visto que a qualidade de sua carne e seu comportamento agressivo a torna desejável na pesca esportiva, entrando na Lista das Espécies Brasileiras Ameaçadas de Extinção. Essa espécie realiza migrações reprodutivas e alimentares e tem sua distribuição na Bacia do rio Paraná, altamente impactada pela construção de barragens e exploração agropecuária em áreas marginais. Para este trabalho, foram revisadas informações de artigos com o objetivo de se reunir dados relevantes a respeito da conservação de *B. orbignyanus*, com o intuito de fornecer subsídios para a elaboração de planos de manejo mais eficazes que contemplem a conservação desta espécie. Apesar da grande importância dos peixes para o homem, pouco se conhece da sua diversidade, e estima-se que 20% da ictiofauna de água doce do mundo já estejam extintos ou ameaçados de extinção. É nesse contexto que programas de repovoamento têm destaque, sendo necessária uma ampla discussão científica onde a genética, a ecologia, a fisiologia, a reprodução e a participação de outras áreas, permitam determinar objetivamente quais espécies, sistemas, técnicas e estratégias devem ser usados ou recomendados. Desta forma, o manejo de estoques de *B. orbignyanus* exige o conhecimento, tanto de sistemas reprodutivos, como de informações genéticas dos estoques mantidos em cativeiro, e das populações naturais. Assim pode-se alcançar uma objetiva conservação genética, que começa a partir da coleta e preservação de amostras, até a análise da variabilidade, da paternidade e do monitoramento de programas de repovoamento. Sendo assim, a integração com áreas biológicas, agrárias, ambientais e a participação de empresas geradoras de energia são muito importantes.



## Tempo de trânsito intestinal em indivíduos cativos do gênero *Callicebus* (Thomas, 1903)

Thayane dos Santos Cardoso<sup>1</sup> (*thayane\_cardoso@hotmail.com*), Luana Vinhas Muniz<sup>2</sup> (*luavmuniz@gmail.com*), Natasha Moraes de Albuquerque<sup>1</sup> (*natasha.de.juros@gmail*), Raone Beltrão-Mendes<sup>3</sup> (*raonebm@yahoo.com.br*), João Pedro Souza-Alves<sup>1</sup> (*souzaalves1982@gmail.com*), Stephen Francis Ferrari<sup>4</sup> (*ferrari@pq.cnpq.br*), Leandro Jerusalinsky<sup>5</sup> (*leandro.jerusalinsky@icmbio.gov.br*)

1) Laboratório de Biologia da Conservação, Departamento de Biologia, Universidade Federal de Sergipe, 2) Licenciatura em Biologia, Universidade Católica do Salvador, 3) Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas, Universidade Federal da Paraíba, 4) Departamento de Ecologia, Universidade Federal de Sergipe, 5) Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBio, Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Primatas Brasileiros – CPB

Estudos sobre processos digestivos em primatas permitem compreender potencialidades e limitações enfrentadas pelas espécies nas escolhas alimentares e seu papel ecológico no ambiente em que vivem. Neste sentido, avaliou-se o tempo de trânsito intestinal de dois indivíduos de espécies ameaçadas de extinção, *Callicebus* cf. *barbarabrownae* e *C. coimbrai*, denominados respectivamente FG e FP, cativos no Parque Zoológico Getúlio Vargas, Salvador/BA, entre outubro/2013 e maio/2014. O protocolo de coleta consistiu na oferta de alimentos com marcadores físicos (quadrados plásticos atóxicos de várias cores) a cada 2 horas, desde o amanhecer até o entardecer, entre quatro e cinco dias consecutivos/mês. Após a oferta, foram registrados os horários de alimentação e subsequentes defecações, seguindo-se a amostragem das fezes, que foram coletadas e identificadas individualmente. O tempo de trânsito foi calculado a partir da diferença entre o horário de ingestão do marcador e seu primeiro aparecimento nas fezes e, então, calculado o tempo médio de trânsito (TMT) para as amostras no geral e para cada indivíduo. Após 362h de esforço amostral, coletaram-se 432 amostras fecais, das quais apenas 250 foram utilizadas (FP: 130 e FG: 120), pois apresentavam maior confiabilidade para as análises. Para esse conjunto de amostras calculou-se um TMT geral de 22h ( $\pm 8,52h$ ). Individualmente, houve uma certa variação entre FP ( $23,5 \pm 7,44h$ ) e FG ( $20,1 \pm 9,41h$ ) no TMT. O tempo de passagem em cativeiro mostrou-se consideravelmente maior que o descrito anteriormente para a espécie *Callicebus coimbrai* na natureza ( $04:44 \pm 01:21 h$ ). Tal variação indica uma provável alteração nos padrões alimentares entre indivíduos cativos e silvestres. (SISBio:40472-1).

