



XXXV CONGRESSO BRASILEIRO DE ZOOLOGIA

26 A 29 DE FEVEREIRO DE 2024, EM PORTO DE GALINHAS-PE

RESUMOS DO XXXV CONGRESSO BRASILEIRO DE ZOOLOGIA

ZOOLOGIA E SOCIEDADE:
PROMOVENDO (INOV)AÇÕES
INTEGRADAS E SUSTENTÁVEIS

REALIZAÇÃO



APOIO INSTITUCIONAL



APOIO





XXXV
CONGRESSO
BRASILEIRO DE
ZOOLOGIA

26 A 29 DE FEVEREIRO DE 2024, EM PORTO DE GALINHAS-PE

RESUMOS DO XXXV CONGRESSO BRASILEIRO DE ZOOLOGIA

ZOOLOGIA E SOCIEDADE: PROMOVENDO (INOV)AÇÕES INTEGRADAS E SUSTENTÁVEIS

26 a 29 de fevereiro de 2024

Editores

Luciane Marinoni

Luciana Iannuzzi

José Wagner da Silva Melo

Almir Manoel Cunico



Ipojuca (Porto de Galinhas)
2024



26 A 29 DE FEVEREIRO DE 2024, EM PORTO DE GALINHAS-PE

Resumos do XXXV Congresso Brasileiro de Zoologia
Zoologia e Sociedade: promovendo (inov)ações integradas e sustentáveis

Editora

Sociedade Brasileira de Zoologia

Editoração e diagramação

Sionei Ricardo Bonatto

Projeto gráfico

CALU Studio

Acesso Aberto

Este livro está disponível em acesso aberto com atribuição internacional [CC 4.0 BY](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)
Repositório estável: <https://doi.org/10.5281/zenodo.10702838>

Congresso Brasileiro de Zoologia (35. : 2024 : Ipojuca)
Resumos do XXXV Congresso Brasileiro de Zoologia [recurso eletrônico] : Zoologia e Sociedade: promovendo (inov)ações integradas e sustentáveis. / Editores: Luciane Marinoni; Luciana Iannuzzi; Almir Manoel Cunico; José Wagner da Silva Melo. – Ipojuca : Sociedade Brasileira de Zoologia, 2024.
1 recurso eletrônico.

Modo de acesso: <https://doi.org/10.5281/zenodo.10702838>

XXXV Congresso Brasileiro de Zoologia (26 a 29 de fevereiro de 2024)
Evento realizado pela Sociedade Brasileira de Zoologia com apoio institucional da Universidade Federal de Pernambuco e Universidade Federal Rural de Pernambuco.

1. Zoologia. I. XXXV Congresso Brasileiro de Zoologia (35. : 2024 : Ipojuca). II. Marinoni, Luciane. III. Iannuzzi, Luciana. IV. Cunico, Manoel; V. Melo, José Wagner da Silva. VI. Sociedade Brasileira de Zoologia. VII. Universidade Federal de Pernambuco; VIII. Universidade Federal Rural de Pernambuco.

Aviso: O conteúdo e a qualidade científica dos textos publicados são de inteira responsabilidade dos autores e dos organizadores dos respectivos simpósios. Todos os resumos publicados neste livro foram reproduzidos de cópias submetidas pelos autores. A Comissão Organizadora não se responsabiliza por conseqüências decorrentes de uso de quaisquer dados, afirmações e informações inexatas publicados neste livro.

Sociedade Brasileira de Zoologia

Diretoria

Presidente	Luciane Marinoni (UFPR)
1º Secretário	Luís Fábio Silveira (MZUSP)
2º Secretário	Ângelo Parise Pinto (UFPR)
1º Tesoureiro	Carlos Eduardo Belz (UFPR)
2ª Tesoureira	Carla Simone Pavanelli (UEM)
Editor Chefe	Ricardo Moratelli Mendonça da Rocha (Fiocruz)
Editor Administrativo	Sionei Ricardo Bonatto (Científica Publicações)

XXXV Congresso Brasileiro de Zoologia

Comissão Organizadora

Presidente Executiva	Luciana Iannuzzi (UFPE)
Vice-Presidente Executiva	Carolina Nunes Liberal (UFRPE)
Tesoureiro	Fernando Willyan Trevisan Leivas (UFPR)
Coordenador Científico	José Wagner da Silva Melo (UFPE)
Vice-Coodenador Científico	Almir Manoel Cunico (UFPR)

Comissão Científica

Alexandre Pereira Dantas (UFRPE)
Aline dos Santos Rios (UFPE)
Bruna Martins Bezerra (UFPE)
Catarina Silva Correia (UFPE)
Débora Barbosa de Lima Melo (UFPE)
Enrico Bernard (UFPE)
Henrique Rafael Pontes Ferreira (UFPE)
João Lucas Leão Feitosa (UFPE)
Jozélia Maria de Sousa Correia (UFRPE)
Maria Clara Queiroz (UFPE)
Maria Lais Martins Vieira (UFPE)
Mauro de Melo Júnior (UFRPE)
Michelly Correia de Freitas Lira (UFPE)
Safira Núbia Dias de Melo (UFPE)
Simão D. Vasconcelos (UFPE)

Comissão Fotografia, Ilustração Científica e Audiovisual

João Lucas Leão Feitosa (UFPE)
Michelly Correia de Freitas Lira (UFPE)
Safira Núbia Dias de Melo (UFPE)

Comissão de Cultura e Extensão

Simão D. Vasconcelos (UFPE)
Maria Clara Queiroz (UFPE)
Safira Núbia Dias de Melo (UFPE)

Comissão de Divulgação

Wendel José Teles Lopes (UFPE)
Aline dos Santos Rios (UFPE)



XXXV
CONGRESSO
BRASILEIRO DE
ZOOLOGIA

26 A 29 DE FEVEREIRO DE 2024, EM PORTO DE GALINHAS-PE

2ª Conferência da Zoologia na Indústria (2ª CIZoo)

Comissão Organizadora

Luciane Marinoni (Universidade Federal do Paraná)

Almir M. Cunico (Universidade Federal do Paraná)

Apoio Técnico

Carla Adriane Fontana Simão (Federação das Indústrias do Estado do Paraná)

Abraão Rodrigues Lira (Federação das Indústrias do Estado de Pernambuco)

Palestrantes Convidados

Daniel Simberloff (Universidade do Tennessee, EUA)

Adalecio Kovaleski (Embrapa Uva e Vinho, RS)

Beatriz Giordano Paranhos (Embrapa Semiárido)

Carlos Alberto Tuão Gava (Embrapa Semiárido)

Fabiano Rodrigues de Melo (Universidade Federal de Viçosa)

Fernanda Cassemiro (Universidade Federal de Goiás)

Jean Ricardo Simões Vitule (Universidade Federal do Paraná)

Jefferson Paes (Ministério da Agricultura e Pecuária)

Jose Eduardo Marcondes de Almeida (Instituto Biológico, Secretaria de Agricultura de São Paulo)

Marcelino Borges de Brito (Koppert do Brasil, SP)

Marcelo M. Morales (Universidade Federal do Rio de Janeiro).

Jane Mauro (Petrobras)

Marcoandre Savaris (ESALQ)

Mário Cardoso (Confederação Nacional da Indústria)

Pedro Yamamoto (ESALQ)

Renato Fernandes (Petrobras)

Thiago Rangel (Universidade Federal de Goiás)



XXXV CONGRESSO BRASILEIRO DE ZOOLOGIA

26 A 29 DE FEVEREIRO DE 2024, EM PORTO DE GALINHAS-PE

Revisores ad hoc dos resumos submetidos

Adriane Pereira Wandeness	Universidade Federal de Pernambuco
Aila Soares Ferreira	Universidade Estadual da Paraíba
Alef Jonathan da Silva	Universidade Federal de Pernambuco
Alessandre Pereira Colavite	Universidade Federal da Paraíba
Alexandre da Gama Fernandes Vieira Júnior	Universidade Federal de Pernambuco
Alexandre Leandro Pereira	Universidade Federal do Paraná
Aline dos Santos Rios	Universidade Federal de Pernambuco
Ana Francisca Tamburus Gomes	Universidade Estadual Paulista
Antônio José Creão-Duarte	Universidade Federal da Paraíba
Breno Silva Macário	Universidade Estadual da Paraíba
Bruna Marcela Teixeira de Andrade	Universidade Federal de Pernambuco
Bruna Martins Bezerra	Universidade Federal de Pernambuco
Carlos Hackradt	Universidade Federal do Sul da Bahia
Carlos Vinícius Costa da Silva	Universidade Federal de Pernambuco
Cássio Lázaro Silva Inacio	Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Catarina Silva Correia	Universidade Federal de Pernambuco
Claudio Jose Barros de Carvalho	Universidade Federal do Paraná
Cristiane Acastro	Universidade Federal Rural de Pernambuco
debora Lima Melo	Universidade Federal de Pernambuco
douglas Moraes	Universidade Federal do Sul da Bahia
Drausio Pinheiro Vêras	Universidade Federal Rural de Pernambuco
EDILSON CARON	Universidade Federal do Paraná
Enrico Bernard	Universidade Federal de Pernambuco
Everthon de Albuquerque Xavier	Universidade Federal de Pernambuco
Fabio Correia Costa	Universidade Federal de Pernambuco
Felipe Antonio dos Santos	Universidade Estadual da Paraíba
Gabriel Lucas Bochini	Universidade de São Paulo
Henrique Rafael Pontes Ferreira	Universidade Federal de Pernambuco
Hugo Nascimento	Universidade Federal Rural de Pernambuco
Igor Ricardo do Nascimento Mignac Larré	Universidade Federal de Pernambuco
Jeniffer Natalia teles	Universidade de São Paulo
João Lucas Feitosa	Universidade Federal de Pernambuco
João Paulo Nunes de Andrade Pereira	Universidade Federal da Paraíba
Jose Henrique de Andrade Lima	Universidade Federal de Pernambuco
Jozelia Maria de Sousa Correia	Universidade Federal Rural de Pernambuco
Larissa Bacelar da Costa	Universidade Federal de Pernambuco
Lidiane Gomes de Lima	Universidade Estadual da Paraíba
Lucas Lima	Universidade Estadual do Piauí
Luciana Iannuzzi	Universidade Federal de Pernambuco
Luisa Maria Diele-Viegas	Universidade Federal da Bahia
Luísa Valentim Melo de Vasconcelos Queiroz Vêras	Instituto Nautilus de Pesquisa E Conservação da Biodiversidade
Luiz Antonio Lira Júnior	Universidade de Brasília
Manuella Feitosa Leal	Universidade Federal da Paraíba
Maria Clara Gonçalves de Queiroz Brito	Universidade Federal de Pernambuco
Maria Elina Bichuette	Universidade Federal de São Carlos
Maria Laís Martins Vieira	Universidade Federal de Pernambuco
Maria Mylena Oliveira da Cruz	Universidade Federal Rural de Pernambuco
Marina de Souza Santos Falkowski	Universidade Federal do Paraná
Mateus Pereira Santos	Universidade Estadual Paulista
Matheus Arthur Lúcio da Rocha	Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Matilde Vasconcelos	Universidade Federal da Paraíba
Mauricio O. Moura	Universidade Federal do Paraná
Mauro de Melo Júnior	Universidade Federal Rural de Pernambuco
Michelly Correia de Freitas Lira	Universidade Federal de Pernambuco
Milena Gama Oliveira	Universidade Estadual de Santa Cruz
Paulo Braga Mascarenhas Júnior	Universidade Federal de Pernambuco
Peter Lowenberg Neto	Universidade Federal da Integração Latino-Americana
Priscilla Albuquerque Pereira	Universidade Federal Rural de Pernambuco
Rafael Sá Leitão Barboza	Universidade Federal Rural de Pernambuco
Renan Belém da Silva	Universidade Federal de Pernambuco
Renata Lima Machado da Silva	Universidade Federal da Paraíba
Ricardo Oliveira	Universidade de Pernambuco
Rita de Cassia Oliveira dos Santos	Universidade Federal do Pará
Rosana Moreira da Rocha	Universidade Federal do Paraná
Rozzanna Figueiredo	Universidade Federal da Paraíba
Safira Núbia Dias de Melo	Universidade Federal de Pernambuco
Simão Dias Vasconcelos	Universidade Federal de Pernambuco
Tatiana Oliveira	Universidade Federal de Pernambuco
Thaís Kananda da Silva Souza	Universidade Federal do Rio de Janeiro
Virgínia Farias Pereira de Araújo	Universidade Federal do Vale do São Francisco
Viviane Lúcia dos Santos Almeida de Melo	Universidade de Pernambuco
Wallace Beiroz	Universidade Federal da Paraíba



XXXV
CONGRESSO
BRASILEIRO DE
ZOOLOGIA

26 A 29 DE FEVEREIRO DE 2024, EM PORTO DE GALINHAS-PE

REALIZAÇÃO



APOIO INSTITUCIONAL

APOIO



biofábrica
de corais



Casa do
Laboratório



CORTEVA™
agriscience



Fundação de Amparo à Ciência e
Tecnologia do Estado de Pernambuco



Porto de Galinhas
CONVENTION & VISITORS BUREAU



Convention & Visitors Bureau
PERNAMBUCO - BRASIL



ORGANIZAÇÃO

AGÊNCIA DE VIAGENS

COMUNICAÇÃO E
MARKETING

APOIO DE MÍDIA



Sumário

XXXV Congresso Brasileiro de Zoologia: Tema

Zoologia e Sociedade: promovendo (inov)ações integradas e sustentáveis	9
Apresentação	9

2ª Conferência da Zoologia na Indústria (2ª CIZoo)

Programação	10
-------------------	----

Discurso de abertura do XXXV Congresso Brasileiro de Zoologia

Poster: Resumos de Trabalhos - Área Temática

Anatomia Morfologia e Fisiologia	14
Biogeografia e Distribuição Geográfica	44
Comportamento.....	63
Ecologia	93
Ensino.....	236
Evolução.....	275
Genética Molecular e Citogenética	288
Histologia e Citologia	305
História Natural.....	310
Inventários e Faunística.....	318
Liminologia.....	381
Paleontologia	391
Parasitologia.....	399
Sistemática e Taxonomia	414
Zoologia Aplicada	507
Zoologia Cultural e Etnozoologia.....	537
Zoologia Marinha	545

Poster e Comunicação Oral: Resumos de Trabalhos - Simpósios

Simpósio "Biogeografia e a dimensão espacial da evolução da biodiversidade"	588
V Simpósio de Biologia Subterrânea	603
VIII Simpósio de Coleoptera	622
Simpósio de Galhas.....	647
Simpósio Impactos das Invasões Biológicas e as respostas da Sociedade.....	660
Simpósio Mulheres na Zoologia	669
Simpósio Projeto Budiões	671

Tema

XXXV Congresso Brasileiro de Zoologia

Zoologia e Sociedade: promovendo (inov)ações integradas e sustentáveis

Apresentação

Para garantir a preservação dos recursos naturais e nosso desenvolvimento enquanto sociedade, é fundamental entendermos os contextos nos quais estamos inseridos e sabermos como eles podem orientar nossos próximos passos.

Afinal, se o futuro não está definido, ele acontece agora.

E as (inov)ações que transformam realidades hoje, indicarão horizontes promissores amanhã.

Durante os encontros acadêmicos, tais questões são discutidas. Há décadas, o Congresso Brasileiro de Zoologia (CBZ) aproxima pesquisadores brasileiros e de outros países para acompanhar questões emergentes e promover diálogos críticos em torno da sustentabilidade ambiental. Reconhecido como um dos mais relevantes da área na América Latina, o evento é organizado em parceria com a Sociedade Brasileira de Zoologia (SBZ) e tem buscado ampliar as temáticas para além dos seus próprios eixos.

No ano em que celebra a 35ª edição, o CBZ se volta aos desafios da atividade industrial e faz um convite à sociedade: pensar e agir em prol de presentes e futuros mais sustentáveis, a partir da integração entre a pesquisa acadêmica e os setores produtivos.

Entre os dias 26 a 29 de fevereiro de 2024, estudantes, professores e profissionais da Zoologia se conectarão aos representantes da indústria para debater sustentabilidade e inovação, investindo na pluralidade que essa combinação pode oferecer.

Um encontro para reconhecer a experiência do passado. Para compreender as forças de mudança no presente. Para compor um futuro de cenários inovadores, desejáveis e, acima de tudo, possíveis.

Seguimos juntos num intercâmbio de culturas e aprendizados.

Comissão Organizadora do XXXV CBZ

2ª Conferência da Zoologia na Indústria (2ª CIZoo)

O Congresso Brasileiro de Zoologia (CBZ) é um evento tradicional e o maior da América Latina, realizado regularmente desde 1960 pela Sociedade Brasileira de Zoologia. Constitui um importante espaço de compartilhamento, discussão e desenvolvimento da ciência de todo o Brasil, abordando temas ambientais contemporâneos, avanços tecnológicos e inovação. Incentiva e oferece treinamento a jovens cientistas, além de atualização científica e profissional no âmbito ciência-sociedade-governança.

A cada edição, o congresso – que tem caráter itinerante – realiza atividades diferenciadas que definem sua identidade com prioridade para aquelas que atingem a comunidade da região onde o evento é realizado. Desta forma, esta XXXV edição do CBZ, repetindo a bem-sucedida experiência da edição anterior na cidade de Curitiba, está realizando a 2ª CONFERÊNCIA DA ZOOLOGIA NA INDÚSTRIA (2ª CIZoo), em parceria com a Federação das Indústrias do Estado de Pernambuco – FIEPE e com a Federação das Indústrias do Estado do Estado do Paraná – FIEP.

A conferência será composta de palestras e reuniões técnicas centradas em tópicos previamente selecionados, de interesse para a indústria, estimulando ações integradas entre o setor produtivo pernambucano e o conhecimento científico associado. Além disso, promoverá ambiente prolífero para a troca de experiências entre empresas de todo o país, uma vez que contemplará a apresentação dos resultados já atingidos pelas ações desenvolvidas durante a 1ª CONFERÊNCIA DA ZOOLOGIA NA INDÚSTRIA (1ª CIZoo) realizada em agosto de 2022, na cidade de Curitiba, em parceria com a Federação das Indústrias do Estado do Paraná (FIEP).

A ideia primordial é que a partir da demanda das indústrias, problemas sejam discutidos e soluções sejam apresentadas. Essa cooperação dos estudiosos da zoologia com a indústria precisa a cada dia mais ser consolidada e os congressos de zoologia são um momento oportuno para que isso aconteça.

Programação

Apresentação dos resultados da 1ª CIZOO – Conferência da Zoologia na Indústria

Palestra: The white flag or the war flag: battling invasions to preserve biodiversity
– Daniel Simberloff (Universidade do Tennessee, EUA)

Mesa redonda: Desafios do manejo de cigarrinhas em cana-de-açúcar

Palestra: Situação atual e perspectiva do manejo de cigarrinhas em cana de açúcar
– Pedro Takao Yamamoto (ESALQ/USP, Piracicaba)

Palestra: Controle biológico das cigarrinhas-da-cana, o fungo *Metarhizium anisopliae* protagonista há mais de 50 anos, quais os novos desafios?
– Jose Eduardo Marcondes de Almeida (IB/APTA/SAA)

Palestra: Oportunidades e desafios da indústria para levar a melhor solução até o campo
– Marcelino Borges de Brito (Koppert do Brasil, SP)

Mesa redonda: Moscas das frutas: do Problema à solução

Palestra: Parasitoides: ferramenta sustentável e lucrativa
– Beatriz Giordano Paranhos (Embrapa Semiárido, PE)

Palestra: Uso da inteligência artificial para a rápida e precisa identificação de moscas-das-frutas
– Marcoandre Savaris (ESALQ/USP, Piracicaba)

Palestra: Desafios e empreendimentos dos inseticidas biológicos
– Carlos Alberto Tuão Gava (Embrapa Semiárido, PE)

Mesa redonda: Programa nacional de combate às moscas das frutas

Palestra: Programa nacional de combate às moscas das frutas: situação atual e perspectivas
– Jefferson Paes (MAPA, DF)

Palestra: Moscas-das-frutas no Brasil: construção de uma visão de futuro
– Adalecio Kovaleski (Embrapa Uva e Vinho, RS)

Mesa redonda: Métricas de biodiversidade e suas aplicações para o setor produtivo

Palestra: Métricas de biodiversidade, opções, eficiência, limitações e aplicação ao mundo corporativo
– Fernanda Cassemiro (UFGO, GO)

Palestra: Uso de programação e ferramentas computacionais em métricas de biodiversidade
– Thiago Rangel (UFGO, GO)

Palestra: Métricas para avaliação de impacto líquido de biodiversidade: oportunidades e desafios
– Renato Fernandes (Petrobras, RJ)

Mesa redonda: Políticas públicas, métricas em biodiversidade, indústria e zoologia.

Palestra: Biodiversidade, indústria, desenvolvimento econômico sustentável e os compromissos internacionais do Brasil.
– Marcelo M. Morales (Universidade Federal do Rio de Janeiro)

Palestra: Estratégias em Biodiversidade na Petrobras.
– Jane Mauro (Petrobras)

Palestra: Prioridades da Indústria para a Biodiversidade
– Mário Cardoso (Confederação Nacional da Indústria)

Discurso de abertura do XXXV Congresso Brasileiro de Zoologia

Bom dia a todos os participantes do trigésimo quinto Congresso Brasileiro de Zoologia!

Relembro aqui um momento difícil recentemente enfrentado por nossa Sociedade. A pandemia da COVID-19 foi uma tragédia humanitária sem precedentes em nossas gerações e que colocou à prova toda a inteligência e criatividade tão características dos seres humanos. Em um espaço de tempo inimaginável vacinas foram desenvolvidas e centenas de milhões de vidas foram efetivamente salvas demonstrando o poder da pesquisa científica, e de como é fundamental que diversos saberes interajam em busca do bem comum.

Por outro lado, esta mesma ciência que em pouquíssimo tempo desenvolveu diversas vacinas eficazes e eficientes contra a COVID-19, foi atacada e vilipendiada de forma nunca vista. A atividade científica passou a ser questionada, abrindo espaço para uma onda sem precedentes de negacionismo levado a todas as áreas das ciências.

Como isso pôde acontecer? Como instituições tradicionais e respeitadas mundialmente, como o Instituto Butantan e a Fundação Oswaldo Cruz puderam ser questionadas quanto à sua capacidade? Foi, e ainda é, uma árdua batalha, mas vencemos, a Ciência venceu! Nesse momento os pesquisadores brasileiros provaram ter competência e mostraram-se dignos de confiança. Ficou a lição de que para o futuro, precisamos agir de forma coletiva e colaborativa com todos os que têm boa vontade, incluindo as instituições governamentais, terceiro setor e o setor produtivo.

Desde a Convenção em Diversidade Biológica, realizada no Rio de Janeiro, em 1992, que os governantes discutem metas para o desenvolvimento sustentável e repartição equitativa dos benefícios advindos da biodiversidade. Atualmente as diretrizes estão traçadas no Quadro Global de Biodiversidade Kunming-Montreal, tendo em vista o ano de 2050. Reforça-se nestas diretrizes a valorização, conservação, restauração e utilização da biodiversidade, mantendo-se os serviços ecossistêmicos, sustentando um planeta saudável e proporcionando benefícios essenciais para todas as pessoas. A primeira checagem destas metas será em 2030, quando os países devem apresentar os resultados de suas ações nacionais. Para tanto, há números e índices que devem ser alcançados e serão cobrados. Se não o forem pelas populações dos países, o serão pela própria natureza.

Nessa corrida, o Brasil com sua megabiodiversidade deve ser exemplo. O Brasil deve ser a locomotiva, puxando todos os demais países e apontando a direção correta tanto em termos de ações de conservação quanto em termos de conhecimento da biodiversidade. Precisamos conhecer para conservar, repartir benefícios e contribuir para diminuir nossas notórias desigualdades.

Somos provedores de recursos genéticos e como tais precisamos investir em ciência e conhecer a nossa biodiversidade. Precisamos de taxonomistas. Precisamos de coleções biológicas que abriguem esses recursos e sirvam de repositórios nacionais. Para que possamos repartir benefícios precisamos começar a produzir e investir em tecnologia.

A Sociedade Brasileira de Zoologia tem plena consciência de sua responsabilidade e da necessidade de cooperação entre aqueles que produzem o conhecimento em biodiversidade, o governo e o setor produtivo para que as metas 2030 rumo a 2050 sejam atingidas. Mais do que um compromisso internacional, esse é um compromisso com a vida e com nossas gerações futuras.

Com essa certeza temos cooperado e dado apoio a toda a cadeia. Desde as ciências fundamentais contribuímos com a formação de taxonomistas com o Programa Protax junto ao CNPq; com o diagnóstico das coleções biológicas brasileiras, a Rede Brasileira de Coleções Biológicas e o Sistema de Informação sobre a Biodiversidade Brasileira junto ao Ministério da Ciência Tecnologia e Inovações e com o Catálogo Taxonômico da Fauna do Brasil. Temos apoiado e dado assessoria à melhoria e adaptação da Lei de Biodiversidade junto ao Conselho de Patrimônio Genético no Ministério do Meio Ambiente. E, desde 2022 estamos nos unindo à indústria tratando assuntos relacionados às espécies de animais que são de importância ao setor produtivo com a Conferência da Zoologia na Indústria. Essa aproximação tem se mostrado produtiva, mesmo que já um tanto tardia, mas mais do que nunca necessária.

Esse trabalho conjunto está se fortalecendo e será continuado de forma a que a Conferência da Zoologia na Indústria faça parte permanente dos Congressos Brasileiros de Zoologia.



26 A 29 DE FEVEREIRO DE 2024, EM PORTO DE GALINHAS-PE

Durante estes dias agradáveis que teremos em Porto de Galinhas vocês terão contato com o melhor da produção da Zoologia brasileira. As apresentações dos simpósios, pôsteres e palestras, em breve, estarão sendo publicados nas melhores revistas científicas do mundo, mostrando a relevância e a pujança da nossa ciência, produzida nos Departamentos, Cursos de Graduação e nos Programas de Pós-graduação, além das pesquisas desenvolvidas nos Institutos de pesquisa, no terceiro setor e na Indústria.

Aqui, sem medo de errar, afirmamos que a Sociedade Brasileira de Zoologia tem sido essencial para que várias ações em prol da Zoologia no Brasil tenham sido realizadas. Dessa forma, aproveitamos para solicitar, não só aos representantes do governo aqui presentes, mas a todos que entendem a importância do conhecimento da biodiversidade, da pesquisa e desenvolvimento tecnológico do Brasil, que continuem nos apoiando para o desenvolvimento deste setor tão importante que impacta as nossas mais variadas atividades.

Agradecemos e desejamos a todos um excelente congresso!

Profa. Dra. Luciane Marinoni

Prof. Dr. Luís Fábio Silveira

RESUMOS DE TRABALHOS:
POSTER

ÁREA TEMÁTICA:
**ANATOMIA
MORFOLOGIA E FISIOLOGIA**

Aplicação de micro CT-Scan para o entendimento e documentação da anatomia esquelética e muscular de *Thyreus* sp. (Apidae: Melectini)

Odair Milioni Meira¹; Hans Pohl²; Rolf Georg Beutel²; Brendon Elias Boudinot³; Eduardo Andrade Botelho Almeida¹

¹Universidade de São Paulo - Ribeirão Preto - SP - Brasil; ²Friedrich-Schiller-Universität Jena - Germany; ³Smithsonian Institution - United States.

O grupo das abelhas abrange mais de 20.000 espécies, exibindo diversas morfologias, como uma variedade de comprimentos corporais (2 a 40 mm) e uma ampla gama de comportamentos, incluindo parasitismo de ninhos de células de cria, organização social em diferentes níveis de complexidade e especializações na coleta de pólen. Ao longo da história da diversificação das abelhas, inúmeras mudanças fenotípicas ocorreram, incluindo alterações em sua musculatura e estruturas esqueléticas. Nas abelhas, a musculatura é composta por aproximadamente 200 grupos musculares, formando um sistema complexo devido à natureza intrincada de alguns músculos e aos desafios de decifrar suas conexões com o esqueleto. O conhecimento sobre a musculatura das abelhas deriva principalmente de estudos realizados há mais de 50 anos, anteriores ao advento das modernas técnicas de imagem que abriram interessantes possibilidades para a pesquisa anatômica. O objetivo deste projeto foi realizar uma investigação detalhada da musculatura e das estruturas esqueléticas em abelhas.

Para atingir esse objetivo, uma reconstrução completa da esqueletomusculatura da abelha do gênero *Thyreus* (Apidae: Melectini) foi gerada com base em nanotomografia computadorizada. Adicionalmente, foram realizadas comparações pontuais com outros espécimes de abelhas para elucidar possíveis divergências entre os dados obtidos e a literatura precedente. Essa abordagem possibilita uma compreensão abrangente da anatomia esqueleto-muscular, que tem sido amplamente inexplorada em abelhas.

Reportamos aqui o primeiro atlas 3D da esqueletomusculatura em abelhas, contribuindo para o estabelecimento de um conhecimento sólido da anatomia interna do grupo. Apresentamos, além de novos registros de grupos musculares e ausências de grupos previamente registrados, descrições detalhadas em termos de origem, inserção e estrutura dos mais de 200 grupos esqueletomusculares presentes nas abelhas.

Este trabalho inovador não apenas aumenta nossa compreensão morfológica para o grupo, mas pode ainda contribuir para aprimorar a pesquisa filogenética e possibilitar interpretações adaptativas e morfofuncionais em Hymenoptera.

Palavras-chave: Apidae, Apoidea, exoesqueleto, Hymenoptera, morfologia, musculatura.

Agência financiadora: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP)

Número do processo: 2021/07258-0 e 2022/11349-3

Possível relação entre tamanho do abdômen e número de ovos em *Epialtus brasiliensis* (Brachyura)

Maiara Maia Borges¹

¹Universidade Federal do Ceará - Fortaleza - CE - Brasil.

Ao se tratar de reprodução, o número de filhotes frequentemente está ligado a aptidão física da fêmea, nos caranguejos (Brachyura) a estratégia reprodutiva é baseada na fecundidade, logo não apresentam cuidado parental com seus ovos (os quais individualmente apresentam baixa chance de sobrevivência), mas graças a quantidade liberada, alguns indivíduos chegam a idade reprodutiva, garantindo a perpetuação da espécie. O objetivo deste trabalho consiste em analisar fêmeas fecundadas de *Epialtus brasiliensis* (Dana, 1852), considerando as variáveis tamanho do abdômen e número de ovos para constatar se nesses animais esses fatores estão correlacionados ou não.

Os caranguejos estudados foram coletados em associação com algas vermelhas na zona entre marés da Praia da Pedra Rachada, Paracuru - Ceará. A coleta do material foi feita no dia 06/04/23 na região de coordenadas 3°23'58.66" S; 39°0'46.72" W durante a maré 0,3, com esforço de coleta de 1 hora. Os animais foram transportados até o Laboratório de Invertebrados Marinhos do Ceará (LIMCE) onde foi feita a contagem de ovos por fêmea e a medida da largura do abdômen.

Nos resultados houveram 2 pontos extremos, sendo uma fêmea com 3 mm de abdômen e 55 ovos (F6) e uma fêmea com 5 mm de abdômen com 315 ovos (F3). No entanto, vale ressaltar que houve uma fêmea com abdômen de 5 mm com apenas 61 ovos (F1), porém em comparação com as demais fêmeas do mesmo tamanho (F3 e F5) foi observado que F1 apresentava uma coloração mais clara, o que pode ser indicio de idade avançada, déficit alimentar ou sinal de doença, fatores que podem ter impactado negativamente na sua fecundidade.

Portanto, é provável que o tamanho do abdômen das fêmeas seja fator importante a se considerar na taxa de fecundidade, contudo não deve ser o único levado em consideração, como ocorreu com F1.

Palavras-chave: Anatomia, fecundidade, macrofauna bentônica, reprodução.

Alteração congênita em peixe-boi-amazônico (*Trichechus inunguis*): má formação gênito-anal

Tiago Felipe Souza Santos¹; Alexandra Fernandes Costa²; Fernanda Loffler Niemeyer Attademo³; Fábila de Oliveira Luna⁴; Matheus Marques Bitencourt Santos⁵; Alberis Gomes da Silva⁶; Carolina Fritzen⁴; Selma Samiko Miyazaki⁴; Valéria Duarte Cerqueira⁷

¹Universidade Federal do Pará, Instituto de Medicina Veterinária/IMV, Programa de Pós-Graduação em Saúde Animal na Amazônia, Laboratório de Patologia Animal - Castanhal - PA - Brasil; ²Instituto Bicho D'água: Conservação Socioambiental e ICMBio, Área de Proteção Ambiental Costa dos Corais - Belém - PA - Brasil; ³ICMBio, Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Mamíferos Aquáticos e Universidade Federal de Pernambuco, Departamento de Zoologia, Programa de Pós-Graduação em Biologia Animal - Itamaracá - PE - Brasil; ⁴ICMBio, Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Mamíferos Aquáticos - Santos - SP - Brasil; ⁵ICMBio, Núcleo de Gestão Integrada Gurupá - Gurupá - PA - Brasil; ⁶ICMBio - Breves - PA - Brasil; ⁷Universidade Federal do Pará, Instituto de Medicina Veterinária, Programa de Pós-Graduação em Saúde Animal na Amazônia, Laboratório de Patologia Animal e Instituto Bicho D'água: Conservação Socioambiental - Castanhal - PA - Brasil.

O peixe-boi-amazônico (*Trichechus inunguis*) é um mamífero aquático que habita principalmente águas dos rios afluentes da bacia amazônica. É classificado como vulnerável à extinção no Brasil. Em toda a Bacia, são relatados encalhes esporádicos de filhotes de peixes-bois-amazônicos.

No caso aqui apresentado, um filhote de peixe-boi-amazônico foi resgatado no dia 12/02/2023 ao lado de uma balsa no terminal hidroviário na cidade de Gurupá, estado do Pará, sendo observadas alterações nos seus órgãos genitais externos.

Peixes-bois apresentam dimorfismo sexual, sendo considerada a distância entre a abertura genital e o ânus para a determinação visual do sexo (fêmeas-próximo ao ânus e machos-próximo à cicatriz umbilical). No caso deste filhote, informações preliminares indicavam a hipótese de que ela tivesse sofrido algum tipo de violência e que como resultado tivesse havido uma exposição da vagina. No exame clínico, ao contrário da expectativa inicial, observou-se que o espécime apresentava uma separação de aproximadamente 4 milímetros entre a região genital e o ânus, com exposição de uma estrutura semelhante ao clítoris, sem o fechamento da abertura genital, cobrindo a região anal, a qual não apresentava esfínter, indicando se tratar de uma alteração congênita. O filhote foi a óbito, entretanto não foi possível identificar a causa morte, pela ausência de logística adequada, não foi possível a realização da necropsia.

Alterações congênitas em peixes-bois, bem como suas causas, são pouco conhecidas. Este caso demonstra a importância de estudos sobre a ocorrência de alterações congênitas em peixes-bois, assim como a identificação das possíveis causas e o impacto às populações da espécie.

Palavras-chave: Alteração anatômica, Amazônia, mamífero aquático, sirênia.

Morfologia da placenta do rato-de-nariz-vermelho *Wiedomys pyrrhorhinus* (Cricetidae: Sigmodontinae)

Radan Elvis Matias Oliveira¹; Fernanda Loffler Niemeyer Attademo²; Moacir Franco Oliveira¹

¹Laboratório de Morfofisiologia Animal Aplicada, Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal, Universidade Federal Rural do Semi-Árido - Mossoró - RN - Brasil; ²1) Centro Universitário Internacional, bacharelado em Ciências Biológicas; 2) Universidade Federal de Pernambuco, Departamento de Zoologia, Programa de Pós-Graduação e Biologia Animal, Laboratório de Ecologia Comportamento - Ilha de Itamaraca - PE - Brasil.

O rato-de-nariz-vermelho (*Wiedomys pyrrhorhinus*) é um roedor silvestre, de pequeno porte pertencente à família Cricetidae e subfamília Sigmodontinae. É uma espécie endêmica e amplamente distribuída no bioma Caatinga. Vários estudos sobre os caracteres morfológicos e a morfogênese da placentação de roedores foram conduzidos no Brasil. No entanto, para algumas espécies silvestres, como o *W. pyrrhorhinus*, o modelo de placentação ainda é desconhecido. Portanto, o objetivo do presente estudo foi caracterizar macro e microscopicamente a placenta do *W. pyrrhorhinus*.

Foram realizadas dissecações macroscópicas e análises por microscopia de luz de quatro placentas em terço médio de gestação. Macroscopicamente, a placenta do *W. pyrrhorhinus* tem forma discoidal e localiza-se no lado antimesometrial do útero bicorno.

Microscopicamente, foi evidenciado uma longa faixa de tecido correspondente a região de decídua dispendo-se ao longo de toda a extensão do parênquima placentário e nesta destacando-se uma faixa de células trofoblásticas gigantes. A porção correspondente ao pedúnculo placentário, região de conexão do disco placentário à parede do útero, pode ser observado um grande espaço que é preenchido por células sanguíneas. Na porção da placenta que faz justaposição com o cordão umbilical verifica-se locais de entrada de vasos umbilicais septando a placenta em vários lobos que ao mesmo tempo em que promovem a fixação do embrião à placenta, servem para fixação da placenta vitelínica visceral e do âmnio à face da placenta que se volta para o embrião. No labirinto observou-se grande quantidade de vasos do tipo capilar e inúmeras lacunas maternas delimitadas pelo trofoblasto, que sugere um modelo de placentação hemomocorial.

Conclui-se que a placenta do *W. pyrrhorhinus* no que diz respeito a justaposição das membranas fetais é classificada como corioalantóide, quanto a forma é do tipo discoidal e quanto a barreira materno-fetal do tipo hemocorial.

Palavras-chave: histologia, morfofisiologia, placentação, rato-bico-de-lacre, roedor.

Morfologia da língua do peixe-boi-marinho (*Trichechus manatus manatus* Linnaeus, 1758) e suas implicações adaptativas na dieta herbívora

Lucas Inácio Santos Melo¹; Radan Elvis Matias Oliveira²; Fernanda Loffler Niemeyer Attademo³; Ana Caroline Freitas Caetano Sousa⁴; Rysónely Maclay Oliveira⁵; Mariana Almeida Lima²; Ana Bernadete Lima Frago⁶; Fabia Oliveira Luna⁷; Flavio José Lima Silva⁸; Moacir Franco Oliveira⁴

¹Laboratório de Morfofisiologia Animal Aplicada, Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal, Universidade Federal Rural do Semi-Árido; ²Laboratório de Morfofisiologia Animal Aplicada, Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal, Universidade Federal Rural do Semi-Árido; ³Centro Universitário Internacional, bacharelado em Ciências Biológicas; ⁴Laboratório de Morfofisiologia Animal Aplicada (LABMORFA), Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal, Universidade Federal Rural do Semi-Árido - Mossoró - RN - Brasil; ⁵Laboratório de Morfofisiologia Animal Aplicada, Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal, Universidade Federal Rural do Semi-Árido; ⁶Projeto Cetáceos da Costa Branca da Universidade Estadual do Rio Grande do Norte - Mossoró - RN - Brasil; ⁷Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Mamíferos Aquáticos - Santos - SP - Brasil; ⁸Projeto Cetáceos da Costa Branca da Universidade Estadual do Rio Grande do Norte - Natal - RN - Brasil.

O estudo morfológico da língua é uma ferramenta interessante para a compreensão dos processos evolutivos associados aos hábitos alimentares. Portanto, o objetivo do presente estudo foi descrever a morfologia da língua do peixe-boi-marinho (*Trichechus manatus manatus*) para estabelecer um modelo padrão para a espécie e compreender possíveis relações morfológicas com sua dieta herbívora.

Foram realizadas dissecações macroscópicas e análises por microscopia de luz e microscopia eletrônica de varredura de sete línguas de peixes-bois-marinho.

A língua do peixe-boi-marinho é um órgão musculoso e robusto, dividido em ápice, corpo e raiz. Está firmemente aderido ao assoalho da cavidade oral. As papilas linguais estão distribuídas por toda a superfície da língua. Foram identificadas como papilas filiformes concentradas no ápice. Papilas fungiformes estavam presentes no ápice e nas regiões laterais. As papilas foliadas estavam localizadas na porção dorsolateral da raiz. As papilas lentiformes estavam localizadas na superfície dorsal da língua. A mucosa era revestida por um epitélio escamoso estratificado queratinizado. Na lâmina própria, múltiplas glândulas salivares linguais do tipo tubuloacinares compostas, estavam distribuídas predominantemente nas regiões do corpo e raiz da língua, de natureza mucosa em todas essas regiões, enquanto na região das papilas foliáceas limitava-se glândulas de natureza serosa. Os botões gustativos estavam presentes apenas nas papilas foliadas.

Conclui-se que a língua do *T. manatus manatus* é semelhante a outras espécies da ordem Sirenia, ambas compartilhando uma dieta totalmente herbívora.

Palavras-chave: histoquímica, histologia, morfofisiologia, papilas, Sirenia, microscopia eletrônica de varredura.

Abrindo a Caixa de Pandora: a morfologia ultraestrutural das pregas costais é útil para delimitação dos gêneros em borboletas Pyrginae (Lepidoptera: Hesperiiidae)?

Ricardo Russo Siewert¹; Olaf Hendrik Hermann Mielke²; André Victor Lucci Freitas¹

¹UNICAMP - Campinas - SP - Brasil; ²UFPR - Curitiba - PR - Brasil.

Das doze subfamílias atualmente reconhecidas em Hesperiiidae, Pyrginae se destaca por ser o segundo maior grupo da família, com aproximadamente 1000 espécies descritas em 107 gêneros. A subfamília Pyrginae é também notável por englobar muitas espécies de borboletas de coloração escura e com poucas marcas conspícuas, dificultando muitas vezes a determinação genérica e específica de seus componentes. Apesar da inexistência de sinapomorfias morfológicas para Pyrginae, a subfamília é caracterizada pela presença de órgãos sexuais secundários na maioria dos machos das quatro tribos. Dentre estes caracteres, se destacam as pregas costais, que são caracterizadas por uma dobra tegumental que abriga um conjunto modificado de escamas em seu interior e estão localizadas na margem costal das asas anteriores. Até o momento, os poucos trabalhos destacaram apenas a presença e ausência dessa estrutura nas espécies Neotropicais.

Para este estudo, foram obtidas 103 espécies de 90 gêneros de Pyrginae e as que possuem tal estrutura foram analisadas a nível ultraestrutural por microscopia eletrônica de varredura no Laboratório de Microscopia Eletrônica (LME) da Unicamp.

Do total estudado, 26 espécies apresentam pregas costais e em todas foi possível observar três conjuntos de escamas: 1) um conjunto caracterizado por escamas achatadas e densas; 2) um outro caracterizado por escamas afiladas e perfuradas, e 3) um terceiro conjunto formado por escamas achatadas; as escamas dos três conjuntos variam de tamanho e formato entre os gêneros e o segundo e o terceiro conjuntos se sobrepõem na maioria das espécies. Para cada gênero analisado, foi possível identificar um padrão morfológico único de escamas.

As diferenças encontradas sugerem a possibilidade de utilizar a morfologia ultraestrutural destes órgãos para delimitar os gêneros de Pyrginae. Estudos adicionais dos demais órgãos sexuais secundários poderão identificar caracteres que ajudarão na delimitação dos gêneros, além de revelar possíveis sinapomorfias até então desconhecidas para a subfamília.

Palavras-chave: escamas, Neotropical, órgão sexual secundário, taxonomia

Agência financiadora: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP)

Número do processo: 2020/09595-0

Caracterização morfológica e morfométrica da genetic sexing strain GSS-89 de *Anastrepha fraterculus* (Wiedemann) (sensu lato) (Diptera: Tephritidae)

Ana Carolina Lopes Silva¹; Alexandre Santos Araújo¹; Paloma Guazzelli Della Giustina²; Marcoandre Savaris¹

¹Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” - Universidade de São Paulo - Piracicaba - SP - Brasil; ²Centro de Energia Nuclear na Agricultura - Universidade de São Paulo - Piracicaba - SP - Brasil.

A Técnica do Inseto Estéril (TIE) é um método de controle que objetiva reduzir o nível populacional de espécies-praga a partir da promoção de cruzamentos entre machos estéreis criados em laboratório e fêmeas selvagens. Para *Anastrepha fraterculus* (Wiedemann), uma das principais pragas da fruticultura no Brasil, uma Genetic Sexing Strain (GSS-89) foi desenvolvida com o objetivo de viabilizar a liberação somente de machos para a TIE, a partir de um dimorfismo sexual de coloração nos pupários, onde machos emergem exclusivamente dos pupários de cor marrom, enquanto que as fêmeas emergem daqueles de coloração preta.

O estudo objetivou realizar a caracterização morfológica e morfométrica, através da morfometria geométrica da GSS-89 comparando com espécimes selvagens e de laboratório provenientes de Vacaria, RS. A caracterização morfológica foi realizada a partir da descrição dos padrões de coloração da cabeça, tórax e abdome de machos e fêmeas. Para a morfometria geométrica, a asa direita de 25 a 30 machos e fêmeas foram montadas em lâminas e fotografadas com a câmera Leica DFC 450 acoplada ao estereomicroscópio M205C. Posteriormente, 19 landmarks foram marcados e submetidas a superposição de procrustes no Software MorphoJ. Estes dados foram analisados a partir de Análise de Variáveis Canônicas (CVA).

As análises demonstraram que machos e fêmeas da GSS-89 diferenciaram significativamente de Vacaria laboratório e selvagem (Teste de Permutação, $p < 0,0001$). Morfologicamente, fêmeas de GSS-89 possuem o primeiro flagelômero das antenas, escuto, mediotergito, subescutelo, abdome e ovíscapo de coloração predominantemente marrom escuro, diferindo do padrão amarelado encontrado em espécimes selvagens de *A. fraterculus* e nos machos emergentes de pupários marrons da GSS-89.

Este estudo apresentou uma descrição morfológica comparativa da GSS-89, que será importante para a identificação de espécimes recapturados após a liberação de insetos estéreis no programa de erradicação da TIE, e para reduzir erros de reconhecimento de *A. fraterculus* em campo.

Palavras-chave: Fruticultura, mosca-das-frutas sul-americana, espécie-praga, técnica do inseto estéril.