## Uma análise preliminar da relação entre a infraestrutura de apoio à pesquisa e o número de pesquisas autorizadas em Unidades de Conservação Federais

Camila Vilarinho Costa Chaves<sup>1</sup> (*camilavilarinhoccc@hotmail.com*), Ivan Salzo<sup>2</sup> (*ivan.salzo@icmbio.gov.br*), Elizabeth Maria Maia de Albuquerque Martins<sup>2</sup> (*elizabeth.martins@icmbio.gov.br*), Ana Elisa de Faria Bacellar Schittini<sup>2</sup> (*ana.schittini@icmbio.gov.br*), Katia Torres Ribeiro<sup>3</sup> (*katia.ribeiro@icmbio.gov.br*)

1) Universidade de Brasília – UnB, 2) Coordenação de Apoio à Pesquisa – COAPE/CGPEQ/DIBIO, 3) Coordenação Geral de Apoio a Pesquisa e Monitoramento da Biodiversidade – CGPEQ/DIBIO

As Unidades de Conservação (UCs) foram criadas com o objetivo de preservar e conservar a natureza, bem como seus recursos naturais, promover educação ambiental, o turismo ecológico e a recreação (SNUC, 2000). A pesquisa pode auxiliar na consecução desses objetivos, uma vez que é capaz de gerar conhecimentos acerca dos processos ecológicos que mantêm a biodiversidade, assim como dos efeitos causados por impactos de atividades antrópicas e possibilidades de mitigação e do possível uso sustentável de recursos naturais. Por este motivo, a realização de pesquisas nas UCs, principalmente aquelas direcionadas ao manejo e conservação da biodiversidade, deve ser estimulada. A rotina de gestão das atividades pesquisa em UCs indica que a quantidade e qualidade da infraestrutura disponibilizada pela unidade pode influenciar positivamente a escolha dos pesquisadores pelo local de estudo. Os objetivos deste estudo são: (i) fazer uma síntese dos dados de infraestrutura de apoio à pesquisa disponíveis nas UCs Federais e (ii) avaliar, em caráter preliminar, a relação entre a infraestrutura nas UCs e o número de pesquisas realizadas nas mesmas. Os dados de infraestrutura de apoio à pesquisa foram coletados ao longo de 2012/2013, por meio de formulários eletrônicos enviados às UCs e os dados de número de pesquisas autorizadas foram extraídos do SISBIO. Inicialmente foi observada a situação de infraestrutura presente nas UCs por bioma e por Coordenação Regional (CR). Para a análise dos dados, foram considerados como infraestrutura de apoio à pesquisa a presença de alojamento, laboratório e sistema de trilhas. As UCs foram classificadas em quatro classes de infraestrutura: classe 0 (nenhuma infraestrutura instalada), classe 1 (um tipo de infraestrutura), classe 2 (dois tipos de infraestrutura) e classe 3 (três tipos). Os dados obtidos mostraram que mais de 50% das UCs federais não apresentam qualquer infraestrutura instalada. Os biomas que possuem as três infraestruturas escolhidas foram também os que apresentaram o maior número de pesquisas autorizadas, sendo a Mata Atlântica o bioma que possui mais UCs com todas as infraestruturas escolhidas ( $n=5$ ) e o maior número de pesquisas autorizadas ( $n=5920$ ). As CRs que possuíam as três infraestruturas apresentaram maior número de pesquisas autorizadas. A CR-8 (UCs em RJ, MG e SP) foi a coordenação que apresentou o maior número de unidades com as três infraestruturas escolhidas ( $n=3$ ) e o maior número de pesquisas autorizadas ( $n=3165$ ). Por meio de um box plot foi analisada a relação entre a presença de infraestrutura e a quantidade de pesquisas autorizadas nas UCs Federais. A partir dos dados encontrados, percebeu-se que a amplitude de variação do número de pesquisas em UCs da classe 3 é muito grande, enquanto que a classe zero apresenta uma amplitude de variação baixa, ou seja, o número de pesquisas realizadas nas UCs com boa infraestrutura é muito variável, indicando que existem outros fatores que explicam essa variação. Apesar de a relação não ser muito pronunciada, o conjunto de dados sugere que as unidades que investem mais em infraestrutura são aquelas que também possuem o maior número de pesquisas autorizadas. Futuramente outros fatores como a facilidade de acesso às unidades, a proximidade de grandes centros de pesquisa, o acúmulo de conhecimento gerado por pesquisas anteriores ou mesmo a relação entre gestor e pesquisador, serão incluídos na análise a fim de compreender qual a contribuição de cada fator ou do conjunto de fatores no incremento no número de pesquisas em uma UC.

SNUC, 2004. Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza. Lei n. 9.985, de 18 de julho de 2000; decreto n. 4.340, de 22 de agosto de 2002. Brasília – DF, 5ª. Ed. MMA/SBF.

## Uso de hormônios de crescimento em plantas nativas do Cerrado para restauração ecológica

Isabel Belloni Schmidt<sup>1</sup> (isabels@unb.br), Alexandre Bonesso Sampaio<sup>2</sup> (alexandre.sampaio@icmbio.gov.br), Alessandro Gonçalves Moreira<sup>3</sup> (aless.gon.moreira@gmail.com), Ana Beatriz Peixoto dos Santos<sup>3</sup> (abeatrizpx@gmail.com), Luisa Vieira Bogéa Soares<sup>3</sup> (vieira.luisalux@gmail.com) Joubert de Oliveira Júnior<sup>3</sup> (joubertoliver\_@hotmail.com), Sarah Christina Caldas Oliveira<sup>1</sup> (sarahc.caldas@gmail.com), Daniel Luis Mascia Vieira<sup>4</sup> (daniel.vieira@embrapa.br)

1) Professora Departamento de Ecologia – UnB, 2) Analista Ambiental CECAT – ICMBio, 3) estagiário UnB, 4) Pesquisador Embrapa Cenargen

Áreas degradadas por invasões de gramíneas exóticas podem ser restauradas pelo plantio de espécies nativas. Porém, o lento crescimento de espécies arbóreas do Cerrado as torna suscetíveis à competição com gramíneas, especialmente nas fases iniciais de estabelecimento. Hormônios vegetais são frequentemente utilizados para aumentar a taxa de crescimento de plantas como árvores frutíferas. Portanto, espera-se que estes hormônios tenham o mesmo efeito em plântulas arbóreas nativas do Cerrado, o que poderia facilitar o estabelecimento inicial e competição destas em relação às gramíneas exóticas. O objetivo deste trabalho foi testar os efeitos de diferentes concentrações e combinações de hormônios vegetais sobre o crescimento inicial de plântulas de duas espécies arbóreas do Cerrado: *Copaifera langsdorfii* (copaiba) e *Magonia pubescens* (tingui). Foram feitos tratamentos com cinco concentrações de Stimulate® (citocinina, auxina e giberelina): (1) 6 mL/L; (2) 8 mL/L; (3) 12 mL/L; (4) 18 mL/L; (5) 24 mL/L; e quatro concentrações de Ácido Giberélico: (6) 0,8 mL/L; (7) 1,6 mL/L; (8) 2,4 mL/L; (9) 3,2 mL/L; e um tratamento controle (10), com 5 mudas de cada espécie/tratamento. A altura e diâmetro das plântulas foram medidas imediatamente antes da aplicação da solução com hormônio, feita com borrifador na gema apical de cada plântula. As plântulas foram mantidas por 3 meses em viveiro com sombrite (50%) com irrigação diária e foram medidas (altura e diâmetro) a cada 15 dias. Ao final do experimento, todas as plântulas foram desenterradas, medidas e secas em estufa para aferição do peso seco das partes aérea e radicular. O crescimento das plântulas *Copaifera langsdorfii* no tratamento controle foi de, em média, 1g para raiz; 0,6 g para parte-aérea e a razão raiz:parte-aérea foi de 1,7. As plântulas de *Copaifera langsdorfii* apresentaram maior crescimento em massa radicular (1,5 g) no tratamento 7 e maior crescimento em massa aérea (0,9 g) no tratamento 4. As plântulas de *Copaifera langsdorfii* apresentaram a maior razão raiz:parte-aérea (2,8) no tratamento 3. O crescimento das plântulas de *Magonia pubescens* no tratamento controle foi de, em média, 5,1 g para raiz, 2 g para parte aérea e a razão raiz:parte-aérea de 3,0. As plântulas de *Magonia pubescens* apresentaram maior crescimento em massa radicular (6,9 g) no tratamento 8 e maior crescimento em massa aérea (3,1 g) no tratamento 5. As plântulas de *Magonia pubescens* apresentaram a maior razão raiz:parte-aérea (4,4) no tratamento 2. Todas as plântulas, independentemente do tratamento apresentaram razão raiz:parte-aérea acima de 1. A aplicação de hormônios vegetais que estimulam o crescimento na gema apical poderia inibir investimento na parte radicular, porém isto não foi observado no presente estudo. As dosagens hormonais utilizadas nestes experimentos parecem não ter sido suficientes para estimular o crescimento de plântulas destas duas espécies de forma a facilitar a competição destas com gramíneas exóticas em áreas de plantio para restauração ecológica. Por outro lado, nenhuma das dosagens aplicadas mostrou-se tóxica para as plântulas. Possivelmente, dosagens maiores, ou aplicações mais frequentes destes hormônios sejam mais efetivas para estimular o crescimento inicial de plântulas arbóreas de Cerrado.