Agência financiadora: Programa Unificado de Bolsas(PUB) - Universidade de São Paulo

Dados preliminares sobre a morfometria de *Coccyzus melacoryphus* em uma área de Caatinga

Juan Lima¹; Tayonara V Gomes¹; Sofia O Cabral¹; Kauane Freitas¹; Thiara Guimarães¹; Arthur Queiros¹; Talita Oliveira¹; Ananda Dêv¹; Renata Silva¹; Raul Santos¹; Marco Katzenberger²; Cecilia Calabuig¹

¹Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA) - Mossoró - RN - Brasil; ²Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) - Recife - PE - Brasil.

O papa-lagarta-acanelado (*Coccyzus melacoryphus*) é um cuculiforme migratório encontrado em todo o Brasil, presente na Caatinga durante o período chuvoso. Sua presença sazonal para se reproduzir destaca a importância ecológica, contribuindo para a biodiversidade, ecologia e dinâmica dessa região e o possível dimorfismo sexual desta ave pode revelar aspectos fundamentais da biologia reprodutiva da espécie, contribuindo para estratégias de conservação e compreensão das dinâmicas do ecossistema.

Este estudo caracterizou a morfometria de quatro machos e quatro fêmeas, provenientes de atropelamentos em estradas no entorno da Unidade de Conservação Federal Parque Nacional da Fuma Feia (5°0'47,80''S, 37°30'27,75''W), em Mossoró, Rio Grande do Norte, entre janeiro de 2018 e janeiro de 2019. A massa corporal das amostras foi mensurada com uma pesola (precisão de 0,5g), e as seguintes medidas corporais: comprimento total da cabeça, altura do bico na altura da narina, largura do bico na narina, comprimento da borda distal da narina até a ponta do bico e comprimento do cúmen exposto, com um paquímetro digital (precisão de ± 0,1 mm). Comprimento do corpo sem cauda, comprimento do tarso, cauda e asa com penas foram medidas com uma régua milimetrada. Realizou-se uma estatística descritiva, para calcular a média, mediana, mínimo e máximo de cada uma das variáveis, realizada no R studio versão 4.2.2.

De modo geral, a massa corporal (f: 54,5 ± 1,5; m: 48,1 ± 2,3), o comprimento do corpo (f: 145 ± 2,16; m: 135 ± 4,03) e o comprimento da asa (f: 115 ± 2,06; m: 110 ± 1,09) foram maiores nas fêmeas.

Igualmente em um estudo com *Coccyzus americanus*, com fêmeas maiores para as medidas da cauda e da asa e para a massa corporal, sugerindo dimorfismo sexual de tamanho. Apesar disso, estes dados ainda possuem um baixo número amostral para tecer discussões sobre dimorfismo sexual de tamanho.

Palavras-chave: Cuco, morfometria, papa-lagarta-acanelado, semiárido.

Osteologia comparada do crânio de duas espécies de *Pseudacanthicus* Bleeker (Siluriformes, Loricariidae)

Beatriz Monteiro Tavares¹; Carine Cavalcante Chamon¹

¹Universidade Federal do Tocantins - Porto Nacional - TO - Brasil.

Pseudacanthicus é um gênero alocado dentro da família Loricariidae com distribuição na bacia Amazônica e nas drenagens costeiras das Guianas e Suriname. O gênero possui formalmente oito espécies válidas, mas a sua diversidade é subestimada, havendo espécies do gênero conhecidas no meio aquarista, além das que ainda não foram descritas formalmente, sendo esse o caso das espécies alvo deste estudo. As principais características morfológicas utilizadas na diagnose dessas espécies são referentes ao padrão de colorido e alguns outros caracteres externos e osteológicos combinados. Diante disso, o presente trabalho teve como objetivo realizar a comparação da osteologia craniana de duas espécies de *Pseudacanthicus*, uma proveniente dos rios Jamanxim e Tapajós, e outra do rio Curuá-Una.

Foram examinados exemplares oriundos das coleções de peixes do Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo (MZUSP) e da Coleção de Peixes do Laboratório de Ictiologia Sistemática da Universidade Federal do Tocantins (UNT). Para análise osteológica foram preparados esqueletos secos e diafanizados e corados.

Como resultados preliminares, foram observadas diferenças na forma de alguns ossos do teto do crânio, como o nasal em forma retangular na espécie do Jamanxim/Tapajós (vs. em forma de "L" na espécie do Curuá-Una) e o formato da borda anterior do parieto-supraoccipital apresentando uma ponta conspícua na espécie do Jamanxim/Tapajós (vs. com três pontas, uma mesial alongada e duas laterais menores, formando uma coroa, na espécie do Curuá-Una). Observando as demais espécies do gênero, foram encontradas as duas formas do parieto-supraoccipital, o que pode ser uma característica taxonômica e filogenética importante.

Sendo assim, as informações reunidas a partir da análise dos crânios das espécies servirão não apenas para incrementar a descrição formal das espécies, como também contribuir em novos trabalhos de anatomia e filogenia do grupo, por meio do levantamento de mais caracteres informativos.

Palavras-chave: Acari, anatomia comparada, assacu, cascudo, morfologia.

Caracterização e delimitação morfológica de *Megabalanus tintinnabulum* e *Megabalanus vesiculosus* (Cirripedia: Thoracica)

Camila Borges Queiroga dos Reis¹; Peter Prado Santana¹; Fábio Bettini Pitombo¹

¹Universidade Federal Fluminense - UFF - Niterói - RJ - Brasil.

As cracas do gênero *Megabalanus* foram estudadas por Darwin (1854) que, devido ao entendimento da época, considerou que diferentes espécies tratavam-se de variedades dentro do grupo. Com isso, muitas não receberam uma caracterização taxonômica apropriada. *M. vesiculosus*, por exemplo, foi considerada uma forma juvenil de *M. tintinnabulum*, e somente foi reencontrada em 1975. Essas duas espécies apresentam grande similaridade morfológica e ocorrem em simpatria ao longo do litoral brasileiro. Esses fatores somados geram um grande desafio para o entendimento da taxonomia e sistemática de ambas as espécies. Este estudo teve como objetivo verificar a presença de alometria, além de caracterizar e delimitar a morfologia das placas operculares (tergo e escudo) de *M. tintinnabulum* e *M. vesiculosus*.

Foram utilizadas amostras de 8 localidades do litoral brasileiro, totalizando 80 indivíduos de cada espécie. As placas foram fotografadas e 9 marcos anatômicos para o tergo e 10 para o escudo foram definidos, usando o programa tpsDig v2.31[®]. A sobreposição de Procrustes removeu efeitos de orientação, posição e tamanho.

Os resultados evidenciaram diferenças morfológicas entre as duas espécies. A análise de variáveis canônicas mostrou que o escudo de *M. vesiculosus* possui a crista articular mais larga e a fenda articular mais estreita que *M. tintinnabulum* (Wilk's $\lambda=0,3$; $p<0,05$), e o tergo de *M. vesiculosus* apresenta fenda articular mais larga que *M. tintinnabulum*, e seu ápice é encurvado, enquanto *M. tintinnabulum* tem ápice retilíneo (Wilk's $\lambda=0,5$; $p<0,05$). A regressão da forma pelo tamanho (tpsRegr v1.5[®]) indicou a presença de alometria ontogenética nas placas operculares em ambas as espécies, além de indicar quais estruturas mudaram nesse processo.

Este estudo é o primeiro a comparar e delimitar morfológicamente as placas operculares de *M. tintinnabulum* e *M. vesiculosus*, e demonstra que a morfometria geométrica pode auxiliar na caracterização e delimitação de outras espécies do gênero.

Palavras-chave: Palavras-chave: cirripedia, *Megabalanus*, morfologia, morfometria.

Descrição dos padrões de interferência de asa (WIPs) em *Brachymeria* e *Conura* (Chalcididae, Hymenoptera)

Filipe Antonio Silva¹; Marcelo Teixeira Tavares²

¹Universidade Federal do Espírito Santo - Vila Velha - ES - Brasil; ²Universidade Federal do Espírito Santo - Vitória - ES - Brasil.

Os padrões de interferência das asas (Wing Interference Patterns, WIPs) são padrões de cores resultantes da refração da luz sobre a microescultura (ondulações da membrana e estruturas celulares esféricas) das asas transparentes de insetos ao serem dispostas a diferentes condições de luz. Esses WIPs são taxonomicamente importantes em pequenos Hymenoptera e Diptera, mas sua função biológica ainda é pouco conhecida. Os Chalcididae são bem representativos na região Neotropical, sendo os gêneros *Brachymeria* e *Conura*, os mais comuns e amplamente distribuídos no Novo Mundo. Espécies desses gêneros parasitam pupas de Coleoptera, Diptera, Hymenoptera e Lepidoptera, sendo algumas de importância agrícola. Este estudo visa avaliar o uso de WIPs da diferenciação interespecífica e intergenérica em Chalcididae.

Asas anteriores de fêmeas de *Brachymeria* e *Conura* foram montadas entre lâmina e lamínula, e examinadas ao estereomicroscópio sobre fundo preto com luz incidente.

Todas as espécies examinadas exibem WIPs, exceto na célula costal. O WIP é mais evidente no terço distal da asa. Em *Brachymeria*, as espécies examinadas exibem padrão de bandas sucessivas no terço distal da asa, em direção à margem distal, com pequenas projeções das bandas junto às veias cubital e média (ambas espectrais). *Conura* também apresentou um arranjo com bandas sucessivas, mas com projeções bem evidentes nas veias cubital e média. Ambos os gêneros demonstraram padrões típicos de WIP nas espécies estudadas, com o mesmo padrão de cores que se estendem ao longo da asa, mas que mudam de dimensão e posição conforme a espécie e gênero examinado.

Nossos resultados preliminares mostraram que WIP é útil na identificação de *Brachymeria* e *Conura*, sendo uma técnica simples e fácil. Este é o primeiro estudo de WIPs para Chalcididae e esperamos que o uso desses padrões possa permitir informações diagnósticas, filogenia e descrição não só destes, mas de outros taxóns da família.

Palavras-chave: Asa, vespa, parasitoide.

Agência financiadora: INCT-HYMPAR (CNPq, FAPESP), FAPES

Número do processo: 223

Histologia descritiva das bolsas cloacais de *Podocnemis unifilis* (Testudines: Podocnemididae)

Jonatas Carvalho de Souza¹; Danilo Nunes de Santana¹; Ana Beatriz Nunes Ribeiro²; Kellen Lagares Ferreira Silva¹

¹Universidade Federal do Tocantins - Porto Nacional - TO - Brasil; ²Universidade do Estado do Amapá - Macapá - AP - Brasil.

Os Testudines aquáticos e semiaquáticos apresentam respiração bimodal, e além dos pulmões podem realizar trocas gasosas pelas bolsas cloacais, que são apêndices da cloaca e constituintes do sistema urogenital. O presente trabalho teve como objetivo descrever os aspectos morfológicos e histológicos das bolsas cloacais de *Podocnemis unifilis* como subsídio a novas informações sobre a espécie.

Os espécimes foram coletados nos rios Tocantins e Javaés, através do método da pesca de anzol e técnica do pulo. Após coletados foi realizada a biometria e eutanásia. Na eutanásia foram retiradas as bolsas cloacais, que foram fixadas em formol tamponado por 72 horas, sendo estocadas em álcool 70% até emblocamento em parafina. Após emblocados foram cortados a 6µm em micrótomo rotativo semi-motorizado e corados com hematoxilina de Harris e eosina.

A cloaca dos Testudines é dividida em: coprodeu, urodeu e proctodeu. As bolsas cloacais são dilatações do proctodeu e seu tecido é formado por quatro camadas: a mucosa, a submucosa, a muscular e a serosa, apresentando tecido epitelial cilíndrico simples sobre lâmina própria que sustenta e nutre o tecido epitelial, e túnica muscular, com musculatura lisa, que é delimitada por uma camada serosa. Além disso, foi identificado uma grande quantidade de capilares e vasos sanguíneos, características em órgãos que realizam trocas gasosas corroborando com estudos realizados com *Phrynops geoffroanus*, *Podocnemis expansa* e *Chelus fimbriatus*.

Esses resultados demonstram que a espécie apresenta características adaptativas respiratórias condizentes com outras espécies de quelônios semiaquáticos. Esses dados são subsídio ao manejo da espécie e podem caracterizar a dinâmica respiratória e uso dos ecossistemas aquáticos por *Podocnemis unifilis*.

Palavras-chave: Quelônios; respiração; conservação; manejo; tracajá.

Agência financiadora: CNPQ

Padrões de coloração em *Polybia (Myrapetra) occidentalis* (Olivier, 1791) (Hymenoptera, Vespidae, Polistinae) em diferentes biomas brasileiros.

Eduardo Solace Josué Gonçalves¹; Marjorie da Silva¹; Fernando Barbosa Noll²

¹Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho - São José do Rio Preto - SP - Brasil;

²Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho - São José do Rio Preto - SP - Brasil.

Polybia occidentalis é encontrada em toda a região Neotropical. Sua coloração é a mais variável dentre as espécies do gênero, abrangendo todos os outros padrões presentes individualmente em espécies com coloração mais uniforme. Pouco se sabe sobre a variação geográfica da coloração das vespas sociais, no entanto, é esperado que os organismos apresentem variação morfológica ao longo de sua distribuição em resposta às variáveis ambientais. Este projeto tem como objetivo investigar possíveis correlações entre a variação no padrão de coloração desta espécie em diferentes biomas brasileiros, baseando-se na ideia de que espécies com ampla distribuição geográfica podem apresentar variações morfológicas de acordo com as características ambientais.

Espécimes de *P. occidentalis* depositados na coleção DZSJRP/Hymenoptera foram analisados quanto ao padrão de coloração com base nas descrições de Richards (1978), com auxílio do estereoscópio Leica MZ16e. Os dados obtidos foram organizados no programa DELTA e ilustrados no programa Adobe Illustrator. Um mapa de pontos foi produzido no software QGIS para visualização da distribuição nos biomas brasileiros. Serão realizadas as análises estatísticas PERMANOVA e de correlação canônica, no software R e dados de variáveis abióticas extraídas do WORLDCLIM com o intuito de relacionar a variação encontrada com as variáveis ambientais de cada bioma.

Foram obtidos 250 espécimes provenientes de 15 Estados do Brasil, abrangendo todos os biomas brasileiros, exceto o Pampa. Encontrou-se variação em 21 características, sendo um de saturação da coloração, cinco na cabeça, 10 no mesossoma, quatro no metassoma e uma nas pernas. A variação no espaço interorbital é inédita, já que não havia sido descrita anteriormente. As análises estatísticas ainda serão realizadas.

Embora os dados ainda são bastante incipientes para gerar qualquer conclusão se espera que ao final do estudo seja possível avaliar a congruência entre a variação morfológica e a variação geográfica.

Palavras-chave: Epiponini, variação espacial, variação morfológica, vespas enxameadoras.

Agência financiadora: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP).

Número do processo: 2020/06633-9 e 2019/09215

Tratamento de lesão ocasionada por interação com petrechos de embarcação em peixe-boi-marinho (*Trichechus manatus*) no litoral de Alagoas

Alexandra Fernandes Costa¹; Tiago Felipe Souza Santos²; Fábيا de Oliveira Luna³; Salvatore Siciliano⁴; Fernanda Loffler Niemeyer Attademo⁵

¹Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, Área de Proteção Ambiental Costa dos Corais e Instituto Bicho D'água: Conservação Socioambiental - Porto de Pedras - AL - Brasil; ²Universidade Federal do Pará/UFPA, Instituto de Medicina Veterinária, Programa de Pós-Graduação em Saúde Animal na Amazônia/PPGSAAM, Laboratório de Patologia Animal - Castanhal - PA - Brasil; ³Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Mamíferos Aquáticos - Santos - SP - Brasil; ⁴Departamento de Ciências Biológicas, Escola Nacional de Saúde Pública/Fiocruz e Grupo de Estudos de Mamíferos Aquáticos da Região dos Lagos - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; ⁵Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Mamíferos Aquáticos e Universidade Federal de Pernambuco, Departamento de Zoologia, Programa de Pós-Graduação em Biologia Animal (P - Itamaracá - PE - Brasil.

No litoral norte de Alagoas, o Programa de Soltura de peixes-bois-marinhos, iniciou em 1994 pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio). Nesta região a interação com embarcações de turismo e pesca vem surgindo como uma nova ameaça aos peixes-bois. O objetivo deste trabalho foi relatar o tratamento de lesão ocasionada por petrecho de embarcação em um peixe-boi-marinho no litoral norte de Alagoas.

Em agosto de 2022 um filhote de aproximadamente dois anos foi resgatado devido a um profundo ferimento na nadadeira peitoral direita, ocasionado pelo enlace do membro por uma corda de ancoragem de jangada de passeio. A avaliação inicial indicou que o quadro poderia evoluir para uma septicemia ou amputação do membro. Tendo em vista a posterior soltura do filhote no ambiente, optou-se por realizar o tratamento do ferimento, para que a fêmea voltasse a compor o plantel reprodutivo da região. O tratamento ocorreu a cada dois dias, entre 26 de agosto e 22 de novembro de 2022. Primeiramente era realizada a limpeza dos ferimentos, debridamento caso necessário, aplicação tópica de infusões naturais (aroeira e barbatimão), produtos antisépticos, anti-inflamatórios e cicatrizantes (Alantol, Vetaglos, Furanil, Sulfadiazina, Gelopan® e DM-gel®), além do uso do óleo de girassol ozonizado (Philozon®) e Derma Creme Regenerador (Ozoncare®). Em períodos específicos, foi realizada antibioticoterapia como tratamento adicional e preventivo.

Após três meses de intenso tratamento, o resultado se mostrou totalmente eficiente com a total cicatrização dos ferimentos e movimentos da peitoral, mantendo apenas a cicatriz.

Eventos com graves ferimentos e mortes ocasionados pela interação com embarcações são cada vez mais relatados. Entretanto a escolha de um protocolo clínico adequado e o atendimento imediato, pode maximizar o sucesso no tratamento, evitando amputações ou mesmo óbito do animal. Desta forma, conclui-se que o monitoramento e resgate de peixes-bois é imprescindível para a conservação da espécie.

Palavras-chave: Nordeste do Brasil, mamífero aquático, sirênio, jangada.

Caracterização da dentição de peixe-boi da Amazônia (*Trichechus inunguis*) em diferentes idades

Bianca Barbosa¹; Hamilton Victor Paixão de Freitas¹; Thainá Monteiro Marques Oliveira¹; Andréa Magalhães Bezerra¹

¹Universidade Federal Rural da Amazônia - Belém - PA - Brasil.

A Ordem Sirenia é caracterizada por mamíferos aquáticos herbívoros de vida longa, baixa taxa reprodutiva e ampla distribuição em regiões tropicais. *Trichechus inunguis*, também conhecido como peixe-boi da Amazônia, é o menor dos sirênios e o único que vive exclusivamente em água doce, habitando rios e lagos calmos na bacia Amazônica no Brasil. A espécie teve suas populações drasticamente reduzidas por ações antropogênicas no passado e continua a enfrentar pressão de capturas intencionais ou acidentais em redes de pesca, degradação de habitats e colisões com embarcações e atualmente seu status de conservação encontra-se como “vulnerável”.

O presente estudo buscou descrever a dentição de peixes-boi da Amazônia a partir da comparação entre as características dentárias em diferentes faixas etárias, visando ampliar o conhecimento sobre sua biologia e ecologia. Foram utilizados sete crânios de peixes-boi da Amazônia, com idades conhecidas e que variam entre dois meses e 64 anos, e entre machos e fêmeas, todos pertencentes ao acervo do Museu de Zoologia – MZUFRA da Universidade Federal Rural da Amazônia, em Belém/PA. Todos os crânios foram submetidos a análises macroscópicas e biométricas para descrição morfológica e topográfica e caracterização da dentição.

O total de dentes nas diferentes faixas etárias, incluindo os dentes expostos e os inclusos, apresentou variação de 16 a 28, entre mandíbula e maxila. Essa variação do número de dentes mostrou relação conforme o tamanho do crânio e idade do animal, e todos os animais apresentaram características relativas ao seu processo de substituição dentária.

Comparando as características da dentição de *T. inunguis* com outras espécies, estas se mostraram semelhantes às encontradas em *Petrogale concinna* e *Heliophobius*, em termos de substituição dentária horizontal e molares supranumerários, entretanto, apresentaram diferenças significativas entre as espécies da mesma ordem e até mesmo entre espécies mais próximas filogeneticamente, como os elefantes e os hyraxes.

Palavras-chave: Dentes, Sirênios, Trichechidae.

Assimetria no Corpo adiposo Associado aos testículos de *Thunnus alalunga* (Teleostei: Scombridae)

Mariana Rêgo¹; Maria Lucia G. Araújo¹; Joaquim Evêncio Neto¹; Julia Santana²; Laura Freire²; Paulo Travassos¹

¹Universidade Federal Rural de Pernambuco - Recife - PE - Brasil; ²Universidade Federal de Pernambuco - Recife - PE - Brasil.

Thunnus alalunga (Bonnaterre, 1788) é uma espécie de atum de águas temperadas, que realiza migrações para águas tropicais para fins de reprodução. Em estudo sobre sua atividade reprodutiva, observou-se um corpo adiposo no mesentério, associado à gônada, que nos machos foi relacionado à demanda energética para espermatogênese. O objetivo deste trabalho foi analisar a morfologia do corpo adiposo associado aos testículos de *T. alalunga* capturado pela frota de espinhel pelágico sediada em Recife-PE.

Para isso, foram realizadas análises morfométricas (comprimento e largura) e microscópica dos testículos de peixes em diferentes estágios de maturação, com uso de histologia de rotina e coloração com Hematoxilina-Eosina.

A comparação morfométrica do testículo esquerdo e direito indicou não haver diferenças significativas na média do comprimento ($p=0.756$) e da largura ($p=0.505$), apesar da largura média do testículo direito (4.2 ± 1.8 desv.pad) ser ligeiramente maior que a largura média do testículo esquerdo (3.8 ± 1.1 desv.pad). Essa variação observada na largura se deve à assimetria do corpo adiposo associado ao testículo, que é mais desenvolvido no lado direito. O corpo adiposo associado ao testículo direito é constituído de 9 a 10 lóbulos de tecido unilocular, muito vascularizado, sustentados por uma rede de ligamentos de tecido conjuntivo fibrodenso. A lobulação no corpo adiposo do lado esquerdo é superficial, o número de lóbulos variou de 5 a 7 e a vascularização é menos intensa. Em machos no estágio de maturação ativo ou em regressão, os corpos adiposos foram menos desenvolvidos do que nos indivíduos em desenvolvimento.

O corpo adiposo atua como reserva de energia para *T. alalunga* e sua redução pode ser atribuída ao aumento da demanda energética que ocorre na intensificação das etapas finais da espermiogênese, como foi observada em indivíduos ativos, e no final da etapa reprodutiva nos indivíduos em regressão.

Palavras-chave: albacora, espermiogênese, gônada, migração, reprodução.

Descrição da morfologia oral interna das larvas de *Dasylops schirchi* Miranda-Ribeiro, 1924 (Amphibia, Anura, Microhylidae)

Rahmias Carvalho Soares¹; Maria Cristina Borges de Brito²; Quéren Hapuque Rodrigues Valverde²; Luiz Norberto Weber²

¹Universidade Federal do Sul da Bahia e Universidade Estadual de Santa Cruz - Porto Seguro - BA - Brasil; ²Laboratório de Ecologia Animal e Genômica Ambiental - Porto Seguro - BA - Brasil.

O gênero monotipo *Dasylops schirchi*, compreende uma espécie de pequena distribuição geográfica, abrangendo da região de Colatina - ES até o Sul do Estado da Bahia. Embora tenha sido descrita a morfologia externa do girino, informações sobre sua anatomia interna são desconhecidas. Analisamos larvas depositadas na Coleção de Zoologia da UFSB. Foram utilizados exemplares entre os estágios 37-38 (Gosner, 1960), coletados em Porto Seguro, BA.

Os girinos foram dissecados e descritos seguindo Wassersug, 1976.

Ventralmente, o lábio inferior é em forma de U. Borda interna do lábio inferior sem projeções. Na região média, posteriormente ao lábio inferior e anterior ao rudimento da língua, há uma grande papila de forma triangular e margem com pequenas pústulas. Em cada lado da cartilagem de Meckel existe uma papila cônica de cada lado. Rudimento lingual com formato triangular invertido, sem papilas. O assoalho bucal sem pústulas, cada lado delimitado por cerca de 10-12 papilas de tamanho variado, as maiores digitiformes. As bolsas bucais são estendidas e não perfuradas. A parede anterior da bolsa bucal apresenta cerca de 2-5 discretas papilas. Glote alongada de comprimento, situada abaixo do limite das papilas da arena do assoalho. Velum ventral longo, com margem ondulada e livre. Zona glandular indistinta.

Dorsalmente, teto bucal com aparência ovóide. Arena pré-nasal larga, com uma papila achatada. As coanas são ovóides. Margem posterior de cada coana com papila larga, côncava e margem irregular provida de projeções recobrimdo metade posterior da coana. Arena pós-nasal com crista mediana distinta, alongada, altura máxima atingindo a papila da área pré-nasal. Uma papila lateral nasal de comprimento pouco menor que a crista mediana, digitiforme e afilada nas extremidades e margem anterior irregular. Arena do teto bucal lisa, com poucas pústulas. Velum dorsal sem projeções, pouco desenvolvido, com uma zona glandular distinta de cada lado.

Palavras-chave: *Dasylops*, Microhylidae, Morfologia Oral Interna.

Agência financiadora: CAPES

Relação entre tamanho das fêmeas de *Eretmochelys imbricata* e a quantidade de ovos nas desovas das Praias de Ipojuca, Pernambuco

Matheus Felipe Souza Dias Silva¹; Safira Núbia Dias Melo²; Vívian Chimendes Silva Neves³; Yasmim Vieira Assumpção Silva⁴; Bruna Martins Bezerra⁵

¹ONG Ecoassociados - Ipojuca - PE - Brasil; ²Universidade Federal de Pernambuco - Ipojuca - PE - Brasil; ³ONG Ecoassociados - Ipojuca - PE - Brasil; ⁴Universidade Federal Rural de Pernambuco - Recife - PE - Brasil; ⁵Universidade Federal de Pernambuco - Recife - PE - Brasil.

A alometria reprodutiva relaciona aspectos morfofisiológicos com investimento materno na produção da prole. Para as tartarugas marinhas, o tamanho das fêmeas muitas vezes é associado com sucesso reprodutivo e com a quantidade e tamanho dos ovos. No litoral de Ipojuca, sul de Pernambuco, Brasil, ocorre desovas regulares de *Eretmochelys imbricata*, sendo a espécie e a área bons modelos para estudos de alometria reprodutiva. Portanto, o objetivo deste estudo foi analisar o investimento reprodutivo de *E. imbricata* que desovam nesta região, buscando investigar a relação entre tamanho das fêmeas e quantidade de ovos.

Para pesquisa, foram utilizados dados relativos ao monitoramento realizado pela ONG Ecoassociados, entre 2019 e 2023, nas praias de Muro Alto, Cupe, Merepe, Porto de Galinhas e Maracaípe. Foram registrados dados do comprimento curvilíneo da carapaça (CCC) das fêmeas e do total de ovos dos seus respectivos ninhos. No programa Rstudio, foi realizada uma análise de coeficiente de Correlação de Pearson e regressão linear simples para investigar se houve relação entre tamanho da fêmea com a quantidade de ovos.

Foram analisados dados de 214 fêmeas (máximo 106 cm, mínimo de 76 cm, média 91,4 cm \pm 5,19). Em relação aos ovos, máximo 219, mínimo 47, média de 140 \pm 26,9. Os resultados mostraram uma correlação positiva entre o tamanho das fêmeas e a quantidade de ovos, ou seja, quanto maior a fêmea mais ovos foram postos.

Uma vez que outros fatores, como a idade e a saúde das fêmeas, também podem influenciar no número de ovos, esses parâmetros devem ser considerados em análises futuras focadas em investimento reprodutivo. Os resultados desse estudo irão colaborar para os planos de conservação e manejo de tartarugas, pois fornecem informações sobre a biologia reprodutiva desses animais.

Palavras-chave: alometria, conservação, desova, tamanho, tartaruga-de-pente, testudines.

Análise dos otólitos sagittae das espécies *Haemulon aurolineatum* e *Haemulon plumierii* localizadas no Nordeste brasileiro

Maria Rita de Paffer Sencadas¹; Giselle Oliveira de Sena¹; Luana Gonçalves Torres¹; Francisco Gustavo da Silva¹; Josafá José do Carmo Reis Júnior¹; Jonas Eloi Vasconcelos Filho¹; Paulo José Duarte Neto¹

¹Universidade Federal Rural de Pernambuco - Recife - PE - Brasil.

Otólitos são estruturas calcificadas localizadas no ouvido interno dos peixes, cuja função está associada ao equilíbrio e audição. Existem três tipos de otólitos: *sagitta*, *lapillus* e *asteriscus*. O *sagitta*, devido à variação morfológica, é mais utilizado em estudos. Nesse sentido, o presente trabalho teve como objetivo analisar possíveis variações morfológicas dos *sagittae* das espécies *Haemulon aurolineatum* e *Haemulon plumierii* da família *Haemulidae* ao longo de estações de coleta no Nordeste brasileiro.

Os otólitos foram adquiridos a partir do projeto ABRACOS. As imagens foram obtidas no laboratório LACUNA (UFRPE) a partir de um estereomicroscópio. Para verificar a variação em suas formas foi utilizada a Análise de Componentes Principais por meio do software R.

Os resultados preliminares indicaram que nas estações ST15 (Pernambuco), ST20 (Paraíba) e ST3 (Alagoas) há variáveis métricas da *H. aurolineatum*, apresentando formas diferenciadas. Na ST38 (Pernambuco), também foi possível observar baixos valores em relação à área, perímetro, comprimento, largura e perímetro/área. Diferentemente, os indivíduos da ST32 (Rio Grande do Norte) demonstraram a maior variabilidade em todas as medidas dos otólitos e menores nas dos sulcus. Para a espécie *H. plumierii*, observou-se uma distribuição levemente sobreposta nas métricas dos otólitos. No entanto, alguns indivíduos da ST20 (Paraíba), exibiram forma mais retangular, mesmo apresentando baixos valores em relação à área, perímetro, comprimento, largura e perímetro/área. Todavia, os indivíduos da ST12 (Pernambuco) obtiveram maiores valores em relação à área, perímetro, comprimento e largura, embora apresentassem baixo perímetro/área. Quanto às métricas do sulcus, a ST20 se destacou como mais distinta, com valores menores.

Desta forma, este estudo apontou, de maneira preliminar, informações relevantes sobre a variação morfológica dos otólitos e de seus *sulcus*, mostrando que há uma maior diferença métrica de ambas estruturas para a espécie *H. aurolineatum* que se mostraram influenciadas pelo habitat e profundidade de captura.

Palavras-chave: *Haemulidae*, otólitos, *sulcus acusticus*.

Análise morfológica preliminar dos otólitos das espécies da família Haemulidae da região Nordeste do Brasil

Giselle Oliveira de Sena¹; Maria Rita de Paffer Sencadas¹; Luana Gonçalves Torres¹; Francisco Gustavo da Silva¹; Josafá José Do Carmo Reis Júnior¹; Jonas Eloi de Vasconcelos Filho¹; Paulo José Duarte Neto¹

¹Universidade Federal Rural de Pernambuco - Recife - PE - Brasil.

Os otólitos são pequenas estruturas encontradas na parte interna do ouvido dos peixes, dos quais podem fornecer informações sobre o conhecimento taxonômico, ecológico e biológico de diversas espécies de peixes. Uma das famílias de grande relevância encontrada nos ecossistemas recifais do Brasil é a Haemulidae. Devido sua notoriedade, o presente estudo teve como propósito identificar a variação morfológica dos otólitos e dos *sulcus acusticus* dessa família.

As informações foram obtidas por meio do projeto ABRACOS. As variáveis morfológicas utilizadas no estudo dos *sulcus* foram: área, perímetro, área relativa e a relação entre perímetro e área. Já para os otólitos, além dessas variáveis, foram analisados os índices de retangularidade, circularidade, comprimento e largura. Todas foram submetidas a análise de componentes principais (PCA), via software R.

Por meio dos resultados, foi verificada grandes variações morfológicas entre as espécies. Os indivíduos da espécie *Haemulon plumierii* apresentaram os otólitos maiores (comprimento, largura, área e perímetro), porém foram menos retangulares e circulares. O mesmo foi visto para os *sulcus*, sendo mais relevantes a área e o perímetro. Para os indivíduos da *Haemulon aurolineatum* as variáveis se mantiveram mais concentradas, destacando que seus otólitos são mais retangulares e circulares. A *Orthopristis ruber* foi a que obteve os menores índices, quando comparado com as demais espécies. Os indivíduos da *Haemulon steindachneri* apresentaram um otólito mais retangular, sendo que seus *sulcus* possuem maior área relativa. Para *Haemulon squamipinna* os otólitos dos indivíduos são mais retangulares, já em relação aos *sulcus* as variáveis demonstraram ser um pouco mais concentradas, sendo mais importante a relação entre perímetro e área.

Portanto, é evidente a variação morfológica existente entre os *sulcus acusticus* e otólitos das espécies da família Haemulidae, demonstrando que esses indivíduos podem ter sido submetidos a condições ambientais diversificadas, ou até mesmo passaram processos evolutivos dos quais ensejaram suas modificações.

Palavras-chave: Haemulidae, morfologia, Nordeste, otólitos, *sulcus acusticus*.

Correlations between brain complexity and nocturnal lifestyle on a night-active wasp (*Apoica flavissima*)

Felipe Dorigão Guimarães¹; Fernando Barbosa Noll¹; Eliane Gonçalves-de-Freitas¹; Rebekah Keating Godfrey²; Wulfilá Gronenberg³

¹Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas, IBILCE/UNESP - São José do Rio Preto - SP - Brasil; ²University of Florida - United States; ³University of Arizona - United States.

Epiponini (Hymenoptera: Vespidae) comprises the Neotropical swarming wasps. The tribe has a wide diversity of social organization (e.g. different colony sizes, presence or absence of morphological castes, etc.) and lifestyles (e.g. nocturnal or diurnal). The genus *Apoica* comprises nocturnal epiponine species, showing adaptations such as large ocelli, a larger eye area and thicker rhabdom when compared to diurnal epiponines. However, little is known about the adaptations in the brain structures that process visual stimuli in *Apoica*.

In this study, we compared the mass of the central brain (CB) and brain's optic lobes (OL), as well as the number of cells in these brain regions and the cell density (cell number/mass of the region), of two epiponine species: *A. flavissima* (nocturnal) and *Chartergellus communis* (diurnal). The body and the total brain of 10 workers of each species were weighed and the brain cells were counted using the isotropic fractionation method. We used Student's t-test to compare those variables.

Apoica had larger body mass ($p < 0.01$) and larger CB ($p < 0.01$), while the OL mass was not significantly different ($p = 0.07$). In *Apoica*, the OL represents a smaller proportion of the total brain mass (22%) than in *Chartergellus* (31%, $p < 0.01$). *Chartergellus* had fewer cells in the CB and more cells in the OL ($p < 0.01$). In terms of cell density, *Apoica* had a higher cell density in CB ($p = 0.01$), with no significant difference in OL ($p = 0.13$).

Thus, in addition to the adaptations in the eye and ocelli size of *Apoica*, there was a selection for lower investment in the OL (lower mass and similar cell density) and higher investment in the CB (higher mass and higher cell density) when comparing to a diurnal Epiponini species, possibly related to a greater amount of visual information originating from the large ocelli, which is only processed by the CB.

Palavras-chave: brain complexity, Epiponini, hymenoptera, isotropic fractionator.

Agência financiadora: CNPq e FAPESP

Número do processo: CNPq (200793/2022-5; 302952/2022-5) e FAPESP (19/09215-6)

Anatomia e sistemática do úmero de crocodilianos (Eusuchia: Crocodylia)

Rebeca Cavalcante Pires¹; Lucy Gomes de Souza¹; Naylana Melo de Sousa¹

¹Universidade Federal do Amazonas - Manaus - AM - Brasil.

O estudo dos ossos pós-cranianos de crocodilianos, tanto de espécies atuais quanto de fósseis, tem sido negligenciado em termos de ilustração, descrição e comparações. Isso se deve em parte à suposição de que há semelhanças morfológicas e funcionais entre espécies fósseis e vivas, levando muitos autores a acreditar que o estudo desses ossos é menos relevante em comparação com o crânio. Entretanto, a evolução dos crocodilomorfa foi marcada, principalmente, pela evolução nas posturas de locomoção, que podem incluir natação, rastejamento terrestre ou movimento semiereto.

Portanto, o objetivo deste estudo é abordar as discrepâncias na nomenclatura, descrições anatômicas e posicionamento dos ossos pós-cranianos, facilitando a comparação de características específicas e homologies entre as espécies vivas, fornecendo uma base sólida para a compreensão da evolução das espécies e seu impacto nas mudanças na anatomia locomotora ao longo do tempo.

Para o levantamento de dados comparativos e descritivos da estrutura do úmero foram estudadas 6 espécies e um total de 47 espécimes. As análises foram qualitativas, feitas a partir de registros fotográficos de seis vistas diferentes (visão anterior, posterior, medial, lateral, proximal e distal), contemplando todas as estruturas do osso. A posição artificial estabelecida para os membros anteriores leva em consideração a posição durante o andar baixo, sem qualquer torção.

Mediante comparação, constatou-se que o úmero de *Gavialis gangeticus*, espécie aquática, possui as maiores diferenças, como a epífise proximal mais achatada dorsoventralmente, a diáfise mais côncava, e a crista deltopeitoral menor e mais arredondada em relação às outras espécies, que possuem melhor desempenho em terra.

O osso úmero é particularmente relevante, pois desempenha um papel crucial na locomoção e está relacionado à evolução e ao habitat das espécies. A falta de informações detalhadas sobre ossos pós-cranianos limita nossa compreensão das relações filogenéticas e prejudica nossa capacidade de reconstruir a história biogeográfica desses animais.

Palavras-chave: crocodilianos, estilopódio, paleontologia, úmero.

Agência financiadora: FAPEAM - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas

Descrevendo a morfologia externa do girino de *Scinax cretatus* Nunes & Pombal, 2011 (Hylidae: Scinaxini)

Yhasmynn Pensee Pinheiro Campos¹; Renan Nunes Costa²; Lucas Rafael Uchoa³; Gabriel Novaes-e-Fagundes³; Etielle Barroso Andrade⁴; Katyuscia Araujo-Vieira⁵; Caio Vinícius Mira-Mendes¹

¹Universidade Estadual do Maranhão - São Luís - MA - Brasil; ²Universidade do Estado de Minas Gerais - Carangola - MG - Brasil; ³Universidade Estadual de Santa Cruz - Ilhéus - BA - Brasil; ⁴Instituto Federal do Piauí - Pedro II - PI - Brasil; ⁵Universidade Estadual Paulista - Rio Claro - SP - Brasil.

Os anfíbios anuros são caracterizados por possuírem uma vida bifásica, e a sua maioria apresenta uma fase larval durante o seu desenvolvimento. Apesar do aumento das descrições nas últimas décadas, ainda existem muitas espécies com formas larvais não descritas. Essa falta de informação pode impactar diretamente na identificação taxonômica, e conseqüentemente, no desenvolvimento de estudos ecológicos e caracterizações filogenéticas, especialmente em gêneros muito diversos, como é o caso do gênero *Scinax*. Dessa maneira, o estudo teve como objetivo descrever características morfológicas externas e o sistema de linha lateral do girino de *Scinax cretatus*, e compará-las com as demais espécies do grupo *Scinax auratus*.

Para isso, foram utilizadas oito larvas, coletadas no município de Maraú-BA, Brasil, em estágios de desenvolvimento larval de 31 a 39.

Os girinos apresentam coloração verde-amarelado e manchas escuras dispersas pelo corpo; o corpo é globular; triangular e elíptico nas vistas lateral e dorsal, respectivamente; tubo cloacal destro acima da margem da nadadeira ventral; e um sistema com sete linhas laterais. Suas narinas arredondadas e posicionadas dorsalmente diferem daquelas de *S. crospedospilus* que são elípticas, e de *S. juncae*, posicionadas dorsolateralmente. Sua emarginação do disco oral e fórmula da fileira de papilas marginais [(1) / 1/1] se difere das espécies *S. auratus*, *S. cuspidatus*, *S. crospedospilus* e *S. juncae*, sendo que somente essas apresentam uma projeção labial no lábio posterior dentro do grupo *S. auratus*; já a fórmula das fileiras de denticulos labiais 2(2) / 3(1) é a mesma entre a maioria espécies analisadas, apenas *S. crospedospilus* com fórmula 2(1,2) / 3(1).

Assim, as divergências morfológicas encontradas no girino de *S. cretatus*, especialmente a emarginação do disco oral e ausência de projeção labial, levantam questionamentos acerca do padrão de ocorrência de determinadas estruturas ao longo dos clados e grupos as quais a espécie pertence.

Palavras-chave: anatomia larval, anuro, morfometria, taxonomia.

Análise comparativa entre o lado direito e esquerdo de otólitos da espécie *Haemulon aurolineatum*

Luana Gonçalves Torres¹; Maria Rita Paffer Sencadas¹; Giselle Oliveira de Sena¹; Francisco Gustavo da Silva¹; Josafá José do Carmo Reis Junior¹; Jonas Vasconcelos Filho¹; Paulo José Duarte-Neto¹

¹Universidade Federal Rural de Pernambuco - Recife - PE - Brasil.

Os otólitos são estruturas calcificadas formadas por agregações acelulares de carbonato de cálcio e outros sais inorgânicos, que crescem sobre uma matriz proteica na parte interna do ouvido dos peixes. Ao total existem três pares de otólitos o *sagittae*, *asteriscus* e *lapillus*. Entre esses, o *sagitta* é o mais utilizado em estudos ecológicos devido as suas características. Com a finalidade de proporcionar mais informações sobre os otólitos, o presente trabalho fez uma comparação entre os lados direito e esquerdo dos otólitos *sagittae* da espécie *Haemulon aurolineatum* da família Haemulidae capturada em diferentes locais, com a finalidade de demonstrar as alterações morfológicas existente entre eles.

Os otólitos foram obtidos pelo projeto ABRACOS. As análises foram realizadas no laboratório LACUNA da UFRPE. Para verificar as diferenças da área relativa dos sulcos entre os otólitos direito e esquerdo foi aplicado o teste *Kruskal-Wallis*. Para analisar a relação entre a área relativa dos sulcos com comprimento do otólito e diferentes latitudes foi aplicada uma regressão linear, e para saber se diferem nessa relação foi utilizado o intervalo de confiança.

Por meio dos resultados, verificou-se que o otólito esquerdo possui área relativa de sulco maior ($P < 0,05$) que o otólito direito. Há uma correlação positiva moderada entre a área relativa do *sulcus* e o comprimento do otólito, tanto do direito (0,33) como do esquerdo (0,34). Existe uma correlação positiva fraca entre a área relativa dos *sulcus* e o aumento do grau de latitude tanto para o otólito direito (0,16) como para o esquerdo (0,20).

Portanto, pode-se afirmar que existe diferença significativa na morfologia dos otólitos direito e esquerdo dos indivíduos da espécie *H. aurolineatum* capturados em diferentes estações. Estudar a morfologia dos otólitos dessa espécie auxilia na identificação de diferenças intraespecíficas, como por exemplo diferenças entre os estoques populacionais na área estudada.

Palavras-chave: Assimetria, Haemulidae, morfologia.

Morfologia externa do girino de *Ceratophrys joazeirensis* Mercadal de Barrio, 1986 (Amphibia, Ceratophryidae)

Yhasmynn Pensee Pinheiro Campos¹; Ruan Luis Farias Vale¹; Kelly Fernanda Sousa Santos²; Iuri Ribeiro Dias³; Caio Vinicius Mira-Mendes¹

¹Universidade Estadual do Maranhão - São Luís - MA - Brasil; ²Universidade Federal do Amapá - Macapá - AP - Brasil; ³Universidade Estadual de Santa Cruz - Ilhéus - BA - Brasil.

O gênero *Ceratophrys* é composto por oito espécies distribuídas ao longo de toda América do Sul tropical. Cinco dessas espécies ocorrem no Brasil e apenas *Ceratophrys joazeirensis* é típica de formações abertas da Caatinga e Cerrado. Essa espécie é caracterizada por se reproduzir em lagoas temporárias e por apresentar um rápido desenvolvimento larval, no entanto, a caracterização de seus girinos ainda permanece desconhecida. Assim, o estudo teve como objetivo descrever os caracteres morfológicos externos do girino de *C. joazeirensis*, e compará-los com as demais espécies do gênero, contribuindo na identificação taxonômica e futuros estudos ecológicos desses animais.

Para isso, foram utilizadas seis larvas, coletadas no município de Dom Inocêncio-PI, Brasil, em estágios de desenvolvimento larval de 35 a 41.

Em vida, os girinos apresentam coloração verde-escuro e há manchas escuras dispersas pelo corpo, em formalina, a coloração se torna marrom-claro. Formato do corpo é oval em vista dorsal, globular deprimido em vista lateral; o tubo cloacal é medial e fusionado a nadadeira ventral, diferentemente de *C. cornuta* que é destro. Seu focinho levemente pontiagudo em vista lateral se assemelha a *C. aurita* e difere de *C. calcarata* que é sub-triangular, e de *C. ornata* e *C. cornuta* que é arredondado. As nadadeiras em formato de arco se assemelham entre as espécies, no entanto, a origem da nadadeira dorsal no terço anterior da cauda de *C. joazeirensis* difere de *C. aurita* que se origina na junção corpo-cauda. A presença de sete fileiras de dentículos labiais no lábio anterior se assemelha a *C. aurita*, diferentemente de *C. calcarata*, *C. cornuta* e *C. cranwelli* que podem apresentar oito ou mais fileiras.

Dessa forma, as características encontradas em *C. joazeirensis* preenchem lacunas existentes acerca da espécie e evidenciam a necessidade de descrições mais detalhadas da morfologia interna para melhor distinguir as espécies do gênero.

Palavras-chave: anatomia larval, anuro, caatinga, sapo-de-chifre, taxonomia.