## Uso dos Recursos Naturais e Modo de Vida dos Moradores da Comunidade da Barra de São Manoel e Ribeirinhos no Parque Nacional do Juruena AM/MT

*Renata da Silva Rampaso<sup>1</sup> (renatarampasoaf@hotmail.com), Lourdes Iarema<sup>2</sup> (lourdes.iarema@icmbio.gov.br), Rosane Duarte Rosa Seluchinesk<sup>3</sup> (rosane.rosa@dunemat.br), Adriano Batista Castorino<sup>4</sup> (adrianocastorino@mail.uft.edu.br), Cristiane Ramscheid Figueiredo<sup>2</sup> (cristiane.figueiredo@icmbio.gov.br), Ademir Mariano<sup>2</sup> (ademir.mariano@icmbio.gov.br), Gustavo Pinheiro Rego<sup>2</sup> (gustavo.rego@icmbio.gov.br), Carlos Felipe de Andrade Abirached<sup>2</sup> (carlos.felipe@icmbio.gov.br)*

1) Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT)/Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), 2) Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, 3) Universidade do Estado de Mato Grosso, 4) Universidade Federal do Tocantins (UFT)

A criação de unidades de conservação (UC) de proteção integral traz a ideia de preservação ambiental, cujo princípio se pauta na exclusão da espécie humana residente nos seus limites ou que utiliza seus recursos, o que constitui polêmica no meio acadêmico, político, institucional e social. Contudo, um dos objetivos do Sistema Nacional de Unidades de Conservação é proteger os recursos naturais necessários à subsistência de populações tradicionais, respeitando e valorizando seu conhecimento e sua cultura e promovendo-as social e economicamente. Nos casos em que as UC de Proteção Integral abrangem áreas de populações tradicionais, o ICMBio está implantando Termos de Compromissos (TC), conforme orientações estabelecidas pela Instrução Normativa ICMBio nº 26/12, com o intuito de cumprir com os objetivos de criação da UC e garantir os direitos dessas populações, até uma solução pactuada. Trata-se de instrumento de gestão, com caráter transitório, utilizado para conciliar a proteção e a conservação da biodiversidade com a promoção do desenvolvimento socioambiental, pois objetiva regulamentar e monitorar as atividades realizadas pelos tradicionais, como ocorre no Parque Nacional do Juruena (PARNA Juruena). Visando conhecer e participar do processo que envolve os comunitários da Barra de São Manoel, comunidade tradicional localizada no município de Apuí/AM, e ribeirinhos dos rios Teles Pires e Juruena, foi realizado estudo do modo de vida e do uso dos recursos naturais, incluindo áreas de utilização no interior do parque. Buscou-se conhecer a dinâmica que envolve o ICMBio e esta população. A coleta de dados foi realizada inicialmente em documentos sobre a UC como plano de manejo, relatórios de atividades e informativos. Estes dados serviram de base para a pesquisa de campo, que ocorreu no período de 17 a 25 de junho de 2013, e levantou informações sobre o histórico das famílias, demonstrando como estas pessoas ocupam, exploram e concebem a sua relação com a natureza. Este contato permitiu descrever os usos dos recursos naturais, detalhando os produtos de subsistência que ora são cultivados, ora são extraídos da área de floresta ou do rio, utilizando as mesmas técnicas dos seus antepassados. Trata-se de um grupo de descendentes indígenas cujas famílias possuem a miscigenação dos índios da