Caracterização morfométrica da *Leptodactylus* Fitzinger, 1826 da coleção herpetológica da Universidade Federal do Maranhão

Kelly Fernanda Sousa Santos¹; Marcos Eduardo Miranda Santos²; Raymony Tayllon Alves Serra²; Yhasmynn Pensee Pinheiro Campos³; Ruan Luis Farias Vale⁴; Caio Vinicius Mira-Mendes³; João Carlos Lopes Costa⁵; Gilda Vasconcellos Andrade⁶

¹Universidade Federal do Amapá - Macapá - AP - Brasil; ²Universidade Federal do Maranhão - São Luís - MA - Brasil; ³Universidade Estadual do Maranhão - São Luís - MA - Brasil; ⁴Universidade Estadual do Maranhão - São Luís - MA - Brasil; ⁵Universidade Federal do Pará - Belém - PA - Brasil; ⁶Universidade Estadual de Campinas - Campinas - SP - Brasil.

O gênero neotropical *Leptodactylus* Fitzinger, 1826, é o mais representativo da família Leptodactylidae, sendo constituído por 84 espécies, que são amplamente distribuídas pelo sul da América do Norte, América do Sul e Ilhas do Caribe, onde no Brasil ocorrem 61 espécies que estão presentes em todo o seu território. Neste estudo, objetivou-se verificar qual característica morfométrica poderia diferenciar as espécies de *Leptodactylus* depositadas no acervo da coleção do Laboratório de Herpetologia e Ecologia Aplicada à Conservação, localizado no Departamento de Biologia da Universidade Federal do Maranhão - Campus São Luís.

Foram extraídas medidas morfométricas de 213 exemplares das nove espécies do gênero *Leptodactylus* porém as espécies com maior representatividade foram: *L. latrans* (n=45), *L. petersii* (n=14), *L. pustulatus* (n=15), *L. fuscus* (n=92), *L. labyrinthicus* (n=14) e *L. mystaceus* (n=10). Foi aplicado a Análise de Discriminante Linear (LDA) para verificar diferenças significativas entre as variáveis e o teste com lambda de Wilk's.

Os dois primeiros eixos da LDA explicaram 82,98% de toda a proporção da variância entre as classes das espécies do gênero *Leptodactylus*. O primeiro eixo explicou 67,83% (LD1) e o segundo eixo explicou 15,15%, sendo esses eixos explicam o percentual de diferenças constatadas, a exemplo de *L. labyrinthicus*. Entre as seis espécies analisadas, não houveram diferenças significativas entre os caracteres, principalmente por causa do porte pequeno, exceto *L. labyrinthicus* que foi claramente distinguindo pelos caracteres morfométricos do comprimento da cabeça e comprimento do tarso.

A espécie *L. labyrinthicus* é pertencente ao grupo filogenético pentadactylus e a sua ecologia permite o agrupamento de indivíduos que possuem porte moderado a grande, assim como a presença de cabeças largas, sendo condizente aos caracteres que foram destacados nessa análise.

Palavras-chave: anurofauna, coleção biológica, diversidade, morfologia.

Comparação ecológica entre populações de *Cichlasoma orientale* Kullander, 1983 e *Cichlasoma sanctifranciscense* Kullander, 1983 em diferentes ambientes

Weberth Oliveira Santos^{1,2}; Giancarlo Arrais Galvão²; Silvia Maria Millan Gutierrez²; Augusto Luis Bentinho Silva²; Luanny Rainy Almeida Silva²; Luiz Cezar Machado Pereira¹; Patrícia Avello Nicola¹

¹Universidade Federal do Vale do São Francisco - Petrolina - PE - Brasil; ²Centro de Conservação e Manejo de Fauna da Caatinga - Petrolina - PE - Brasil.

Dados morfométricos auxiliam a avaliar se a forma dos indivíduos pode ser influenciada pelo sexo (macho/fêmea), por regimes hidrológicos (lótico/lêntico) ou por isolamento em localidades. Nesse estudo foi realizado um levantamento bibliográfico e análise morfométrica de espécimes de *Cichlasoma spp.* do acervo da coleção ictiológica do Museu de Fauna da Caatinga (MFCI - CEMAFAUNA), que são provenientes do Projeto da Integração do Rio São Francisco – PISF.

O objetivo deste trabalho foi conhecer e comparar as características morfológicas e morfométricas das espécies *Cichlasoma orientale* e *Cichlasoma sanctifranciscense* que estão dispersos nas diferentes bacias hidrográficas do Nordeste Setentrional, onde o projeto de integração do Rio São Francisco está inserido. Buscou-se encontrar características úteis para a distinção entre os táxons, avaliar as diferenças morfométricas das populações de diferentes ambientes e sexos. Foram analisados 100 indivíduos de *Cichlasoma orientale* e 105 indivíduos de *Cichlasoma sanctifranciscense*. Com o auxílio de um paquímetro de precisão foram feitas 20 medidas morfométricas em cada exemplar além de uma incisão na cavidade celomática para determinação sexual através da análise das gônadas. Estas variáveis foram analisadas em Excel e no Software Biostat, onde foram calculados: médias, desvio padrão, teste de normalidade Shapiro-Wilk e test-t.

Dos 100 indivíduos de *Cichlasoma orientale*, 49 eram fêmeas e 51 machos. Para *Cichlasoma sanctifranciscense*, dos 105 indivíduos, 46 eram fêmeas e 59 machos. As espécies foram distintas por dois caracteres morfológicos (padrões de manchas e escamas). Observou-se diferença entre indivíduos de *C. sanctifranciscense* de ambientes lênticos (maiores) e lóticos (menores) para todas as variáveis biométricas, enquanto para *C. orientale* essa diferença foi discreta, apenas para alguns caracteres pontuais. Não houve diferença morfométrica entre os sexos.

Comparando as duas espécies de *Cichlasoma*, observou-se diferenças morfológicas entre elas e que as populações são influenciadas pelos diferentes tipos de sistemas aquáticos.

Palavras-chave: Bacia do Rio São Francisco, *Cichlasoma spp.*, Cichlidae, Morfometria geométrica, Variação morfológica.

Agência financiadora: Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional (MIDR)

Anatomia comparada do crânio de Rajiformes (Chondrichthyes: Elasmobranchii)

Marcele Moura Vicente¹; Karla Diamantina Araújo Soares²

¹Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; ²Universidade Federal do Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - RJ - Brasil.

As raias são classificadas na superordem Batoidea, a qual é composta por quatro ordens: Torpediniformes, Pristiformes, Rajiformes e Myliobatiformes. Divergências nas hipóteses de relações filogenéticas entre as ordens e seus táxons componentes são encontradas em diversos trabalhos. Estruturas esqueléticas, tais como o neurocrânio, têm sido extensamente estudadas, consistindo em importantes fontes de informação sobre a variação morfológica entre as raias, embora dúvidas sobre a homologia de alguns caracteres ainda persistam. O presente estudo visa avaliar e descrever o neurocrânio de representantes da ordem Rajiformes, além de investigar a evolução dos caracteres cranianos do grupo.

Foram examinados representantes de Rajiformes (famílias Rajidae, Anacanthobatidae, Gurgersiellidae e Arhynchobatidae) preservados em álcool 70% e depositados em coleções ictiológicas nacionais e internacionais. Todos os indivíduos foram identificados quanto à espécie, comprimento total, sexo e posteriormente dissecados. As fotografias dos neurocrânios foram realizadas com auxílio de máquina fotográfica.

As principais diferenças observadas foram no comprimento da cartilagem rostral, e na extensão e forma das fontanelas anterior e posterior. Dois estados foram observados quanto ao comprimento da cartilagem rostral: 1) ultrapassando as extremidades distais das cartilagens radiais na nadadeira peitoral em *Rostroraja*, *Schroederobatis*, *Atlantoraja*, *Notoraja*, *Raja*, *Rajella* e *Cruriraja*, e 2) curta, não ultrapassando as pontas das cartilagens radiais da nadadeira peitoral em *Amblyraja*, *Breviraja* e *Dactylobatus*. As fontanelas anterior e posterior, situadas ao longo do rosto e do teto craniano, apresentaram 3 estados: 1) curta e não se estendendo pela cartilagem rostral em *Cruriraja*, *Dactylobatus*, *Fenestraja* e *Notoraja*; 2) bem desenvolvida, ocupando quase toda cartilagem rostral em *Amblyraja* e *Breviraja*; 3) intermediária, ocupando menos da metade da cartilagem rostral em *Schroederobatis*, *Atlantoraja* e *Zearaja*.

Ao analisar detalhadamente o neurocrânio e suas variações morfológicas, foi possível identificar diferenças distintas, demonstrando uma diversidade morfológica dentro da ordem Rajiformes, onde mais caracteres serão examinados e propostos.

Palavras-chave: Rajiformes, morfologia, neurocrânio, sistemática.

Redescrição dos primeiros estágios larvais do camarão-de-estalo *Synalpheus fritzmuelleri* (Coutière, 1909) obtido em laboratório

Rafael Carvalho Santos¹; Matheus Sene¹; Regis Augusto Pescinelli²; João Alberto Farinelli Pantaleão³; Rogerio Caetano Costa¹

¹Faculdade de Ciências - UNESP - Bauru - SP - Brasil; ²FFCLRP - Universidade de São Paulo - Ribeirão Preto - SP - Brasil; ³ICBS - Universidade Federal de Alagoas - UFAL - Maceió - AL - Brasil.

A descrição larval em *Synalpheus* é escassa, apresenta falta de padronização em relação as características morfológicas e nas ilustrações disponíveis. O objetivo desse estudo foi redescrever e ilustrar os três primeiros estágios de zoea de *Synalpheus fritzmuelleri* bem como comparar com sua primeira descrição publicada em 1975.

As larvas foram obtidas a partir de seis fêmeas com embriões amostradas manualmente e em substratos artificiais por meio de mergulho autônomo no litoral norte de São Paulo. As fêmeas foram transportadas ao laboratório e mantidas em aquários com água do mar. Após a eclosão, as larvas foram preservadas em etanol (70%) e glicerina (1:1). Os apêndices das larvas foram dissecados, ilustrados e comparados com descrito por Weise (1975) para as três primeiras zoeas.

Foram encontradas diferenças marcantes na morfologia das três zoeas de *S. fritzmuelleri* em relação à primeira descrição, principalmente para o número e os tipos de cerda e a ausência de artículos nos apêndices, em especial, nos exopoditos dos maxilípedes. Também há na descrição anterior terminologias de cerdas erroneamente utilizadas, a saber, “cabelo”, “dente” ou “erizado”, o que dificulta o processo comparativo. Dessa forma, foram encontradas 22, 26 e 39 diferenças morfológicas na comparação entre as duas descrições para as zoeas I, II e III, respectivamente, o que evidenciou um aumento nas diferenças a medida do avanço dos estágios.

Os resultados apresentados destacam a importância de uma revisão nas descrições larvais em *Synalpheus*, bem como, disponibilizou novos caracteres para a identificação da espécie em estudo e estabelecer uma consistência para estudos da morfologia de suas larvas. Conclui-se que, as variações encontradas possam ter ocorrido devido a falta de equipamentos adequados no passado para a observação das estruturas as quais são diminutas ou muitas vezes danificadas.

Palavras-chave: Desenvolvimento pós-embriônico, morfologia larval, Caridea, Crustacea.

Agência financiadora: FAPESP

Número do processo: 2018/13685-5, 2018/00739-0, 2023/03694-5, 2023/03694-5

RESUMOS DE TRABALHOS:
POSTER

ÁREA TEMÁTICA:
**BIOGEOGRAFIA E
DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA**

Primeiro registro de *Tricellaria inopinata* e *Bugulina fulva* (Bryozoa) em águas subtropicais do Atlântico Sudoeste

Jonathan Rene Arzão Molina¹; Leandro Manzoni Vieira²; Rosana Moreira da Rocha¹

¹Universidade Federal do Paraná - Curitiba - PR - Brasil; ²Universidade Federal de Pernambuco - Recife - PE - Brasil.

Briozoários são importantes componentes de comunidades aquáticas e bioincrustantes. Algumas espécies são introduzidas por atividades humanas, como o transporte marítimo. Ambientes de aquicultura podem facilitar o estabelecimento e dispersão dos briozoários, devido à disponibilidade de substratos, podendo torná-los invasores de ecossistemas nativos, causando prejuízos ambientais e socioeconômicos em sistemas produtivos. Estudos realizados em fazendas marinhas localizadas na costa de Santa Catarina, reportam a ocorrência de diversas espécies de organismos incrustantes introduzidos, no entanto ainda existem muitas lacunas no conhecimento acerca da ocorrência de briozoários introduzidos nessas áreas. Este trabalho tem como objetivo reportar a presença de sete espécies de briozoários coletadas em Penha e Palhoça.

As espécies foram coletadas entre jul/2021 e mar/2022, em amostras de redes de piscicultura colonizadas por diversos táxons de invertebrados marinhos, em duas fazendas de cultivo de bivalves.

Entre os briozoários encontrados, são destaques a presença de *Tricellaria inopinata* D'Hondt & Occhipinti Ambroggi, 1985 e *Bugulina fulva* (Ryland, 1960). *Tricellaria inopinata* possui grande potencial invasor de ambientes salobros e totalmente salinos, sendo amplamente relatada no Pacífico, Atlântico Norte Ocidental e conhecida pela associação a cultivo de bivalves no Mediterrâneo. Além destas, outras três espécies amplamente relatadas como invasoras em águas tropicais e subtropicais foram encontradas na região: *Bugula neritina* (Linnaeus, 1758), *Bugulina stolonifera* (Ryland, 1960) e *Schizoporella errata* (Waters, 1878). Duas outras espécies amplamente relatadas no Brasil e classificadas como criptogênicas foram encontradas: *Savignyella lafontii* (Audouin, 1826) e *Watersipora subtorquata* (d'Orbigny, 1852).

Exceto pela espécie *W. subtorquata*, cujas larvas são incubadas internamente, os outros seis briozoários relatados apresentaram ovicelos (estruturas de incubação dos embriões), indicando que estes estão se reproduzindo naturalmente nas áreas estudadas e, dessa forma, são capazes de ampliar a distribuição para áreas adjacentes. As espécies reportadas, carecem de estudos sobre os efeitos ambientais e socioeconômicos associados à suas presenças em regiões não-nativas.

Palavras-chave: Biodiversidade, dispersão, espécies exóticas.

Agência financiadora: CNPq e Fundação da Universidade Federal do Paraná (FUNPAR)

Análise epidemiológica de casos de Mormo (*Burkholderia mallei*) no estado do Ceará

Joyce da Cunha Xavier Nunes¹; Felipe Francelino Ferreira¹; Francisco Fabiano Ribeiro Rocha¹; Cícero Wanderlô Casimiro Bezerra¹; francisco Ricardo Pierre Martins¹; Joaquim Helder Teixeira Pinheiro¹; Roger Henrique Sousa da Costa¹

¹ADAGRI - CRATO - CE - Brasil.

O mormo é uma doença infectocontagiosa, zoonótica, causado por um bacilo gram-negativo, aeróbio, não-esporulado e imóvel, atualmente classificado como *Burkholderia mallei*, que acomete principalmente os equídeos, podendo também infectar outras espécies, não havendo tratamento ou vacina. É uma zoonose de relevância econômica, porém com reduzidas publicações científicas sobre sua ocorrência nos estados brasileiros. O presente trabalho objetivou analisar a distribuição espacial do mormo no estado do Ceará a partir da identificação dos focos.

Os dados foram obtidos junto ao Ministério da Agricultura e Pecuária-MAPA, e as coordenadas das propriedades focos foram utilizadas para a produção de mapa temático, a partir do programa ArcGIS, que permitiram a avaliação da distribuição espacial da doença no período de janeiro de 2020 a dezembro de 2023. O programa foi utilizado para elaboração do mapa de distribuição de rebanho por município, organizado em sistema de escala.

No período analisado foram registrados 34 casos positivos de mormo comprovados através do ensaio de imunoadsorção enzimática ELISA e o teste complementar confirmatório Western Blotting, sendo 97,8% casos na espécie equina, 2,2% de muares e 0,0% de asininos, distribuídos de forma não uniforme do Ceará.

Nota-se maior frequência de notificações nas regiões Grande Fortaleza, Vale do Jaguaribe e no Litoral Oeste do estado, sendo possível evidenciar pontos estratégicos para intensificação de ações de prevenção e controle com o uso do georreferenciamento.

Palavras-chave: Antropozoonose; geoepidemiologia; georreferenciamento.

Culicidae (Diptera): estado do conhecimento e áreas prioritárias para pesquisa no território brasileiro

Ítalo Luã Silva Medeiros¹; Mário Antonio Navarro-Silva¹

¹UFPR - Curitiba - PR - Brasil.

Lacunas no conhecimento sobre a distribuição da biodiversidade limitam estudos de ecologia, biogeografia e monitoramento de riscos ambientais e epidemiológicos. Entretanto, levantar essas informações requer maior investimento em pesquisa e recursos humanos qualificados. Mapear áreas de incerteza é o primeiro passo para identificar áreas de distribuição confiáveis e definir prioridades, onde podemos acessar novos conhecimentos. Assim, buscamos descrever a abrangência espacial dos inventários de Culicidae e indicar áreas prioritárias para pesquisas no Brasil.

Nós levantamos ocorrências em bancos de dados digitais (GBIF, specieslink) e na literatura, entre 1990 e 2021. Excluindo aqueles sem informações sobre nome da espécie, localidade e ano de coleta. Avaliamos o esforço amostral e abrangência dos inventários entre ecorregiões, estados e quadrículas (0,5° e 1°). Para cada unidade, computamos o número de ocorrências (N), de espécies observadas e esperadas (Chao), a razão entre riqueza observada e esperada (Cc) e a declividade das curvas de acumulação (Cs). Classificamos unidades como bem conhecidas quando $N \geq 50$ ocorrências (0,5°) e $N \geq 100$ ocorrências (1°), $Cc > 80\%$ e $Cs < 0,5$. Selecionamos células prioritárias cuja distância geográfica e diferença climática foi superior à 60%, em relação as áreas bem conhecidas. Definimos a singularidade climática através de uma PCA das variáveis menos correlacionadas.

Após filtragem, obtemos 9.142 ocorrências de 25 coleções científicas e 356 artigos. Estados do Nordeste apresentaram inventários deficientes, enquanto no Sudeste e Amazonas foram mais completos. Apenas o bioma Mata Atlântica está bem conhecido. Menos que 0,5% do Brasil apresentou quadrículas bem conhecidas, que sobrepõem principalmente grandes centros urbanos. Definimos quatro áreas prioritárias: Nordeste, Sul, extremo norte e a faixa de transição entre Cerrado e Amazônia.

Dessa forma, os inventários representam um cenário em construção, estando limitados pela baixa representatividade espacial e climática dos dados. Assim reforçamos a necessidade de maior amostragem especialmente nas áreas prioritárias, onde a biodiversidade está mais vulnerável.

Palavras-chave: Coleções biológicas, completeness, inventários de biodiversidade, lacunas, vetores.

Agência financiadora: CNPq

Número do processo: 141473/2020-7

Priorização de áreas para a conservação de macacos da Mata Atlântica baseada na categoria de ameaça das espécies

Laura Oliveira¹; Peter Löwenberg Neto¹

¹Universidade Federal da Integração Latino-Americana - Foz do Iguaçu - PR - Brasil.

As áreas protegidas configuram como estratégia fundamental da conservação *in situ* da biodiversidade. Elas competem com diferentes usos do território e a sua designação geográfica deve ser criteriosa. O objetivo deste estudo foi identificar áreas prioritárias para a conservação de espécies de macacos (Superfamília Platyrrhini) na Mata Atlântica utilizando como critério a categoria de ameaça das espécies.

Foram utilizadas as distribuições geográficas de 21 espécies com suas respectivas categorias de ameaça em nível global (IUCN). O modelo de priorização de áreas foi executado no programa Zonation 5.0, utilizando o parâmetro *Core Area Zonation* (CAZ 1) e os seguintes pesos para as categorias: menos preocupante (LC) = 1; quase ameaçada (NT) = 2, vulnerável (VU) = 3, criticamente ameaçada (CR) = 4 e ameaçada (EN) = 5. As áreas priorizadas foram espacialmente comparadas com as atuais unidades de conservação (UC).

Foram identificadas 32 áreas prioritárias em seis Estados. A área prioritária que apresentou a maior sobreposição de espécies ocorreu em São Paulo (*Callicebus nigrifrons*, *Callithrix aurita*, *Leontopithecus chrysopygus*, *Sapajus nigritus* e *Brachyteles arachnoides*). A espécie *Sapajus flavius* (EN) teve área priorizada somente no AL e *Leontopithecus caissara* (EN) não obteve áreas de priorização pois a sua distribuição estava contida em cinco UCs. Aproximadamente 22% da área das áreas prioritárias estavam contidas em UCs. As áreas prioritárias que não coincidiram com UCs representaram 2,5% da área total da Mata Atlântica (RJ, SP, MG, ES e AL).

Foram identificadas áreas prioritárias e 84% da área não coincidiu com os limites de nenhuma UCs. Indica-se que seja priorizada a área de São Paulo para a conservação *in situ* de espécies ameaçadas e em maior número. Sugere-se que as áreas sob proteção tenham suas áreas ampliadas pela criação de novas UCs ou pela mudança de categoria, de uso sustentável para proteção integral.

Palavras-chave: Áreas protegidas, biodiversidade, conservação, Platyrrhini, Zonation.

Disponibilização de dados de biodiversidade em repositórios digitais de livre acesso: Atlas das Serpentes Brasileiras como exemplo do potencial alcance dos dados FAIR

Jonas Blanco Castro¹; Julia Giora¹; Diego Janisch Alvares¹; Felipe Lorenz Simões¹; Valdenar da Rosa Gonçalves¹; Tatiana Petersen Ruschel²; Juliana Mariani Wingert¹; Carolina Sokolowicz³; Donat Agosti⁴

¹Plazi - Porto Alegre - RS - Brasil; ²Plazi - Germany; ³Plazi - Santa Maria - RS - Brasil; ⁴Plazi - Switzerland.

Um dos principais desafios na reutilização de dados associados à biodiversidade é encontrar maneiras de transformar a informação contida em artigos científicos em formatos rastreáveis e reutilizáveis, seguindo os princípios FAIR (Findable, Accessible, Interoperable, Reusable). Esses dados são a base para a construção de novos conhecimentos científicos, assim como deveriam ser utilizados na tomada de decisões em ações para a conservação. Apesar da inequívoca importância, dados científicos estão geralmente aprisionados em PDF ou outros formatos. A Plazi é uma organização sem fins lucrativos, que apoia e promove o desenvolvimento de literatura taxonômica digital aberta e acessível. A infraestrutura e o fluxo de trabalho desenvolvidos na Plazi buscam transformar esses dados em formatos reutilizáveis que podem ser exportados e vinculados em diferentes plataformas, como o Global Biodiversity Information Facility (GBIF) e o Biodiversity Literature Repository, entre outros.

Apresentamos aqui um esforço para tornar o Atlas das Serpentes Brasileiras (Nogueira et al. 2019) um banco de dados reutilizável com informação essencial sobre a distribuição geográfica desse grupo. A Plazi utiliza um editor visual próprio para extração de dados e anotação de documentos em XML, um formato compatível e adequado para a leitura por computadores.

Um total de 412 espécies de serpentes são apresentados. Todas as informações disponibilizadas em texto foram conectadas a figuras e tabelas referenciadas e disponibilizadas nas plataformas correspondentes. Um dashboard foi elaborado como ferramenta gráfica interativa resumindo como a informação extraída interage em diversos níveis.

O conhecimento da distribuição geográfica das espécies na Terra é ferramenta fundamental para a conservação da biodiversidade. Além disso, mapas de distribuição de espécies são importantes ferramentas de comunicação entre o meio científico e o público em geral. Essa abordagem que apresentamos permite que dados essenciais sejam disponibilizados de forma FAIR, aumentando seu alcance e reprodutibilidade.

Palavras-chave: Banco de dados, infraestrutura, herpetologia, tratamentos taxonômicos.

Agência financiadora: Arcadia Fund

Número do processo: AC 4086

Primeiro registro de *Chironius brazili* Hamdan & Fernandes, 2015 (Serpentes, Colubridae) para o estado de Tocantins, Região Norte do Brasil

Miguel Relvas Ugalde¹; Mariana Rocha Santos Guimarães²; Igor Veronese de Luna¹; Vitor Hugo Almeida Roxo²; Breno de Souza Hamdan¹

¹Laboratório de Coleções Biológicas e Biodiversidade, Instituto Vital Brazil - Niterói - RJ - Brasil; ²Divisão de Herpetologia, Instituto Vital Brazil - Niterói - RJ - Brasil.

Chironius brazili é endêmica do Cerrado, Pampas e Mata Atlântica brasileiros. Ocorre entre 7-1.600 m de altitude nos estados de MG, DF, GO, PR, SP e RS. É uma espécie diurna e semi arbórea, habita florestas de galeria, podendo adentrar a floresta ombrófila. *Chironius brazili* se diferencia dos demais congêneres, com exceção de *C. flavolineatus* e *C. diamantina*, por apresentar o primeiro terço do corpo escuro, linha vertebral clara que vai da nuca até a porção final do corpo e dorso da cabeça bronze ou marrom. *Chironius brazili* se diferencia de *C. flavolineatus* pelo ventre que escurece em direção à cloaca e de *C. diamantina* por apresentar 2-4 linhas de escamas dorsais quilhadas no meio do corpo, além de cloacal frequentemente dividida (vs 6-10 e cloacal inteira).

Registramos pela primeira vez *C. brazili* na região norte do Brasil, no estado do Tocantins, município de Paranã, Planalto Central Goiano. As fotografias foram depositadas na Coleção Científica do Instituto Vital Brazil (IVB 4629). (13°23'56"S e 47°38'24"W; 940 m de altitude a.n.m.)

O registro amplia a distribuição em 80 km na direção norte em relação ao limite mais setentrional previamente reportado, Alto Paraíso de Goiás-GO. A literatura indica que a temperatura seria um dos principais responsáveis para explicar sua distribuição geográfica e história evolutiva, adaptada a clima mais frio.

Embora a modelagem da distribuição potencial reportada pela literatura indique que *C. brazili* teria possibilidade de ocorrer mais ao norte do nosso registro, na Serra Geral da divisa da BA e TO e no Mato Grosso, hipotetizamos aqui ser uma probabilidade baixa, devido às elevadas temperaturas nas adjacências dessas regiões. Isso argumenta a favor do atual registro estar próximo do limite norte da distribuição da espécie.

Palavras-chave: Squamata, Cerrado, Planalto Central Goiano.

Redescoberta de *Oxyrhopus rhombifer* Rhombifer Duméril, Dibron & Duméril, 1854 (Serpentes, Dipsadidae) para o estado do Rio de Janeiro

Igor Veronese de Luna¹; Miguel Relvas Ugalde¹; Mariana Rocha Santos Guimarães²; Vitor Hugo Almeida Roxo²; Mara Cíntia Kiefer³; Breno de Souza Hamdan¹

¹Laboratório de Coleções Biológicas e Biodiversidade, Instituto Vital Brazil - Niterói - RJ - Brasil; ²Divisão de Herpetologia, Instituto Vital Brazil - Niterói - RJ - Brasil; ³Laboratório de Ecologia Animal e Vegetal, Instituto de Biologia, Universidade Federal Fluminense - Niterói - RJ - Brasil.

O gênero *Oxyrhopus* Wagler, 1830 é representado por quatorze espécies, dentre elas doze brasileiras. *Oxyrhopus rhombifer rhombifer* é conhecida para os estados de RS, SC, PR, MG, SP, RJ, e BA. O registro da espécie para o RJ é emblemático, realizado por Peters & Orejas-Miranda em 1970, sem espécime testemunho, citado em poucos trabalhos de caráter nacional e esquecido por trabalhos recentes de escala regional que listam a ofidiofauna.

Registros fotográficos de 2022 recebidos por pesquisadores do Instituto Vital Brazil para o município de Valença-RJ, permitiram a redescoberta de *O. rhombifer rhombifer* para o RJ. As fotografias foram tombadas na coleção e os exemplares sob os números IVB4653, IVB4654, IVB4655 e IVB4656, diagnosticados pelo contato da escama pré-ocular com a frontal, 30-60 bandas negras irregulares triangulares ou semicirculares com cor preta afunilada próxima ao ventre, acompanhadas por vermelho e branco nos interespaços do dorso.

Valença apresenta temperatura média anual de 20.9 °C, pluviosidade média anual de 1.786 mm, altitude média de 611m e fitofisionomia predominante Floresta Estacional Semidecidual. De acordo com a Coleção Científica de Serpentes Instituto Vital Brazil e dados de literatura as serpentes *Bothrops jararaca*, *Bothrops alternatus*, *Bothrops jararacussu*, *Chironius exoletus*, *Chironius quadricarinatus*, *Crotalus durissus*, *Elapomorphus quinquelineatus*, *Erythrolamprus aesculapii*, *Oxyrhopus clathratus*, *Micrurus decoratus*, *Tropidodryas striaticeps*, *Pseudabables patagoniensis*, *Palusophis bifossatus*, *Xenodon merremii* e *Dipsas newwiedi* ocorrem em simpatria no município.

A redescoberta da espécie preenche uma lacuna de 53 anos de ausência de vouchers e destaca que *O. rhombifer rhombifer* pode ter uma distribuição restrita e baixa abundância para o RJ. Valença abriga as UCs Parque Estadual da Serra da Concórdia e Monumento Natural Estadual Serra dos Mascates, que podem ajudar na conservação dessa espécie. É recomendado aos grupos de trabalho em conservação da fauna que avaliem seu status de conservação a nível estadual.

Palavras-chave: Falsa-coral, herpetofauna, Mata Atlântica.

Impactos das mudanças climáticas em pintassilgo-do-nordeste (*Spinus yarrellii*): uma espécie ameaçada do Brasil

Victor Leandro-Silva¹

¹Universidade Federal Rural de Pernambuco - Recife - PE - Brasil.

O pintassilgo-do-nordeste é uma espécie considerada vulnerável de acordo com a IUCN e sua área de distribuição atual está reduzida em pequenas e fragmentadas manchas no nordeste brasileiro. Além disso, é uma das espécies que mais sofrem com o tráfico de animais silvestre. Aqui, utilizamos modelos de nicho climático para compreender quais os impactos das mudanças climáticas na potencial distribuição futura dessa espécie ameaçada de extinção.

Dados de ocorrência foram coletados em base de dados online e coleções de história natural, e as variáveis climáticas do WorldClim. Foi utilizado cinco algoritmos para modelagem climática e construímos um modelo único com o método ensemble, buscando para identificar áreas potenciais no cenário atual e para seis cenários futuros.

Nossos modelos previram áreas adequadas consideravelmente maior do que a prevista pelos mapas da IUCN no cenário atual, mas com acentuada redução nos cenários futuros (~70%). Mesmo apresentando no presente uma área climática razoável, os registros dessa espécie são escassos, indicando que outros fatores (ex. Tráfico e/ou Uso de Terra) podem estar levando a diminuição da população, outrora abundante. As áreas potenciais futuras previstas para a espécie são alarmantes em quase todos os cenários futuros e o risco climático implica em maior vulnerabilidade à extinção, uma vez que os riscos ambientais estão aumentando, considerando que essa será apenas mais uma pressão sobre a espécie. Se essas previsões se concretizarem, nas próximas décadas (até 2100) haverá poucas áreas adequadas para a espécie, de modo a que os esforços de conservação possam ser direcionados para as áreas identificadas com maior adequabilidade para a ocorrência da espécie, para proteger as populações e encontrar novas.

O pintassilgo-do-nordeste será fortemente afetado pelas mudanças climáticas, reduzindo sua distribuição e podendo elevar seu status de ameaça de extinção.

Palavras-chave: Aves, clima, modelos climáticos.

Agência financiadora: CAPES

Efeitos das mudanças climáticas na distribuição potencial do sapo-de-bromélia (*Frostius pernambucensis*)

Paulo Braga Mascarenhas-Junior¹; Victor Leandro-Silva²; Elvira Florentino Costa²; Emerson Gonçalves Dias³; Ednilza Maranhão Santos²

¹UFPE - Recife - PE - Brasil; ²Universidade Federal Rural de Pernambuco - Recife - PE - Brasil; ³Universidade Federal de Pernambuco - Recife - PE - Brasil.

Mudanças climáticas influenciam direta e indiretamente a distribuição das espécies, configurando-se como uma das maiores ameaças a biodiversidade. Várias espécies de anuros são especialmente sensíveis às alterações nos padrões climáticos, em função da baixa tolerância às mudanças na umidade e temperatura, assim como na estrutura vegetal e disponibilidade de recursos hídricos em seus habitats. Portanto, nosso objetivo foi modelar a distribuição potencial do sapo-das-bromélias (*Frostius pernambucensis*), uma espécie endêmica da Mata Atlântica nordestina, a partir de dados climáticos atuais e fazer previsões de distribuição futura.

Utilizamos 16 pontos de ocorrência nos estados de Alagoas, Bahia e Pernambuco para modelagem de distribuição a partir de grades de 1 km² de variáveis bioclimáticas disponíveis na plataforma WorldClim. Verificamos a colinearidade entre as variáveis (>70%), mantendo nove variáveis de importância biológica para a espécie. Usamos seis diferentes algoritmos para estimar a distribuição presente e futura. Consideramos como modelos aceitáveis aqueles que apresentaram a estatística True Skill acima de 0,5.

Seis modelos apresentaram previsões confiáveis, sendo a distribuição potencial da espécie prevista para os estados de Pernambuco, Alagoas, Bahia e Sergipe, com uma descontinuidade ao sul do Rio São Fransisco em Sergipe e na Floresta Atlântica norte da Bahia. A área potencial de distribuição é de 20 mil km², com previsões de redução em 16% (cenário mais otimista considerando a emissão de carbono) e em 96% (cenário mais pessimista).

Futuras mudanças climáticas poderão afetar drasticamente a disponibilidade de habitats da espécie, que já possui uma distribuição restrita e disjunta na Mata Atlântica do Nordeste, porção altamente fragmentada. Sendo uma espécie altamente especializada em bromélias em ambientes protegidos de radiação solar e úmidos, mínimas reduções na área potencial atual de *F. pernambucensis* devem ser suficientes para gerar alertas de proteção da espécie, especialmente com base em futuros cenários climáticos.

Palavras-chave: Anura; conservação; Mata Atlântica nordestina; modelagem de nicho.

Levantamento de artrópodes em áreas de cultivo, por meio de armadilhas no município de São José da Laje-AL

Izabel Vieira de Souza¹; Melissa Nycolle Marques de França¹; Barbara Eloisa Dionisio da Silva¹; Jailson Cavalcante¹; Elio Cesar Guzzo²

¹IFAL - Murici - AL - Brasil; ²Embrapa - Maceió - AL - Brasil.

O levantamento de artrópodes em um sistema pode ser feito por inspeção direta das plantas ou por meio de armadilhas. O uso de armadilhas é a maneira mais fácil e menos onerosa para levantamento da maioria das pragas. Nesse contexto, o objetivo deste trabalho é o levantamento populacional da artropodofauna associada a cultivos, por meio de armadilhas, em São José da Laje-AL.

Foram instaladas armadilhas de captura de artrópodes do tipo pitfall, confeccionadas a partir de garrafas PET, e do tipo bandeja, de duas cores (amarelo e azul). As armadilhas foram instaladas em áreas de cultivo diversificado com jamelão, manga, laranja, limão, capim-elefante e graviola, em uma propriedade rural em São José da Laje-AL. O levantamento durou de dezembro/2022 a abril/2023, e as armadilhas foram inspecionadas semanalmente.

Foram capturados 21.105 indivíduos, pertencentes a 13 ordens de artrópodes, sendo 11.636 em pitfall, 8.375 em bandeja amarela, e 1.094 em bandeja azul. A ordem Hymenoptera (Insecta) foi a mais frequente, sendo a maior quantidade representada pelas formigas.

Estes resultados são de suma importância para que se possa enriquecer os conhecimentos da artropodofauna presente na região, e estabelecer medidas preventivas de controle de possíveis pragas nas áreas cultivadas.

Palavras-chave: Artropodofauna; pragas; inimigos naturais; pitfall; bandeja.

Padrões de distribuição de hidroides (Cnidaria, Hydrozoa) na costa Atlântica da América do Sul

Andreza Campos de Moura¹; Viviane Teixeira de Jesus²; Felipe Ferreira Campos²; Carlos Daniel Pérez²

¹Universidade Federal de Pernambuco - Recife - PE - Brasil; ²Universidade Federal de Pernambuco - Vitória de Santo Antão - PE - Brasil.

Os hidroides são cnidários bentônicos com uma fase polipoide dominante e uma ampla distribuição desde regiões de entremarés até zonas abissais. Análises da distribuição desses hidrozoários podem revelar padrões de composição de espécies e seus processos relacionados. A incorporação de fatores ambientais em análises biogeográficas, como o estudo das correntes marinhas associados às estratégias de vida, contribui para o entendimento de padrões de distribuição das assembleias de hidroides. O objetivo deste trabalho foi analisar agrupamentos de assembleias de hidroides distribuídos nas costas do Brasil, Uruguai e Argentina utilizando dados de coleções zoológicas e artigos científicos.

Foram utilizados dados de 7.729 espécimes pertencentes a 319 espécies. Foram aplicados o método de agrupamento UPGMA utilizando Bray-Curtis com dados de presença e ausência. Para analisar dissimilaridades usamos ANOSIM e SIMPER para avaliar quais taxas contribuíram e nMDS para melhor visualizar os dados. Usamos os índices de AVTD (Delta+) e VarTD (Lambda+) para verificar o grau de estruturação das assembleias.

As assembleias de hidroides do Oceano Atlântico Sul Ocidental (OASO) formam um gradiente com a formação de dois agrupamentos. Um para as espécies que ocorrem no Brasil e outro para as do Uruguai e Argentina, com algumas poucas espécies compartilhadas. As correntes marinhas e desembocaduras dos rios podem influenciar a composição dessas assembleias no OASO. Acreditamos que a bifurcação da Corrente Sul Equatorial é responsável pela similaridade entre as assembleias da região Nordeste e Sudeste do Brasil.

O compartilhamento de espécies entre a região Sul do Brasil e a costa norte da Argentina indica a influência das correntes marinhas das Malvinas e Brasileira. A região da foz do rio da Prata, que corresponde às regiões ao sul do Uruguai à Buenos Aires, Argentina, possui baixa similaridade com as assembleias adjacentes, evidenciando a influência da foz como barreira flexível contribuindo na composição de espécies.

Palavras-chave: Biogeografia, hidrozoários, Oceano Atlântico Sul Ocidental.

Um novo registro e a descrição do macho de *Olixon melinsula* Lohrmann, 2012 (Hexapoda, Hymenoptera, Rhopalosomatidae)

Rogério Botion Lopes¹

¹FFCLRP - Ribeirão Preto - SP - Brasil.

Olixon Cameron, 1877 é um gênero de pequenas vespas aculeadas ectoparasitóides de grilos. Seus representantes ocorrem na Austrália, África e nas Américas, sendo que o Novo Mundo abriga, até o momento, seis espécies distribuídas desde os Estados Unidos até a Argentina. Contudo, uma se destaca por possuir uma distribuição ampla, porém disjunta. *Olixon melinsula* Lohrmann, 2012 foi descrita baseada em fêmeas coletadas no sul dos Estados Unidos e no Paraguai, não encontrada em nenhum outro local apesar da extensiva busca por material em diversas coleções. Portanto, existem possíveis lacunas em sua distribuição assim como a morfologia do macho permanece desconhecida.

Seguindo a chave de Lohrmann, 2012, um macho de *Olixon* depositado na Coleção Entomológica do Instituto Butantan foi identificado como *O. melinsula* e sua morfologia externa descrita. Sua genitália não foi examinada devido à fragilidade do espécime e alto risco de danos.

O exemplar examinado é oriundo do Horto Oswaldo Cruz, dentro do Instituto Butantan, na capital de São Paulo, o que configura um registro novo para o Brasil e a terceira espécie a ser registrada no país. O macho compartilha com a fêmea a carena fraca transversa entre os processos do propódeo e se difere, além dos caracteres dimórficos, na coloração, com a metade inferior da cabeça mais clara e o metassoma, a partir da metade posterior do segundo tergo, todo marrom-escuro.

Apesar de acrescentar informações sobre o grupo, maiores estudos são necessários para responder se *O. melinsula* é uma espécie rara com ampla distribuição ou um complexo de espécies.

Palavras-chave: Taxonomia; distribuição geográfica; vespas aculeadas.

Agência financiadora: FAPESP

Número do processo: 2021/00766-0 e 2019/09215-6

Distribuição geográfica de ácaros (Arachnida: Acari) associados a abelhas sem ferrão (Apidae: Meliponini) no Brasil: Estado da arte e pesquisa bibliométrica

Ericles Charles Silva Melo¹; Eduardo Luiz Bezerra Melo¹; Henrique Rafael Pontes Ferreira¹; Simão Dias Vasconcelos¹

¹Universidade Federal de Pernambuco - Recife - PE - Brasil.

Os ácaros desempenham papéis variados nas interações ecológicas estabelecidas com as abelhas sem ferrão (ASF) (Apidae: Meliponini), como comensalismo, mutualismo, ectoparasitismo, entre outras. No entanto, a compreensão da associação entre ASF e ácaros na região neotropical ainda é amplamente inconclusiva. Este estudo teve como objetivo identificar as espécies de ácaros associadas às abelhas e mapear sua distribuição no território brasileiro.

Realizamos uma busca abrangente de artigos nas bases de dados Scopus, Web of Science, Google Scholar, SciELO e Periódicos CAPES, sem restrições de data. As buscas respeitaram as derivações das palavras-chaves: mite, acari e abelha sem ferrão. Foram incluídos artigos com tema: Taxonomia; Ocorrência de infestações; Revisões anteriores; Ecologia. Coletamos informações sobre o local de coleta, local de publicação, espécies de abelhas e espécies de ácaros.

A partir dos 672 artigos encontrados inicialmente, 12 foram incluídos no estudo. Encontramos um total de 17 registros em sete estados, sendo o Amazonas aquele com mais registro (n=4), seguidos de Pernambuco (n=3), Roraima (n=3), Rio Grande do Sul (n=3), Minas Gerais (n=2), Maranhão (n=1) e São Paulo (n=1). Os registros indicam a presença de pelo menos 33 espécies de ácaros associados à ASF no território brasileiro, com maior destaque para *Bisternalis camargoi* e *Tyrophagus putrescentiae* (associados a 4 espécies de abelhas), e *Bisternalis rettenmeyer* (associado a 3 espécies de abelhas). Encontramos 22 espécies ASF à ácaros, sendo *Melipona quadrifasciata quadrifasciata* aquela associada com o maior número de espécies de ácaros (10), seguida de *Tetragonisca fiebrigi* (10).

Nossos resultados evidenciam a escassez de abordagens nas relações ácaros-abelhas, destacando a necessidade de estudos nesse âmbito. Ressaltamos a importância de notas de história natural com tais registros e, dada a diversidade de abelhas sem ferrão no Brasil, sublinhamos a urgência de estudos adicionais para compreender plenamente a fauna de ácaros associados e sua distribuição.

Palavras-chave: Comportamento; ecologia de ácaros; inimigos naturais; Meliponini; meliponicultura.

Agência financiadora: CAPES, CNPq

Cronologia da disseminação do *Pterois volitans* no litoral brasileiro: da chegada ao estabelecimento

Joanna Silva Santana¹; Thayse Karla Silva¹

¹Centro Universitário Brasileiro - Recife - PE - Brasil.

O Peixe-leão, (Scorpaenidae), é uma das poucas espécies de peixes venenosos existentes. Sua distribuição original no Indo-Pacífico, e suas principais características são os espinhos no corpo. Além da capacidade de inocular veneno, ele possui uma alimentação generalista, sendo um predador, capaz de consumir até 6% do seu peso corporal diariamente. Objetivamos delinear o trajeto da bioinvasão e expansão em águas brasileiras.

Realizamos uma busca sistemática de artigos científicos nas bases Google Acadêmico e SciELO, e em sites de notícias, G1, Jornal da UNESP, FOLHA e UOL. Utilizamos como palavras-chave as seguintes expressões: Peixe-leão; *Pterois volitans*; Brasil; Litoral. Foram analisados 14 artigos e 10 reportagens, em território nacional, que mostraram o avanço do peixe-leão no litoral.

O primeiro registro no Brasil foi notificado para o estado do Rio de Janeiro em maio de 2014, depois só foi avistado setembro de 2020, no Amapá. No litoral nordestino o primeiro registro foi feito em Fernando de Noronha em dezembro do mesmo ano. Novos registros são reportados em seguidas, mostrando a continuidade da expansão, sendo registrado novamente em 2021 no Pará, 2022 no Piauí, Ceará e no Rio Grande do Norte nos meses de abril e agosto, respectivamente. Em abril de 2023 na Paraíba, e em agosto no estado de Alagoas, sendo a região Nordeste a que possui o maior número de registros, estando em seis dos nove estados.

O litoral nordestino possui os principais pontos de biodiversidade marinha no Brasil, além de possuir a maior diversidade marinha do país, embora essa região conte apenas com 2% de sua extensão protegida. Observamos que o litoral nordestino possui uma vasta biodiversidade sendo um facilitador para a disseminação do peixe-leão, pela abundância em alimento. Com isso, é provável que ele domine toda extensão da costa brasileira, resultando em prejuízos para o ecossistema marinho.

Palavras-chave: Bioinvasão, Brasil, espécie exótica, peixe-leão.

Primeiro registro de *Oligotoma nigra* Hagen, 1885 (Embioptera: Oligotomidae) para o Brasil

Paula Jéssica Costa Pinto¹; Claudia Szumik²; María Laura Juárez²; Renato José Pires Machado¹

¹Universidade Federal do Paraná - Curitiba - PR - Brasil; ²Unidad Ejecutora Lillo - Argentina.

Os embiópteros possuem como característica diagnóstica o aparelho bucal prognato, primeiro par de pernas dilatado devido a presença de células produtoras de seda e fêmur posterior dilatado devido à hipertrofia do músculo depressor tibial. No Brasil são registradas 56 espécies, distribuídas em cinco famílias: Archembiidae (30 espécies), Anisembiidae (13), Clothodidae (5), Teratembiidae (7) e Oligotomidae (1). Até o momento apenas uma dessas espécies, *Oligotoma saundersii* Westwood, 1837, é conhecidamente introduzida. O objetivo deste estudo foi reportar a ocorrência de uma segunda espécie introduzida de Embioptera para o Brasil, *Oligotoma nigra* Hagen, 1885.

Cinco indivíduos foram coletados em Salvador (Bahia), posteriormente, fixados em álcool etílico 70% e fotografados. A confirmação da espécie foi proveniente da análise dos espécimes coletados. Todos os espécimes foram depositados na Coleção Zoológica da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (ZUFMS).

São reconhecidas quatro espécies introduzidas para América do Sul: *Haploembia solieri* (Rambur, 1842), *Oligotoma humbertiana* (Saussure, 1896), *O. saundersii* e *O. nigra*. A primeira possui origem inserta na região mediterrânea e as demais com ocorrência predominante para o norte da Índia. Os embiópteros são comumente introduzidos através das atividades comerciais humanas, suas galerias de seda ficam aderidas a cavidades de plantas, madeira e cargas, e se espalham posteriormente pela movimentação desses objetos, seja de modo natural ou artificial. Isto explica a dispersão e a ampla distribuição geográfica de algumas espécies de Oligotomidae em várias regiões do globo.

Apesar disso, registros de danos a produções comerciais causados por embiópteros são extremamente raros na literatura. Em estudo publicado recentemente foi demonstrado que o conhecimento sobre a distribuição das espécies introduzidas no Brasil é subamostrado. É inexistente qualquer pesquisa relacionando o efeito da expansão da distribuição de espécies introduzidas sobre as espécies nativas, contudo a presença de especialistas no grupo aumenta significativamente as informações sobre as espécies.

Palavras-chave: Bahia, distribuição, espécie exótica, webspinner.

Agência financiadora: CNPq/MCTI/CONFAP-FAPS - PROTAX; Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas.

Número do processo: processo 441560/2020-2, PIP 00846 e PUE 0070 CONICET.

Primeiro registro de *Phoracantha recurva* Newman, 1840 (Cerambycidae, Cerambycinae, Phoracanthini) no estado de Mato Grosso do Sul, Brasil

Renan Silva Olivier¹; Paula Jéssica Costa Pinto²; Thomaz Ricardo Favreto Sinani¹

¹Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - Campo Grande - MS - Brasil; ²Universidade Federal do Paraná - Curitiba - PR - Brasil.

Os Cerambycidae possuem espécies com grande capacidade de causar danos em madeiras. Duas delas são reconhecidamente importantes como coleobrocas de troncos de eucaliptos, *Phoracantha semipunctata* (Fabricius, 1775) e *Phoracantha recurva* Newman, 1840 (Cerambycinae, Phoracanthini). As brocas-do-eucalipto são originárias da Austrália e Papua Nova Guiné, atualmente estão distribuídas por diversas partes do mundo em que esse grupo de plantas está presente. Sua introdução é acidental e apresenta grande potencial de gerar prejuízos econômicos. No Brasil, *P. semipunctata* já foi registrada para os estados do RS, PR, SP, MG, ES e BA. Já a espécie *P. recurva* possui registro para os estados de SP, MG, RJ, PR, SC, RS e MT. Algumas das plantas hospedeiras citadas para essas duas espécies são: *Corymbia citriodora*, *Eucalyptus botryoides*, *E. camaldulensis*, *E. racemosa*, *E. resinifera*, *E. urophylla* e *E. viminalis*. É importante ressaltar que as brocas-do-eucalipto atacam tanto árvores vivas quanto cortadas, em especial de plantas que sofreram estresse hídrico. Tendo em vista a importância da detecção dessas coleobrocas para um monitoramento e controle eficientes, apresentamos o primeiro registro de *P. recurva* para o estado de MS.

Dois indivíduos foram obtidos, ambos relacionados a *C. citriodora*, o primeiro em 29.IX.2022 e o segundo em 23.VIII.2023, em duas localidades de Campo Grande.

As árvores atacadas estavam em pé, contudo mortas e com sinais do desenvolvimento da larva abaixo da casca. Embora a origem de entrada dessa coleobroca em MS não tenha sido detectada, o registro amplia em 450 km a distribuição da espécie. Este registro é importante tendo em vista a recente expansão da silvicultura de eucalipto em MS.

Atualmente o estado se destaca como um dos maiores produtores de madeira para papel e celulose do Brasil e a rápida dispersão dessa broca pode vir a causar prejuízos pela morte das árvores e diminuição do volume de madeira.

Palavras-chave: Coleobroca, distribuição, espécie introduzida, eucalipto.

Agência financiadora: CNPq/MCTI/CONFAP-FAPS - PROTAX; UFMS/MEC.

Número do processo: processo 441560/2020-2

Influências das mudanças climáticas na distribuição potencial futura da jararaca-da-Caatinga (*Bothrops erythromelas*), uma serpente endêmica do Semi-árido brasileiro

Álvaro Amon Aquino Alves¹; Paulo Braga Mscarenhas Júnior²; Patricia Marques do Amaral Oliveira²;
Victor Leandro Silva³

¹Centro Universitário Brasileiro - Recife - PE - Brasil; ²Programa de pós-graduação em Biologia Animal, Universidade Federal de Pernambuco - Recife - PE - Brasil; ³Programa de Pós-graduação em Etnobiologia e conservação da natureza - Recife - PE - Brasil.

As mudanças climáticas são uma das maiores ameaças a biodiversidade no planeta. Espécies presentes em áreas com sazonalidade marcada e de extremos climáticos, como as áreas de vegetação aberta/seca, são mais vulneráveis aos efeitos das mudanças climáticas previstas para o próximo século. Neste estudo, buscamos compreender como as mudanças climáticas futuras poderão alterar a distribuição da jararaca-da-Caatinga (*Bothrops erythromelas*), uma espécie com distribuição majoritária no semi-árido brasileiro.

Reunimos 51 registros de ocorrência da espécie depositadas em base de dados online e revisão da literatura, após rarefação para tirar correlação ambiental e espacial, foram usados 29 registros para o modelo. Para caracterizar os cenários climáticos utilizamos os dados do WorldClim para o cenário atual e para quatro cenários futuros (dois cenários temporais [2040 e 2100] e dois cenários de emissões de gás carbônico, um mais otimista e outro mais pessimista [SSP 126 e SSP 585, respectivamente]). Para prever a distribuição potencial da jararaca, utilizamos o algoritmo Maxent. Todas as análises foram construídas no software R.

Nossos resultados indicam que a jararaca-da-Caatinga tem uma área potencial de ocorrência atualmente estimada em aproximadamente 940 mil km². Para os cenários futuros, a jararaca-da-Caatinga pode ter sua área de distribuição potencial reduzida em 19% e 27% no cenário mais otimistas (SSP 126) para os anos de 2040 e 2100, respectivamente e em 37% e 78% nos cenários mais pessimistas (SSP 585). Nossos modelos mostram que áreas mais altas e áreas que hoje são de florestas úmidas (Mata Atlântica e ecótonos entre Cerrado e Amazonia) podem apresentar áreas climaticamente estáveis para a espécie. Contudo, a capacidade de dispersão para essa espécie ainda é desconhecida.

Concluimos que *B. Erythromelas* terá perda de habitat na caatinga e necessita de atenção em planos de mitigação dos efeitos das mudanças climáticas e ações de conservação.

Palavras-chave: Palavras-chave: Caatinga, modelagem de nicho, perda de hábitat, serpentes, Viperidae.

Recuperação de uma pardela-sombria *Puffinus puffinus* (Brünnich, 1764), após 24 anos do seu anilhamento em na Irlanda do norte

Alvaro Amon Aquino Alves¹; Jonathas Lins de Souza²; Victor Leandro Silva³

¹Centro Universitário Brasileiro, - Recife - PE - Brasil; ²RR Ambiental - Recife - PE - Brasil; ³Programa de Pós-graduação em Etnobiologia e conservação da natureza - Recife - PE - Brasil.

A pardela sombria (*Puffinus puffinus*) é uma ave migratória pertencente à família Procellariidae, mede entre 30 e 40 cm, podendo atingir 600 gramas e 89 cm de envergadura. Esta espécie possui hábito gregário e marinho, sendo encontrada nas águas do Atlântico Norte e Atlântico Sul. Atinge a costa brasileira em alguns meses do ano, sendo mais frequente entre setembro e fevereiro e janeiro e março.

Pesquisas realizadas no Estado de Pernambuco com objetivo de investigar a presença, captura, anilhamento e recuperação de aves migratórias em seu litoral, relatam a presença dessa e de outras espécies limícolas que realizam migração pela rota do atlântico utilizando a costa do Nordeste como passagem até o sul do continente. A marcação de aves migratórias em Pernambuco se deu na década de oitenta, por pesquisadores da UFRPE utilizando-se de anilha metálicas fornecidas pelo CEMAVE, em locais como Canal de Santa Cruz e Coroa do Avião. Nesses locais a espécie foi registrada, sendo um indivíduo da espécie *P. puffinus* encontrado morto na Praia do Pina em 1993.

Recuperamos um indivíduo de *P. puffinus*, após se chocar com um fio de alta tensão em 19 de março de 2023 no município de Olinda, após 9005 dias e 7948 km distante do local do seu anilhamento realizado pela equipe do Observatório de Coperland na Irlanda do Norte em 23/07/1998. O indivíduo apresentava marcação com anilha (código ET02444), do museu de Londres. A ave machucada foi destinada com vida para o CETRAS.

O registro aponta a longevidade de aproximadamente 25 anos, segundo documentação do anilhamento, o espécime tinha aproximadamente um ano de vida quando anilhado. Destacamos que a maior longevidade registrada para a espécie é de 50 anos, sendo esse registro importante para compreensão de suas rotas e biologia.

Palavras-chave: Ave migratória, captura, migração, anilhamento, limícola.

RESUMOS DE TRABALHOS:
POSTER

ÁREA TEMÁTICA:
COMPORTAMENTO

Padrões acústicos revelam diferenças entre tipos de coro em tangarás (*Chiroxiphia caudata*, Passeriformes, Pipridae)

Helena Ody Neves¹; Rafael de Oliveira Fratoni¹; Lilian Tonelli Manica¹

¹Universidade Federal do Paraná - Curitiba - PR - Brasil.

Os tangarás (*Chiroxiphia caudata*) realizam exibições cooperativas em *lek*, com repertório acústico complexo e movimentos estereotipados. Antes das exibições os machos vocalizam por longos períodos em coro, possivelmente para recrutar outros machos e atrair as fêmeas. Testamos as diferenças nos parâmetros acústicos dos coros que precedem dois tipos de atividade, os displays para fêmeas e os treinos (realizados na ausência de fêmeas).

Extraímos o áudio de 15 horas de atividades filmadas entre 2015-2019. Para cada coro, medimos a banda de frequência 90% (BF), a frequência de pico (FP), taxa de emissão de coordenações vocais (TCV), intervalo médio entre coordenações (IC) e intervalo de tempo entre o final do coro e a atividade (display ou treino). Criamos um GLMM para cada parâmetro acústico, considerando a atividade e a corte como fatores fixos e aleatórios.

BF é menor em coros pré-display que em coros pré-treino ($p=0,033$). TCV é maior nos coros pré-display ($p=0,001$), assim como o intervalo de tempo entre o coro e a atividade ($p=0,007$). A FP e o IC não são influenciadas pela atividade.

Os resultados demonstram que os coros dos machos de tangará dependem do contexto. As diferenças entre as vocalizações pré-display e pré-treino podem sinalizar a intenção dos chamados para os receptores. Também pode resultar da pressão por parâmetros mais precisos gerados pela escolha da fêmea em coros pré-display. Além disso, BF menor e intervalo mais longo entre o coro e o display podem estar relacionados à conservação energética, favorecendo a eficiência dos displays.

Palavras-chave: Aves Neotropicais, Bioacústica, Comportamento Reprodutivo, Lek.

Agência financiadora: CNPq

Número do processo: 405054/2021-1

***Bokermannohyla capra* (Hylidae, Cophomantini) uma espécie de perereca de riacho com corte complexa**

Juliana Zina¹; Gessica Ramos de Oliveira²; Ana Paula Alimeida¹; Paulo Barros de Abreu Junior¹

¹Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - Jequié - BA - Brasil; ²Universidade Estadual do Sudoeste da - Jequié - BA - Brasil.

Bokermannohyla capra é uma espécie endêmica da Mata Atlântica cuja biologia e ecologia ainda são pouco conhecidas. Pertencente ao grupo de *B. circumdata*, *B. capra* é uma espécie de distribuição geográfica restrita associada a riachos de áreas florestais em bom estado de conservação, onde ocorre em densidades populacionais baixas. Em função desses atributos ecológicos, o entendermos de seu comportamento reprodutivo torna-se fundamental. Assim, no presente trabalho estudamos o padrão reprodutivo e uso do ambiente de população da espécie em uma área ecotonal no centro-sul da Bahia.

Na localidade estudada coletamos dados sobre os aspectos comportamentais de *B. capra* e informações sobre o uso do habitat, corte e tipos de canto. Os machos de *B. capra* foram observados em atividade de vocalização noturna, com pico entre 19:00 e 21:00h. A atividade reprodutiva foi registrada durante todo o período de estudo (fevereiro de 2020 a setembro de 2021), tanto em meses considerados secos como em meses considerados chuvosos.

O número de machos em atividade de vocalização variou de um a nove indivíduos. *Bokermannohyla capra* apresenta corte elaborada com emissão de sinais acústicos, táteis e visuais. O microhabitat de vocalização / cortejo (vegetação às margens de riachos) é distinto do sítio de oviposição (pequenas poças às margens de riachos), sendo que o macho guia a fêmea até o sítio de desova, onde entram em amplexo axilar. Os machos de *B. capra* também utilizam as bromélias como sítio de abrigo e vocalização, embora de forma sazonal.

Muitas espécies da tribo Cophomantini como *B. capra* apresentam um repertório de comportamentos reprodutivos elaborados relacionados à ocupação de ambientes permanentes lóticos. Os dados aqui apresentados contribuem para a ampliação do conhecimento sobre a ecologia e biologia reprodutiva de *B. capra* ao passo que podem ser usados também para o enriquecimento do conhecimento do grupo ao qual pertence.

Palavras-chave: Reprodução, comportamento, corte, Cophomantini.

Tendências de Pesquisa sobre o peixe-boi-marinho (*Trichechus manatus manatus*) no Brasil: uma análise bibliométrica (1982-2023)

Larissa kaniak I. Rodrigues¹; Fernanda Loffler Niemeyer Attademo²; Larissa Warnavin¹; Fabia Oliveira Luna³; Nicole G P M Witt⁴

¹Centro Universitário Internacional (UNINTER), bacharelado em Ciências Biológicas - Curitiba - SC - Brasil; ²1) Centro Universitário Internacional (UNINTER), bacharelado em Ciências Biológicas; 2) Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Mamíferos Aquáticos (CMA); 3) Universidade Federal de Pernambuco - Ilha de Itamaraca - PE - Brasil; ³Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Mamíferos Aquáticos (CMA) - Santos - SP - Brasil; ⁴Centro Universitário Internacional (UNINTER), bacharelado em Ciências Biológicas - Curitiba - PR - Brasil.

O peixe-boi-marinho (*Trichechus manatus manatus*) é uma subespécie de mamífero aquático que ocorre no Brasil e atualmente categorizada como Em Perigo (EN) de extinção no país. As ações antrópicas, principalmente a caça que ocorreu desde antes do descobrimento até o século passado, foram as causas que levaram o peixe-boi à esta categorização de ameaça. As ações para a conservação no país, iniciaram-se na década de 80, assim como os estudos sobre a espécie. Entretanto, grande parte dos estudos tem como base peixes-bois de outros países.

Este estudo teve como objetivo realizar a pesquisa bibliométrica sobre *Trichechus manatus manatus* (termo de busca), utilizando a plataforma de pesquisa *Scopus* em uma escala temporal dos últimos 41 anos (1982-2023). Em seguida, verificar os principais grupos e temas de pesquisas realizados com a espécie no período. Os dados foram exportados em formato CSV e realizada a análise estatística por meio do *software* RStudio.

O aumento do número de publicações nos últimos vinte anos, pode ser explicado pelo incremento, a nível nacional, da oferta de cursos de pós-graduação qualificados e investimento em estratégias de pesquisa para a conservação, o que possibilitou uma maior robustez para publicações em revistas indexadas ou trabalhos de maior impacto. Nas últimas décadas, os grupos que trabalham com a espécie também vêm aumentando, impactando positivamente o número de pesquisas realizadas. Dentre as temáticas mais estudadas, a saúde, a distribuição e o comportamento, ganham destaque. Estas informações são relevantes, pois conhecendo a realidade das populações da espécie no Brasil, será possível elaborar com maior precisão as políticas públicas e as ações de manejo.

Apesar de o Brasil ter contribuído com 25,8% (n=32/total=124) das pesquisas (México: 29,8% e EUA:16,1%), as pesquisas em âmbito nacional carecem de diversidade temática. Assim, recomenda-se que pesquisas sobre a espécie sejam fomentadas nas universidades e centros de pesquisa.

Palavras-chave: Conservação, sirênios, pesquisa científica.

Seria o tamanho da presa a influenciar no comportamento alimentar da serpente *Tropidodryas serra* (Schlegel, 1837) (Serpentes, Dipsadidae)?

Vitor Hugo Almeida Roxo¹; Mariana Rocha Santos Guimarães¹; Miguel Relvas Ugalde²; Igor Veronese de Luna²; Breno de Souza Hamdan²

¹Divisão de Herpetologia, Instituto Vital Brazil - Niterói - RJ - Brasil; ²Laboratório de Coleções Biológicas e Biodiversidade, Instituto Vital Brazil - Niterói - RJ - Brasil.

Constricção e envenenamento são diferentes alternativas evolutivas para alimentação de serpentes, espera-se que seria raro ambos em uma única espécie. *Tropidodryas serra* (Schlegel, 1837) é uma serpente opistóglifa, diurna, semiarborícola e endêmica da Mata Atlântica que se alimenta de aves, anfíbios, lagartos e roedores. Seu comportamento alimentar é desconhecido e acessá-lo pode contribuir para compreender padrões e mecanismos evolutivos.

Durante a rotina de alimentação, foram oferecidos neonatos e jovens de *Mus musculus* à um exemplar da espécie de Barra do Pirai-RJ, mantido individualmente em terrário com água ad libitum, à 25 °C e umidade 70% no Instituto Vital Brazil.

O comportamento alimentar de *T. serra* para neonatos foi: detecção, aproximação, bote, soltura da presa, inspeção da presa com focinho, apreensão, elevação da presa pela lateral do corpo e ingestão. Para jovens: detecção, aproximação, bote, constricção com duas espirais e ingestão, sem soltar a presa. Não foram observadas preferências na porção anatômica de ingestão da presa. Os jovens foram constringidos e engolidos após desfalecer, enquanto os neonatos foram engolidos vivos, o que pode ser explicado pela dificuldade de constricção em presas de menor diâmetro e menor massa corpórea, ou pela facilidade de submissão de presas menores levando a uma economia de energia.

Esse registro se soma a de outras espécies constritoras venenosas de distintas famílias, o que contribui com a hipótese de que o comportamento constritor evoluiu independentemente muitas vezes no clado Serpentes. Nossos resultados ampliam ainda a compreensão sobre a história natural da espécie, e mostram a importância de mais estudos para entender critérios de seleção de presas e estratégias de alimentação de uma perspectiva ecológica e evolutiva. É estratégico que outros estudos abordem comportamento alimentar para ajudar a explicar o porquê duas técnicas com alta demanda energética que realizam a mesma tarefa (imobilização da presa) ocorrerem no mesmo exemplar.

Palavras-chave: Predação, Alimentação, Opistóglifa.

Padrões de produção de sinais acústicos em *Eretmochelys imbricata* e *Caretta caretta* em Ipojuca, litoral sul de Pernambuco, Brasil

Safira Núbia Dias Melo¹; Matheus Felipe Souza Dias Silva²; Paulo Jorge Parreira Santos³; Vívian Chimendes Silva Neves²; Bruna Martins Bezerra³

¹Universidade Federal de Pernambuco - Ipojuca - PE - Brasil; ²ONG Ecoassociados - Ipojuca - PE - Brasil; ³Universidade Federal de Pernambuco - Recife - PE - Brasil.

Acreditava-se que os representantes da Ordem Testudines não tinham capacidade de emitir sons, restringindo sua comunicação por meio visual e olfativo. Entretanto, sinais acústicos foram identificados e descritos para todas as espécies mais recentemente. O objetivo deste trabalho foi investigar a produção de sinais acústicos em ninhos de *Eretmochelys imbricata* e *Caretta caretta*, e verificar se o padrão de produção dos sinais variava de acordo com o período do dia e quantidade de filhotes nascidos vivos.

Foram monitorados cinco ninhos de cada espécie alvo no litoral sul de Pernambuco, Brasil, nas praias de Muro Alto, Cupe, Merepe, Porto de Galinhas e Maracaípe, entre outubro/2020 e maio/2021. As gravações foram iniciadas aos 45º dia de incubação até a emergência dos filhotes, com o gravador AudioMoth1.1.0. Os sinais foram analisados no programa Raven Pro1.5.

Foram registrados 12 sinais acústicos para *C. caretta*, e cinco para *E. imbricata*, aumentando o repertório acústico das duas espécies em mais de 100%. Esses sinais possuem estruturas diferentes, com frequências entre 0,61 kHz a 24 kHz. Os sinais acústicos tipo 1 de *C. caretta* e tipo I de *E. imbricata* foram os mais frequentes em todos os ninhos desde a fase de ovos até a emergência dos filhotes, sendo registrados sozinhos ou em série. Não houve diferenças nos padrões de produção de sinais acústicos entre períodos noturno e diurno ou de acordo com a quantidade de filhotes vivos.

Este estudo adiciona ao repertório de sinais acústicos das espécies alvo, mas estudos futuros precisam focar em entender a função desses sinais. Na mesma região ocorrem também as espécies *Chelonia mydas* e *Leptochelys olivacea*, sendo importante a replicação do estudo com essas espécies também. O conhecimento dos sinais das espécies de tartarugas marinhas da região pode auxiliar em programas de monitoramento acústico passivo no futuro.

Palavras-chave: Bioacústica, comunicação, incubação, monitoramento acústico, testudines.

Agência financiadora: CAPES, FACEPE

Variação diurna e sazonal da atividade vocal do *Caiman yacare* (Daudin, 1801) em baías do Pantanal Norte

Ítalo Afonso Alves Rondon¹; Karl-L Schuchmann¹; Carolline Zatta Fieker²; Ana Silvia Tissiani²; Maria Eduarda Basso de Oliveira³; Marinêz Isaac Marques¹

¹Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), Instituto de Biociências (IB) - Cuiabá - MT - Brasil; ²Computational Bioacoustics Research Unit (CO.BRA), Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Áreas Úmidas (INCT-INAU), Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT) - Cuiabá - MT - Brasil; ³Programa de Pós-Graduação em Zoologia (PPGZOO), Instituto de Biociências (IB), Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT) - Cuiabá - MT - Brasil.

O uso da bioacústica tem se tornado uma importante ferramenta para estudos sobre ecologia, taxonomia e evolução da vida selvagem. No entanto, sua aplicabilidade em estudos com crocodilianos é escassa, principalmente, no Brasil, embora vocalizações sejam um comportamento inerente aos crocodilianos. Diante disso, o objetivo principal desta pesquisa é realizar um estudo sobre o comportamento vocal do *Caiman yacare*, espécie que possui altas densidades em solo pantaneiro, mas que vem sendo ameaçada devido às constantes mudanças no ciclo sazonal deste ecossistema.

Para isso realizou-se a coleta de dados em três períodos sazonais distintos, durante a enchente (outubro/2022), cheia (abril/2022) e vazante (maio/2022), empregando um gravador posicionado à margem de quatro baías. Os gravadores operaram de forma contínua por 50 horas, e os áudios registrados foram transferidos para o armazenamento no INAU Pantanal BioData Center (IPBC/LETA/UFMT). Em seguida, utilizando o software Raven Pro, foi realizada a triagem do material, identificando e categorizando os tipos de vocalização, registradas a frequência mínima e máxima, tempo de duração e horário da vocalização.

Registrou-se no total, 484 vocalizações do *C. yacare*, que variaram em número nos períodos analisados. Durante a enchente observou-se o maior número de vocalizações, 386 (79,77%), seguido da vazante com 62 (12,8%), e no período da cheia 36 vocalizações (7,43%). No ciclo diurno, observou-se maior atividade vocal no período da manhã, entre as 4 e as 8 horas do horário local (UTC/GTM -3).

Os resultados obtidos até o momento trazem dados importantes para a entender a comunicação vocal da espécie, ressaltando a importância do pulso de inundação na sua história de vida, e quanto a utilização da bioacústica como ferramenta adequada para monitoramento e compreensão de respostas comportamentais dos crocodilianos às mudanças abióticas.

Palavras-chave: Crocodilianos, bioacústica, Pantanal.

Agência financiadora: UFMT, Instituto Nacional de Áreas Úmidas - INAU

Número do processo: 421733/2017-9 / INAU - UFMT

Comportamento reprodutivo e nidificação do acauã *Herpetotheres cachinnans* (Aves, Falconidae no Buraco das Araras, Jardim, Mato Grosso do Sul

Gabriel Vinícios Gobi¹; Gabriel Salvador¹; Salete Cinti de Lima¹; Márcia Santos Menezes²

¹Laboratório de Ecologia de Vertebrados, Universidade Federal do Paraná, Setor Palotina - Palotina - PR - Brasil; ²Laboratório de Ecologia de Vertebrados, Departamento de Biodiversidade, Universidade Federal do Paraná, Setor Palotina - Palotina - PR - Brasil.

A RPPN Buraco das Araras, no município de Jardim, MS, é uma unidade de conservação com formações espeleológicas com dolinas e vegetação de cerrado. Inicialmente foram identificadas 124 espécies de aves, pertencentes a 37 famílias. O acauã (*H. cachinnans*) é uma espécie de falcão presente em quase toda a região Neotropical, costuma nidificar em buracos nas árvores, cavidades naturais ou em áreas altas e expostas, com pouco ou nenhum material forrando-o. Conhecido por sua habilidade de caça por serpentes, sua principal dieta, e seu canto único.

O presente trabalho teve como objetivo observar o comportamento reprodutivo da espécie. O estudo ocorreu na RPPN Buraco das Araras. As observações foram realizadas entre 07 e 20/agosto/2023, em dois momentos do dia, o primeiro de manhã, com início às 07:20h e o segundo, de tarde com início às 15:20h, ambos com duração de duas horas. Utilizou-se binóculos para melhor visualização dos comportamentos.

Identificou-se um ninho da espécie feito na cavidade natural da dolina, onde a fêmea se encontra durante a maior parte do dia, saindo apenas quando o macho se aproxima com uma serpente para alimentá-la. Assim que o macho inicia a vocalização, a fêmea vai a seu encontro iniciando o dueto, com duração de 3 a 7 minutos. Ele entrega-a seu alimento, ela ingere a serpente, enquanto ele a vigia. Por fim, ela retorna ao ninho e o macho se afasta. Os encontros aconteceram inicialmente 1 vez ao dia, um dia pela manhã e no dia seguinte pela tarde. Depois, tornaram-se mais frequentes, podendo acontecer mais de uma vez ao dia. A literatura registra a incubação de 45 a 50 dias e por volta de 57 dias para que os filhotes estejam totalmente emplumados.

A RPPN tem sido um local de importância efetiva no comportamento reprodutivo do acauã, proporcionando sua manutenção.

Palavras-chave: Palavras chave: etologia; reprodução.

Comportamento de caça e transporte de presas em vespas caça-aranhas (Hymenoptera: Pompilidae: Pepsinae)

Jonatas Barbosa Cavalcante Ferreira¹; Luís Felipe Simões de Sousa Pinto²; Cecília Waichert Monteiro¹

¹Universidade de Brasília - Brasília - DF - Brasil; ²Universidade Vila Velha - Vila Velha - ES - Brasil.

As vespas caça-aranhas Pepsinae (Pompilidae) são predadoras que se alimentam exclusivamente de aranhas, desempenhando um papel fundamental na regulação das populações desses aracnídeos. O comportamento dessas vespas em relação à preferência de presas, caça e nidificação são notavelmente diversificados. O modo como transportam suas presas pode variar, envolvendo empurrar, puxar ou até mesmo carregar durante o voo, sendo que algumas fêmeas amputam as pernas da aranha no transporte. O conhecimento do comportamento é baseado em observações pontuais de campo, sendo que a compreensão da diversidade permanece insatisfatória. Aqui, buscamos responder se Pepsinae tem preferência de presa, de tipo e de forma de transporte.

Analises de 788 observações comportamentais retirados de 59 artigos publicados em diferentes bases de dados, revelaram predação em 47 famílias de aranhas por Pepsinae.

Os resultados indicaram que os Pepsinae não demonstraram preferência por uma família de aranhas em particular, sendo os grupos mais predados Theraphosidae (23,18%), Lycosidae (15,91%), Ctenidae (14,53%) e Salticidae (10,72%). Pepsinae puxam as presas para trás durante o transporte (71,38%), carregar a presa caminhando para frente foi observado em 26,66% dos registros. Os apêndices das aranhas foram preferidos para agarrar e arrastar a presa (81,52%), seguida pelas fiandeiras (18,48%). Nossos resultados preliminares demonstram que Pepsinae tem preferência por aranhas de comportamento de caça ativa em vez de aranhas que usam teias, predando diferentes espécies desse nicho.

Essas vespas usam os apêndices das presas para puxá-las para trás, provavelmente balanceando tamanho das aranhas e atrito do substrato. Fiandeiras aparentemente são usadas somente no transporte para frente. Analises futuras de correlação múltipla serão feitas para analisar a relação entre o comportamento de predação e formas de transporte. Essas compilações são pioneiras e trata-se do primeiro passo para compreensão da evolução do grupo e dos comportamentos de caça, transporte e nidificação de Pepsinae.

Palavras-chave: Aracnídeos, predadores, preferência.

The role of sexual selection in sexual size dimorphism in anurans

Isabela Melo¹; Lucas Jardim²; Jose Alexandre Diniz-Filho¹; Diego Llusia³

¹UFG - Goiania - GO - Brasil; ²UFJ - Jatai - GO - Brasil; ³UAM - Spain.

In anurans, 90% of the species have female-biased sexual size dimorphism. Several factors have been found to influence sexual size dimorphism in this group like as the age structure of the breeding population, male parental care, fecundity selection, and temporal breeding pattern. Our study explores how mating systems as a proxy for sexual selection, breeding behaviors, and sex ratios, can explain sexual size dimorphism in anurans.

Here we compiled information on mating systems, selection mechanisms, Operational sex ratio, and Adult Sex Ratio for the anuran clade. Using phylogenetic linear models and a model selection approach it was possible to understand to better understand how sexual selection influences sexual size dimorphism in this group.

We found that sexual size dimorphism is affected by direct benefit mating systems. Thus, when males provide direct benefits, such as parental care, sexual size dimorphism is less female-biased. Furthermore, we found no effect on the operational or adult sex ratio and there is no interaction between mating systems and neither between selection mechanisms. Sexual size dimorphism is less female biased in direct benefit than other mating systems. Sexual size dimorphism is less female biased in the presence of male competition, male territorial defense, and satellite behavior than in the presence of female choice and male endurance rivalry.

The mating systems, as well as the selection mechanisms, are involved in the formation of anuran sexual size dimorphism. However, our predictor variables explain very little the sexual size dimorphism variation. Our study provides new insights into the multiple aspects of mating systems and breeding behaviors that influence sexual size dimorphism.

Palavras-chave: Sexual dimorphism; anurans; sexual selection; sex ratio; PGLS; phylogenies.

Agência financiadora: CAPES; CNPq; FAPEG

(Número do processo: CAPES 88887.495641/2020-00; CNPq 465610/2014-5; FAPEG 201810267000023

A importância da dolina da RPPN Buraco das Araras em Jardim, MS na nidificação da curicaca *Theristicus caudatus* (Boddaert, 1783)

Gabriel Vinícios Gobi¹; Gabriel Salvador¹; Salete Cinti de Lima¹; Márcia Santos Menezes²

¹Laboratório de Ecologia de Vertebrados, Universidade Federal do Paraná, Setor Palotina - Palotina - PR - Brasil; ²Laboratório de Ecologia de Vertebrados, Departamento de Biodiversidade, Universidade Federal do Paraná, Setor Palotina - Palotina - PR - Brasil.

Aves em geral são animais que atraem atenção por sua beleza e/ou comportamentos característicos. Das oito espécies da Família Threskiornithidae, seis ocorrem no município de Jardim, MS. Apesar de serem conhecidas por toda a população, pouco é o interesse de estudo por esse grupo de animais. A curicaca (*Theristicus caudatus*) apresenta uma ampla distribuição geográfica e de nicho ecológico, ocupando desde bordas de matas secas, cerrado ou plantações. Geralmente utiliza árvores para dormir e nidificar.

O presente trabalho teve como objetivo compreender a importância e o uso da maior dolina da América do Sul para esses animais. O estudo foi realizado no Buraco das Araras, uma RPPN localizada no município de Jardim, sudoeste do Mato Grosso do Sul. A área é utilizada para visitação e tem sido mantida nas suas condições naturais. As amostragens ocorreram entre sete e vinte de agosto de 2023, em dois períodos do dia, duas horas na manhã, com início às 07:20 h, e duas horas de tarde, com início às 15:40 h, totalizando 40 amostragens e um esforço amostral de 80 horas. Foi utilizado o método *ad libitum*.

Observou-se que *T. caudatus* utiliza a dolina por dois motivos principais, o primeiro é dormitório. Foi possível observar cerca de 43 indivíduos chegando todos os dias ao final da tarde para repousar e partindo no início da manhã. O segundo motivo é nidificação. Foram identificados cinco ninhos em processo de construção pelas aves nas paredes da dolina, em sua maioria os ninhos estavam sobre rochas planas e alguns em rochas inclinadas, todos expostos e feitos de uma grande quantidade de galhos. Foi possível visualizar um dos casais em cópula.

A RPPN Buraco das Araras mostrou ser um local de grande interesse reprodutivo e de abrigo das curicacas, contribuindo com a conservação da espécie.

Palavras-chave: Palavras chave: Comportamento; ecologia; unidade de conservação.

Vias de ciclagem de carbono em tocas de caranguejo-chama-maré e suas estruturas sedimentares em manguezal

Tainá Moreira Ferreira¹; Cintia Organo Quintana²; Fernando Rafael De Grande³; Juan Carlos Farias Pardo⁴; Tania Márcia Costa¹

¹Universidade Júlio de Mesquita Filho - São Vicente - SP - Brasil; ²Universidade do Sul da Dinamarca - Denmark; ³Universidade Federal de São Paulo - Santos - SP - Brasil; ⁴University of Agder, Centre for Coastal Research e Norwegian Institute for Water Research - Norway.

As zonas costeiras marinhas são reconhecidas como Ecossistemas de Carbono Azul, tendo estoques substanciais de carbono em suas áreas com presença de sedimento. Organismos estuarinos, por meio de suas atividades, influenciam a matriz dos sedimentos e contribuem significativamente para as emissões de CO₂ para a atmosfera, desempenhando um papel crítico no ciclo de carbono. Entre esses organismos, o caranguejo-chama-maré *Leptuca thayeri*, uma espécie bentônica dominante nas porções lamosas dos manguezais, são construtores de tocas e estruturas sedimentares acima da superfície do sedimento, conhecidas como chaminés. Este trabalho investigou a mineralização de carbono nas estruturas sedimentares construídas pelo caranguejo-chama-maré *L. thayeri*.

Por meio de uma série temporal de incubações anóxicas, examinamos sedimentos de chaminés de diferentes alturas para entender a mineralização de material orgânico depositado e identificar as respectivas vias responsáveis (respiração de ferro e redução de sulfato). As amostragens e experimentos foram realizados em dezembro em Praia Grande, São Paulo, Brasil, enquanto as análises subseqüentes ocorreram na Universidade do Sul da Dinamarca em Odense.

Os resultados obtidos demonstraram que não houve diferença significativa na mineralização do carbono ($22,5 \pm 15,2$ mM) e sulfato ($1,3 \pm 4,8$ mM) entre os tratamentos de diferentes alturas. Resultados descritivos também foram obtidos, como a densidade média ($1,9 \pm 0,1$ g.cm³), porosidade ($0,9\% \pm 0,02$) e teor de água do sedimento ($48,7\% \pm 2,4$) que compõem as chaminés.

A espécie *L. thayeri* é abundante e largamente distribuída nos manguezais brasileiros, os resultados demonstraram que as diferentes alturas de suas estruturas sedimentares contribuem igualmente no processo de mineralização de carbono no sedimento.

Palavras-chave: Bioturbação; carbono azul; fenótipo estendido; mudanças climáticas.

Agência financiadora: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP).

Número do processo: Processo nº 2022/14395-6.

Descrição de repertório comportamental de *Sapajus nigritus* Goldfuss, 1809 (Cebidae) no Parque Estadual de São Camilo, Palotina-PR, Brasil

Miguel Machnicki-Reis¹; Jennyfer Layane Morini¹; Admir Cezar de Oliveira Júnior¹; Márcia dos Santos Menezes²

¹Laboratório de Ecologia de Vertebrados (LABEV), Universidade Federal de Paraná, Setor Palotina - Palotina - PR - Brasil;

²Laboratório de Ecologia de Vertebrados (LABEV), Departamento de Biodiversidade, Universidade Federal do Paraná, Setor Palotina - Palotina - PR - Brasil.

A compreensão sobre o comportamento animal é de suma importância para a o entendimento da espécie e como integrante de seu ecossistema de origem, além de atrelar estratégias que visam o manejo adequado, e que, em contexto mais amplo, geram conhecimento, alavancando a conservação da espécie. Considerando a ampliação de conhecimento sobre a natureza dos comportamentos em *S. nigritus*, este trabalho buscou levantar o repertório comportamental e a estrutura da população da espécie presente no Parque Estadual São Camilo, objetivando o aumento do potencial de conservação e manutenção do bem-estar da mesma, bem como a preservação da fauna e flora da região.

Entre setembro de 2019 a julho de 2020, foram efetuadas 17 buscas pela espécie entre às 7:30 e 9:30h e 17:30 e 19:30h em trilhas. Na ocasião de encontro, eram anotados dados como, horário, local e características físicas dos indivíduos. Quando encontrado um grupo, era realizada a técnica de contagem total, e desta forma, com o grupo em observação, eram registrados os comportamentos expressados por indivíduos aleatórios, onde através da amostragem focal realizava-se a descrição desses comportamentos. Obteve-se nove encontros para a observação. Estes dados compilados foram analisados em software BioStat.

Como resultado, foram identificados dois grupos da espécie, nomeados Grupo 1 e Grupo 2, o primeiro, contemplado por 22 indivíduos e o segundo com 14 indivíduos. O repertório comportamental contou, em sua maioria, com comportamentos de forrageio (70%), seguido por locomoção em árvores (28%) e comportamentos agonísticos (2%).

O comportamento encontrado nesses grupos foi compatível a indivíduos de vida selvagem, não apresentando alterações dadas a influência antrópica, sejam por modificações de habitat ou presença de humanos, reforçando a necessidade da preservação de áreas, que mesmo pequenas, conseguem manter determinados grupos de animais em seu comportamento natural.

Palavras-chave: Etologia, Macaco-prego, unidade de conservação.

Dieta e hábitos alimentares de *Oxyrhopus trigeminus* no semiárido do Rio Grande do Norte

Sofia Oliveira-Cabral¹; Kauane Freitas¹; Tayonara Viana Gomes¹; Juan Lima¹; Osmar dos Reis Filho²; Marco Katzenberger²; Cecilia Calabuig¹

¹UFERSA - Mossoró - RN - Brasil; ²UFPE - Recife - PE - Brasil.

Oxyrhopus trigeminus é uma espécie de serpente de hábitos terrestres popularmente conhecida como falsa-coral e relativamente abundante no semiárido do Rio Grande do Norte (RN). Seis serpentes da espécie *O. trigeminus* foram doadas no período de janeiro de 2021 à junho de 2022 ao laboratório de Ecologia e Conservação da Fauna Silvestre (EcoFauna) da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA) por empresas que fazem a supressão vegetal para a instalação de parques eólicos no estado do RN.

No laboratório, os animais passaram por uma triagem para a obtenção de medidas de morfometria e massa corporal. Em seguida foram feitas a abertura da cavidade abdominal, investigação de endoparasitas e análise do conteúdo digestório desses animais.

Nenhuma das serpentes apresentou endoparasitas visíveis a olho nu, o que pode indicar o bom estado de saúde desses animais antes de serem impactados; três apresentaram estômagos vazios e conteúdo intestinal em avançado estágio de digestão. As outras três apresentaram lagartos inteiros ou parte deles no conteúdo estomacal: uma apresentou a ingestão ântero-posterior de um *Tropidurus hispidus*; outra apresentou escamas de Tropicodidae; a terceira apresentou a ingestão de um lagarto *Ameivula ocellifera* também em posição ântero-posterior.

A observação de que as serpentes *O. trigeminus* abordam suas presas de frente, resultando na ingestão predominantemente ântero-posterior dos lagartos, pode sugerir uma estratégia de predação relacionada à sua dentição opistóglifa. Esse comportamento permite que o veneno neutralize as presas logo após a ingestão. Os itens alimentares encontrados nos sistemas digestórios das três espécimes de *O. trigeminus* são lagartos que apresentam hábitos terrestres, sendo *T. hispidus* uma espécie frequente no semiárido do RN e com grande importância dentre os itens alimentares de *O. trigeminus*. Esses achados corroboram com outros trabalhos que tratam da dieta dessa espécie e indicam que a sua alimentação é predominantemente de lagartos e pequenos mamíferos.

Palavras-chave: Herpetofauna, itens alimentares, serpente.

Dieta e comportamento alimentar de *Philodryas nattereri* no semiárido do Rio Grande do Norte

Sofia Oliveira-Cabral¹; Kauane Freitas¹; Talita Oliveira¹; Thiara Guimarães¹; Osmar dos Reis Filho²; Tayonara Viana Gomes¹; Marco Katzenberger²; Cecília Calabuig¹

¹UFERSA - Mossoró - RN - Brasil; ²UFPE - Recife - PE - Brasil.

Philodryas nattereri é uma espécie de serpente amplamente encontrada no semiárido do Rio Grande do Norte (RN). Possui hábitos diurnos, é semi-arborícola e sua dieta é generalista, incluindo anuros, lagartos, aves, pequenos mamíferos e serpentes.

Em julho de 2020 o laboratório de Ecologia e Conservação da Fauna Silvestre (EcoFauna) da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA) recebeu a doação de nove espécimes de *P. nattereri* doadas por uma empresa que atua na supressão vegetal para a instalação de parques eólicos no estado do RN. No laboratório, os animais passaram por uma triagem para a identificação do sexo, medição de morfometria e massa corporal. Posteriormente foi realizada a abertura da cavidade abdominal para a investigação de endoparasitas e análise do conteúdo digestório. Dos nove espécimes, sete eram machos e duas fêmeas.

Das duas fêmeas, uma delas não tinha endoparasitas e não apresentou conteúdo no sistema digestório; a outra apresentou endoparasitas intestinais, um lagarto *Ameivula ocellifera* no estômago e pele de Teiidae no intestino. Dentre os machos, dois estavam sem endoparasitas e com os sistemas digestórios vazios; os dois que continham endoparasitas estavam com os estômagos vazios e um deles tinha penas não identificadas no conteúdo intestinal enquanto o outro apresentou o intestino vazio. Dos três espécimes restantes, nenhum possuía endoparasitas visíveis a olho nu; um deles apresentou um *Brasiliscincus heathi* no estômago, outro um *A. ocellifera* e ambos apresentaram os intestinos vazios; o terceiro continha apenas pele de Teiidae de item identificável no conteúdo intestinal.

A presença de endoparasitas pode estar associada ao hábito generalista da espécie. Lagartos estão entre os itens alimentares relatados por trabalhos realizados na Caatinga. Embora seja frequente encontrar serpentes com estômagos vazios dada a sua relativa baixa frequência alimentar, é inegável que lagartos ocupem uma significativa parcela da dieta de *P. nattereri* no semiárido norterio-grandense.

Palavras-chave: Herpetofauna, Itens alimentares, serpente.

Influência do sexo, socialização e personalidade no uso da caixa multiacesso pelos saguis comuns (*Callithrix jacchus*)

Natacha Rodrigues Rego-Albuquerque¹; Yuri Marinho Valença²; Bruna Martins Bezerra²

¹UFPE - Recife - PE - Brasil; ²Universidade Federal de Pernambuco - Recife - PE - Brasil.

O sagui-comum é uma espécie endêmica do Nordeste brasileiro que dedica a maior parte de seu tempo ao forrageamento. Possuem organização social e capacidade cognitiva complexas, o que pode influenciar em suas personalidades e na resolução de problemas comuns do dia-a-dia. O presente estudo objetivou investigar como saguis-comuns em processo de reabilitação interagiram e solucionaram uma caixa-multiacesso como estímulo de enriquecimento.

A caixa foi desenvolvida por Auersperg et al. (2011) e apresenta quatro formas de acessar um alimento em seu centro: abrir porta, puxar corda, empurrar com palito ou com bola. Onze animais foram testados em 10 sessões de duração de 10 minutos de exposição a caixa multiacesso. As análises consideraram a influência do sexo (machos vs fêmeas), socialização (casais vs solteiros) e personalidade (tímidos vs ousados).

Os saguis usaram duas formas de resolução (porta e corda), além de três formas inovadoras (i.e., colocar o braço no orifício do posicionamento do graveto ou na abertura destinada à saída do ovo; ou balançar a caixa para o alimento cair), sendo a corda mais usada. Três das quatro fêmeas obtiveram mais de 60,7% de acertos. Enquanto apenas 7 dos 6 machos obtiveram mais de 39,3% de acertos. Apesar disso, não houve influência significativa do sexo na taxa de resolução da caixa. Cinco animais foram considerados ousados e seis como tímidos e essa variação não afetou significativamente a resolução da caixa. Por fim, dos onze animais, haviam seis casais e cinco animais sozinhos nos recintos, não havendo influência significativa também da socialização na taxa de resolução.

Evidencia-se que padrões gerais de sexo, personalidade e social não influenciam resolução da caixa, reforçando a necessidade de considerar a individualidade de primatas não-humanos em processo de reabilitação. Assim, como os seres humanos precisam de terapias comportamentais e psicológicas específicas para os indivíduos, os saguis-comuns também precisam

Palavras-chave: *Callithrix jacchus*, sagui-comum, reabilitação, cognição, caixa multiacesso, individualidade.