região, oriundas de mulheres dos povos Apiaká, Kayabi e Munduruku, com homens brancos provenientes, em sua maioria, da região nordeste, que vieram para o extrativismo, caracterizando o modo de vida tradicional predominante na região. Estas populações sentem-se impactadas com a criação do parque, pois agora estão sujeitas à regulamentação desta forma de vida, antes exercida livremente. Interpretado como uma forma de controle, o TC gera nos comunitários receios e dúvidas, mesmo com a metodologia participativa adotada no processo. Para minimizar o impacto da presença do Estado, que é visto como uma figura repressora, a implantação e o monitoramento do TC devem ser desenvolvidos com a participação social, respeitando o direito ao modo de vida tradicional e possibilitando o efetivo acompanhamento do acordo firmado, com vistas à conservação das áreas objeto do TC celebrado em 2014. Sendo um processo de construção e contínuo monitoramento, torna-se necessário aprofundar o conhecimento científico desta comunidade para subsidiar a avaliação e possíveis ajustes. Uma proposta de acompanhamento do acordo, ou qualquer outra ação, pressupõe um trabalho de vivência e de construção coletiva que vai além de reuniões ou oficinas, que ultrapasse a criação de instrumentos de medição, acordos ou compromissos assinados.

# Seção III – Trabalhos de Iniciação Científica Premiados

Durante o VI Seminário de Pesquisa e VI Encontro de Iniciação Científica do ICMBio ocorreu o encerramento do 6º ano do Programa PIBIC/ICMBio (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica do ICMBio), que conta com o apoio do CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico).

Após avaliação pelos membros dos Comitês Externo e Interno do PIBIC/ICMBio, os quatro trabalhos com maior pontuação, apresentados na forma de painéis por estudantes de iniciação científica PIBIC-ICMBio, foram apresentados oralmente para todo o público. Após a apresentação oral, os trabalhos foram novamente classificados, de acordo com o desempenho dos alunos, e premiados.

Os trabalhos premiados estão relacionados abaixo:

## **Primeiro colocado:**

### **Alelopatia em *Vernonia aurea* – Potencial para restauração ecológica**

Autoria de **Karina Alacid Salles**, orientada por Alexandre Bonesso Sampaio (Centro Nacional de Pesquisa e Conservação do Cerrado e Caatinga – CECAT – DF/ICMBio)

## **Segundo colocado:**

### **Dieta alimentar de *Triportheus paranensis* (GÜNTHER, 1874) (CHARACIFORMES, CHARACIDAE) no Pantanal Norte, Estação Ecológica de Taiamã**

Autoria de **Ana Paula Dalbem Barbosa**, orientada por Daniel Luis Zanella Kantek (Estação Ecológica de Taiamã – MT/ICMBio)

## **Terceiro colocado:**

### **Impactos da rodovia BR-116 sobre a fauna do Parque Nacional da Serra dos Órgãos**

Autoria de **Gabriel de Magalhães Esteves**, orientado por Cecília Cronemberger de Faria (Parque Nacional da Serra dos Órgãos – RJ/ICMBio)

## **Quarto colocado:**

### **Área de uso e composição sexo-etária de um grupo de *Sapajus flavius* (macaco-prego-galego) na estação Experimental de Camaratuba, Paraíba**

Autoria de **Annyelle Kelly da Silva Costa**, orientada por Mônica Mafra Valença Montenegro – Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Primatas Brasileiros – PB/ICMBio)