Agência financiadora: Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia de Pernambuco (FACEPE)

Número do processo: BIC-1088-2.04/22

À luz da evolução: Relação morfológica na atração de mariposas em respostas a diferentes frequências luminosas

Marcus Levy Sanders Fernandes¹; Letícia Kida Pereira²; Maiara Maia Borges¹; Lucas Farias Silva¹

¹Universidade Federal do Ceará - Fortaleza - CE - Brasil; ²Universidade Federal do Ceará - Porto Velho - RO - Brasil.

As mariposas são atraídas pela luz, frequentemente este comportamento está relacionado a reprodução e orientação. Além disso, é conhecido que existe uma relação entre a luz ultravioleta e a visibilidade dos guias de nectário, e que morfotipos diferentes apresentam preferência diversa a espectros de luz. Desse modo, é possível haver uma relação de similaridade morfológica das mariposas encontradas no mesmo comprimento de onda.

O experimento foi realizado na fazenda experimental do Vale do Curu da Universidade Federal do Ceará. O experimento foi conduzido em 12 pontos, sendo estes, 6 de luz UV (ultravioleta) e 6 de luz brancas. Foram utilizados um aparador de luz e uma lanterna de luz UV e outra de luz branca, além de potes para a coleta de espécimes e um paquímetro para medição.

A iluminação ultravioleta atraiu mais morfotipos e teve maior número de visitas em relação à luz branca, e as mariposas que visitaram exclusivamente a luz UV apresentaram um tamanho corporal maior do que aquelas que visitaram exclusivamente a luz branca. O maior tamanho das mariposas encontradas exclusivamente na luz UV possivelmente foi selecionado ao longo do tempo evolutivo, uma vez que esses animais possuíam um maior acesso a recursos devido a facilidade de visualização dos guias de nectário, tornando-os maiores.

Por fim, podemos concluir que o tamanho das mariposas atraídas pela luz ultravioleta são maiores se comparadas com as mariposas encontradas na luz branca. Além de que são mais abundantes e têm maior riqueza na ultravioleta. Portanto, é importante entender o comportamento das mariposas para traçar métodos de conservação eficazes, já que estes são mais susceptíveis a predação quando expostos a luz UV.

Palavras-chave: Frequência luminosa, mariposa, morfotipo.

Padrão de voo de borboletas tropicais em ambientes fragmentados

Beatriz Silva Monteiro Lima¹; Márcio Zikán Cardoso¹

¹Programa de Pós-Graduação em Ecologia / UFRJ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil.

O padrão de voo dos insetos é um fator importante do seu comportamento em ambientes fragmentados. Modelos teóricos assumem movimentos de dispersão aleatórios, mas pouco se sabe sobre a estratégia pela qual os indivíduos localizam manchas de habitats distantes. Em um ambiente inóspito, como uma matriz, é esperado que a trajetória de voo dos insetos seja retilínea e direcionada para um habitat adequado. Dessa forma, reduziria o tempo de forrageamento, assim como o tempo em que o indivíduo está suscetível às condições extremas da matriz. Nesse contexto, o objetivo deste trabalho é avaliar o padrão de voo de borboletas em áreas fragmentadas.

O trabalho está sendo conduzido em uma área de reflorestamento da Mata Atlântica do Rio de Janeiro. Nosso objeto de estudo são as borboletas frugívoras da família Nymphalidae que são capturadas por meio de armadilha de isca em uma área florestada. Os indivíduos capturados são transportados para um ambiente de matriz composto por uma grande área de gramado cercado por floresta. Soltamos os indivíduos a duas distâncias da borda da floresta: 50m e 100m e monitoramos seu comportamento de voo por meio da marcação de pontos que mapeiam sua trajetória a cada 10 segundos. Medimos a direção dos pontos com uma bússola e a distância entre eles com uma fita métrica. Avaliamos se o padrão de voo é linear ou tortuoso por meio da média do cosseno das trajetórias.

Das 44 trajetórias analisadas, 41 apresentaram padrão de voo retilíneo ($\text{cosseno} = 1$), em que as borboletas voaram de maneira mais ou menos linear em direção ao habitat. A princípio, não foi possível observar diferenças na direcionalidade do voo com o aumento da distância.

Nossos resultados preliminares indicam que em um ambiente estressante, a tendência é que as borboletas voem diretamente em busca de um refúgio.

Palavras-chave: Comportamento de insetos, deslocamento na matriz, linearidade do voo.

Agência financiadora: CNPq

Número do processo: 423358/2021-9

O uso da telemetria para rastrear animais: crocodilianos como modelos na escolha da tecnologia adequada

Paulo Braga Mascarenhas Júnior¹; Jozelia Maria de Sousa Correia²; Pedro Ivo Simões¹

¹Universidade Federal de Pernambuco - Recife - PE - Brasil; ²Universidade Federal Rural de Pernambuco - Recife - PE - Brasil.

Métodos de telemetria para rastreamento animal datam de meados do século XXI, e têm se tornado mais acessíveis nas últimas décadas. Crocodilianos são predadores que habitam tanto ambientes aquáticos como terrestres, e esta variedade de habitats permite que múltiplas tecnologias de rastreamento sejam empregadas nos estudos de ecologia espaço-temporal. Assim, realizamos uma revisão bibliométrica sobre o uso da telemetria para rastreamento de crocodilianos, evidenciando as principais tecnologias utilizadas, potenciais benefícios e limitações.

Realizamos as buscas por publicações revisadas por pares nos bancos de dados Scopus, Web of Science, Pub-Med e Scielo e documentos do Grupo de Especialistas em Crocodilianos da IUCN (IUCN/CSG) a partir de múltiplas combinações entre as palavras-chave “telemetr*”, “track*” “tag*”, “VHF”, “UHF”, “satellite”, “GPS”, “radio”, “acoustic”, “transmitter”, “caiman”, “alligator”, “crocodile”, “gharial”, “Crocodylia”, “crocodilian”.

Nossas buscas retornaram 182 publicações de interesse, tendo a maioria dos estudos utilizado tecnologia via VHF (60%), seguido por satélite/GPS (20%), acústicos subaquáticos (12%) e módulos híbridos de satélite/GPS e VHF (8%). Transmissores VHF em geral são mais baratos, com radiofrequência menos sensível à barreiras físicas, como vegetação e chuva. Em contrapartida, os custos logísticos de campo podem ser elevados, já que o rastreamento é feito de forma ativa. Módulos GPS coletam de dados remotamente, proporcionando o rastreamento em áreas de difícil acesso. Entretanto, os equipamentos geralmente são mais caros e pesados, com sinal do satélite mais passível de atenuação. A telemetria acústica é uma alternativa mais recente para o monitoramento subaquático, com transmissores leves e longevos (>10 anos). Porém, a limitação do alcance dos pulsos sônicos (<600 metros) requer a instalação de uma ampla rede de receptores na área de estudo.

Para escolher a tecnologia mais adequada, os pesquisadores devem considerar os recursos disponíveis, características do ambiente e as perguntas à serem respondidas, visando mitigar problemas operacionais e otimizar a coleta dos dados.

Palavras-chave: Área de uso; GPS; movimentação; transmissores acústicos; VHF.

Mudanças comportamentais de micro-organismos e os impactos na biogeografia de macroinvertebrados bentônicos da Região do Rio Ijuí - RS, Brasil

Geovan Rodrigues da Silva Carvalho¹; Gonzalo Giribet²

¹Universidade Federal da Fronteira Sul - Cerro Largo - RS - Brasil; ²Universidade de Harvard - United States.

A biogeografia preocupa-se em estudar a distribuição de espécies, e seu comportamento num determinado ecossistema. Considerando este conceito, o objetivo de nosso trabalho busca investigar a biogeografia de macroinvertebrados bentônicos, com ênfase em comportamento animal, pautadas na observação visual da sistemática zoológica, por intermédio de um plano amostral da dieta alimentar de peixes de água doce, do Sul do Brasil.

O estudo foi realizado entre junho e agosto de 2023 na cidade de Cerro Largo, no rio Ijuí, localizado na região hidrográfica do rio Uruguai, área noroeste do Rio Grande do Sul, Brasil. Foram coletados através da utilização de tarrafas com malha 12mm, e raio de 15m, 298 peixes de 17 espécies. Os estômagos foram retirados através de uma incisão abdominal que se inicia na abertura anal e termina próximo à região das nadadeiras peitorais. As análises seguiram um fluxo de 12 dias para examinar os itens alimentares dos peixes, sob observação de microscópio estereoscópico. Para observar as inter-relações de micro-organismos foram feitas construções de lâminas, as quais foram analisadas no microscópio óptico, cujo as análises, perduraram pontualmente 28 dias.

Os resultados preliminares, mostram uma diversidade de macroinvertebrados bentônicos com modificações morfológicas na estrutura torácica, sendo também, o item alimentar predominante na dieta dos peixes. Entretanto, foi observado colônias de fungos endofíticos nas famílias Caenidae, Hydropsychidae, Leptohyphidae e Perlidae, revelando uma forte preocupação na mudança comportamental de microrganismos aquáticos, não afetando a ictiofauna, porém, indicando efeitos de cascata trófica, a qual remete a propagação inicial de uma perturbação na cadeia alimentar dos peixes.

Com estes resultados foi possível concluir, que a simbiose de fungos, está ocasionando mudanças morfológicas de organismos da macrofauna aquática, em especial os macroinvertebrados bentônicos. Os próximos passos deste projeto serão focados na avaliação da influência de fatores ambientais na morfologia das espécies sob observações moleculares.

Palavras-chave: Biogeografia, morfologia, macroinvertebrados.

Agência financiadora: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

Estágios imaturos de *Callimormus saturnus* (Herrich-Schäffer, 1869) (Lepidoptera, Hesperiiidae, Hesperiiinae, Hesperiiini, Moncina): biologia, morfologia e comportamento

Arthur Morais Medeiros¹; Adalberto Dantas Medeiros¹; Solange Maria Kerpel¹

¹UFCG - Patos - PB - Brasil.

Callimormus (Scudder, 1872) é um gênero da tribo Hesperiiini, subtribo Moncina, com nove espécies e quatro subespécies válidas. Apesar de ampla distribuição e frequente registro em listas de espécies, pouco se sabe sua biologia e estágios imaturos, assim como dos hesperídeos Neotropicais. O objetivo desse estudo é descrever a biologia, morfologia e o comportamento dos estágios imaturos de *Callimormus saturnus* (Herrich-Schäffer, 1869), fornecendo caracteres diagnósticos e contribuindo para o conhecimento da história natural dos hesperídeos Neotropicais.

Os exemplares foram coletados no Inselberg Serrote da Cruz (1 larva) e em uma segunda área (13 larvas e 3 ovos), no Condomínio Villas do Lago, ambos localizados no município de Patos, PB nos limites da Caatinga, clima semiárido. As larvas foram criadas em *Panicum trichoides* Swart. (Poaceae) e as folhas contendo os imaturos foram armazenadas em potes plásticos, levadas ao Laboratório de Ecologia e Interações de Insetos da Caatinga e observadas diariamente para descrição do comportamento e registro da eclosão dos ovos, ecdises, formação de pupas, emergência dos adultos e para obtenção de fotografias.

Dos 17 imaturos de *C. saturnus* encontrados em *P. trichoides*, 12 chegaram a fase adulta. Constatou-se que *C. saturnus* passa por cinco instares larvais e apresenta variações morfológicas e comportamentais durante este estágio. Constrói abrigos do Tipo 1, 4 e 5 segundo Greeney e é sensível a mudanças abruptas na condição do ambiente. As coletas na segunda área, se deu pelo fato do desaparecimento de *C. saturnus* do Inselberg Serrote da Cruz.

As coletas na segunda área, se deu pelo fato do desaparecimento de *C. saturnus* do Inselberg Serrote da Cruz que foi alvo de supressão da vegetação e queimadas para produção de carvão. A destruição dos habitats pode influenciar na distribuição desta espécie e outras, que apresentam limite de tolerância a ambientes mais secos.

Palavras-chave: abrigo, Caatinga, *Panicum*.

A casa desconhecida de um vizinho antigo: o ninho de *Zethus nodosus* (Hexapoda, Hymenoptera, Vespidae)

Rogério Botion Lopes¹

¹FFCLRP - Ribeirão Preto - SP - Brasil.

Zethus Fabricius, 1804 é o maior gênero de Vespidae com aproximadas 300 espécies. Apesar desse grande número, muito pouco se sabe os hábitos de nidificação de seus representantes. Apesar de sua grande maioria ser solitária e utilizar cavidades pré-existentes como ninhos, a arquitetura mais conhecida é da espécie subsocial *Zethus miniatus*, cujo ninho é aéreo com células expostas. *Zethus* Fabricius, 1804 é o maior gênero de Vespidae com aproximadas 300 espécies. Apesar desse grande número, muito pouco se sabe os hábitos de nidificação de seus representantes. Apesar de sua grande maioria ser solitária e utilizar cavidades pré-existentes como ninhos, a arquitetura mais conhecida é da espécie subsocial *Zethus miniatus*, cujo ninho é aéreo com células expostas.

Em uma visita ao Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo foram encontrados quatro ninhos, dos quais apenas um possuía espécimes relacionados. As vespas foram identificadas como *Zethus nodosus*, cujo ninho ainda é desconhecido. Os outros três ninhos, ainda que não possuíssem espécimes coletados possuíam arquitetura muito similar, sendo tentativamente designados à espécie.

O ninho consistia em células feitas de folhas recortadas e maceradas em diferentes graus, que se fixavam pela parede lateral a um galho. Ninhos maiores apresentavam células empilhadas sem contato com o substrato. Apesar de apresentarem arquitetura similar à de *Z. miniatus*, ainda é impossível determinar se a espécie também possui comportamento subsocial o que torna necessária a observação de novo material.

Infelizmente, ninhos e espécimes examinados foram coletados no início do século XX em proximidades do Museu, sem nenhum registro mais recente. Assim, levanta-se o questionamento se a ausência de novo material se deve à falta de esforço amostral ou à extinção, pelo menos local, da espécie.

Palavras-chave: Comportamento de nidificação, arquitetura de ninhos, perda de habitat.

Agência financiadora: FAPESP

Número do processo: 2021/00766-0 e 2019/09215-6

Descrevendo o comportamento de agregação em voo de libélulas (Insecta: Odonata: Anisoptera) em Sergipe, Nordeste do Brasil

Bruna Santos¹; Antonio Bruno Silva Farias²

¹Universidade de São Paulo - Ribeirão Preto - SP - Brasil; ²Universidade Federal de Sergipe - São Cristóvão - SE - Brasil.

Diversas espécies de animais apresentam períodos de seus ciclos de vida nos quais se encontram em agregações, desde juvenis ou até atingirem a maturidade. Em libélulas (Odonata), a ocorrência de agregações está relacionada com a alimentação, reprodução, mas, principalmente, com a migração. Porém ainda existe uma lacuna de conhecimento sobre o comportamento gregário em libélulas. Assim, o objetivo deste estudo foi descrever o comportamento de agregação em voo em espécies de libélulas observadas no estado de Sergipe.

O estudo foi desenvolvido em duas áreas da região da Serra de Itabaiana, Sergipe: (1) Parque Nacional da Serra de Itabaiana e (2) Parque dos Falcões. Na fase inicial, as observações foram realizadas no formato “ad libitum” e posteriormente padronizadas, com 85 horas de observação. A coleta dos espécimes foi feita por busca ativa usando uma rede entomológica.

No total, foram coletados 119 indivíduos nas agregações de libélulas, distribuídos em duas famílias (Aeshnidae e Libellulidae), sete gêneros e 11 espécies. Entre as espécies amostradas, foram registradas seis espécies de Libellulidae (Anisoptera) formando agregações em voo, são elas: *Tauriphila australis* (Hagen, 1867), *Miathyria simplex* (Rambur, 1842), *Miathyria marcella* (Selys in Sagra, 1857), *Pantalla flavescens* (Fabricius, 1798), *Tramea* sp. (Hagen, 1861) e *Brechmorhoga nubecula* (Rambur, 1842), e duas espécies de Aeshnidae (Anisoptera): *Gynacantha bifida* (Rambur, 1842) e *Gynacantha* sp. As agregações foram constituídas por uma até cinco espécies, mas frequentemente, eram formadas por duas espécies: uma “predominante” (*T. australis*, *M. simplex* ou *M. marcella*), e por uma “minoritária” e menos abundante (*P. flavescens* ou *Tramea* sp.).

Este estudo revelou muitos aspectos importantes relacionados às aglomerações em voo das espécies de libélulas. Foi possível descobrir quais as principais espécies de libélulas formam as aglomerações e que estas são formadas por diferentes espécies, normalmente, com uma espécie predominante em número de indivíduos.

Palavras-chave: Alimentação, aglomeração, história de vida.

Formação de pares sociais isossexuais em papagaios-verdadeiros (*Amazona aestiva*) mantidos em cativeiro

Isadora Volpi¹

¹Universidade Estadual Paulista - Botucatu - SP - Brasil.

Os papagaios do gênero *Amazona* formam casais monogâmicos permanentes em seu habitat natural, mantendo os vínculos sociais mesmo fora do seu período reprodutivo. Pelo fato de não poderem se reproduzir nos Centros de Triagem e Reabilitação de Animais Silvestres são mantidos até que sejam destinados. Em tais condições podem estabelecer a formação de pares ou até trios sociais do mesmo sexo de forma duradoura. Os objetivos deste trabalho foram os de descrever e comparar as interações sociais entre pares sociais isossexuais com destaque ao comportamento de grooming social (GS), um dos indicadores deste tipo de formação social. A hipótese é que entre os pares sociais um deles se destaca como doador de GS.

Foram estudados três pares isossexuais femininos e três masculinos de papagaios-verdadeiros adultos do Centro de Manejo e Pesquisa de Animais Silvestres da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (FMVZ) -UNESP/Botucatu. O emissor de GS tende a morder levemente a pele ou as penas do outro principalmente da região cefálica e cervical do outro, enquanto o receptor fica imóvel, de olhos fechados e até sonolento.

Após 96 horas de esforço amostral, a frequência e duração das interações sociais foram comparadas. A duração e a frequência do GS correlacionaram-se positivamente (Teste de Pearson; $r=0,8589$; $p<0,05$). Comparando-se as frequências de GS emitidos, confirmou-se a existência de um doador (teste t de Student pareado, $p<0,05$; $t= 4,012$), onde um indivíduo recebe mais GS do que o outro no par social.

A formação espontânea e duradoura de pares isossexuais em cativeiro impulsiona-nos a pensar se tais arranjos sociais em *Amazona aestiva* ocorrem no habitat natural. E se sim, que significado biológico representaria, além de impactar nos protocolos de soltura da espécie.

Palavras-chave: Comportamento social; etologia; grooming social.

Agregação de ninhos da abelha solitária *Ptilothrix plumata* Smith, 1853

Jociara Silva Costa¹; Willian Moura de Aguiar¹

¹Universidade Estadual de Feira de Santana - UEFS - Feira de Santana - BA - Brasil.

As abelhas *Ptilothrix plumata* possuem o hábito solitário que caracteriza a independência das fêmeas na construção e provisionamento de seus ninhos, podendo ou não formar agregações com os ninhos de outras fêmeas, porém não há cooperação ou divisão de trabalhos entre fêmeas. O objetivo foi descrever o comportamento de nidificação, estrutura física dos ninhos e a densidade da agregação de *Ptilothrix plumata* na área urbana de Feira de Santana-BA.

Os ninhos foram encontrados em um barranco com aproximadamente 200m de comprimento e 1,4m de altura, foram marcados 273 ninhos com etiquetas numeradas e para a verificação da atividade de nidificação as vistorias aconteciam duas vezes por semana. A observação do comportamento foi registrada através do método ad libitum. A área total estudada do barranco era de 10m² e obteve uma média de agregação de 38ninhos/m².

O comprimento dos ninhos foi 50,71mm±1,82, da saída até a primeira célula 25,20mm±7,66, com entrada de 4,97mm±0,22 de diâmetro. As células apresentaram uma média de 11,04mm±0,60, a primeira célula, 8,16mm±0,31 de comprimento e 10,01mm±0,10 largura, a segunda célula, 7,78mm±0,56 comprimento e 5,55mm±0,69 largura, o tampão que separava as células possuíam 2,56mm ±0,36, o fechamento entre a 2^acélula e a célula vestibular foi de 2,23mm±0,06 e 15,31mm±3,18 de comprimento com 5,39mm±0,30 de largura. As abelhas apresentaram uma média de 9,33±0,93mm de comprimento e 4,18±0,22mm de largura. Nos ninhos foram encontrados pólenes de cinco famílias botânicas, Malvaceae, Convolvulaceae, Rubiaceae, Portulacaceae e uma não identificada, entretanto, Malvaceae mostrou-se com maior constância e abundância na alimentação da prole.

Concluiu-se que a arquitetura dos ninhos depende do espaço disponível, a variação no diâmetro e largura dos ninhos não influenciou no volume das células e no diâmetro das abelhas, e que *Ptilothrix plumata* é uma espécie oligolética possuindo maior constância para Malvacea, com um alto grau de especialização para esta planta.

Palavras-chave: Comportamento de nidificação, abelha oligolética, polinizadores.

Agência financiadora: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

Número do processo: 88887.611840/2021-00

Respostas comportamentais e acústicas de filhotes de peixe-boi (*Trichechus manatus manatus*) à enriquecimento ambiental em cativeiro

Landro Sousa¹; Leticia Oliveira Martins¹; Michelly Correia Freitas Lira²; Renan Belém da Silva³; Safira Nubia Dias Melo¹; Thales Barros¹; Lucas Inácio Santos Melo⁴; Fernanda Loffler Niemeyer Attademo⁴; Bruna Martins Bezerra¹

¹UFPE - Recife - PE - Brasil; ²ufpe - recife - PE - Brasil; ³UFPE - recife - PE - Brasil; ⁴CMA/ICMBIO - Itamaraca - PE - Brasil.

Os mamíferos aquáticos demonstram uma diversidade de comportamentos e respostas sonoras adaptadas ao contexto em que se encontram. O enriquecimento ambiental é uma abordagem fundamental para reduzir o estresse e melhorar o bem-estar de animais cativos. Neste estudo avaliamos as respostas comportamentais e acústicas de filhotes de peixes-boi (*Trichechus manatus manatus*) em cativeiro em resposta ao enriquecimento ambiental.

A pesquisa foi conduzida no Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Mamíferos Aquáticos (CMA – ICMBIO) na Ilha de Itamaracá, Pernambuco, Brasil, em setembro de 2023. Observamos seis filhotes (4 machos e 2 fêmeas) alojados em piscinas individuais, através de observações animal focal. Cada repetição experimental (N=5) durou 20 minutos, sendo cinco minutos/fase: aclimatação, pré-enriquecimento, exposição ao enriquecimento (chuveirinho) e pós-enriquecimento.

Os comportamentos foram classificados em seis categorias principais: Natante, Interação, Fuga, Fisiológico, Estímulos táteis e Estático. Natante e a Fisiológico foram os mais frequentes, sendo superior a 40 repetições para todos os animais. Fuga foi o menos frequente, além de não ter sido observado para dois animais. Estímulos táteis, com exceção de um animal, também teve uma baixa frequência. Vale ressaltar que estes animais possuem personalidades diferentes, assim o comportamento que apresentam com o enriquecimento usado pode variar em função do indivíduo. Foi observado que o enriquecimento pode ter deixado os animais mais ativos, devido ao aumento na Natação (Wind, Farofa e Marina) e redução na categoria Estático para a maioria dos animais (exceto Amaro) na sessão do Pós-enriquecimento. Com relação à vocalização, apesar do aumento, durante o enriquecimento, o teste de Friedman não indicou diferença significativa entre as fases.

O aumento na movimentação evidencia que o enriquecimento gerou mudanças comportamentais momentâneas nos animais quebrando monotonia. Contudo, estudos mais longos e utilizando outros enriquecimentos são importantes para entender o comportamento e auxiliar no bem-estar dos peixes-boi marinhos filhotes em cativeiro.

Palavras-chave: Bem-estar animal, manejo, mamífero marinho, conservação ex situ.

Agência financiadora: Capes (Código 001)

Resposta vocal de peixes-boi marinhos adultos (*Trichechus manatus manatus*) à enriquecimento ambiental

Bruna Rafaela Sousa¹; Bruna Marcela Teixeira Andrade¹; Maria Gabriella Rufino²; Maria Clara Queiroz Brito²; Rick Taynor Andrade Vieira²; Yuri Marinho Valença Valença²; Lucas Inácio Santos Melo³; Fernanda Loffler Niemeyer Attademo²; Bruna Martins Bezerra²

¹UFPE - Recife - PE - Brasil; ²UFPE - Recife - PE - Brasil; ³CMA-ICMBIO - Recife - PE - Brasil.

Os peixe-boi marinhos (*Trichechus manatus manatus*) encontram-se globalmente ameaçados de extinção, sendo classificados como 'Vulneráveis' pela IUCN. Assim, a implementação de estratégias de conservação e manejo a ex-situ são indispensáveis. Porém, o cativeiro oferece condições muito distintas do ambiente natural, tornando-se importante o uso de ferramentas que melhorem a qualidade de vida dos animais, a partir da criação de um ambiente mais interativo. Desta forma, o presente trabalho teve como objetivo investigar a influência do enriquecimento ambiental, a partir do uso de um chuveiro, no comportamento vocal de fêmeas e machos adultos de *T. manatus manatus* em cativeiro.

Os animais estavam alocados em piscinas no Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Mamíferos Aquáticos (Pernambuco, Brasil). Foram realizadas cinco repetições da exposição dos animais aos enriquecimentos, sendo as repetições divididas em 3 etapas de 5 minutos cada: (a) pré-enriquecimento, (b) enriquecimento, e (c) pós-enriquecimento. Todas as sessões foram gravadas com um gravador passivo Audiomoth. Comparamos a frequência de emissão de vocalizações entre as etapas dos experimentos através testes de Friedman.

Machos e fêmeas vocalizaram nas três fases do experimento. No entanto, para os machos, foi observada uma maior frequência de vocalizações durante a etapa de enriquecimento ($p < 0,05$). Já para as fêmeas, a frequência de vocalização foi similar entre as etapas do experimento.

Diferenças no padrão vocal de machos e fêmeas de peixe-boi cativos já foram reportadas por outros estudos. Estudos em ambientes naturais indicam que a vocalização exerce um papel fundamental na comunicação entre mães e filhotes, o que poderia justificar em parte a ausência de mudança no padrão vocal das fêmeas durante o enriquecimento visto que não havia infantes no recinto. Estudos futuros focando na reação de indivíduos e relacionando com a personalidade dos mesmos podem auxiliar em estratégias mais eficientes de enriquecimento ambiental para peixes-boi em cativeiro.

Palavras-chave: Comunicação vocal; métrica de bem-estar; mamífero aquático; manejo ex situ; cativeiro.

Agência financiadora: Capes (Código 001).

Padrões comportamentais relacionados ao forrageio do atobá-marrom *Sula leucogaster* no arquipélago de Fernando de Noronha, Brasil

Maria Eduarda Serafim de Moraes¹; Lucas Penna Soares Santos²; Luciano Nicolas Naka³

¹Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE) - Recife - PE - Brasil; ²Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) - Ilha Fernando de Noronha - PE - Brasil; ³Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) - Recife - PE - Brasil.

O atobá-marrom *Sula leucogaster* é uma espécie piscívora, observada comumente em ambientes costeiros brasileiros, principalmente realizando atividades de pesca em praias arenosas rasas. A disponibilidade de presas tem grande influência sobre diversos aspectos populacionais, incluindo as estratégias comportamentais de alimentação. Neste estudo, buscamos entender os padrões de comportamento do atobá-marrom, com foco na avaliação das suas estratégias de forrageamento.

Grupos de indivíduos foram avaliados na praia do Sueste (3 °51'S, 32 °25'), no arquipélago de Fernando de Noronha (FN), por meio do método scan instantâneo. Foram aplicadas quatro amostragens em cada dia (lua cheia, minguante e nova), com três séries de dez repetições de 20 segundos obtidas ao longo do dia (07:00 às 17:00 hs).

Considerando todas as fases lunares, verificamos uma maior atividade de indivíduos (32 ± 4) nas primeiras horas da manhã, diminuindo ao longo do dia, atingindo 8 ± 5 aves no final da tarde. Além disso, houve maior concentração de aves durante o ciclo da lua nova (37 ± 12), com o ápice de 67 aves avistadas simultaneamente às 11h. O ciclo lunar é importante por influenciar na maré e afetar a disponibilidade de alimento para esses animais. As atividades de forrageio ocorreram em maior frequência no início da manhã (7hs, 2.12x/s) e em menor frequência no fim da tarde (16hs, 0.75x/s), enquanto comportamentos de repouso se distribuíram de forma homogênea ao longo do dia.

Estes dados indicam que o atobá-marrom possui um padrão de ciclo comportamental circadiano local. Entretanto, resta entender como as atividades comportamentais são influenciadas por variáveis climáticas e pela disponibilidade de presas, como a abundância de sardinhas. Reconhecer a dinâmica de populações locais em ilhas oceânicas turísticas como Fernando de Noronha, é fundamental para garantir a menor interferência das atividades humanas na alimentação das espécies marinhas.

Palavras-chave: Comportamento, forrageamento, abundância de indivíduos, aves marinhas, ilhas oceânicas.

Cuidado parental em ciclídeos Neotropicais

Sarah Garcia Prado¹; Felipe Guimarães Dorigão²; Eliane Gonçalves de Freitas²

¹UNESP-IBILCE - São José do Rio Preto - SP - Brasil; ²Unesp-IBILCE - São José do Rio preto - SP - Brasil.

A família Cichlidae engloba cerca de 1300 espécies de peixes de água doce, predominando na África e América. A região neotropical possui em torno de 67 gêneros de ciclídeos, a maioria encontrada na Bacia Amazônica. Todos os ciclídeos apresentam comportamentos sociais e reprodutivos complexos. Durante a estação reprodutiva, há mudanças na coloração corporal, defesa de território e construção de ninhos, onde ocorre o acasalamento e, em várias espécies, o cuidado dos alevinos. Apesar do interesse científico e econômico, a literatura é escassa para as espécies neotropicais quando comparada às africanas. Assim, o objetivo deste trabalho foi elaborar uma síntese sobre o comportamento de cuidado parental em ciclídeos neotropicais e mecanismos fisiológicos associados.

Realizamos o levantamento de artigos nas bases de dados Web of Science, Scielo e Google Acadêmico, com palavras-chave como “parental care” e “fry”, associadas aos 67 gêneros. Devido a escassez de informações, não limitamos os anos que foram considerados na pesquisa. Elaboramos fichas literárias para cada artigo, sistematizando as características que definem o comportamento.

Encontramos informações referentes apenas a 32 gêneros (48%) e 52 espécies (4%). Dentre estas, 94,24% exibem cuidado biparental (ambos os pais cuidam de ovos e larvas) e 5,76% são monoparentais (apenas um dos pais cuida da prole). Quanto ao local de cuidado, 86,53% ocorrem no substrato, 5,76% na boca, 7,69% inicialmente no substrato e posteriormente na boca.

Concluimos que, enquanto a maioria dos ciclídeos africanos exibe cuidado monoparental intra bucal, a maioria das espécies neotropicais mostra cuidado biparental no substrato. Pesquisas sobre o controle fisiológico do cuidado parental foram encontradas apenas em três espécies envolvendo o eixo hipotálamo-hipófise-gônadas, com variações nos níveis de andrógenos, estrógenos, isotocina e prolactina. Dada a diversidade de espécies neotropicais, evidenciam-se lacunas no conhecimento sobre o comportamento reprodutivo, destacando a necessidade de investimento em pesquisas com esse grupo de teleósteos.

Palavras-chave: Cichliformes, comportamento reprodutivo, ninhos.

Agência financiadora: CNPQ - PIBIC – Processo 137580/2021-5

Estimulação Táctil corporal e os efeitos sobre a agressividade de *Betta splendens* (Teleostei, Osphronemidae)

Sarah Garcia Prado¹; Mariana Helena Baptista Martines²; Ana Carolina dos santos Gauy²; Marta Soares³; Eliane Gonçalves-de-Freitas¹

¹Unesp-IBILCE - São José do Rio Preto - SP - Brasil; ²Unesp-Ibilce - São José do Rio Preto - SP - Brasil; ³CIBIO, Universidade do Porto - Portugal.

A estimulação táctil corporal (semelhante a massagens terapêuticas) tem sido utilizada como enriquecimento sensorial para melhorar o bem-estar em teleósteos, pois aumenta a taxa de crescimento, reduz o estresse e a agressividade em algumas espécies. Neste estudo, testamos os efeitos da estimulação táctil corporal em *Betta splendens*, que apresenta exacerbada agressividade devido à seleção artificial. Ao serem criados juntos, os machos dessa espécie podem lutar até a morte, tornando-os modelos ideais para investigar associações entre estimulação táctil, agressividade e estresse social em peixes.

Ao serem criados juntos, os machos dessa espécie podem lutar até a morte, tornando-os modelos ideais para investigar associações entre estimulação táctil, agressividade e estresse social em peixes. Utilizamos um dispositivo feito com estrutura retangular de PVC preenchida por hastes plásticas verticais contendo cerdas de silicone nas laterais. Introduzimos o aparato no centro do aquário. Os peixes recebiam estimulação táctil ao atravessarem por entre as cerdas. Um aparato semelhante, mas sem as cerdas, foi utilizado como controle. Machos adultos isolados foram testados em tratamentos com e sem estimulação táctil (N = 10 cada) por 25 dias. A agressividade foi avaliada pelo teste do espelho (10 min) antes e após esse período. A frequência de interações agressivas e latência para iniciar as lutas foram avaliadas por ANOVA para modelos mistos e teste de Fisher-LSD.

A latência para iniciar as lutas e a frequência de ataques no espelho foram semelhantes entre os tratamentos ($p > 0,078$). A ameaça lateral aumentou nos animais que receberam estimulação táctil ($p = 0,016$) e a agitação da cauda aumentou no controle ($p = 0,009$).

Os dados mostraram ausência de efeito da estimulação táctil sobre a agressividade em *B. splendens*, ao menos sobre a agressividade direcionada à imagem no espelho. Mais estudos serão desenvolvidos com maior tempo de registro do comportamento e com oponentes reais.

Palavras-chave: Bem-estar, enriquecimento ambiental, interação agressiva.

Agência financiadora: Bolsa CAPES processo 001; AR- FAPESP - processo no. 2023/02306-1

Número do processo: processo no. 2023/02306-1

RESUMOS DE TRABALHOS:
POSTER

ÁREA TEMÁTICA:
ECOLOGIA

Proporção entre drosofilídeos (Insecta, Diptera) nativos e exóticos em um fragmento conservado de Floresta Atlântica (Angra dos Reis, RJ)

Júlia Isabelle Freire Peres Quintas¹; Ederson José de Oliveira Júnior²; Tainah Guerra Santos³; Alícia Eugênia Santana da Silva¹; Martín Alejandro Montes¹; Ana Cristina Lauer Garcia³

¹Universidade Federal Rural de Pernambuco - Recife - PE - Brasil; ²Universidade Federal do Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; ³Universidade Federal de Pernambuco - Recife - PE - Brasil.

As espécies exóticas são aquelas que se distribuem para novas áreas além dos seus limites naturais, ali se estabelecendo. São classificadas como invasoras quando causam problemas de saúde, econômicos ou ecológicos, podendo competir com espécies nativas e ocasionar desequilíbrios ecossistêmicos, principalmente em ambientes conservados. As espécies invasoras são uma das principais causas de perda de biodiversidade. No Brasil, várias moscas da família Drosophilidae demonstraram seu potencial invasor, como *Drosophila suzukii* e *Zaprionus indianus*, que causaram prejuízos econômicos ao atacarem plantações de morango e figo. Dessa forma, o objetivo deste trabalho é avaliar a proporção entre drosofilídeos nativos e exóticos em um fragmento conservado de Floresta Atlântica.

Drosofilídeos adultos foram coletados em um fragmento conservado de 1.000 hectares de Floresta Atlântica no município de Angra dos Reis (Rio de Janeiro). Foram realizadas duas amostragens, uma no período de menor pluviosidade (julho/2021) e outra no de maior pluviosidade (novembro/2021). Para capturar os drosofilídeos, foram utilizadas dez armadilhas contendo isca de banana, as quais foram distribuídas a uma distância de 50 metros (m) da borda, 40 m umas das outras e a 1,5 m do solo, permanecendo no campo por três dias.

Foram capturadas 2.635 moscas, pertencentes a 28 espécies de drosofilídeos, sendo 18 nativas e 10 exóticas. Apesar de sua menor riqueza, as espécies exóticas atingiram 83,4% da abundância total. Em relação à sazonalidade, não houve diferenças significativas de abundância entre os períodos de menor e maior pluviosidade.

Em comparação com as espécies nativas de drosofilídeos, esses resultados demonstram que as espécies invasoras são bem sucedidas no local amostrado, já que representaram mais da metade da abundância total. Dessa forma, é importante o monitoramento dessas espécies exóticas em locais conservados, por apresentarem riscos maiores de desequilíbrios ambientais.

Palavras-chave: Abundância, Drosophilidae, espécies invasoras, invasões biológicas, riqueza.

Avaliação de *Mangifera indica* (Manga) como sítio de criação larval de drosofilídeos na Floresta Atlântica de Pernambuco

Júlia Isabelle Freire Peres Quintas¹; Maria de Fátima Severina dos Santos¹; Tereza Cristina dos Santos Leal Martins¹; Ana Cristina Lauer Garcia²; Martín Alejandro Montes¹

¹Universidade Federal Rural de Pernambuco - Recife - PE - Brasil; ²Universidade Federal de Pernambuco - Recife - PE - Brasil.

Os drosofilídeos são representados por pequenas moscas, conhecidas como moscas do vinagre e amplamente distribuídas pelo mundo. Incluída na ordem Diptera, a família Drosophilidae é constituída por mais de 4.500 espécies. Destas, cerca de 300 ocorrem no Brasil, sendo 14 exóticas. Ao causar prejuízos econômicos nas plantações de frutos, algumas espécies exóticas tornaram-se invasoras e pragas para a fruticultura. *Mangifera indica* (manga) é uma planta da família Anacardiaceae, nativa do sul e sudeste da Ásia e introduzida no Brasil. Neste trabalho, avaliamos o potencial de *M. indica* como sítio de criação larval de drosofilídeos nativos e invasores.

Amostras de manga maduras foram coletadas em áreas de Floresta Atlântica, nos municípios de Goiana e Recife, ambos no estado de Pernambuco. Após coletados, os frutos foram levados ao laboratório e distribuídos em frascos com vermiculita expandida, sendo mantidos a 26°C. A cada 24 horas os drosofilídeos foram recolhidos e identificados ao nível de espécie consultando literatura especializada.

Foram analisados oito frutos de manga, todos com eclosão de drosofilídeos. No total, foram identificados 670 drosofilídeos, incluídos em dois gêneros (*Drosophila* e *Zaprionus*). Toda a abundância foi representada por espécies invasoras. A espécie mais abundante foi *Zaprionus indianus* (98,82%), seguida por *Drosophila melanogaster* (1,04%) e *D. melanogaster* (0,14%).

Diante dos resultados, pode-se concluir que frutos de manga vêm sendo utilizados como sítio de criação larval por uma ampla abundância de drosofilídeos invasores. Assim, esses dados permitem entender a contribuição deste recurso trófico para o sucesso adaptativo de drosofilídeos introduzidos no continente americano.

Palavras-chave: Dípteros, espécies exóticas, fruto exótico.

Relação da abundância entre Mutillidae (Hymenoptera: Aculeata) e potenciais hospedeiros no Parque Estadual Dom Osório Stoffel

Ana Carolina Porto¹; Rodrigo Aranda¹

¹Universidade Federal de Rondonópolis - Rondonópolis - MT - Brasil.

Mutillidae são vespas parasitóides solitárias que se utilizam principalmente himenópteros para o desenvolvimento de suas larvas, levando à morte seu hospedeiro. Estudos indicam a relação da abundância de Mutillidae com determinados grupos de vespas e abelhas, mas ainda faltam informações para melhor conhecer essas relações. Desta forma o objetivo do trabalho é verificar se existe relação entre a abundância de Mutillidae e a ocorrência dos potenciais hospedeiros, esperando que haja uma relação positiva.

As coletas foram realizadas no Parque Estadual Dom Osório Stoffel (16°38'16.79"S, 54°43'8.63"O) em Rondonópolis, MT, de abril de 2021 até abril de 2022, quinzenalmente, com auxílio de pinça e rede entomológica para captura dos exemplares através de busca ativa com duração de 6 horas. O material coletado foi armazenado em álcool 70%, etiquetado e processado. Foi realizada a análise descritiva dos quantitativos coletados e análise de correlação entre a abundância dos potenciais hospedeiros e Mutillidae.

Foram coletadas 110 fêmeas de Mutillidae, 392 indivíduos de Apoidea (sendo abelhas e vespas Sphecidae e Crabronidae) e 158 indivíduos de Vespoidea (sendo Vespidae, Pompilidae, Scoliididae e Tiphiidae). Avaliando a correlação entre a abundância de Mutillidae e os potenciais hospedeiros, não observamos correlação significativa nem entre a superfamília Apoidea ($r = 0,13$, $p = 0,54$), nem Vespoidea ($r = 0,31$, $p = 0,15$).

Essa ausência de correlação pode ser explicada em função da curva de desenvolvimento distinta entre os hospedeiros e o parasitoide, se comportando como no modelo clássico de predador-presa, uma vez que quando há abundância de adultos hospedeiros, seus ninhos ainda estão em construção e não sendo o momento de utilização pelas Mutillidae. Após a conclusão da construção dos ninhos, muitas das espécies solitárias de abelhas e vespas morrem, diminuindo sua abundância, entretanto é o momento onde há maior abundância de Mutillidae em busca de seus hospedeiros.

Palavras-chave: Abelhas, Formigas-veludo, parasitóide, vespas.

Agência financiadora: Universidade Federal de Rondonópolis, MT

Caracterização da fauna de vespas (Hymenoptera: Aculeata) em cavidades pré-existent em áreas de Cerrado

Eliani Dombroski¹; Ana Carolina Porto¹; Rodrigo Aranda¹

¹Universidade Federal de Rondonópolis - Rondonópolis - MT - Brasil.

A ordem Hymenoptera é composta por vespas, formigas e abelhas, destacam-se as vespas aculeatas, que possuem ferrões modificados para injetar veneno em suas presas. O objetivo geral deste trabalho foi caracterizar os grupos de vespas que nidificam em cavidades pré-existent em áreas de Cerrado, avaliando as famílias encontradas, comparando a quantidade de ninhos em diferentes áreas amostradas e avaliação da sazonalidade da construção dos ninhos e dos recursos alimentares das larvas.

Foram utilizados ninhos-armadilha feitos de blocos de madeira com 60 perfurações cada, que foram distribuídos em três áreas de estudo distintas: Reserva da Universidade Federal de Rondonópolis (3 blocos), Parque Natural Municipal de Rondonópolis (3 blocos) e Parque Estadual Dom Osório Stoffel (5 blocos). As coletas ocorreram quinzenalmente, de abril de 2021 até abril de 2022. Todo o material coletado foi levado para o laboratório para eclosão, onde após emergência foi armazenado em álcool para posterior identificação.

Foram coletados 110 indivíduos pertencentes às seguintes famílias de Hymenoptera: Crabronidae (82 indivíduos), Vespidae (3 indivíduos) e Chrysididae (10 indivíduos), e Bombyliidae (5 indivíduos) e Sarcophagidae (6 indivíduos) de Diptera. Houve diferença significativa na quantidade de ninhos entre as diferentes áreas ($H = 8,483$, $p = 0,0142$), sugerindo que a distribuição dos ninhos varia entre as áreas de estudo. Uma sazonalidade estrita relacionada à estação úmida foi identificada através do teste de uniformidade de Rayleigh, indicando que a construção dos ninhos segue um padrão específico ao longo do ano. Ademais, a análise dos recursos alimentares das larvas permitiu classificar as espécies de presas utilizadas por cada grupo de vespa como sendo sempre constantes o uso de aranhas.

Conclui-se que o estudo contribui para a compreensão da fauna de vespas em áreas de Cerrado, evidenciando que a composição das espécies varia ao longo do tempo, influenciada por fatores biológicos.

Palavras-chave: Biodiversidade, ninhos-armadilhas, vespas aculeatas.

Varição na composição de vespas (Hymenoptera: Vespoidea) em duas fitofisionomias do Cerrado

Lara Freitas¹; Ana Carolina Porto¹; Rodrigo Aranda¹

¹Universidade Federal de Rondonópolis - Rondonópolis - MT - Brasil.

A heterogeneidade de habitat sugere que maior número de habitats, geram maior diversidade, onde mais recursos ocasionaria um maior número de nichos. O Cerrado destaca-se em relação à biodiversidade devido a sua grande extensão e sua heterogeneidade vegetal. Entre os grupos biológicos mais diversificados estão os Hymenoptera, composto por abelhas, formigas e vespas. O objetivo do trabalho foi verificar se a composição da fauna de vespas (Hymenoptera: Vespoidea) difere em relação à composição da vegetação, esperando que haja maior diversidade na área mais heterogênea.

O Parque Estadual Dom Osório Stoffel, Rondonópolis (MT) é composto por Cerrado (mais heterogênea) e áreas de Cerrado rupestre, campestre e veredas. (menos heterogênea). Os exemplares foram coletados quinzenalmente de abril de 2021 até abril de 2022 através de rede entomológica. Foram realizadas análises descritivas da riqueza de espécies, abundância de indivíduos, além de métricas ecológicas para comparação entre as áreas.

A fauna é composta por Vespidae (142 ind. de 51 spp), Pompilidae (17 ind. de 10 spp), Mutillidae (14 ind. de 4 spp), Scoliidae (8 ind. de 5 spp) e Tiphiidae (4 ind. de 2 spp). Não houve diferença significativa na riqueza de espécies entre áreas ($p=0,18$), entretanto houve para abundância sendo maior na área menos heterogênea ($p=0,05$). Estimamos ter amostrado 61% da fauna do ambiente mais heterogênea e 59% no menos heterogêneo. Houve maior diversidade na área mais heterogênea (H: 3.74 e S: 0.96), apesar de ter uma menor riqueza e abundância, o que reflete uma menor dominância. A avaliação da composição da comunidade variou de forma significativa (ANOSIM $R=0,06$, $p=0,01$) havendo 92% de dissimilaridade.

Concluimos que a composição da comunidade difere em relação à composição da vegetação, e que a área mais heterogênea cria um ambiente mais complexo, obtendo uma maior diversidade.

Palavras-chave: Diversidade, Heterogeneidade, Unidade de Conservação

Agência financiadora: Universidade Federal de Rondonópolis

Mudanças climáticas e o risco de defaunação de mamíferos em florestas tropicais secas

Mario R Moura¹; Gibran A Oliveira²; Adriano P Paglia³; Mathias M Pires¹; Braulio A Santos²

¹Universidade Estadual de Campinas - Campinas - SP - Brasil; ²Universidade Federal da Paraíba - Joao Pessoa - PB - Brasil;

³Universidade Federal de Minas Gerais - Belo Horizonte - MG - Brasil.

As mudanças climáticas induzidas por atividades antrópicas têm alterado os padrões de chuva e gerado aumento nas temperaturas médias globais, intensificando os impactos negativos sobre a sociedade, meio ambiente, e biodiversidade. Terras secas estão particularmente em risco, com projeções climáticas sugerindo que se tornarão mais quentes, mais secas e menos adequadas para uma parte significativa de suas espécies, o que pode levar à defaunação de mamíferos.

Utilizamos modelagem de nicho ecológico e métricas de ecologia de comunidades para examinar futuras mudanças projetadas na distribuição geográfica de espécies de mamíferos não voadores na Caatinga. Avaliamos os impactos das mudanças climáticas nas sobre a riqueza, composição, e estrutura trófica das assembleias de mamíferos.

De acordo com as projeções, 85% das espécies de mamíferos perderão habitats adequados, sendo que um quarto das espécies terá habitats adequados completamente perdidos até 2060. Isso resultará em uma diminuição na riqueza de espécies para mais de 90% das assembleias de mamíferos e um aumento na similaridade composicional (ou seja, redução na diversidade beta espacial) para 70% das assembleias. Os mamíferos de pequeno porte serão os mais impactados e perderão a maioria de seus habitats adequados, especialmente nas áreas altas. O cenário é ainda pior na metade leste da Caatinga, onde a destruição de habitats já prevalece, agravando as ameaças enfrentadas pelas espécies lá.

Embora as respostas específicas das espécies possam variar em relação à dispersão, comportamento e requisitos energéticos, nossas descobertas indicam que as mudanças climáticas podem levar as assembleias de mamíferos à homogeneização biótica e à perda de espécies, com mudanças drásticas na estrutura trófica das assembleias. O sucesso de políticas socioambientais e do planejamento de conservação em longo prazo dependerá de nossa habilidade de atenuar os impactos negativos projetados sobre a biodiversidade.

Palavras-chave: Diversidade beta, homogeneização biótica, mamíferos, modelo de nicho ecológico, tamanho de corpo, terras secas

Agência financiadora: FAPESP 2019/25478-7, 2021/11840-6, 2022/12231-6). CNPq 312178/2019-0 e 307260/2022-4. UFPB PVA-13357-2020. CAPE). Re:wild and Dimensions Sciences Bridges.

A proximidade de estradas diminui a probabilidade de ocupação de *Dasyus novemcinctus*

Ananda Leoni Ribeiro¹; Paloma Marques Santos²; Milton Cezar Ribeiro¹; Márcio Silva Araújo¹

¹Universidade Estadual Paulista (UNESP) - Instituto de Bociências, Rio Claro - Rio Claro - SP - Brasil; ²Instituto Nacional da Mata Atlântica (INMA) - Santa Teresa - ES - Brasil.

O tatu-galinha (*Dasyus novemcinctus*) é uma espécie de áreas florestais, cujas principais ameaças são a caça e a construção de estradas. Estas aumentam o risco de atropelamentos, colocando a espécie entre os mamíferos mais atropelados da Mata Atlântica, além de restringirem sua capacidade de movimentação, causando o isolamento das populações. O objetivo do presente estudo foi compreender a contribuição da estrutura da paisagem e do histórico de perturbações para a ocorrência de *Dasyus novemcinctus*.

Foram instaladas armadilhas fotográficas em 42 sítios ao longo do corredor Cantareira-Mantiqueira, distantes no mínimo 2 km entre si, durante um período amostral de 60 dias. Foi avaliado o efeito da porcentagem de cobertura florestal, do histórico de focos de incêndio na região, da heterogeneidade da matriz, da distância até a estrada mais próxima, da distância até o corpo d'água mais próximo e da distância até as construções mais próximas sobre a ocorrência da espécie. Foi construído um modelo de ocupação, utilizando a abordagem "Two-step Ad hoc", em que são estimadas a probabilidade de detecção e a probabilidade de ocupação.

A espécie foi detectada em 9 das 42 áreas, resultando em uma ocupação *naive* de 0.21 (21%). Houve um efeito negativo da distância até a água sobre a probabilidade de detecção da espécie ($\beta = -0.84$) em uma escala de 800 m, indicando que a probabilidade de detecção diminui à medida que a distância de corpos d'água aumenta. Houve um efeito positivo da distância até as estradas sobre a probabilidade de ocupação da espécie ($\beta = 0.87$) em uma escala de 200 m, indicando que a probabilidade de ocupação da espécie aumenta à medida que a distância das estradas aumenta.

Os resultados reforçam a ideia de que a construção de estradas é uma ameaça importante para a espécie.

Palavras-chave: Armadilhas fotográficas, detecção, ecologia da paisagem, Mata Atlântica, ocupação, tatu-galinha.

Tunicados invasores (Ascidiacea) e o impacto na estrutura das comunidades bentônicas de costões rochosos

Jonathan Rene Arzão Molina¹; Rosana Moreira da Rocha¹

¹Universidade Federal do Paraná - Curitiba - PR - Brasil.

Costões rochosos são ambientes complexos de grande biodiversidade, onde a disponibilidade de substrato é um recurso limitante para as espécies que vivem fixadas sobre as rochas. No entanto, espécies introduzidas podem alterar a estrutura das comunidades nativas, tanto reduzindo o substrato para fixação como fornecendo habitat para outros organismos. Neste trabalho, nós avaliamos os efeitos da presença de dois tunicados exóticos, *Eudistoma carolinense* e *Polyandrocarpa zorritensis*, na estrutura das comunidades bentônicas sésseis do médio litoral inferior em costões rochosos do atlântico sudoeste. Estas espécies podem formar cinturões sobre as rochas e substituir as espécies de algas e outros invertebrados nativos. A hipótese considerada é que os locais colonizados por esses organismos deverão sofrer declínios na riqueza de táxons e homogeneização biótica, devido à substituição de espécies nativas e redução da oportunidade de recrutamento de indivíduos em estágios iniciais de desenvolvimento.

Então, selecionamos três costões rochosos localizados na Ilha do Mel, onde as espécies já haviam sido avaliadas por nosso grupo de estudos em 2013 e comparamos a diversidade morfofuncional de fauna sésseis e macroalgas entre áreas colonizadas e não colonizadas pelas espécies invasoras.

Os resultados obtidos correspondem ao cálculo das porcentagens de cobertura dos 19 grupos morfofuncionais identificados nas amostras, incluindo cinco espécies de tunicados e também os espaços vazios. Ao comparar a riqueza de táxons entre locais colonizados e não colonizados pelas espécies invasoras, verificamos maior riqueza quando presentes, contrapondo a hipótese inicial que previa um menor número de táxons nesses locais. Entretanto, ao examinar os costões separadamente, todos demonstraram uma distribuição equitativa de abundâncias entre os táxons. As análises de beta diversidade sugerem variações consideráveis na composição de táxons entre as áreas amostradas influenciadas principalmente pelo *turnover*.

Para que a presença dos tunicados pudesse sugerir homogeneização biótica, os valores de beta diversidade total e turnover deveriam ser menores.

Palavras-chave: Biodiversidade, Bioinvasão, Homogeneização Biótica.

Agência financiadora: CNPq

Policromatismo em populações do tucunaré azul (*Cichla piquiti*) no Reservatório de Lajeado, Rio Tocantins

Lucas Elias Oliveira Borges¹; Fernando Mayer Pelicice¹

¹Universidade Federal do Tocantins - Palmas - TO - Brasil.

No geral *Cichla piquiti* possui coloração azulada e contendo cinco barras verticais. Entretanto, tem se observado relevantes variações nas cores do corpo e nadadeiras em condição nativa, com diferentes tonalidades entre os indivíduos da população de *C. piquiti* no Rio Tocantins. A realização do presente estudo com *C. piquiti* no reservatório da UHE de Lajeado, em condição nativa, subsidiará informações básicas acerca da biologia do gênero.

As coletas foram realizadas na região superior do reservatório da UHE Luís Eduardo Magalhães, localizada no rio Tocantins, no período entre abril de 2019 a abril de 2020. As coletas ocorreram mensalmente entre 08:00 às 18:00, foi utilizado vara e carretilha para a pesca. Coletamos dados abióticos como, época do ano, transparência da água, e dados bióticos como sexo, maturação, comprimento e grau de repleção estomacal. Foram analisadas duas classes de coloração corporal: cinza/prateado e amarelo. Para descrever o padrão de tonalidade do corpo e das nadadeiras, categorizamos em tons azul e não azul

Cichla piquiti, popularmente conhecido como tucunaré azul exibe um padrão dominante na população de coloração corporal amarelo, tonalidade não azul, presença de máculas no corpo, fraca pigmentação destacada no lobo caudal e opérculo. Os resultados para *C. piquiti* também mostram uma associação entre a sazonalidade e a coloração. Durante a estação chuvosa, entre novembro a abril, os peixes exibem um padrão de coloração com corpo amarelo, máculas no corpo e pigmentação fraca no opérculo. Por outro lado, durante a estação seca, os peixes apresentam um padrão de coloração cinza/prateado, tonalidade azul, ausência de máculas no corpo e ausência de pigmentação no opérculo

Os dados apontam que a coloração de *C. piquiti* está relacionada com os ciclos reprodutivos, os quais ocorrem várias vezes ao ano.

Palavras-chave: Cichlidae; padrão de colorido; usina hidrelétrica; Rio Tocantins; reprodução.

Vertebrados atropelados na BA 026: impactos em uma área de conservação na Caatinga Baiana

Alice Barreto¹; Gustavo Tavares de Abreu²; Juliana Zina¹

¹UESB - Jequié - BA - Brasil; ²UESB - UESB - BA - Brasil.

Rodovias e estradas são as principais vias de deslocamento de pessoas, produtos e serviços no Brasil, o que coloca o país na posição de uma das maiores malhas rodoviárias no mundo. Entretanto, tanto a construção das vias, quanto o seu uso implica em um impacto para a fauna local, principalmente em função da perda de habitat e riscos de atropelamento. Entretanto, mesmo com o aumento no número de pesquisas, a avaliação dos impactos das estradas é um desafio, especialmente onde há escassez de conhecimentos ecológicos básicos.

Neste estudo objetivamos analisar os impactos sobre a fauna de vertebrados silvestres ao longo de um trecho de 20km da BA 026, localizado na Floresta Nacional de Contendas do Sincorá (FLONA-CS), Unidade de Conservação (UC) situada entre os municípios de Contendas do Sincorá e Tanhaçu, estado da Bahia. A FLONA de Contendas do Sincorá (BA) é uma das maiores Florestas Nacionais em área de Caatinga, encerrando uma grande diversidade de fauna, ainda pouco explorada. Para a obtenção dos dados, o trecho selecionado foi percorrido por motocicleta a uma velocidade média de 20km/h, permitindo a melhor visualização de possíveis animais atropelados.

A área delimitada foi vistoriada 18 vezes ao longo de 13 meses entre julho de 2018 e fevereiro de 2021, encontrando 65 espécimes atropelados, onde 55 indivíduos puderam ser identificados, constatando um total de 23 espécies de diferentes grupos taxonômicos, como: mamíferos, aves, répteis e anfíbios. Com os dados obtidos observou-se que as espécies mais afetadas foram *Cerdocyon thous* (cachorro-do-mato), *Coryphospingus pileatus* (tico-tico-rei-cinza) e *Synallaxis hellmayri* (joão-chique-chique).

Os dados aqui apresentados são fundamentais para a conservação da área e manejo da unidade de conservação e indicam que os hábitos alimentares e os deslocamentos para forrageio e reprodução podem ser algumas das explicações para a base de dados recolhida.

Palavras-chave: Ecologia de estradas, monitoramento, semiárido, unidades de conservação.

Diferenças na ecologia histórica e atual de aves invertívoras em diferentes Centros de Endemismo da Mata Atlântica

Ana Beatriz Navarro¹; Marcelo Zacharias Moreira²; Luciano Nicolas Naka³; Helder Farias Pereira Araujo⁴; Luís Fábio Silveira¹

¹Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo (MZUSP) - São Paulo - SP - Brasil; ²Centro de Energia Nuclear na Agricultura (CENA/USP) - Piracicaba - SP - Brasil; ³Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) - Recife - PE - Brasil; ⁴Universidade Federal da Paraíba (UFPB) - Areia - PB - Brasil.

A expansão humana sobre a Mata Atlântica resultou em desmatamento, fragmentação de habitat e homogeneização das paisagens. Entretanto, o histórico de impactos antropogênicos nas regiões Nordeste e Sudeste se diferencia pela cronologia e topografia. Investigamos se a ecologia das aves deste ecossistema foi diferentemente afetada por impactos humanos históricos em duas regiões altamente fragmentadas e relevantes para conservação, o Centro de Endemismo Pernambuco (CEP; com 4% de remanescentes florestais) e o Centro de Endemismo Serra do Mar (CESM; 36% de cobertura florestal).

Com um espectrômetro de massa obtivemos os valores isotópicos de carbono ($\delta^{13}\text{C}$) e nitrogênio ($\delta^{15}\text{N}$) das penas. Através desses valores, mensuramos e comparamos a largura dos nichos isotópicos entre aves invertívoras (*Conopophaga melanops*, *Dysithamnus mentalis* e *Thamnophilus caerulescens*) coletadas no passado (1893-1970; n=87) e no presente (1971-2016; n=106), tanto no CEP como no CESM. Considerando que o $\delta^{13}\text{C}$ informa sobre o uso de habitat e o $\delta^{15}\text{N}$ sobre a dieta, a união bivariada desses valores retrata o nicho isotópico (SEAb), similar ao nicho ecológico dos organismos analisados.

De forma geral, nossos resultados mostram que os invertívoros do CEP tiveram uma expansão de 50% na largura do nicho ao longo do tempo (SEAb.passado=4.4‰²; SEAb.presente=6.6‰²). Diferentemente, não observamos alteração na largura do nicho (SEAb.passado=5.6‰²; SEAb.presente=5.2‰²) nos espécimes do CESM. Nas análises espécie-específicas, *D. mentalis* apresentou padrão semelhante de expansão do nicho em ambos os Centros de Endemismo, indicando mudança no uso dos recursos disponíveis. Enquanto as outras espécies apresentaram padrões distintos (*C. melanops*: manutenção no CEP e retração no CESM; *T. caerulescens*: expansão no CEP e manutenção no CESM), apontando para diferentes efeitos sobre a ecologia dessas populações.

Apesar dos impactos antropogênicos terem sido basicamente da mesma natureza nos Centros de Endemismo, nossos resultados demonstram que as consequências ecológicas sobre as mesmas espécies podem variar por região da Mata Atlântica.

Palavras-chave: Ecologia isotópica, isótopos estáveis, ornitologia

Agência financiadora: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP)

Número do processo: 2020/07619-0; 2017/23548-2; 2022/06154-9

Hemoparasitismo em aves dos enclaves de florestas úmidas do semiárido no Nordeste do Brasil

Geovana Souza Sandes¹; Rafael Salú Cavalcante²; Pedro Henrique Oliveira Pereira³; Erika Martins Braga³; Alexandre Mendes Fernandes¹

¹Universidade Federal Rural de Pernambuco, Unidade Acadêmica de Serra Talhada - Serra Talhada - PE - Brasil; ²Universidade Federal Rural de Pernambuco, Unidade Acadêmica de Serra Talhada - Serra Talhada - PE - Brasil; ³Universidade Federal de Minas Gerais - Belo Horizonte - MG - Brasil.

No nordeste brasileiro, refúgios florestais localizados em regiões serranas no interior da Caatinga são citados em hipóteses para explicar a ocorrência de florestas úmidas disjuntas como a Amazônia e Mata Atlântica. Esses enclaves de matas úmidas estão enfrentando um alarmante índice de desmatamento e são considerados os ambientes mais ameaçados do Nordeste. Este estudo visa investigar fatores climáticos e ambientais que influenciam a prevalência de hemoparasitismo em aves nessas florestas.

As coletas foram realizadas nos municípios: Brejo da Madre de Deus-PE, Inajá- PE, Tacaratu-PE, Pesqueira-PE, estas áreas foram visitadas de 3 a 4 vezes no período de seca e chuva, em Maturéia-PB, realizamos apenas uma coleta no período de chuva. Para cada município, realizamos coleta em até dois pontos amostrais. As aves foram capturadas utilizando redes de neblina e coletamos dois indivíduos por espécie que são taxidermizados e tombados na coleção de aves da UFRPE/UAST. Para aves coletadas, além de sangue, é extraído fígado.

Até o momento foram coletadas 287 amostras de sangue de 53 espécies e 2% das aves analisadas foram diagnosticadas parasitadas. O diagnóstico através do PCR identificou a presença de hemoparasitos em espécies de diferentes localidades: *Thamnophilus pelzeni* (Tacaratu) e *Arremon taciturnus* (Pesqueira). Além disso, a análise morfológica em esfregaços sanguíneos revelou a presença de *Trypanosoma* sp. nas espécies de aves *Turdus amaurochalinus* e *Dysithamnus mentalis* (Brejo da Madre de Deus).

A identificação molecular dos hemoparasitos diagnosticados está em andamento, o que irá permitir a caracterização destes ao nível de espécie, além da descrição de novas espécies e cepas, especialmente do gênero *Trypanosoma*, já que este é o primeiro registro para o Nordeste brasileiro e um dos poucos no Brasil. Este estudo agrega informações valiosas sobre a diversidade biológica e evolução de hemoparasitos aviários nas florestas serranas da Caatinga.

Palavras-chave: Biogeografia; co-evolução; conservação; parasitismo.

Agência financiadora: Fundação de Amparo a Ciência e Tecnologia do Estado de Pernambuco (FACEPE)

Número do processo: APQ-0641-2-04/18 (financiamento). BIC-0119-2.05/23 (bolsa de PIBIC)

Relação do peso pelo tamanho corpóreo no caranguejo *Johngarthia lagostoma* (Brachyura: Gecarcinidae) na Ilha da Trindade, Brasil

Nicholas Kriegler¹; Marcio Camargo Araujo João¹; Marcelo Antonio Amaro Pinheiro¹

¹UNESP/IB-CLP - São Vicente - SP - Brasil.

Estudos sobre a relação do peso pelo tamanho corpóreo e fator de condição (*FC*) em crustáceos podem categorizar o “estado de saúde” dos indivíduos devido à qualidade e disponibilidade de alimentos, sendo, portanto, essencial à conservação de espécies endêmicas e ameaçadas. Esse estudo avalia o *FC* de *Johngarthia lagostoma*, para cada sexo, em quatro locais na Ilha da Trindade, Brasil (duas praias: Andradas e Tartarugas; e dois morros: Príncipe e Desejado).

Cada exemplar coletado foi sexado (número de pleópodos) e medido: largura cefalotorácica (*LC*, em mm) e peso (*PE*, em g). A relação *PE*×*LC* foi ajustada para cada sexo pela função potência ($Y=aX^b$), onde: “*a*”, grau de engorda (*FC*); e “*b*”, taxa de crescimento em peso para caracterização de padrões (isométrico; $b=3$; alométrico negativo, $b<3$; ou alométrico positivo, $b>3$).

Machos ($n=545$) apresentaram padrão isométrico ($b=3,00$; $t=0,22$), enquanto nas fêmeas ($n=420$) foi alométrico negativo ($b=2,88$; $t=-5,46$). O *FC* médio das fêmeas ($5,7 \cdot 10^{-4} \pm 0,61 \cdot 10^{-4}$) foi 1,5 vezes maior que dos machos ($3,7 \cdot 10^{-4} \pm 0,35 \cdot 10^{-4}$) ($t=64,9$; $p<0,001$), devido ao maior peso dos ovários em relação aos testículos. Os machos apresentaram maior *FC* médio em Andradas do que nas demais localidades ($KW=82,01$; $p<0,01$). Príncipe aparece em seguida, diferindo de Tartarugas e Desejado ($p<0,01$), onde ocorreram as menores médias. Para as fêmeas, Andradas também apresentou maior *FC* médio ($KW=75,29$; $p<0,01$), diferindo das demais localidades que apresentaram médias similares entre si.

Em Andradas ocorreram as maiores médias de *FC* independente do sexo, possível reflexo da maior quantidade de itens tróficos ricos em proteínas e lipídeos (p. ex., carcaças de peixe, jovens/ovos de tartarugas, etc.), que propiciam melhores condições de bem estar a estes animais. Além disso, esta praia foi confirmada como área reprodutiva para qual os caranguejos de maior porte migram durante o verão, sendo uma das áreas mais recomendadas à conservação desta espécie na Ilha da Trindade.

Palavras-chave: Alometria, conservação, fator de condição, “land crab”, nutrição.

Agência financiadora: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq

Número do processo: 404224/2016-4; 161241/2021-2

Padrão de crescimento de espécies costeiras subtropicais: microestrutura dos otólitos resolvendo a “ausência” de anéis macroestruturais

Letícia dos Santos Alves¹; Alberto Teodorico Correia²; André Martins Vaz-dos-Santos¹

¹Universidade Federal do Paraná - Palotina - PR - Brasil; ²Universidade do Porto – Portugal.

Os otólitos, concreções calcárias da orelha interna dos peixes, constituem uma ferramenta acurada para estudos de ciclo de vida dos peixes, em especial o crescimento, pela formação de anéis em escala anual (macroestrutura) e diária (microestrutura). Nos anos 1980 havia o velho dilema, já superado, de que espécies tropicais e subtropicais não formavam anéis periódicos nos otólitos. Entretanto, análises macroestruturais de otólitos de *Atherinella brasiliensis*, *Diapterus rhombeus* e *Eucinostomus argenteus* de um ecossistema costeiro subtropical se mostraram ineficazes, pela ausência de um padrão de anéis. Logo, a análise microestrutural poderia solucionar a atribuição de idade?

Otólitos inteiros de *A. brasiliensis* e *E. argenteus* e secções transversais de *D. rhombeus* foram fixados em lâminas de vidro com resina termoplástica incolor, com o sulco acústico para baixo e polidos para a visualização do primórdio e dos incrementos diários. O número de anéis e seus raios foram contados e medidos, e os comprimentos totais retrocalculados (Fry modificado), dando suporte às estimativas de crescimento. Os materiais estão depositados no Acervo de Estruturas Calcificadas de Peixes (FishCAST).

As amostras compreenderam: *A. brasiliensis* (n=69, 38≤141mm Ct); *D. rhombeus* (n=61, 73≤218mm Ct) e *E. argenteus* (n=90, 23≤138mm Ct). Os anéis diários foram viáveis para a atribuição de idade, sendo observados até 374 anéis diários (*A. brasiliensis*), 609 (*D. rhombeus*) e 275 (*E. argenteus*). Os modelos de crescimento estimados foram:

foram: $Ct_t = 3,01 \cdot e^{[3,551(1 - e^{(+0,01153 \cdot t)})]}$ (Gompertz, *A. brasiliensis*), $Ct_t = 243,01 [1 - e^{-0,00272(t+18,36)}]$ (von Bertalanffy, *D. rhombeus*), e $Ct_t = 9,00 \cdot e^{[2,50576(1 - e^{(+0,01006 \cdot t)})]}$ (Gompertz, *E. argenteus*).

As espécies analisadas apresentam ciclo de vida curto, com acentuada diferença dos comprimentos corporais na mesma idade devido à principal fase de crescimento analisada (maioria juvenis em ambiente costeiro) e à desova prolongada (mais de seis meses). Os otólitos de *A. brasiliensis*, *D. rhombeus* e *E. argenteus* constituíram uma ferramenta acurada para descrever o desenvolvimento das três espécies.

Palavras-chave: *Sagitta*; *Atherinella brasiliensis*; *Diapterus rhombeus*; *Eucinostomus argenteus*; Baía do Araújo; Brasil.

Agência financiadora: CAPES para L.S.A. CNPq 308082/2022-2 para A.M.V.S.

Avaliação do impacto da heterogeneidade da paisagem sob redes de interação hospedeiro-parasitoide

Matheus Alves Siqueira¹; Carolina Reigada¹

¹Universidade Federal de São Carlos - UFSCar - São Carlos - SP - Brasil.

As relações tróficas entre insetos são bons indicadores para avaliar o nível de perturbação de uma área e impacto das alterações na paisagem e biodiversidade local, pois mudanças na estrutura e qualidade dos habitats afetam diretamente as interações entre espécies. O objetivo deste trabalho foi avaliar se a distribuição das espécies, estrutura, composição e complexidade de interações das comunidades de Lepidoptera e parasitoides diferem de acordo com o gradiente ambiental em uma paisagem heterogênea, composta por quatro áreas: Floresta mesófila semidecídua (MAT_S), Corredor ecológico (COR), Mata de borda (MAT_P) e Sistema Agrossilvipastoril (AGP).

Coletas foram realizadas com auxílio de guarda-chuva entomológico, em *Croton floribundus* (Euphorbiaceae), entre julho/2021 e dezembro/2022, presente nas 4 áreas estudadas. Quinzenalmente, larvas coletadas sob *C. floribundus*, foram levadas ao laboratório e criadas até término do ciclo de vida. Após a emergência dos adultos de lepidóptera, estes foram guardados em envelopes entomológicos e os parasitoides fixados em álcool 70% para posterior montagem.

Foram coletadas 1.838 lepidópteras (85 morfotipos) (AGP:821; COR:211; MAT_P:433; MAT_S:373), 1.291 (42 morfotipos) himenópteros parasitoides (AGP: 653; COR:122; MAT_P:166; MAT_S:350) e 77 (6 morfotipos) dípteras parasitoides (AGP: 30; COR:23; MAT_P:13; MAT_S:11). Sete morfotipos de lepidópteros e seis parasitoides foram mais abundantes e bem distribuídos nas quatro áreas. A força de interação entre os principais morfotipos hospedeiros variou conforme o gradiente, M_2 foi mais abundante nas áreas que sofreram modificações, possuindo maior número de interações com parasitoides. Na área preservada (MAT_S), a rede de interação exibiu maior grau de modularidade e especialização, além da prevalência de M_10. As redes de interação das demais áreas apresentaram maior conectância e aninhamento, indicando maior plasticidade dos parasitoides na interação.

Os resultados mostram que a diversidade de interações entre espécies nas comunidades pode ser métrica importante para acessar o impacto de modificações, fragmentação e perda de habitat em paisagens naturais.

Palavras-chave: Lepidoptera; redes ecológicas;

Agência financiadora: FAPESP

Número do processo: 2021/00955-7

Rendimento Pesqueiro da Pesca Profissional no Reservatório de Itaipu no período de 2018 a 2022

Anderson Luís Maciel¹; Geuza Cantanhêde²; Pitágoras Augusto Piana¹; Éder André Gubiani¹; Caroline Henn³

¹Unioeste - Toledo - PR - Brasil; ²INEO - Toledo - PR - Brasil; ³Itaipu Binacional - Foz do Iguaçu - PR - Brasil.

O trecho do rio Paraná onde se encontra o reservatório de Itaipu é explorado pela pesca artesanal, praticada por pescadores profissionais.

Desde a formação do reservatório, a Itaipu realiza o acompanhamento mensal dessa atividade por meio de fichas de campo preenchidas pelos próprios pescadores, sendo resumidas a seguir informações relativas ao período de 2018 a 2022.

Participaram dessa compilação um total de 558 pescadores que cooperaram com o monitoramento. Desse, 327 pescadores participaram em 2018, 291 em 2019, 295 em 2020, 274 em 2021 e 338 em 2022. A captura média estimada foi de 13,87 kg de pescado por dia, por pescador. Embora o reservatório apresente zonação, as capturas apresentaram leve tendência crescente em direção à barragem, com 12,80, 13,25 e 14,28 kg.pescador-1.dia-1 nas zonas Fluvial, Transição e Lacustre, respectivamente. Anualmente, as variações também não foram expressivas, com amplitude de 12,16 a 15,76 kg.pescador-1.dia-1 para 2020 e 2018, respectivamente (ANOVA: Zonas: $F(2, 8)=1,49$, $p = 0,28$; Anos: $F(4, 8) = 2,21$, $p = 0,16$). Entretanto, a composição relativa do pescado é fortemente dependente da zonação e invariante temporalmente (PERMANOVA: Zonas: $F(2, 8)=10,5$, $p<0,001$, $R^2 = 65,6\%$; Anos: $F(4, 8) = 0,75$, $p = 0,69$, $R^2 = 9,4\%$). As espécies com maiores contribuições, em kg.pescador⁻¹. dia⁻¹, foram: *Pterodoras granulosus* (7,00), *Hypostomus* spp. (5,52) e *Prochilodus lineatus* (3,80) na zona Fluvial; *Prochilodus lineatus* (3,16), *Pterodoras granulosus* (3,13) e *Plagioscion squamosissimus* (1,65) na zona Transição; e *Plagioscion squamosissimus* (2,59), *Pterodoras granulosus* (1,97) e *Hypophthalmus oremaculatus* (1,80) na zona Lacustre.

A forte estruturação espacial na composição do pescado é reflexo da zonação física e química estabelecida no reservatório, e deve ser levada em consideração nas ações de manejo voltadas a sustentabilidade dessa atividade junto as comunidades ribeirinhas de pescadores.

Palavras-chave: Pescadores profissionais, reservatório, zonação.

Agência financiadora: Itaipu Binacional.

Contaminação de metais em estruturas gonadais do caranguejo-uçá, *Ucides cordatus* (Linnaeus, 1763) (Ocypodidae), em manguezal amazônico

Messias Reis Silva¹; Ádria Carvalho Freitas²; Marcus Emanuel Barroncas Fernandes¹

¹UFPA - Bragança - PA - Brasil; ²Sarambuí - Bragança - PA - Brasil.

Nas últimas décadas tem crescido a preocupação acerca da contaminação por metais em manguezais. Assim, essa pesquisa objetivou avaliar a contaminação pelos metais (Cd, Cu, Cr, Pb e Mn), nos diferentes estágios gonadais do caranguejo-uçá e comparar as concentrações encontradas com os limites toleráveis estabelecidos pela agência reguladora do país (ANVISA).

As coletas foram realizadas nos meses de maio, junho e julho de 2019, utilizando a técnica de braceamento, em uma área de manguezal próximo à cidade de Bragança-PA. Os estágios gonadais foram classificados em: Imaturo (IM), Rudimentar (RU), Em Desenvolvimento (ED), Desenvolvido (DE) e Esgotado (ES), sendo adicionado para as fêmeas o estágio: Avançado (AV). As concentrações dos metais foram medidas por Espectrometria de Emissão Óptica com Plasma Indutivamente Acoplado (ICP-OES), análise de amostras em branco, amostra certificada (DORM-3 e DOLT-4) e duplicatas também foram efetuadas. O controle e qualidade da análise foram realizados pelo Método de Adição Padrão, USEPA 200.9 (USEPA, 1994).

Um total de 57 amostras foi obtido, sendo 30 de machos e 27 de fêmeas. Os machos (n=30) eram maiores (68,71±5,04 mm), que as fêmeas (n=27), (58,69±3,95 mm). O estágio ED, foi o mais encontrado para machos (n=25), enquanto para as fêmeas (n=12), foi o estágio RU. Para machos, o estágio ES, apresentou as maiores concentrações de Cu (2,276 mg kg⁻¹), Mn (2,267 mg kg⁻¹) e Cd (0,151 mg kg⁻¹), para as fêmeas foi o estágio RU, apresentando as maiores concentrações para Cu (11,472 mg kg⁻¹), Cr (0,963 mg kg⁻¹) e Mn (7,729 mg kg⁻¹). Quando comparado as concentrações encontradas com os limites estabelecidos pela ANVISA, Cr e Pb, para ambos os sexos, apresentaram concentrações acima dos limites que é de 0,5 mg/kg.

Os resultados obtidos neste estudo, concluíram a existência da contaminação por metais nas estruturas gonadais de ambos os sexos do caranguejo-uçá.

Palavras-chave: Bioacumulação, crustáceos, gônadas, manguezal amazônico.

Agência financiadora: PIBIB/CNPq

Análise do conteúdo alimentar do Galo de campina (*Paroaria dominicana*) acidentalmente mortas em estradas do Rio Grande do Norte

Tayonara V Gomes¹; Kauane Freitas¹; Thiara Guimarães¹; Sofia Cabral¹; Arthur Queiros¹; Talita Oliveira¹; Juan Lima¹; Ananda Dêv¹; Renata Silva¹; Raul Santos¹; Osmar dos Reis Filho²; Marco Katzenberger²; Cecilia Calabuig¹

¹Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA) - Mossoró - RN - Brasil; ²Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) - Recife - PE - Brasil.

A *Paroaria dominicana* Linnaeus, 1758, é uma ave passeriforme típico do interior do Nordeste Brasileiro popularmente conhecido como galo da campina, sua distribuição vem do sul do Maranhão, se estendendo até o norte de Minas Gerais. Alimenta-se principalmente de sementes de plantas ou grãos, podendo ingerir pequenos artrópodes e moluscos. A análise da dieta é uma ferramenta importante para conhecer melhor a biologia e a ecologia das espécies. Portanto, o presente trabalho tem como objetivo descrever os principais itens que compõem a dieta da *P. dominicana*.

Os conteúdos estomacais analisados foram obtidos a partir de cadáveres já existentes no Laboratório de Ecologia e Conservação de Fauna Silvestre da Universidade Federal do Rural do Semi-árido (UFERSA) e de exemplares coletados através de monitoramentos mensais em estradas circundantes à Unidade de Conservação Federal Parque Nacional de Furna Feia. Em laboratório, foram retirados estômago de todos indivíduos e com ajuda de lupa com aumento de até 20x foram feitas as análises das dietas alimentares, assim os itens encontrados foram separados por grupos (artrópodes, ossos, penas, pele, material de origem vegetal e estruturas não identificadas). Logo, foram identificados através de chaves de identificação e auxílio de especialistas das respectivas áreas.

Foram analisados oito espécimes de *P. dominicana*. Nas análises foi possível identificar seis tipos de presas diferentes que incluíam penas, material de origem vegetal e algumas ordens de artrópodes. Destes os itens de origem vegetal foram encontrados em 87,5% das dietas, sementes da família Turneraceae estiveram presentes em 12,5% das dietas, a Ordem Coleoptera esteve presente em 37% das dietas, e as Ordens Blattodea, Hemiptera e Orthoptera apresentaram a mesma frequência de 12,5% respectivamente.

Portanto os resultados obtidos indicam que a dieta da *P. dominicana* se caracteriza como insetívora e frugívora, assim como mencionada em estudos anteriores.

Palavras-chave: Aves, dieta, caatinga, ecologia.

Vistos e ouvidos: registro visual e acústico do Golfinho-Cabeça-de-Melão (*Peponocephala electra*) no Oceano Atlântico Sul

Diana Carvalho de Freitas¹; Manuela Bassoi¹; Ísis Viviane Bezerra Da Silva¹; Izabela Costa Laurentino²; Juliana Rodrigues Moron¹; Luane Stamatto Ferreira¹; Renata Santoro de Sousa-Lima¹

¹Universidade Federal do Rio Grande do Norte - Natal - RN - Brasil; ²Projeto Lontra Viva - Natal - RN - Brasil.

Um dos interesses centrais da ecologia é compreender o que determina a ocorrência e distribuição espaço-temporal dos organismos. No entanto, para vários grupos, como os cetáceos, esses dados continuam escassos. Os cetáceos são difíceis de estudar porque passam a maior parte da vida debaixo da água e estão presentes em baixas densidades ao redor do globo. Golfinhos-Cabeça-de-Melão, *Peponocephala electra*, ocorrem em águas tropicais e temperadas, principalmente em regiões oceânicas. Pouco se sabe sobre essa espécie fora do Oceano Pacífico. Aqui descrevemos o primeiro registro (visual e acústico) de *P. electra* na porção norte do Oceano Atlântico Sul.

O encontro ocorreu em 14 de outubro de 2022 a aproximadamente 250km a sudoeste do Arquipélago de São Pedro e São Paulo, a bordo do Navio de Pesquisa Hidroceanográfico Vital de Oliveira. Sinais acústicos foram detectados nas gravações feitas com um conjunto de 4 hidrofones rebocados pelo navio (sistema AUSET[®], amostragem à 192kHz). Os sinais foram inspecionados no Raven Pro[®].

O grupo de aproximadamente 400 animais foi avistado se movendo rapidamente, em deslocamento tipo “porpoising” com saltos ocasionais. Registros fotográficos mostraram que o grupo era formado apenas por Golfinhos-Cabeça-de-Melão. Nos áudios, 225 assobios foram identificados em aproximadamente 10 minutos de gravação.

A presença dos assobios e a movimentação coordenada dos indivíduos sugerem que o grupo constituía uma unidade social de comportamento homogêneo. Este é o primeiro estudo que descreve a ocorrência offshore de *P. electra* no Oceano Atlântico Sul em profundidades superiores a 3.500m. Estudar a ocorrência e distribuição dos principais predadores marinhos sempre foi importante, mas as alterações climáticas têm estabelecido outro nível de urgência na determinação de como as mudanças na dinâmica oceânica influenciam os padrões ecológicos da biota marinha. Esforços contínuos de pesquisa devem ser garantidos para melhor compreender a ecologia dessa espécie em nossa área de estudo.

Palavras-chave: cetáceos, distribuição, monitoramento acústico passivo, ocorrência, odontocetos.

Agência financiadora: CAPES: 001, L.S.F PNPd 88887.472468/2019-00) e D.C.F 88887.370608/2019-00; CNPq: 312763/2019-0 e 311533/2022-1 e 443308/2019-5 para R.S.S.L.

Efeitos da degradação de paisagens da Mata Atlântica sobre interações ecológicas: vespas e abelhas solitárias e inimigos naturais associados

Jean Pablo Alves de Deus¹; Paula Carolina Montagnana¹; Maria Luisa Tunes Buschini²; Milton Cezar Ribeiro¹

¹Universidade Estadual Júlio de Mesquita Filho - UNESP - Rio Claro - SP - Brasil; ²Universidade Estadual do Centro Oeste - UNICENTRO - Guarapuava - PR - Brasil.

A paisagem da Mata Atlântica tem sido modificada constantemente, ocasionando a perda e fragmentação de habitats, mudando a configuração e composição das paisagens e diminuindo a diversidade das espécies e suas interações. Geralmente, as interações entre os organismos não são consideradas nos esforços de conservação, principalmente pela maior dificuldade relacionada ao estudo desses sistemas complexos. Portanto, essa pesquisa busca investigar quais são os efeitos da degradação de paisagens sobre interações ecológicas, considerando espécies de inimigos naturais (e.g., parasitoides e cleptoparasitas) de vespas e abelhas solitárias. Nossas hipóteses são de que porcentagens intermediárias de cobertura florestal e conectividade, e altos níveis de heterogeneidade e integridade afetarão positivamente o número de interações.

Realizamos coletas com ninhos-armadilha no Corredor Cantareira-Mantiqueira, bioma Mata Atlântica no estado de São Paulo, Brasil. Foram selecionadas 30 paisagens, cada uma com 1km de raio, dentro das quais foram calculadas métricas de paisagem de cobertura e conectividade florestal, heterogeneidade, integridade e altitude. Utilizamos o Critério de Informação de Akaike para escolher os melhores modelos usando Modelos Generalizados Aditivos (GAM) para verificar a relação entre as variáveis.

Como esperado, encontramos um efeito positivo da abundância e riqueza de hospedeiros sobre o número de interações dos inimigos naturais. Quanto ao efeito da paisagem, evidenciamos que existe uma porcentagem intermediária de cobertura florestal e conectividade que aumentaram o número de interações e que a heterogeneidade é um importante fator para esses organismos, afetando positivamente suas interações. Além disso, foi verificado que não basta que as paisagens sejam heterogêneas, mas também precisam ser íntegras para que as interações possam ser realizadas.

Pesquisas como essa, podem nos ajudar a entender melhor os efeitos das paisagens sobre as interações ecológicas nos capacitando a manejar a paisagem de forma mais eficiente principalmente em um bioma ameaçado como a Mata Atlântica.

Palavras-chave: Inseto, antagonista, parasitoide, rede de interação, serviço ecossistêmico.

Agência financiadora: CAPES

Número do processo: 88887.648843/2021-00

Ocorrência e alimentação de peixes da família Tetraodontidae (Actinopterygii, Tetraodontiformes) na Baía de Todos os Santos, BA

Grazielle Tavares Souza Santos¹; Edjane Pereira Santos¹; Marconi Porto Sena¹; Alexandre Clistenes Alcântara Santos¹

¹UEFS - Feira de Santana - BA - Brasil.

A Baía de Todos os Santos (BTS) é a segunda maior do Brasil e utilizada por muitos organismos como área de proteção, desova, reprodução, criação e alimentação. Os peixes da família Tetraodontidae, conhecidos como baiacus e baiacus-de-espinho, são bastante representativos em baías e estuários e apresentam grande abundância nessa área. A partir do conhecimento da dieta dos peixes e de sua abundância específica, pode-se inferir acerca da estrutura da comunidade e identificar as diferentes categorias tróficas que permitem a partilha de recursos e conseqüentemente a coexistência de grande número de espécies de peixes na BTS.

Os exemplares analisados foram coletados entre janeiro e novembro de 2022, em zonas rasas de quatro praias, sendo duas estuarinas e outras duas em áreas com maior influência marinha, utilizando rede de arrasto manual do tipo picaré, durante a maré de sizígia. Os peixes foram identificados e contados e o número de indivíduos capturados representou a abundância das espécies. Os itens alimentares foram quantificados através da frequência de ocorrência (FO%) e volume (VO%) e combinados no Índice Alimentar (IAi) para caracterização da dieta.

Foram registrados 476 indivíduos correspondentes a 03 espécies: *Sphoeroides greeleyi*, *Sphoeroides testudineus* e *Sphoeroides spengleri*, com maior ocorrência na Praia estuarina de Jiribatuba (366 exemplares). Os maiores valores de IAi nas três espécies foram representados, respectivamente, pelos itens Matéria Orgânica Digerida (IAi = 53,68%; 53,65%; 81,63%), Fragmento de concha (IAi = 33,59%; 18,21%; 11,48%), Gastropoda (IAi = 5,84%; 4,04%; 0,9%) e Bivalvia (IAi = 3,37%; 8,35%; 0,06%).

Esses resultados mostram que as espécies registradas na família Tetraodontidae na Baía de Todos os Santos possuem hábito alimentar carnívoro durofágico, com tendência à malacofagia.

Palavras-chave: Baiacus, ecossistemas costeiros, recursos pesqueiros, estuários.

Agência financiadora: FAPESB e FINAPESQ

Número do processo: TERMO DE OUTORGA Nº 029/2021

Influência da cobertura florestal e heterogeneidade espacial na Biologia de *Monobia angulosa* Sassure (Hymenoptera: Vespidae: Eumeninae) no Sul do Brasil

Alexsandra de Lima Klates¹; Jean Pablo Alves de Deus²; Maria Luisa Tunes Buschini³;

¹Universidade Estadual do Centro Oeste - Guarapuava - PR - Brasil; ²Universidade Estadual Júlio de Mesquita Filho - Rio Claro - SP - Brasil; ³Universidade Estadual do Centro Oeste - São Paulo - PR - Brasil.

Um dos grandes problemas relacionados à intensificação e alteração do uso de paisagens na Mata Atlântica é a diminuição das populações de insetos. Conhecer a biologia e história natural desses organismos pode ser o primeiro passo para entendermos como conter esse declínio da biodiversidade, visto que estudos como esse são a base para futuros esforços aplicados à conservação e manejo das espécies. *Monobia angulosa* é uma espécie de vespa solitária que nidifica em cavidades preexistentes e caçam lagartas. Mesmo que algumas informações sobre sua biologia já tenham sido registradas, ainda não se sabe como essas características são influenciadas pela paisagem.

As amostragens de *M. angulosa* foram realizadas em quatro paisagens diferentes, na Mata Atlântica: área de floresta com araucária, plantação de eucaliptos, várzea e pastagem na região centro-sul do Paraná, Brasil, onde foram calculadas as métricas de paisagem: porcentagem de cobertura florestal e heterogeneidade.

Monobia angulosa nidificou apenas nos fragmentos florestais e nos meses mais quentes do ano. Alguns indivíduos entraram em diapausa durante o inverno. A divisão entre as células de cria foi construída com argila e seu tamanho e dos casulos foi maior para fêmeas. O peso e o tamanho individual de *Monobia angulosa* também tenderam para as fêmeas, assim como a razão sexual. As variáveis da paisagem não influenciaram nenhuma das variáveis respostas, porém, mostram um padrão de resposta diferente dependendo do sexo analisado, sendo que fêmeas mostraram uma tendência de resposta positiva e machos uma tendência de resposta negativa para a cobertura florestal e a heterogeneidade.

Apesar de mais estudo serem necessários, trabalhos como esse podem ser o primeiro passo para entender como a degradação de paisagens da Mata Atlântica pode estar afetando o investimento das espécies na produção da prole e como elas podem ter seus serviços ecossistêmicos também afetados.

Palavras-chave: Cavidades preexistentes; paisagem, ninhos-armadilha, nidificação.

Agência financiadora: CAPES

Número do processo: 88887.804599/2023-00 e 88887.648843/2021-00

Desempenho zootécnico do camarão rosa *Farfantepenaeus paulensis* integrado com ostra em sistema de bioflocos

Giovana Bertini¹; Esthephany Konesuk Santos Miranda¹; Maria Luiza Alves dos Santos Bernardo¹;
Maria Rosa Roque Santana Gomes¹; Carlos Augusto Prata Gaona¹

¹Faculdade de Ciências Agrárias do Vale do Ribeira, UNESP - Registro - SP - Brasil.

Farfantepenaeus paulensis é um camarão altamente visado para o mercado de isca viva podendo ser cultivado em sistemas fechados de cultivo, necessitando do entendimento sobre a densidade de estocagem mais adequada na produção integrada com ostras para obter melhor desempenho dos animais. Sendo assim, o objetivo deste estudo foi avaliar o desempenho zootécnico de *F. paulensis* para produção de iscas vivas cultivados em sistemas de bioflocos (BFT) com a ostra *Crassostrea brasiliana* em diferentes densidades.

Os animais foram submetidos a quatro tratamentos (3 réplicas cada) de diferentes densidades de estocagem (T1: 16 camarões e 12 ostras; T2: 16 camarões e 24 ostras; T3: 24 camarões 12 ostras; T4: 24 camarões e 24 ostras) em BFT previamente formado por um período de dois meses e alimentados com ração comercial (38% PB). Os parâmetros de qualidade de água (temperatura, oxigênio dissolvido, pH, salinidade, alcalinidade, amônia e nitrito) estiveram dentro do recomendado para os organismos cultivados. O crescimento dos camarões foi verificado a cada 15 dias, e para avaliar o desempenho zootécnico foi utilizado o modelo linear generalizado (GLM).

Observou-se que houve um ganho de peso significativo ao longo do tempo ($p < 0,05$), com os camarões do T3 apresentando maior ganho de peso quinzenal ($0,68 \pm 0,15$ g). A melhor conversão alimentar aparente foi de $2,66 \pm 1,32$ obtida no T2 e a maior produtividade foi de $1,52 \pm 0,005$ kg.m³ observada no T3.

Os camarões atingiram peso médio de cerca de 5 g em todos os tratamentos, sendo adequado para a demanda de mercado de isca viva, no entanto, a maior produtividade no T3 sugere que a melhor proporção camarão:ostra seja de 2:1, havendo ainda a necessidade de uma avaliação econômica para aplicação comercial deste tipo de sistema de cultivo.

Palavras-chave: Ganho de peso, conversão alimentar, produtividade.

Efeitos da borda florestal sobre a comunidade de vespas e abelhas solitárias e seus inimigos naturais em paisagens fragmentadas

Glaucieli Aparecida Alves¹; Jean Pablo Alves de Deus²; Paula Carolina Montagnana²; Caroline Nepomuceno Queiros¹; Milton Cezar Ribeiro²; Maria Luisa Tunes Buschini¹

¹Universidade Estadual do Centro - UNICENTRO - Guarapuava - PR - Brasil; ²Universidade Estadual Júlio de Mesquita Filho - UNESP - Rio Claro - SP - Brasil.

A fragmentação de habitats está associada com a perda da biodiversidade e atualmente é um dos principais tópicos dentro da ecologia de paisagens. Mudanças na estrutura da paisagem têm aumentado a quantidade de borda entre diferentes ambientes e a implicação para a biodiversidade pode variar, dependendo do nível que as análises são feitas, dos grupos funcionais escolhidos e da história de vida das espécies. Investigamos o efeito da distância da borda florestal sobre espécies de vespas e abelhas solitárias e seus inimigos naturais associados. Testamos a seguinte hipótese: (1) espécies generalistas de habitat são afetadas positivamente pela borda enquanto as especialistas são afetadas negativamente.

Análises foram feitas em nível de grupos funcionais e em nível de espécie em um gradiente de distância da borda florestal (200 m dentro da matriz até 200 m dentro de fragmentos florestais), em Floresta Ombrófila Mista, uma das fitofisionomias da Mata Atlântica, localizadas no centro-sul do Paraná, Brasil.

Nossos resultados demonstraram que os efeitos da borda florestal sobre vespas e abelhas depende altamente no nível que as análises são feitas. Ao nível de espécies, aquelas especialistas em habitat foram mais sensíveis aos efeitos de borda comparadas às generalistas. Por outro lado, a análise ao nível de grupo funcional mostrou que vespas e inimigos naturais são positivamente influenciados pela borda, enquanto abelhas são mais afetadas pela cobertura florestal. Demonstramos que essa agregação dos dados em grupos funcionais pode mascarar o efeito da borda sobre espécies mais sensíveis, particularmente aquelas especialistas de floresta.

Esses resultados demonstram a importância da conservação de florestas e programas de restauração e que muito cuidado deve ser dado na análise de dados, recomendando-se realizar as análises em mais de um nível biológico.

Palavras-chave: Inseto, paisagem, serviço ecossistêmico, nível, matriz.

Agência financiadora: CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior)

Número do processo:88887.648843/2021-00

Quem protege as sentinelas? Áreas marinhas protegidas para conservação de cetáceos no Brasil

Diana Carvalho de Freitas¹; Luane Stamatto Ferreira¹; Renata Santoro de Sousa-Lima¹

¹Universidade Federal do Rio Grande do Norte - Natal - RN - Brasil.

No Brasil, as Unidades de Conservação Marinhas (UCM's) cobrem cerca de 964,153km², equivalente a 27,8% do território sob jurisdição nacional. Essas áreas visam proteger os ecossistemas marinhos e costeiros e sua biodiversidade. Os cetáceos desempenham um papel fundamental nesses ecossistemas, influenciando a dinâmica e estrutura das comunidades, além de serem considerados sentinelas dos oceanos, pois sua presença/ausência reflete a saúde ambiental. Este estudo objetivou fazer um levantamento das UCM's brasileiras em que há presença confirmada ou potencial de cetáceos.

A busca foi feita no site oficial para 'Cadastro Nacional de Unidades de Conservação' do Ministério do Meio Ambiente em julho/2023. Todas as UCM's que abrangiam alguma porção do mar territorial foram incluídas.

Encontramos 114 Unidades de Conservação nas regiões Norte (n=13), Nordeste (n=52), Sudeste (n=40) e Sul (n=9). Mais da metade das UCM's (51,75%, n=59) eram de âmbito federal, 33,33% (n=38) eram estaduais e 17 municipais (14,91%). A maioria das Unidades de Conservação Marinhas pertencia à categoria de 'Área de Proteção Ambiental' (41,23%, n=47), seguidos das categorias 'Reserva Extrativista' (21,05%, n=24) e 'Parque Nacional' (15,79%, n=18). A metade das UCM's (n=57) conta com plano de manejo e a outra metade ainda não possui esse documento. Com relação às espécies de cetáceos, foram citadas 28 espécies, sendo as mais comuns: Boto-cinza (*Sotalia guianensis*, n=41 UCM's), Baleia-jubarte (*Megaptera novaeangliae*, n=27) e Golfinho-nariz-de-garrafa (*Tursiops truncatus*, n=24).

As espécies de cetáceos mais citadas possuem hábitos costeiros, o que pode ser explicado pela dificuldade em realizar levantamentos em áreas oceânicas. Portanto, é necessária a manutenção e eficiente gestão das UCM's já existentes e esforço de monitoramento da ocorrência de cetáceos em áreas oceânicas para recomendação de áreas críticas para a conservação.

Palavras-chave: Cetáceos, mysticetos, odontocetos, unidades de conservação da natureza.

Agência financiadora: CAPES 88887.472468/2019-00 e 88887.370608/2019-00; CNPq 312763/2019-0 e 311533/2022-1 e 443308/2019-5 para R.S.S.L

Influência do tipo de habitat e variação sazonal sobre padrões de diversidade de assembleias de lagartos em uma área do Cerrado

Tatiane Dias Santana¹; Rafael Assis Barros¹; Dionei José Silva¹; Manoel Santos Filho¹

¹Universidade do Estado de Mato Grosso - Cáceres - MT - Brasil.

O tipo de habitat e a variação sazonal influenciam a estrutura das comunidades, bem como a ocorrência e distribuição das espécies em diferentes habitats e regiões. Desta forma, esta pesquisa avaliou se diferenças espaciais (tipo de habitat) e sazonais (chuva e seca) influenciam na diversidade taxonômica, funcional e filogenética das assembleias de lagartos em uma área do Cerrado da Província Serrana de Cáceres-MT.

As amostragens foram realizadas de fevereiro a abril de 2023 (estação chuvosa), maio a agosto de 2023 (estação seca). Os lagartos foram amostrados com armadilhas de interceptação e queda (AIQ) em forma de Y, com quatro baldes cada, sendo três conjuntos de armadilhas em cada uma das fitofisionomias amostradas (mata seca semidecídua, cerradão e cerrado sensu strictu), totalizando um esforço de 1920 baldes/dia.

Ao todo, 227 indivíduos, de 12 espécies e 5 famílias foram amostrados. Não houve diferença significativa na composição e riqueza de espécies entre as fitofisionomias e períodos analisados. Porém, houve diferença na variabilidade filogenética das assembleias entre as fitofisionomias, sendo significativamente distintas apenas entre as assembleias do cerradão e mata seca. A equitabilidade filogenética, por outro lado, diferiu sazonalmente nas assembleias analisadas, sendo maior no período seco. A diversidade funcional não diferiu entre habitats e períodos, porém a dispersão funcional diferiu parcialmente entre os períodos, sendo maior no período seco, indicando a presença de uma maior complementariedade no conjunto de traços das espécies nesse período.

O tipo de habitat e a sazonalidade, típicos da região do Cerrado foram importantes em moldar a diversidade e o equilíbrio na distribuição de traços e linhagens nas assembleias de lagartos analisadas. Nossos resultados também demonstram a importância de utilizar diferentes medidas de diversidade, visando não apenas quantificar a riqueza e composição de espécies, mas também compreender a diversidade de aspectos ecológicos e evolutivos que estruturam as comunidades biológicas.

Palavras-chave: Cerrado, diversidade funcional, diversidade filogenética, Província Serrana, Sauria, Squamata.

Policromatismo em populações do tucunaré amarelo (*Cichla kelberi*) no Reservatório de Lajeado, Rio Tocantins

Lucas Elias Oliveira Borges¹; Fernando Mayer Pelicice¹

¹Universidade Federal do Tocantins - Porto Nacional - TO - Brasil.

Em geral, *Cichla kelberi* exibe uma tonalidade amarelada em seu corpo, adornada por três faixas verticais escuras ao longo de sua lateral. No entanto, tem sido observada uma variabilidade notável nos padrões de cores, tanto no corpo quanto nas nadadeiras, dentro de sua população nativa. Indivíduos apresentam uma ampla gama de tonalidades, que vão desde um amarelo dourado até tons de cinza e negro. Surpreendentemente, as razões por trás dessas variações de cores ainda permanecem desconhecidas, não sendo claros os fatores ambientais ou biológicos que as influenciam.

As coletas foram realizadas na região superior do reservatório da UHE Luís Eduardo Magalhães, localizada no rio Tocantins, no período entre abril de 2019 a abril de 2020. As coletas ocorreram mensalmente entre 08:00 às 18:00, foi utilizado vara e carretilha para a pesca. Coletamos dados abióticos como, época do ano, transparência da água, e dados bióticos como sexo, maturação, comprimento e grau de repleção estomacal. Para caracterizar os padrões de coloração definimos dois padrões principais de coloração para o corpo: amarelo e não-amarelo. Além disso, o padrão de tonalidade do corpo e das nadadeiras considerou duas categorias: tons claros e escuro.

Quanto aos padrões encontrados, é evidente uma relação entre o policromatismo e a maturação, observamos que a maioria da população não apresenta coloração amarela. Uma observação notável foi que apenas três exemplares exibiam tonalidades mais claras, destacando-se da maioria que mostrava tonalidades mais escuras. Os resultados sugerem então que *C. kelberi* possui a capacidade de alterar seu padrão de coloração ciclicamente associados a seu período reprodutivo, evidenciando então que o policromatismo em espécies do gênero *Cichla* é fundamental para o seu período reprodutivo.

Os dados apontam que a coloração de *Cichla kelberi* está relacionada com os ciclos reprodutivos, é que o policromatismo é de fundamental importância para a biologia da espécie.

Palavras-chave: Cichlidae; padrão de colorido; usina hidrelétrica; Rio Tocantins; reprodução.

Dieta alimentar de um didelfídeo em um fragmento de caatinga Mossoró-RN

Thiara Guimarães¹; Kauane Freitas¹; Arthur Queiros¹; Talita Oliveira¹; Sofia O Cabral¹; Tayonara V Gomes¹; Ananda Dêv¹; Juan Lima¹; Renata Silva¹; Raul Santos¹; Osmar dos Reis Filho²; Marco Katzenberger²; Cecília Calabuig¹

¹Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA) - Mossoró - RN - Brasil; ²Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) - Recife - PE - Brasil.

Trabalhos relacionados com o hábito alimentar de mamíferos são essenciais não só para entender sua biologia, mas também porque refletem aspectos ecológicos, evolutivos e conservacionistas. Este estudo objetivou identificar a dieta de *Didelphis albiventris* em um fragmento de Catinga da Fazenda Experimental- Rafael Fernandes no Rio Grande do Norte pertencente à Universidade Federal Rural do Semi-Árido.

Foram realizadas sete saídas de campo para obtenção das amostras de fezes entre os meses de setembro de 2022 há julho de 2023. Para a captura dos animais, foram utilizadas armadilhas do tipo Tomahawk e Sherman. Após a captura, foram colocados em sacos de algodão. Os animais costumam defecar nos sacos antes de sua triagem, assim, foram coletadas oito amostras: seis em época de chuva (três machos jovens e um adulto e duas fêmeas jovens), e duas em época de seca (um macho e uma fêmea adulta). Para a identificação dos itens alimentares (invertebrados, vertebrados, sementes ou frutas) foi necessário o auxílio de uma lupa com aumento de até 40x.

Os itens consumidos que apresentaram uma maior frequência na dieta desta espécie foram da Ordem Isoptera (cupins) 100% (8), Hymenoptera 75% (6) e Coleoptera 25% (2). Ainda, foram observadas em 12,5% (1) das amostras, a presença de vertebrados e estruturas de origem vegetal. Apenas na época de seca, foi observado nas amostras itens de pena, enquanto na época de chuva itens de sementes e gastrópodes. Assim, nossos resultados corroboram com os trabalhos já desenvolvidos em ambientes periurbanos, de Floresta Araucária e de bioma Pampa, onde também foram identificadas e mais frequentes essas Ordens de insetos.

Segundo os dados preliminarmente deste estudo, a espécie seria classificada como insetívora-onívora. Necessita-se aumentar o número amostral para ver possíveis variações que possam ocorrer de acordo com o sexo, a idade e a sazonalidade.

Palavras-chave: Marsupial, recursos, habitat, semiárido.

Quantificando a pressão de propágulos da espécie exótica *Oreochromis niloticus* decorrente de escapes da atividade de aquicultura em tanque escavado

Miguel Machnicki-Reis¹; Leonardo de Oliveira Manko¹; Denner Patrick de Oliveira¹; Rafael Massuda Wong Kee¹; Eduardo Ivan de Vargas¹; Alexandre Bagatin Almeiron Bueno¹; Ariele Giachini Zavaski¹; Almir Manoel Cunico²

¹Laboratório de Ecologia, Pesca e Ictiologia (LEPI), Universidade Federal do Paraná, Setor Palotina - Palotina - PR - Brasil;

²Laboratório de Ecologia, Pesca e Ictiologia (LEPI), Programa de Pós-Graduação em Aquicultura e Desenvolvimento Sustentável, Universidade Federal do Paraná, Setor Palotina - Palotina - PR - Brasil.

O Brasil destaca-se como o quarto maior produtor mundial da espécie não nativa *Oreochromis niloticus*, sendo a região Oeste do Estado do Paraná a maior produtora do Brasil. Dentre as espécies de cultivo, *O. niloticus* figura-se como uma das dez espécies com maior potencial invasor do mundo, com graves consequências ambientais. Desta forma, o objetivo deste estudo foi quantificar a pressão de propágulos da espécie não nativa *O. niloticus* decorrente de escapes da atividade de aquicultura em tanque escavado, e avaliar a biologia da população.

A captura dos espécimes foi estabelecida em março de 2023 no canal de saída de água de 10 propriedades aquícolas na região Oeste do estado do Paraná. Os peixes foram capturados utilizando equipamento de pesca elétrica com capturas por unidade de esforço padronizadas em ind./m² e posteriormente medidos, pesados e eviscerados em laboratório e os dados referentes a produção da espécie de cada propriedade foram correlacionados com os dados de captura através de correlação de Pearson.

A captura média de *O. niloticus* foi de 7,96 ind./m², sendo 56% fêmeas, 31% machos e 13% não identificado. Aproximadamente 87% das capturas foram de espécimes com até 25 gramas, e com comprimento padrão entre 0,5 à 15,0 cm, porém, 65% entre 0,5 e 5,0 cm. Não foi observado correlação significativa entre a capacidade produtiva das propriedades e o número de escapes ($r=0,05$, $p=0,8$).

Nossos resultados sugerem falhas no processo de reversão sexual, com amplo escape de formas jovens potencialmente decorrente de reprodução dentro dos tanques, além da ocorrência de importantes falhas na evitação de escapes da espécie para os ambientes naturais, caracterizando a atividade como importante fonte de propágulos e contribuindo para elevação do risco de sucesso de invasão biológica da espécie nas bacias hidrográficas receptoras.

Palavras-chave: Espécies não nativas, invasão biológica, piscicultura.

Agência financiadora: CNPq/MCTI/FNDCT Nº 18/2021 - Faixa A - Grupos Emergentes.

Número do processo: 403244/2021-8

Evidência de transferência trófica de microplásticos em peixes da Baía de Todos os Santos, BA

Jaciela Gabriele Lange¹; Alexandre Clistenes Alcantara Santos¹

¹UEFS - Feira de Santana - BA - Brasil.

A poluição por plástico tem aumentado drasticamente nos oceanos, contribuindo para a ingestão e o acúmulo de microplásticos nos organismos marinhos. Isso pode acarretar obstruções do trato digestivo, causando sensação de saciedade, intoxicação, desnutrição, estresse e alterações endócrinas nos peixes. Além disso, esse fenômeno pode causar o comprometimento das taxas de crescimento, anormalidades reprodutivas, comprometimento do desenvolvimento neurológico e mortalidade desses animais. Assim, o objetivo deste trabalho é identificar e quantificar a presença de microplásticos no trato gastrointestinal de espécies de peixes na Baía de Todos os Santos (BTS).

Os peixes foram coletados por arrastos manuais bimestrais, entre set/2020 e out/2021, em quatro localidades de coleta e foram analisados os conteúdos gastrointestinais, a partir do Índice Alimentar, que combina os métodos de Frequência de Ocorrência e Volumétrico.

Foram analisados 1.339 indivíduos (19 espécies), dos quais, 20,01% dos exemplares estavam contaminados com microplásticos. A ingestão ocorreu em todas as espécies e guildas tróficas (generalistas, zooplânctívoros, zoobentívoros e piscívoros), com maior ingestão nas espécies piscívoras. Os resultados indicam que a contaminação por microplásticos pode ocorrer indiretamente, através da cadeia trófica, pois foi observado um indivíduo de *Strongylura marina* (peixe-agulha), medindo 32,1 cm e pesando 36,1 g, apresentando contaminação por transferência trófica através da ingestão de um exemplar de *Anchoa* sp., que continha fibra azul no estômago.

Nossos resultados confirmam a contaminação generalizada por microplásticos nos peixes da BTS e destacam a necessidade de estudos complementares para a tomada de medidas e ações de mitigação direcionadas a poluição microplástica e investimento por parte dos órgãos de fomento à pesquisa e dos responsáveis pela gestão da pesca e dos ecossistemas aquáticos. Estes estudos tornam-se fundamentais, na medida em que, peixes utilizados para consumo humano, como algumas espécies das famílias Lutjanidae e Carangidae, com alto valor comercial, apresentaram maior contaminação por ingestão de microplásticos.

Palavras-chave: Ecossistema costeiro; microplástico; cadeia trófica; ictiofauna; poluição.

Agência financiadora: FAPESB e FINAPESQ

Número do processo: FINAPESQ/UEFS, N. 029/2021

Avaliação de encalhes de *Epinephelus itajara* na costa brasileira

Julia Maria Maccari¹; Johnatas Adelar-Alves²; Matheus Oliveira Freitas²; Vinícius Abilhoa¹; Thiago Felipe de Souza³

¹Universidade Federal do Paraná - Curitiba - PR - Brasil; ²Instituto Meros do Brasil - Curitiba - PR - Brasil; ³Instituto COMAR - Joinville - SC - Brasil.

A pesca e a degradação de habitat levaram ao declínio populacional do mero, *Epinephelus itajara*, e o tornaram uma das espécies mais ameaçadas do Oceano Atlântico. No Brasil, a espécie é classificada como criticamente ameaçada, sendo a pesca, o transporte e a comercialização proibidos. Encalhes de animais marinhos acontecem por motivos variados e podem ser aproveitados para a coleta de material biológico e estudos sobre espécies ameaçadas, como *E. itajara*. O objetivo deste estudo foi analisar registros de encalhes de meros ao longo da costa brasileira.

Os registros foram obtidos por meio do website do Projeto Monitoramento de Praias, buscas no Google, redes sociais (Instagram) e envio eletrônico direcionado ao Projeto Meros do Brasil, pelo WhatsApp.

Foram registrados 170 indivíduos, em 13 estados, entre dezembro de 2012 e agosto de 2023. Os locais com mais encalhes foram Paraná (n= 58; 34,11%), São Paulo (n= 44; 25,88%) e Santa Catarina (n= 44; 25,88%). As ocorrências foram mais comuns no inverno (n= 58; 34,11%) e na primavera (n= 54; 31,76%), do que no outono (n= 34; 20%) e no verão (n= 24; 14,11%). No sudeste-sul, os encalhes foram registrados próximos a grandes estuários, como o Complexo Estuarino de Paranaguá (Paraná), o Complexo Estuarino de Santos (São Paulo) e a Baía Babitonga (Santa Catarina). Esses encalhes podem ter causas naturais, como doenças ou variações na temperatura e salinidade e/ou antrópicas, estas relacionadas com poluição, pesca ou derrocagem. Os encalhes não foram investigados por meio de necropsias, ocasionando a perda de informações, tanto para obtenção da causa da morte como para a coleta de material biológico.

A inclusão de espécies ameaçadas, como o mero, em protocolos oficiais de monitoramento e sua coleta de dados nos processos de licenciamento ambiental colaboram com a construção de políticas públicas de conservação marinha no Brasil.

Palavras-chave: Palavras-chave: Conservação marinha; estuários; Epinephelidae; espécies ameaçadas.

Agência financiadora: Petrobras por meio do Programa Petrobras Socioambiental.

Análise da estrutura e diversidade funcional da comunidade de Scarabaeinae em remanescente de Mata Atlântica

Fábio Correia Costa¹; Maykon Alves Silva¹; Carolina Nunes Liberal²; Luciana Iannuzzi¹

¹Universidade Federal de Pernambuco - Recife - PE - Brasil; ²Universidade Federal Rural de Pernambuco - Recife - PE - Brasil.

A Mata Atlântica, a segunda maior floresta pluvial das américas, vem sofrendo intensamente com a ação antrópica, acarretando perda de habitat e, conseqüentemente, homogeneização da biodiversidade. Uma forma de minimizar estes efeitos é encontrar estratégias para conservação dos ecossistemas, baseado em estudos acerca da biodiversidade de uma região. Os besouros da subfamília Scarabaeinae são popularmente conhecidos como “rola-bosta”, são excelentes modelos de avaliação da qualidade ambiental. Desta forma, o presente trabalho teve como objetivo analisar a estrutura e diversidade funcional da comunidade de besouros escarabeíneos do Refúgio de Vida Silvestre Matas de Água Azul (RVSMAA), localizado em Pernambuco.

Os besouros foram coletados por meio de armadilhas de queda (*pitfalls*) e interceptadoras de voo (AVI) e após a coleta foram identificados ao nível taxonômico possível e classificados quanto aos traços funcionais (preferência alimentar; guilda de alocação de recursos e tamanho). Foi calculada a diversidade funcional em relação aos de três traços funcionais das espécies por meio de uma análise de dados contínuos.

Foram coletados 988 besouros rola-bosta, sendo identificados seis tribos, nove gêneros e 16 espécies. *Dichotomiini* Kolbe, 1835 apresentou grande abundância (614 indivíduos), sendo representada por *Dichotomius iannuzzi* Valois, Vaz-de-Mello & Silva, 2017 e *Dichotomius gilletti* Valois, Vaz-de-Mello & Silva, 2017. *Ateuchini* Perty, 1830 se destacou com três gêneros e sete espécies identificadas. A maioria dos besouros foi classificada como generalista, paracoprídea e pequena. O atributo alocação de recurso foi o de maior relevância, separando os besouros em dois grandes clados: O primeiro formado pelos indivíduos classificados como paracoprídeos; e um segundo clado pelos indivíduos endocoprídeos, telecoprídeos e indefinidos.

Os resultados mostraram que a comunidade de escarabeíneos do RVSMAA é homogênea, possuindo atributos funcionais semelhantes para as três áreas.

Palavras-chave: Atributos funcionais, rola-bosta, Scarabaeidae.

Agência financiadora: FACEPE

Número do processo: BFP-0134-2.05/22

Testando diferentes métodos para amostragem de insetos em ambientes urbanizados

Lucas Nascimento Silva¹; Luciana Iannuzzi¹; Fábio Correia Costa¹

¹Universidade Federal de Pernambuco - Recife - PE - Brasil.

Os insetos são os organismos mais abundantes da Terra, desempenhando diversos papéis ecológicos, sendo importantes na manutenção dos ecossistemas. Como forma de conhecer a diversidade destes nos ambientes, diversos métodos de coleta são adotados. O objetivo do estudo foi verificar a atuação de diferentes métodos de coleta de insetos em ambiente de floresta atlântica urbanizado.

Foi realizado um evento amostral durante o período seco do ano, utilizando-se armadilhas de queda (*pitfall*) e Carvalho-47. Foram instalados 12 *pitfalls* (seis iscados com fezes humanas e seis não-iscados) e seis armadilhas Carvalho-47 (iscadas com banana fermentada e dispostas a 1,60m de altura). Para ilustrar os padrões de sobreposição dos táxons nos diferentes métodos foram elaborados diagramas de Venn. Para comparar abundância entre os métodos de coleta foi realizado escalonamento multidimensional não-métrico (nMDS). Além disso, para testar a similaridade da estrutura das comunidades de insetos entre os métodos foram utilizados perfis de similaridade (SIMPROF).

Foram coletados 3.031 indivíduos de oito ordens e 31 famílias de insetos. Nos *pitfalls* foram coletados 1.908 indivíduos (60%), destes 1.075 foram capturados em *pitfalls* iscados (56,3%) e 833 (43,7%) em *pitfalls* não-iscados, e 1.123 exemplares (37%) pela Carvalho-47. Houve compartilhamento de 50% das ordens identificadas e aproximadamente 20% das famílias identificadas entre os três métodos. O nMDS revelou a formação de três agrupamentos, representando cada tipo de armadilha. O SIMPROF revelou a formação de duas comunidades, uma reunindo os insetos coletados em *pitfalls* e outra em Carvalho-47.

Este estudo foi a primeira amostragem entomofaunística realizada no Jardim Botânico do Recife, onde os resultados preliminares mostraram riqueza considerável de ordens e famílias de insetos. Concluímos que o método de amostragem influencia na composição da entomofauna, pois alguns são apropriados para insetos com hábito ambulatorial predominante e outros são mais efetivos na coleta de insetos voadores.

Palavras-chave: Armadilhas, floresta atlântica, Insecta.

Agência financiadora: FACEPE

Número do processo: BFP-0134-2.05/22

A assembleia de macroinvertebrados associados a três macroalgas marinhas com diferentes complexidades estruturais

Ariadne Watywarawan¹; Mainara Figueiredo Cascaes¹; Pedro Augusto dos Santos Longo²; Jairo José Zocche¹

¹Universidade do Extremo Sul Catarinense - Criciúma - SC - Brasil; ²Universidade Federal de São Paulo - Santos - SP - Brasil.

Bancos de macroalgas marinhas incrementam a heterogeneidade ambiental em costões rochosos e sua complexidade estrutural é fator modulador para fauna associada. Este estudo objetivou inventariar e comparar a diversidade de macroinvertebrados associados a três macroalgas com diferentes complexidades estruturais no costão rochoso da praia da Cal, Torres (RS).

Foram coletadas cinco parcelas (10 x 10 cm) das algas *Ulva fasciata* (foliácea), *Jania adhaerens* (calcária-articulada), e *Hypnea musciformis* (corticada) em cada estação do ano de 2018, totalizando 60 parcelas. Após coleta, as algas foram levadas à laboratório para identificação e quantificação da fauna associada. A abundância, diversidade (Magalef) e equitabilidade (Pielou) foram comparadas com teste ANOVA (utilizando os fatores alga e campanha). Comparações a posteriori foram feitas utilizando teste Tukey. Foram construídos perfis de diversidade das algas a partir do método de entropia de Rényi.

Constatou-se diferença significativa nos parâmetros quantitativos analisados ($F = 18,699$, F (Pielou) = 3.975, F (Magalef) = 5.082; $p < 0,05$). *H. musciformis* e *J. adhaerens* obtiveram maiores valores de abundância e diversidade, resultado evidenciado nas comparações *U. fasciata* e *J. adhaerens* ($p < 0,05$) e *U. fasciata* e *H. musciformis* ($p < 0,05$). Já *U. fasciata* demonstrou maiores valores de equitabilidade como percebido na comparação *U. fasciata* e *H. musciformis* ($p < 0,05$). Os perfis de diversidade demonstram redução nos valores de *H. musciformis* à medida em que a equitabilidade passa a ser considerada mais importante, fator inversamente proporcional aos valores de *U. fasciata*, demonstrando que a alta abundância de *H. musciformis* está atrelada a dominância de poucos grupos.

Portanto, os resultados confirmam que algas com morfologias distintas apresentam diferenças de diversidade de espécies de invertebrados associados. Desta forma, destaca-se a importância das macroalgas para a biodiversidade marinha, bem como a relevância de estratégias de conservação que previnam a homogeneização destes bancos no ambiente costeiro.

Palavras-chave: Ecologia marinha, biodiversidade, ecossistemas costeiros, invertebrados marinhos.

Agência financiadora: CAPES

Influência das variáveis ambientais sobre assembleia de peixes de riachos do Semi-árido da Bahia, Brasil

Fabiane Barreto Souza¹; Nuno Marinheiro Caiola²; André Teixeira Teixeira da Silva³; Alexandre Clistenes de Alcantara Santos⁴

¹Universidade Federal da Bahia - Salvador - BA - Brasil; ²EURECAT - Spain; ³UEFS - Feira de Santa - BA - Brasil; ⁴UEFS - Feira de Santana - BA - Brasil.

Riachos são sistemas hierarquicamente organizados, nos quais as condições em escalas espaciais menores são limitadas por processos em escalas espaciais maiores. Entender como as comunidades de peixes estão estruturadas ao longo deste gradiente espacial é fundamental para implementação de planos de conservação desses ecossistemas. O objetivo deste trabalho foi determinar a importância relativa das variáveis ambientais, em escalas locais e de paisagem, na estrutura das taxocenoses de peixes em riachos da Chapada Diamantina, no Semiárido. Pretendemos responder as seguintes perguntas: as variáveis locais são mais importantes do que as variáveis de paisagem na estruturação das taxocenoses de riachos? Os traços ecomorfológicos influenciam as respostas das espécies às variáveis ambientais? Qual é o padrão de coocorrência das espécies ao longo dos riachos?

Os peixes foram coletados com pesca elétrica em 49 riachos. Para responder as perguntas utilizamos uma Modelagem Hierárquica de Comunidades de Espécies, através do modelo HMSCs que quantifica as respostas da comunidade ao ambiente. Os modelos foram ajustados com dois conjuntos diferentes de dados: uma matriz de comunidade (local x espécie) com dados de Presença/Ausência e dados de Abundância. Os traços ecomorfológicos das espécies também foram incluídos. Testamos os modelos considerando as variáveis abióticas em cada escala separadamente (Local - substrato, vegetação ripária, mesohabitat, profundidade, largura e variáveis físico-química, e de Paisagem - uso do solo, elevação) e com todas as variáveis juntas.

As variáveis na escala local explicaram de 50,6% a 64,3% da variância, enquanto as variáveis da bacia explicaram apenas de 28,4% a 36,6% da variância. Os traços ecomorfológicos explicaram apenas de 30,51% a 33,93% da resposta das espécies às variáveis abióticas. Não foi encontrada correlação significativa na coocorrência de espécies.

Nossos resultados sugerem que métricas em escala local podem prever melhor a estrutura das taxocenoses de peixes em riachos, nas cabeceiras da região da Chapada Diamantina.

Palavras-chave: Chapada Diamantina, Semi-árido, ictiofauna, conservação.

O derramamento de petróleo no litoral de Pernambuco afetou a diversidade de caranguejos-aranha da família Mithracidae (Decapoda: Brachyura)?

Pedro Henrique Nunes Zani¹; Gabriel Lucas Bochini¹; Fernando Luis Mantelatto¹

¹Universidade de São Paulo - Ribeirão Preto - SP - Brasil.

Dentre os caranguejos braquiúros, a família Mithracidae é representativa nos recifes de arenito do nordeste brasileiro. Nesse sentido, essa região do Brasil, inclusive a costa pernambucana, foi afetada pelo derramamento acidental de óleo ocorrido em 2019, fato que estimulou a necessidade de estudos avaliativos do impacto e futuros planos de manejo.

Assim, foi acompanhada a biodiversidade de Mithracidae com base em material coletado entre 2017 e 2019 (antes) e em 2022 (depois) do acidente com óleo, em duas áreas de Pernambuco: Praia dos Carneiros (Tamandaré) e Baía de Suape. Mithracídeos foram coletados utilizando as “Estruturas de Refúgio Artificiais” em ambos os locais, depositadas sobre o substrato rochoso e recolhidas após três meses. Foram estimados índices ecológicos de diversidade, incluindo Shannon, Dominância, Equitabilidade e Série de Hills, além da Similaridade de Bray-Curtis e a Curva do Coletor.

Ao todo, 1.096 indivíduos foram coletados e identificados. A riqueza de espécies foi representada por 9 espécies na Baía de Suape, e 5 na Praia dos Carneiros. A abundância foi, em média, cerca de quatro vezes maior em Suape nas amostragens de antes do óleo, mas caiu drasticamente após o desastre. Os índices de diversidade em Suape foram estáveis ao longo de todo o período, enquanto em Carneiros houve redução significativa da diversidade e a abundância da espécie *M. forceps* mais que triplicou, e com redução na quantidade de indivíduos das demais espécies.

As análises sugerem que pode ter ocorrido impacto na diversidade de Mithracidae pelo óleo. Contudo, mais estudos são necessários, visto que ambas as áreas foram atingidas pelas manchas de petróleo, principalmente a Praia dos Carneiros, mas que também sofre degradação crescente com o aumento do turismo dos últimos anos, fato que pode ter colaborado para a menor resiliência dessa área em relação a diversidade avaliada, frente ao evento extremo do derramamento.

Palavras-chave: Baía de Suape, Derramamento de óleo, Praia dos Carneiros, Série de Hills.

Agência financiadora: FACEPE; FAPESP - Biota Temático; CNPq PROTAX.

Número do processo: APQ-0196-2.04/16; 2018/13685-5; 2021/08075-6; 151232/2021-0; 302253/2019-0

Presença de microplástico em poliquetas do gênero *Leodice* Lamarck, 1818 (Eunicidae, Annelida) coletados na década de 1980

Luana Zapff Farias Gadelha¹; Thaís Kananda da Silva Souza²; Jéssica Prata de Oliveira¹; Martin Lindsey Christoffersen¹

¹Universidade Federal da Paraíba - João Pessoa - PB - Brasil; ²niversidade Federal do Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - RJ - Brasil.

O gênero *Leodice* Lamarck, 1818, contém 34 espécies distribuídas globalmente, com sete para o Brasil. Durante seu estudo taxonômico, foram observadas fibras coloridas, posteriormente identificadas como microplásticos. Microplástico é toda partícula de plástico menor que 5 mm, sendo observados ao longo de toda a coluna d'água, inclusive no sedimento. Os poliquetas participam ativamente de teias alimentares, sendo fonte alimentar para peixes, moluscos e aves, permitindo a compreensão do acúmulo de microplástico nas teias tróficas marinhas. Este estudo objetivou analisar a presença de microplásticos em espécimes do gênero *Leodice*, depositados na Coleção de Invertebrados Paulo Young (CIPY/UFPB).

Com material proveniente do Projeto Algas-Marinhas, realizado na Plataforma Continental da Paraíba, em 1981, 10-35 metros de profundidade. Foram analisados 491 exemplares distribuídos em 149 lotes. A presença de microplásticos foi analisada a partir de cortes longitudinais na região ventral do peristômio, para remoção do aparato maxilar dos espécimes. Para os espécimes com aparato maxilar já retirado, foi observada a mandíbula já removida e a cavidade interna do corpo. Os microplásticos foram classificados pela cor e tipo.

Dos 491 espécimes analisados, foram encontrados microplásticos em 16 indivíduos. Apenas o microplástico presente na cavidade interna ou aderido à mandíbula foi contabilizado. Foi realizado o teste da agulha, confirmando a presença de plástico. A maioria dos microplásticos consistiu em filamentos pretos (8) ou azuis (7), e um emaranhado de filamentos azul e rosa. Não se observou correlação entre a profundidade e a presença de microplástico, presentes entre 10 e 34 metros.

Foi demonstrado a presença de microplásticos em poliquetas coletados na década de 1980, permitindo uma compreensão temporal do acúmulo de microplástico em teias tróficas marinhas, e as consequências de sua ingestão. Os resultados destacam a presença do microplástico como problemática ambiental antes do início das discussões mais amplas sobre o assunto no início dos anos 2000.

Palavras-chave: Eunicidae, microplástico, poliquetas, poluição.

O impacto da criação de Centro de Atendimento Especializado à Animais Silvestres para a recuperação e conservação da biodiversidade local. Itumbiara, Goiás

Fernanda Alves Camargo¹; Obede Rodrigues Alves¹; Josué Ferreira Sousa¹; Luiz Cláudio Gibaldi Vaz²

¹Una - Itumbiara - GO - Brasil; ²PMI - Itumbiara - GO - Brasil.

Itumbiara, localizada na região Sul de Goiás, possui como principal atividade econômica agropecuária, com destaque ao setor sucroenergético. As rodovias BR-153 e GO-452 estão inseridas no seu território, sendo responsáveis pelo escoamento da produção agropecuária. Considerando essas características, vários animais silvestres são vítimas de acidentes (atropelamento durante colheita, envenenamento por agrotóxicos e queimaduras em incêndios florestais). Por não existir um centro de apoio local aos animais resgatados, muitos ficavam sem atendimento ou iam a óbito durante o transporte ao Centro de Triagem do IBAMA/CETAS em Goiânia.

O objetivo deste trabalho foi estruturar local para receber e prestar os primeiros atendimentos aos animais silvestres resgatados na microrregião de Itumbiara e após reabilitação e avaliação, realizar soltura no habitat ou encaminhar ao CETAS. Em 2022 firmou-se parceria entre Corpo de Bombeiros, Agência Ambiental e Unidade de Vigilância em Zoonoses constituindo equipe multidisciplinar de médico veterinário, biólogos, técnicos e engenheiros, com capacidades para identificação, estabilização, recuperação e soltura dos animais pertencentes à fauna regional. Todos os animais passaram por avaliação, registros de prontuários até a soltura ou reabilitação. Entre 2022 e 2023 foram recebidos 74 animais silvestres com necessidade de cuidado emergencial (37 aves, 26 mamíferos e 11 répteis).

Das aves, 60% representando espécie *Ara ararauna* com: traumatismo craniano, fratura exposta, envenenamento ou filhotes, destas, a taxa de sobrevivência e soltura foi de 80%, seguida por Piciformes, Strigiformes e Cariamiformes. Para o grupo de mamíferos foram resgatados filhotes da espécie *Didelphis albiventris* após óbito materno, tamanduás vítimas de queimada, tatus e filhote de onça parda vítima de atropelamento por colheitadeira. Entre serpentes, destacam-se a família Viperidae encaminhadas ao Instituto Central de Ofiologia/PUC-GO.

Dos 74 animais, 8 foram encaminhados ao CETAS/GO pela gravidade das lesões ou permanência, 8 foram a óbito e 58 devolvidos à natureza, contribuindo para a manutenção da fauna regional.

Palavras-chave: Resgate, fauna, preservação ambiental, recuperação, soltura.

Ecomorfologia de Traíra *Hoplias malabaricus* da Microbacia do Riacho Correia, Alvorada do Gurgueia - PI

Andressa Henrique Brandão¹; Ana Clara Silva Araújo¹; Josineide Marques da Gama¹; Cândida da Silva dos Santos¹; Esther Nunes Amorim¹; Daniel Pires Coutinho¹

¹Universidade Federal do Piauí - Bom Jesus - PI - Brasil.

A Ecomorfologia estuda a relação entre características do organismo e adaptações ao meio biológico. A espécie alvo deste trabalho é a traíra *Hoplias malabaricus* um peixe carnívoro límnic, apto a caçar outros peixes em lagos e represas com vegetação litorânea. Este trabalho analisa a ecomorfologia de *Hoplias malabaricus*, em trechos do riacho Correia, um tributário do rio Gurgueia na Fazenda Experimental Alvorada do Gurgueia (FEAG) no Piauí.

Os peixes (N=29) foram capturados entre os anos de 2022 e 2023, com redes de espera e arrasto sendo amostrados para este trabalho apenas indivíduos com comprimento padrão (CP) mínimo de 100 mm. Foram aferidas 10 medidas morfométricas em cada indivíduo usando um paquímetro digital de alta precisão (0,001 mm). Os resultados foram transformados em 4 índices funcionais: índice de compressão, depressão, comprimento relativo da cabeça, largura relativa da boca e comprimento do pedúnculo caudal; índices estes relacionados à capacidade de natação, tamanho do alimento e local de procura de alimentos, gerando dados que foram tratados por análise de componentes principais (PCA).

Com os índices obtidos a maior parte da variação (70%) foi explicada pela componente principal (PC1= 47,44%) referente ao comprimento relativo da cabeça e largura da boca, assim como o índice de compressão do corpo, indicando que: 1- a espécie se alimenta de presas grandes e; 2- vivem em águas com pouca correnteza ou águas paradas. Em contraste, a componente principal 2 (PC2=23,43%) referente ao índice de depressão, indica peixes que preferem águas com grande fluxo de correnteza teve valores não significantes, corroborando os resultados apresentados nas componentes principais anteriormente citadas.

O estudo fornece uma compreensão dados que corroboram a literatura quanto ao fenótipo de *H. malabaricus* no entanto este trabalho ainda se encontra em andamento e deve ampliar o N para um universo amostral mais significativo.

Palavras-chave: Análise de componentes principais, índice de compressão do corpo, índice funcional.

Manejo da reprodução de uma espécie ameaçada de ave marinha em um terminal portuário plenamente operacional

Dimas Gianuca¹; Romoaldo Sales Gaspar²; Cristiana Coimbra Aché³; Rodrigo Duque⁴; Leonardo Santarossa⁵; Lívia Montalvão⁵; Adriano Lima⁵; Victor José Andrade Patiri⁶

¹Braço Social Consultoria - Rio Grande - RS - Brasil; ²Braço Social Consultoria - Campos dos Goytacazes - RJ - Brasil; ³Braço Social Consultoria - Florianópolis - SC - Brasil; ⁴Vast Infraestrutura - São João da Barra - RJ - Brasil; ⁵Vast Infraestrutura - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; ⁶Braço Social Consultoria - Salvador - BA - Brasil.

Mitigar os impactos das atividades antrópicas sobre a biodiversidade é um dos maiores desafios atuais da humanidade. Em São João da Barra (RJ), está localizado o terminal de petróleo da Vast Infraestrutura, no Porto do Açú. Este terminal situa-se a 3 km da costa, conectado ao continente por uma ponte de acesso. Desde de 2016, o trinta-réis-de-bico-vermelho (*Sterna hirundinacea*), espécie ameaçada no Brasil (Vulnerável), passou a se reproduzir no local. Desde então, a Vast Infraestrutura vem trabalhando para reduzir o distúrbio das operações no terminal sobre as aves, e em 2023 iniciou um detalhado programa de manejo e pesquisa com o objetivo de mitigar estes impactos.

De abril a setembro 2023, o terminal foi percorrido três vezes por semana para registro, manejo e monitoramento de todos ninhos. Como intervenção de manejo, cada ninho foi cercado por uma barreira de madeira (15 cm de altura, 50 x 50 cm de largura/comprimento) e recebeu um abrigo para filhotes (15 cm de altura, 15 cm de largura e 25 cm de comprimento). As barreiras evitam que os filhotes se dispersem pelo terminal, e os abrigos oferecem proteção contra a predação por gaivotas e gaviões.

O sucesso reprodutivo foi 25%, o sucesso de eclosão 32%, o sucesso de criação (sobrevivência) dos filhotes 85% e a produtividade 0.36 filhotes/ninho. O sucesso de eclosão foi relativamente baixo, devido ao estresse inerente das atividades antrópicas. Por outro lado, as ações de manejo elevaram drasticamente a sobrevivência dos filhotes aumentando o sucesso reprodutivo.

Todos os parâmetros reprodutivos foram muito superiores aos registrados em outras estruturas antrópicas sem manejo, e a sobrevivência dos filhotes também foi maior do que em áreas naturais. Esta promissora metodologia de manejo pode ser replicada e adaptada para proteger outras colônias de aves marinhas em locais antropizados no Brasil e no mundo.

Palavras-chave: Aves marinhas, conservação, manejo, sucesso reprodutivo, trinta-réis.

Agência financiadora: Vast Infraestrutura

Proporção sexual, peso e comprimento em Tamoatás, *Hoplosternum littorale*, na Microbacia do Riacho Correia, Alvorada do Gurgueia - PI

Ana Clara da Silva Araujo¹; Matheus da Silva Bizerra¹; Andressa Henrique Brandão¹; Josineide Marques da Gama²; Vitória Brito de Macedo²; Wallisson Maia Carvalho²; Daniel Pires Coutinho¹

¹Universidade Federal do Piauí - Bom Jesus - PI - Brasil; ²Universidade Federal do Piauí - Bom Jesus - PI - Brasil.

Os tamoatás *Hoplosternum littorale* (Hanckoc, 1828) são peixes pertencentes à ordem Siluriformes, bagres cascudos da família Callichthyidae. Este trabalho objetivou descrever aspectos da biologia reprodutiva e de crescimento de biomassa em *H. littorale*, através de duas abordagens: primeiramente apontar a proporção entre machos e fêmeas na população de *H. littorale* nos corpos d'água do Riacho Correia, e; demonstrar a razão entre o peso e comprimento dos indivíduos desta população.

Os peixes foram coletados em três expedições entre 2022 e 2023 na Fazenda Experimental Alvorada do Gurgueia da Universidade Federal do Piauí, sendo duas amostragens no período seco e uma no período de cheia usando peneiras, redes de espera e redes de arrasto; fixados em solução aquosa de formalina 10% e conservados em álcool 70%; pesados com balança digital com precisão de 0,01g, e medido comprimento padrão (CP) com paquímetro digital de precisão 0,01mm.

Para proporção sexual foi obtida a ocorrência de fêmeas (n=67; 89,33%) e machos (n=8; 10,67%) ao longo das três expedições resultando em uma proporção sexual de 8,3 Fêmeas para 1 Macho. A equação da relação peso total-comprimento padrão para sexos agrupados resultou em $W = 1E-05x3,2027$, indicando um crescimento do tipo alométrico positivo, ou seja, a população amostrada ganha um maior incremento no peso do que em comprimento, o que indica boa higidez dos indivíduos e seu potencial como bioindicador de integridade ambiental.

Conclui-se que esses resultados podem ser considerados inéditos no município de Alvorada do Gurgueia, bem como na porção sul do Piauí, haja vista a escassez local de estudos na linha de investigação ictiológica e inexistência de dados sobre o riacho correia nas bases de dados do FishBase. Além disso, o trabalho torna-se um marco para uma proposta de monitoramento permanente da bacia do riacho correia, componente da bacia do rio Gurgueia.

Palavras-chave: Bioindicador, crescimento, reprodução.

***Trigona spinipes* Fabricius, 1793 (Hymenoptera: Apidae) como polinizador efetivo de *Cochlospermum regium* (Mart. ex Schrank) Pilg. em um fragmento urbano**

Jéssica Chaves Destacio¹; Francielly Aparecida de Arruda²; Flávio de Campos Oliveira³; Francimayre Aparecida Pereira de Jesus¹; Priscila Campos Santos¹; Maria Antonia Carniello⁴

¹Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais – Universidade do Estado de Mato Grosso - Cáceres - MT - Brasil;

²Curso de Licenciatura e Bacharelado em Ciências Biológicas – Faculdade de Ciências Agrárias e Biológicas - Universidade do Estado de Mato Grosso - Perdizes - MG - Brasil; ³Curso de Licenciatura e Bacharelado em Ciências Biológicas – Faculdade de Ciências Agrárias e Biológicas - Universidade do Estado de Mato Grosso - Cáceres - MT - Brasil; ⁴Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais – Universidade do Estado de Mato Grosso; Curso de Licenciatura e Bacharelado em Ciências Biológicas; Herbário do Pantanal “Vali Joana Pott”, UNEMAT - Cáceres - MT - Brasil.

Os insetos, em particular aqueles da superfamília Apoidea da ordem Hymenoptera, são amplamente reconhecidos como polinizadores excepcionais. Eles se destacam por sua versatilidade, alta atividade e por cuidarem de sua prole, por isso, possuem demanda significativa por alimento, que obtêm das flores. Esse relacionamento beneficia tanto os insetos quanto as plantas, uma vez que grande parte necessita da polinização para sua reprodução. O objetivo deste trabalho foi identificar o polinizador efetivo da planta *Cochlospermum regium*, em uma propriedade privada em uma área de Cerrado alagável denominada Chácara Baru, em Cáceres, Mato Grosso. Este ambiente, está inserido em um contexto urbano e sofre com as alterações causadas pela ação humana, a biodiversidade da fauna e flora tem sido afetada.

Foram realizadas observações ao longo de 10 horas, onde os visitantes foram coletados e armazenados para identificação. O comportamento dos insetos em relação à planta foi analisado para determinar se eles eram visitantes efetivos, adicionais, ocasionais ou predadores. Também foi verificado se ocorria contato com as anteras e/ou estigmas da flor, bem como o tempo de permanência na planta.

Obteve-se um total de 138 visitas em *C. regium*, sendo nove espécies, todos da classe Insecta, a espécie com maior número de visitas foi *Trigona spinipes* (108) seguida de *Euglossa* sp. (19), os demais visitantes variaram de uma a duas visitas cada. Em todas as visitas *T. spinipes* teve contato com as anteras e estigmas da flor, este fato associado ao grande número de visitas consideramos a espécie como polinizador efetivo de *C. regium*.

Estudos que envolvem observação de visitantes são essenciais para reconhecermos os polinizadores, principalmente os efetivos, pois são eles que realizam a polinização, em especial nos ambientes urbanizados, em que espécies exóticas podem afetar a diversidade de abelhas, que são importantes na manutenção da biodiversidade dos ecossistemas naturais.

Palavras-chave: Abelhas sem ferrão, Cerrado alagável, polinização.

Variação na saúde dos corais *Montastraea cavernosa* em períodos de onda de calor em Fernando de Noronha - PE

José Daniel Felipe Bastos¹; Maria Carolina de Oliveira Pacheco¹; Guilherme Ortigara Longo¹

¹UFRN - Natal - RN - Brasil.

Os recifes de coral são um dos ecossistemas que mais têm sido impactados nas últimas décadas, em consequência das mudanças climáticas. Nesses ambientes, os corais cumprem um papel ecológico essencial e, sem eles, há perda de biodiversidade e funções ecossistêmicas.

Considerando que esses organismos podem sofrer alterações na saúde de acordo com a variação das condições ambientais, tais como a elevação da temperatura da água, realizamos o monitoramento de colônias de *Montastraea cavernosa* ao longo de três anos (2018, 2019 e 2022) em dois recifes da ilha de Fernando de Noronha. A partir de vídeos dos corais, construímos modelos 3D de cada colônia no software Agisoft Metashape. Em seguida, usando o programa MeshLab, medimos as proporções de branqueamento, palidez, sobrecrecimento de alga e saúde total, a fim de saber a variação desses parâmetros ao longo do tempo de monitoramento. Realizamos testes de kolmogorov-smirnov com esses dados e comparamos esses resultados com a ocorrência e intensidade de ondas de calor em cada um dos meses dos anos estudados.

Observamos predominância de áreas saudáveis nas colônias durante todo o estudo e aumento da porcentagem de palidez nas colônias em períodos próximos a ondas de calor fortes, mas não registramos número expressivo de branqueamento em todo o período de monitoramento. Assim, esse padrão pode ser um bom indicativo da resistência ou até mesmo de recuperação desses organismos, que apresentam aumento de áreas pálidas em resposta a eventos de ondas de calor decorrentes das mudanças climáticas, mas mantêm a elevada proporção de saúde das colônias.

Estes resultados indicam a importância do monitoramento da saúde de corais como forma de melhor entender os efeitos das mudanças globais sobre os recifes locais e direcionar ações para a preservação desses ambientes.

Palavras-chave: Ecologia marinha, monitoramento, mudanças climáticas, recifes.

Agência financiadora: CNPq e Instituto Serrapilheira

Dieta da sardinha-de-água-doce *Triportheus signatus* (Characiformes: Triportheidae) do Riacho Correia, Alvorada do Gurguéia, Piauí, Brasil

Josineide Marques Gama¹; Ana Clara Silva Araújo²; Andressa Henrique Brandão²; Epímaco Alfredo Chaves Bezerra²; Cícero das Chagas Soares Aragão²; Daniel Pires Coutinho²

¹Universidade Federal - Bom Jesus - PI - Brasil; ²Universidade Federal do Piauí - Bom Jesus - PI - Brasil.

A sardinha-de-água-doce *Triportheus signatus* (Garman, 1890) distribuída nas bacias hidrográficas do nordeste brasileiro, tem sua dieta pouco investigada não sendo consenso a qual guilda este táxon pertence. Este trabalho inventaria os diferentes tipos de itens alimentares e descreve parte da dieta de *T. signatus* da micro-bacia do Riacho Correia, um riacho intermitente pertencente à drenagem do rio Gurguéia uma sub-bacia do rio Parnaíba no município de Alvorada da Gurguéia, PI.

Foram coletados 11 *T. signatus*, em trechos estagnados do riacho na expedição realizada em junho deste ano (período de estiagem). Foram aferidos o peso, comprimento, coletado o estômago e determinado o grau de repleção de cada estômago. O conteúdo estomacal foi observado sob lupa e os itens alimentares foram classificados. Os indivíduos coletados variaram em comprimento padrão de 49,9 a 66,35 mm e em peso de 2,2 a 4,8 g. A variação no grau de repleção estomacal observado na amostra como um todo foi de 0 na classe totalmente vazio, 3 na classe parcialmente vazio, 6 na classe parcialmente cheio e 2 na classe totalmente cheio.

As classes de itens alimentares ocorreram com a seguinte frequência de ocorrência: Insetos Coleoptera 36,36%; Diptera 72,73%; Ephemeroptera 18,18%; Hemiptera 36,36%; Hymenoptera 36,36%; Hortoptera 27,27%; Lepidoptera 18,18%; Larvas - Culicidae 9,09%; Larvas Diptera 27,27%; Larvas - Quironomídeo 18,18%, Crustáceos Isopoda 9,09%; Ostracoda 9,09%; Sementes 27,27% e matéria orgânica indiferenciada 9,09%. Estes resultados preliminares fazem parte do levantamento da Ictiofauna do Riacho Correia.

Estes resultados preliminares fazem parte do levantamento da Ictiofauna do Riacho Correia. Serão realizadas análises complementares para responder o mais fielmente possível as perguntas acerca da alimentação de *T. signatus*.

Palavras-chave: Palavras-chave: Dieta de peixes, guilda trófica, conteúdo estomacal.

Estrutura populacional de *Sympterygia acuta* e *S. bonapartii* capturadas como fauna acompanhante na pesca artesanal em Garopaba, Santa Catarina

Ana Flávia Celso Duarte¹; Victória Lebedeff Oliveira¹; Rafael Maribelto da Costa¹; Rodrigo Risi Pereira Barreto¹; Jorge Luiz Rodrigues Filho¹

¹Universidade do Estado de Santa Catarina - Laguna - SC - Brasil.

Pescarias artesanais possuem relevância econômica e cultural no litoral de Santa Catarina. As raias *S. acuta* e *S. bonapartii* são capturadas como fauna acompanhante frequentemente em pescarias de emalhe. No entanto, tais espécies estão ameaçadas de extinção, de acordo com o Ministério do Meio Ambiente. Nesse contexto, o objetivo deste estudo foi analisar a estrutura populacional das espécies supracitadas capturadas na pesca artesanal de emalhe em Garopaba (SC).

A coleta dos espécimes foi realizada entre setembro de 2017 e abril de 2023, onde 125 indivíduos de *S. bonapartii* e 169 *S. acuta* foram obtidos e levados para análise em laboratório. O comprimento total (CT, em cm) e sexo foram tomados para todos os indivíduos, onde optou-se por usar CT ao invés de largura de disco devido à morfologia externa do gênero. Foram estimadas as médias e o desvio padrão do CT.

O valor mínimo de CT de machos de *S. bonapartii* foi de 42 cm e o máximo de 88 cm, com média de 62,43 ± 8,47 cm. Já os machos de *S. acuta* apresentaram CT mínimo de 40,5 cm e máximo de 55,9 cm, com média de 48,49 ± 3,51 cm. As fêmeas de *S. bonapartii* possuíam CT máximo de 78,4 cm, mínimo de 37 cm, média de 58,19 ± 10,29 cm e em *S. acuta tiveram* CT máximo de 62,8 cm e mínimo de 40,5 com média de 51,04 ± 4,92 cm.

Os resultados demonstram que, em geral, *S. bonapartii* possui maiores CTs que *S. acuta* na área de estudo, enquanto para sexos, as fêmeas são maiores que os machos, independente da espécie. Dessa forma, os dados apresentados fornecem subsídios para a proteção das espécies em uma área com relevante incidência da pesca comercial artesanal.

Palavras-chave: Ecossistemas marinhos, espécies ameaçadas, conservação, pesca artesanal.

Diversidade funcional da ictiofauna de riachos da bacia do rio de contas: efeito de variáveis abióticas em diferentes escalas

Ingrid Caroline Costa Pires¹; Alexandre Clistenes de Alcantâra Santos²; André Teixeira da Silva³

¹Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Evolução, Universidade Estadual de Feira de Santana - Feira de Santana - BA - Brasil; ²Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Evolução, Laboratório de Ictiologia, Departamento de Biologia, Universidade Estadual de Feira de Santana - Feira de Santana - BA - Brasil; ³Laboratório de Ictiologia, Departamento de Biologia, Universidade Estadual de Feira de Santana - Feira de Santana - BA - Brasil.

A diversidade funcional das comunidades de peixes pode ser afetada por fatores locais, como a estrutura físico-química do ambiente, e por fatores regionais, como as características climáticas e o uso da terra. Portanto, compreender a relação entre as características funcionais e o ambiente é essencial para o entendimento da resposta de comunidades diante das crescentes alterações naturais e antrópicas, bem como para o manejo e conservação de ecossistemas aquáticos. Nesta perspectiva, nós analisamos a diversidade funcional da comunidade de peixes de riachos das regiões da Chapada Diamantina e da Mata Atlântica, na bacia do rio de Contas, em função de variáveis locais e regionais.

Nós estabelecemos 18 unidades amostrais para a amostragem da ictiofauna e para a caracterização ambiental local e regional. A diversidade funcional da ictiofauna de cada unidade amostral foi avaliada através dos seguintes índices: Riqueza Funcional, Uniformidade Funcional, Divergência Funcional, Especialização Funcional e Redundância Funcional. As relações entre os índices e as variáveis locais e regionais foram verificadas por meio de Modelos Lineares Generalizados.

Verificamos que os índices de diversidade funcional não apresentaram diferenças significativas entre as duas regiões contempladas, mas houve variações expressivas entre as unidades amostrais de cada região. O efeito de variáveis locais e regionais diferiu entre os índices considerados, em que variáveis locais se sobressaíram em relação às regionais para Riqueza Funcional e Uniformidade Funcional. Para a Divergência Funcional e Especialização Funcional, as variáveis regionais foram mais representativas, enquanto a Redundância Funcional não apresentou relação com os conjuntos de variáveis contemplados no nosso estudo.

Dessa forma, nosso estudo destaca a importância de entender a diversidade funcional das comunidades de peixes em ambientes de riachos, considerando os fatores em diferentes escalas, e ressalta a necessidade contínua de estudos para enfrentar os desafios crescentes impostos pelos distúrbios naturais e humanos nos ecossistemas aquáticos.

Palavras-chave: Atributos funcionais, biodiversidade, comunidade de peixes, ecologia funcional.

Agência financiadora: CAPES

Número do processo: 88887.659505/2021-00

Os microplásticos afetam a biomassa do caranguejo *Ocypode quadrata* em praia arenosa?

Julia Gomes do Vale¹; Germano Henrique Costa Barrilli²; Odete Rocha¹; Joaquim Olinto Branco³

¹Universidade Federal de São Carlos - São Carlos - SP - Brasil; ²Universidade Federal do Sul da Bahia - Porto Seguro - BA - Brasil; ³Universidade do Vale do Itajaí - Itajaí - SC - Brasil.

A ingestão de plásticos representa um risco para os organismos, uma vez que a ingestão de microplásticos pode alterar o comportamento alimentar, reduzir o tamanho corporal e a biomassa (Costa et al. 2019; Barros et al. 2020). Este estudo abordou a ingestão de microplásticos pelo caranguejo (*Ocypode quadrata* Fabricius, 1787), que desempenha um papel ecológico fundamental em praias arenosas, atuando como elo na cadeia alimentar entre o ambiente marinho e terrestre (do Vale et al. 2022). Assim, foi avaliado se ocorreu uma redução na biomassa dos indivíduos que apresentavam microplásticos nos estômagos.

Os espécimes foram capturados em uma praia arenosa de Santa Catarina, Brasil. O peso corporal foi mensurado com uma balança analítica. O conteúdo estomacal foi analisado com auxílio de microscópio estereoscópio e os fragmentos de plástico foram classificados em microfibras e plástico rígido. Para verificar a biomassa dos caranguejos contaminados e não contaminados com microplásticos (MPs) e a variação ao longo do ano, foi adotado o modelo linear generalizado (GLM).

Foi registrada a ocorrência de MPs, principalmente oriundos de microfibras nas cores preta, azul e vermelha no conteúdo estomacal do *O. quadrata*. Apesar de encontrar MPs na dieta deste animal, a biomassa dos indivíduos contaminados não foi reduzida, provavelmente pelas baixas taxas de ingestão (12,96%), a qual não promoveu a falsa saciedade. Além disto, a incidência de MPs no conteúdo estomacal ocorreu na baixa temporada de turistas (outono-inverno). Os caranguejos podem estar ingerindo esses resíduos plásticos acidentalmente e também devido ao hábito alimentar oportunista.

A ingestão de MP representa um risco para o caranguejo, assim como a bioacumulação para as espécies predadoras do caranguejo-fantasma que habitam as praias arenosas. Para mitigar esses impactos, é crucial promover a conscientização sobre o descarte adequado de plásticos e investir em estratégias de gestão de resíduos para conservação em praias arenosas.

Palavras-chave: Detritos marinhos, maria-farinha, peso corporal.

Agência financiadora: CAPES

Análise de conteúdo fecal de quirópteros na fazenda experimental da Universidade Federal do Paraná no município de Palotina

Hemblah Hadassa Bacovicz¹; Arthur Guanaes Justino Santos²; João Vitor Susin²; Udo Dias Rossi²; Marcia Santos Menezes²

¹Universidade Federal do Paraná - Setor Palotina - Palotina - PR - Brasil; ²Universidade Federal do Paraná - Palotina - PR - Brasil.

Os quirópteros são um dos maiores dispersores de sementes das florestas tropicais, tendo suma importância na manutenção da biodiversidade vegetal. O presente trabalho teve como objetivo analisar as fezes de morcegos capturados em um fragmento de mata ciliar com 3,9 ha, dentro da fazenda experimental da UFPR, Palotina. Trata-se de um fragmento em estado de recuperação com vegetação pioneira, onde havia monocultura de Eucalipto.

A coleta teve início no mês de setembro/2018 até julho/2020. Foram utilizadas quatro redes de neblina, abertas duas noites/mês após o pôr do sol e permaneceram abertas por no mínimo 4 horas, sendo vistoriadas a cada 20 minutos. Após a captura, os indivíduos foram colocados em sacos de algodão, onde permaneceram por 40 minutos para defecar. As fezes foram coletadas e posteriormente triadas em laboratório sob lupa.

Na família *Phyllostomidae*, a espécie mais abundante foi *Carollia perspicillata*, com 69 exemplares e 17 amostras de fezes. Foram capturados 33 indivíduos de *Sturnira lillium*, com 9 amostras fecais. Além disso, estiveram presentes 30 espécimes de *Artibeus lituratus* com 5 amostras de fezes. As espécies possuem um padrão no hábito alimentar, sendo basicamente frugívoros. As espécies de frutos mais abundantes foram as da família *Piperaceae*, encontrada em 18 amostras, seguido da família *Cecropiaceae* em 6 amostras, e da família *Solanaceae* em 2 amostras. Em *Carollia perspicillata* e *Sturnira lillium*, houve predomínio de *Piperaceae* nas amostras. *A. lituratus* tiveram uma alimentação baseada em *Cecropiaceae*, com uma complementação de *Solanaceae*.

Nas três espécies de maior ocorrência na área (*Carollia perspicillata*, *Sturnira lillium* e *Artibeus lituratus lineatus*), o hábito alimento foi a frugivoria ressaltando a importância desses animais na dispersão das sementes pelas suas fezes e colaboração no processo de recuperação do fragmento.

Palavras-chave: Dieta, morcegos, frugivoria, fragmento florestal

Comportamento de espécimes de *Alouatta* em cativeiro no Zoológico Municipal de Cascavel, PR

Raissa Kaylane Smaniotto Silva¹; Ademir César de Oliveira Junior¹; Márcia Menezes do Santos¹

¹UFPR - Palotina - PR - Brasil.

O estudo do comportamento animal é de fundamental importância para a compreensão da espécie como integrante de seu ecossistema de origem e sua resposta à vida em cativeiro, o que impulsiona o conhecimento sobre conservação da espécie e seu manejo correto. A pesquisa objetivou levantar o repertório comportamental das espécies de primatas presentes no Parque Nacional Danilo Galafassi (Zoológico Municipal de Cascavel) e justifica-se pela necessidade de ampliação constante no conhecimento sobre estes primatas em geral, a fim de refinar o manejo e possibilitar a melhora constante do bem-estar dos animais habitantes de zoológicos

Utilizou-se o método de amostragem focal para construção de etogramas. Tanto a espécie *Alouatta guariba*, quanto a espécie *Alouatta caraya*, foram observadas em pares, um macho e uma fêmea, estando elas em recintos separados e próximos.

Foram registradas 9 categorias comportamentais (Manutenção, Locomoção, Alimentação, Observação, Comunicação Acústica, Defesa, Social, Comportamento Agonístico e Reprodução) abrangendo 17 comportamentos e 39 tipos. A categoria Manutenção foi predominante em ambas as espécies no geral; e o comportamento Coçar em *A. caraya* e machos de *A. guariba*, enquanto o tipo Socializar retirando-se após outro realizar uma tentativa de interação social predominou em fêmeas de *A. guariba*. Considerando o casal de ambas as espécies, o tipo comportamental menos frequente foi o animal inspecionar com as mãos e com o olfato a genitália de outro.

De maneira geral, observou-se que esses animais se encontram com baixas frequências de atividades, o que sugere que o recinto do cativeiro não está estimulando o comportamento natural das espécies. Propostas como enriquecimento ambiental podem colaborar melhorando o bem-estar destes animais evitando estresse.

Palavras-chave: Etologia, Etograma, Interação social, repertório comportamental.

Efeitos da zonação na composição de espécies de peixes, estratégias reprodutivas e guildas tróficas no Reservatório de Itaipu

Geuza Cantanhede¹; Anderson Luís Maciel²; Éder André Gubiani²; Pitágoras Augusto Piana²; Caroline Henn³

¹INEO - Toledo - PR - Brasil; ²UNIOESTE - Toledo - PR - Brasil; ³ITAIPU - Foz do Iguaçu - PR - Brasil.

O trecho do rio Paraná, onde se encontra o reservatório de Itaipu é explorado pela pesca artesanal, praticada por pescadores profissionais.

Desde a formação do reservatório, a Itaipu realiza o acompanhamento mensal dessa atividade por meio da avaliação dos peixes capturados por pescadores profissionais, sendo utilizadas a seguir informações relativas ao período de 2018 a 2022. A categorização das espécies de peixes em relação às estratégias reprodutivas e alimentares foi feita com base em dados de literatura.

Participaram dessa compilação 118 pescadores que cooperaram com o monitoramento. Com isso, foram identificadas 82 espécies de peixes. A assembleia de peixes apresentou padrão espacial altamente estruturado em relação a zonação do reservatório, tanto para a abundância relativa de indivíduos por espécies, como para as estratégias reprodutivas e guildas tróficas. Na zona fluvial ocorreram *Pinirampus pirinampu*, *Pterodoras granulosus* e *Ageneiosus ucayalensis* como espécies indicadoras, caracterizadas por realizar longas migrações reprodutivas. Na zona de transição ocorreram *Catathyridium jenynsii*, *Oreochromis niloticus*, *Pterygoplichthys ambrosettii*, *Megalancistrus parananus*, *Satanoperca* sp., *Cichla piquiti*, *Pimelodus ornatus* e *Prochilodus lineatus* como espécies indicadoras, além das guildas Bentívora, Detritívora e Iliófaga. Na zona lacustre ocorreram *Astronotus crassipinnis*, *Cichla* sp., *Geophagus sveni*, *Metynniss lippincottianus*, *Plagioscion squamosissimus*, *Schizodon nasutus*, *Serrasalmus maculatus*, *Serrasalmus* sp., *Loricariichthys platymetopon*, *Hoplias mbigua*, *Hypophthalmus oremaculatus*, *Megaleporinus macrocephalus*, *Piaractus mesopotamicus* e *Schizodon borellii* como espécies indicadoras, bem como a estratégia sedentária, com ou sem cuidado parental, e as guildas Piscívora, Planctívora e Herbívora.

A forte estruturação espacial na composição da assembleia de peixes é reflexo da zonação física e química estabelecida no reservatório, e deve ser levada em consideração nas ações de manejo voltadas a sustentabilidade da atividade pesqueira junto as comunidades ribeirinhas de pescadores.

Palavras-chave: Abundância relativa, biometria, espécies indicadoras, pescadores profissionais, reservatório

Agência financiadora: ITAIPU BINACIONAL

Importância e papel ecológico de esponjas marinhas, com ênfase na classe Calcarea: revisão e identificação de lacunas de conhecimento

Alice Mattedi¹; Fernanda Fernandes Cavalcanti¹

¹Universidade Federal da Bahia - Salvador - BA - Brasil.

As esponjas são importantes componentes do bentos devido à sua abundância e papéis ecológicos desempenhados por elas. Pesquisas acerca dessa temática são, entretanto, voltadas principalmente a Demospongiae. Quando se trata das demais classes – Homoscleromorpha, Hexactinellida ou Calcarea – muitas lacunas existem e, por vezes, aspectos básicos da ecologia nunca foram estudados. Portanto, nosso objetivo foi realizar uma revisão da literatura acerca dos papéis ecológicos desempenhados pelas esponjas calcárias, a fim de identificar lacunas de conhecimento e estimular o desenvolvimento de mais pesquisas sobre estes animais.

Para isso, durante abril e maio de 2021 foram realizadas buscas na plataforma Web of Science, utilizando como palavras-chave: “Calcarea” ou “calcareous/ calcarean sponge” + “functional role”, “ecological interaction”, “interspecific interaction”, “functional ecology”, “association”, “predation”, “competition”, “symbiosis”, “bioerosion”, “ecology”, “ecological role”, “chemical compounds” ou “bacteria”. Foram encontrados artigos publicados entre 1977 e 2020. Adicionalmente, foram analisados os principais livros de Zoologia do ensino superior. Após análise, os dados foram alocados em cinco categorias: (A) associações, (B) ciclagem de nutrientes, (C) produção de compostos químicos, (D) pioneirismo na colonização e sucessão ecológica e (E) bioindicador de poluição.

Do total de 57 artigos encontrados, as categorias mais abordadas foram A (33 artigos) e C (17 artigos). As demais foram pouco ou raramente abordadas (no máximo 10% dos artigos encontrados). Embora o número de trabalhos com Calcarea tenha aumentado nas últimas décadas, este permanece aquém das discussões envolvendo demosponjas. Foi verificado um equilíbrio nas publicações abordando as duas subclasses. *Clathrina*, *Leucetta* e *Paraleucilla* foram os gêneros mais citados. Calcarea não é mencionada em grandes revisões sobre Ecologia de Porifera e nem nas seções de relevância ecológica dos livros didáticos.

Destarte, esse trabalho identificou informações raras em temas relevantes, tais como a participação das esponjas calcárias na ciclagem de nutrientes ou o uso delas como fonte de alimento.

Palavras-chave: Bioindicador, ciclagem de nutrientes, pioneirismo, interações ecológicas, Porifera, produção de compostos químicos.

Agência financiadora: Universidade Federal da Bahia e PIBIC/ CNPq.

Proporção Sexual, Peso e Comprimento em Tamoatás *Hoplosternum littorale* na Microbacia do Riacho Correia, Alvorada do Gurgueia - PI

Ana Clara da Silva Araujo¹; Matheus da Silva Bizerra¹; Andressa Henrique Brandão¹; Josineide Marques da Gama¹; Vitória Brito de Macedo¹; Wallisson Maia Carvalho¹; Daniel Pires Coutinho¹

¹Universidade Federal do Piauí - Bom Jesus - PI - Brasil.

Os tamoatás *Hoplosternum littorale* (Hanckoc, 1828) são peixes pertencentes à ordem Siluriformes, bagres cascudos da família Callichthyidae. Este trabalho objetivou descrever aspectos da biologia reprodutiva e de crescimento de biomassa em *H. littorale*, através de duas abordagens: primeiramente apontar a proporção entre machos e fêmeas na população de *H. littorale* nos corpos d'água do Riacho Correia, e; demonstrar a razão entre o peso e comprimento dos indivíduos desta população.

Os peixes foram coletados em três expedições entre 2022 e 2023 na Fazenda Experimental Alvorada do Gurgueia da Universidade Federal do Piauí, sendo duas amostragens no período seco e uma no período de cheia usando peneiras, redes de espera e redes de arrasto; fixados em solução aquosa de formalina 10% e conservados em álcool 70%; pesados com balança digital com precisão de 0,01g, e medido comprimento padrão (CP) com paquímetro digital de precisão 0,01mm.

Para proporção sexual foi obtida a ocorrência de fêmeas (n=67; 89,33%) e machos (n=8; 10,67%) ao longo das três expedições resultando em uma proporção sexual de 8,3 Fêmeas para 1 Macho. A equação da relação peso total-comprimento padrão para sexos agrupados resultou em $W = 1E-05x3,2027$, indicando um crescimento do tipo alométrico positivo, ou seja, a população amostrada ganha um maior incremento no peso do que em comprimento, o que indica boa higidez dos indivíduos e seu potencial como bioindicador de integridade ambiental.

Conclui-se que esses resultados podem ser considerados inéditos no município de Alvorada do Gurgueia, bem como na porção sul do Piauí, haja vista a escassez local de estudos na linha de investigação ictiológica e inexistência de dados sobre o riacho correia nas bases de dados do FishBase. Além disso o trabalho torna-se um marco para uma proposta de monitoramento permanente da bacia do riacho correia, componente da bacia do rio Gurgueia.

Palavras-chave: Bioindicador, crescimento, reprodução

Período reprodutivo de quirópteros na Fazenda Experimental da Universidade Federal do Paraná

Hemblah Hadassa Bacovicz¹; Arthur Guanaes Justino Santos¹; Udo Dias Rossi¹; Julia Pivetta Meinerz¹; Marcia Santos Menezes¹

¹Universidade Federal do Paraná - Palotina - PR - Brasil.

Os morcegos são mamíferos importantes para a manutenção de um ecossistema, atuando na polinização de plantas, dispersão de sementes e controle da população de insetos. Áreas perturbadas por atividades humanas podem contribuir para a redução de biodiversidade e sistemas ecossistêmicos. O objetivo foi estimar o período reprodutivo das principais espécies de quirópteros em uma área no oeste do Paraná.

A riqueza de quirópteros de uma área de fazenda experimental da UFPR, em Palotina, Paraná, foi estudada nos meses de setembro de 2018 a fevereiro de 2020. O fragmento florestal foi utilizado para atividades agrícolas no passado e encontra-se em estado de recuperação.

Foram realizadas duas coletas por mês, iniciando-se ao crepúsculo e finalizando às 0h. Os animais eram capturados por 4 redes de neblina, retirados, anilhados e registrados os aspectos reprodutivos. Foram classificados em fêmeas, gestantes, fêmeas em lactação, machos ou machos escrotados. Após o registro, os animais eram soltos. Para análise do período reprodutivo, foram consideradas a presença de fêmeas gestantes e lactantes e machos escrotados.

Foram registradas 8 espécies de quirópteros, com 211 indivíduos. As espécies predominantes nas amostras foram *Carollia perspicillata* e *Artibeus lituratus*, sendo utilizadas no presente trabalho. As demais apresentaram frequências de ocorrência baixas não permitindo análises quanto à questão reprodutiva. Foram amostrados 36 exemplares de *C. perspicillata* e 33 de *A. lituratus*.

Os meses com presença desses estágios foram entre novembro e fevereiro, para ambas as espécies. Embora tenha sido capturado um número baixo de indivíduos, a ocorrência dos estágios em períodos restritos pode sugerir a época reprodutiva destas espécies no local. De maneira geral, as espécies apresentaram atividade reprodutiva nos meses mais quentes do ano.

Palavras-chave: Reprodução, morcegos, fragmento florestal.

Primeira observação de forrageamento comensal entre papa-taoca-do-sul (*Pyriglena leucoptera*, *Thamnophilidae*) e cutia (*Dasyprocta azarae*, *Rodentia*)

Bruna Vianna Garcia da Silva¹; Victor Matheus Prasniewski²; Bruna Gava dos Santos¹; Carlos Rodrigo Brocardo³; Benjamin Timothy Phalan⁴; Neucir Szinwelski¹

¹Unioeste - Cascavel - PR - Brasil; ²Universidade Federal da Fronteira Sul - Realeza - PR - Brasil; ³Universidade Tecnológica Federal do Paraná - Dois vizinhos - PR - Brasil; ⁴Instituto Claravis, Parque das Aves - Foz do Iguaçu - PR - Brasil.

A papa-taoca-do-sul *Pyriglena leucoptera* (Vieillot, 1818) (Passeriformes: *Thamnophilidae*) é uma ave comum em sub-bosques de florestas primárias e de Araucárias, florestas secundárias, bordas de florestas e capoeiras na Mata Atlântica. Alimenta-se de invertebrados de solo, como formigas, coleópteros e aranhas e, ocasionalmente, pequenos vertebrados. O hábito alimentar desta espécie está associado ao comportamento oportunista de seguir formigas-de-correição para buscar alimento, comportamento bem documentado em espécies da família *Thamnophilidae* especialmente para o gênero *Pyriglena*, e interpretado como um tipo de comensalismo. Aqui apresentamos o primeiro registro de comensalismo entre papa-taoca-do-sul e um mamífero, a cutia (*Dasyprocta azarae* Lichtenstein, 1823) obtido com armadilhas fotográficas em uma amostragem da comunidade de médio e grandes mamíferos no Parque Nacional do Iguaçu.

Espécie registrada em armadilhas fotográficas: Parque Nacional do Iguaçu e em uma paisagem florestal produtiva na Argentina. No Brasil, foram feitos em regiões de mata com predominância de bambu, próximas a corpos d'água (riacho), capturados em três vídeos na mesma armadilha em 19 de abril/2023; na Argentina, em mata nativa dentro de uma matriz de silvicultura, avistada em 19 de julho/2023.

As câmeras flagraram um macho de *P. leucoptera* saltando pelo chão e arbustos, seguindo e acompanhando um indivíduo de *D. azarae*, enquanto este se deslocava ou buscava por alimentos. Este registro suscita questões intrigantes sobre a ecologia e estratégia alimentar de *P. leucoptera*. Ao acompanhar a cutia que expõe insetos ao revirar o solo, a ave otimiza seu forrageamento, reduzindo o tempo de busca e maximizando a aquisição de energia líquida, um comportamento semelhante ao observado em garças-vaqueiras, que capturam insetos que saltam enquanto o gado se move nas pastagens. Essa interação ocorre mais frequentemente em locais com vegetação densa ou onde as presas se camuflam, dificultando a localização visual pelas aves.

Embora interações entre aves e mamíferos sejam documentadas, este novo registro é notável, sugerindo que essa interação pode ser rara e dependente de fatores específicos, como a disponibilidade e camuflagem das presas. Assim, o comportamento de *P. leucoptera* seguindo *D. azarae* pode ser interpretado como um comensalismo facultativo, especialmente vantajoso durante a reprodução, quando as demandas energéticas aumentam.

Palavras-chave: Alimentação oportunista; comensalismo; ecologia alimentar; história natural; associação entre espécies; Mata Atlântica.

Agência financiadora: Fundação Araucária, processo PBA2022011000042 e CAPES

Taxa de mudança mensal da vazão hídrica como fator sincronizador da reprodução de peixes em um grande rio da Amazônia

Cristhiana Röpke¹; Ariana Cella-Ribeiro²; Fabio Cop Ferreira¹; Felipe Gusmão¹; Tulio Araújo³; Alessandra Lonardoni⁴; Carolina Doria⁵; Gislene Torrente-Vilara¹

¹UNIFESP - Santos - SP - Brasil; ²IFRO - Porto Velho - RO - Brasil; ³M Quatro Soluções Ambientais - Jaci-Paraná - RO - Brasil; ⁴UNIFESP - São Bernardo do Campo - SP - Brasil; ⁵UNIR - Porto Velho - RO - Brasil.

Compreender os fatores que influenciam a reprodução dos peixes em grandes rios é essencial para propor melhores práticas de manejo e conservação dessa fauna. No entanto, o entendimento sobre os fatores preditores da reprodução dos peixes na região tropical permanece incompleto. Nós avaliamos a importância relativa da vazão, da taxa mensal de mudança da vazão e cinco variáveis físico-químicas da água como preditores da reprodução dos peixes no Rio Madeira, na bacia Amazônica.

Foram obtidos dados mensais (2009/2010) bióticos e abióticos em 11 foz de afluentes ao longo de 500 km do rio Madeira. Dados de vazão foram obtidos pelo Hidroweb/ANA. Para 217 espécies, cada peixe capturado com malhadeiras teve seu status reprodutivo determinado. Para cada local e mês foi estimado um índice de intensidade reprodutiva da assembleia, substituição, adição e abundância de espécies. Modelos multivariados foram utilizados para sumarizar os padrões e regressões múltiplas para estimar o efeito das variáveis preditoras.

A taxa de mudança mensal da vazão foi o principal preditor da intensidade reprodutiva das assembleias. Observamos maior número de indivíduos e espécies reprodutivamente ativos durante os meses com maiores valores positivos de mudança da vazão independente do local, indicando sincronismo reprodutivo. A taxa de substituição de espécies foi baixa e a taxa de adição de espécies foi elevada neste período. A maior substituição de espécies ocorre na vazante, quando um conjunto restrito de espécies esteve em reprodução.

O efeito primário do acréscimo da vazão como preditor e sincronizador da atividade reprodutiva dos peixes possivelmente se faz, pois, esse fator regula uma série de outras mudanças ambientais favoráveis como altas chances de deriva das larvas, maior disponibilidade de alimento e abrigo. Considerando nossos resultados e o efeito negativo do controle da vazão em reservatórios, uma solução potencial reside em emular os padrões hidrológicos naturais existentes antes do represamento.

Palavras-chave: Pistas ambientais, vazão dos rios, reprodução sazonal, rios tropicais, pulso de inundação

Agência financiadora: Santo Antônio Energia; FAPESP

Número do processo: 2022/05832-3

Mamíferos de médio e grande porte da área mais pristina de Mata Atlântica de interior do Brasil

Bruna Vianna Garcia Da Silva¹; Victor Matheus Prasniewski²; Alexandre Henrique Both¹; Julia Biazzi¹; Neucir Szinwelski¹; Carlos Rodrigo Brocardo³

¹Unioeste - Cascavel - PR - Brasil; ²Universidade Federal da Fronteira Sul - Realeza - PR - Brasil; ³Universidade Tecnológica Federal do Paraná - Dois vizinhos - PR - Brasil.

A Mata Atlântica é o bioma brasileiro mais intensamente explorado e ocupado por atividades antrópicas, tendo como uma das consequências a defaunação, com perdas locais de espécies animais ou redução substancial em suas populações na maior parte do bioma. Para mamíferos, poucos remanescentes mantêm condições para abrigar comunidades intactas, com grande parte da área mais favorável de floresta se concentrando no bloco florestal da Serra do Mar. Uma exceção a esse padrão é o Parque Nacional do Iguaçu. Nesta Unidade de Conservação são listadas 99 espécies de mamíferos silvestres nativos, contudo o conhecimento sobre a ocorrência de espécies no parque ainda se concentra em grande parte às zonas de mais fácil acesso.

Buscando sanar esta lacuna, bem como obter dados para avaliar impactos antrópicos sobre a biodiversidade, amostramos mamíferos de médio e grande porte na parte mais preservada do parque, na bacia do rio Floriano. Em nosso desenho amostral estabelecemos “Unidades Amostrais”, onde foram instaladas cinco armadilhas fotográficas distanciadas no mínimo de 500 metros de outras. Até o momento, amostramos sete Unidades Amostrais, sendo quatro estabelecidas na Zona Intangível do Parque, e outras três em áreas de borda. Tivemos um total de 1455 câmeras-dia, com esforço médio de 44 dias por câmera.

Obtivemos um total de 7158 vídeos, dos quais 1470 eram registros independentes de mamíferos de médio e grande porte (>1 h). Foram registradas 22 espécies desse grupo, com destaque para a presença de grandes ungulados (*Tapirus terrestris*, *Tayassu pecari*, *Dicotyles tajacu*, *Mazama rufa* e *M. nana*) e predadores de topo (*Panthera onca* e *Puma concolor*), indicando que o ambiente apresenta bom estado de conservação, mantendo interações ecológicas necessárias para regulação ecossistêmica, tais como dispersão de sementes, herbivoria e controle de presas.

A pesquisa no Parque Nacional do Iguaçu destaca a diversidade de mamíferos, indicando ambiente conservado. A presença de espécies-chave reforça a importância ecológica, exigindo monitoramento contínuo e ações específicas de conservação para a biodiversidade na região.

Palavras-chave: Câmeras trap, defaunação, inventário, mastofauna, Parque Nacional do Iguaçu.

Agência financiadora: Fundação Araucária, processo PBA2022011000042 e CAPES

Abelhas das orquídeas e suas interações com os compostos aromáticos nos estágios de regeneração na Mata Atlântica

Laryssa Carneiro Santos¹; Jociara Silva Costa²; Amanda dos Santos Felix da Silva²; Willian Moura de Aguiar²

¹Universidade Estadual de Feira de Santana - Feira de Santana - BA - Brasil; ²Universidade Estadual de Feira de Santana - Feira de Santana - BA - Brasil.

As abelhas das orquídeas, são importantes polinizadores de diversos grupos de angiospermas. Os machos dessas abelhas coletam compostos aromáticos e estão associados a ambientes florestais. Assim, este trabalho visa avaliar a distribuição de Euglossini entre os estágios de regeneração florestal da Mata Atlântica e as redes de interações estabelecidas com os compostos aromáticos sintéticos similares aos recursos florais.

Foram selecionados pontos de amostragem em áreas de estágios inicial, médio e avançado de regeneração na Área de Proteção Ambiental do Pratigi na Bahia. As coletas foram realizadas entre dez/2022 e ago/2023, com armadilhas aromáticas contendo acetato de benzila, eucaliptol, eugenol, salicilato de metila e vanilina.

Foram coletadas 539 abelhas Euglossini, dos gêneros *Eulaema* (4 espécies) e *Euglossa* (12 espécies). Para análise da interação das abelhas com as iscas foram consideradas as espécies presentes nos 3 estágios de regeneração: *El. cingula*, *El. nigrita*, *El. atleticana*, *El. bombiformis*, *Eg. ignita*, *Eg. stellfeldi*, *Eg. imperialis* e *Eg. iopoecila*. Das espécies apresentadas, as espécies *El. atleticana* e *Eg. ignita* visitam 4 das 5 iscas disponíveis, as duas espécies não aparecem na isca de eugenol. A espécie que apresentou uma rede de interação mais especialista foi *Eg. iopoecila* visitando apenas a isca Eucaliptol. A isca que apresentou maior grau de atração foi a de acetato de benzila, com 50% das espécies registradas. Áreas em estágio avançado de regeneração apresentaram maior diversidade ($H' = 1,65$) e equitabilidade ($J' = 0,66$) de espécies em relação aos estágios inicial e médio ($H' = 1,49$ e $J' = 0,582$; $H' = 1,35$, $J' = 0,588$, respectivamente). Por meio deste resultado, é possível entender que existe uma relação entre a conservação dos estágios e as interações das abelhas com as essências.

Conclui-se que a utilização de armadilhas aromáticas é um método eficiente para comparar as interações dos gêneros com o nível de conservação dos estágios.

Palavras-chave: Bioindicadores, polinizadores; rede de interações.

Agência financiadora: CAPES

Floricultura Tropical: O potencial das Heliconias e os desafios dos gafanhotos-praga

Bruna Vianna Garcia da Silva¹; Sara Guilhermina Schmidt Egli¹; Victor Matheus Prasniewski²; Bruna Gava dos Santos¹; Paola Dias Schenberger¹; Neucir Szinwelski¹;

¹Unioeste - Cascavel - PR - Brasil; ²Universidade Federal da Fronteira Sul - Cascavel - PR - Brasil.

A floricultura é um setor econômico em crescimento no Brasil, beneficiado pelo clima diversificado e solos propícios ao cultivo de flores tropicais, que são atrativas devido à sua beleza, variedade de cores e durabilidade. Espécies como as helicônias, da família Heliconiaceae, destacam-se pela sua exuberância e resistência pós-colheita, tornando-se populares na ornamentação de ambientes. O gênero *Heliconia* engloba cerca de 180 espécies encontradas principalmente na América Central e do Sul, adaptando-se a ambientes tropicais. No entanto, o cultivo dessas plantas também atrai insetos prejudiciais, como o gafanhoto *Cornops frenatum frenatum*, que pode causar danos significativos às helicônias, afetando sua qualidade e produção. O controle desses insetos envolve métodos manuais, barreiras químicas e físicas, além do uso de inseticidas.

Este estudo utilizou modelagem de nicho ecológico para mapear as áreas potenciais de ocorrência tanto das helicônias quanto do gafanhoto na América Latina.

Os resultados indicam que ambas as espécies preferem climas tropicais com altas taxas de precipitação e temperatura. Além disso, foram identificadas áreas de sobreposição, onde o cultivo de helicônias está mais suscetível a danos por gafanhotos. No entanto, algumas regiões se destacam como ideais para o cultivo de helicônias, com menor adequação para o gafanhoto-praga, sugerindo maior custo-benefício. Essas áreas incluem partes do Brasil, como São Paulo, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Minas Gerais e Bahia. Cultivar helicônias nessas regiões pode reduzir a necessidade de medidas de controle de pragas, como inseticidas, resultando em menor impacto ambiental e benefícios econômicos para os agricultores. Este estudo fornece informações valiosas para o manejo eficaz dos gafanhotos em plantações de helicônias e identifica áreas de cultivo com maior potencial de sucesso.

Isso pode contribuir para o desenvolvimento sustentável da floricultura na América Latina, promovendo benefícios econômicos e ambientais.

Palavras-chave: Agricultura ornamental, controle biológico, distribuição de espécies, sustentabilidade ambiental.

Agência financiadora: Fundação Araucária, PBA2022011000042 e CAPES

Riqueza e abundância de abelhas Euglossini (Apidae) nos ecossistemas do bioma da Mata Atlântica

Jociara Silva Costa¹; Willian Moura de Aguiar¹; Taimy Cantillo Pérez¹; Laryssa Carneiro Santos¹

¹UEFS - Feira de Santana - BA - Brasil.

As abelhas das orquídeas são polinizadoras críticas que possui um nicho de longa distância e podem ser altamente suscetíveis à variação florestal devido à sua dependência.

Neste estudo a comunidade de Euglossini foi analisada através da captura utilizando atrativos aromáticos eucaliptol, eugenol, vanilina, acetato de benzila e salicilato de metila. As amostragens das abelhas machos ocorreram em três campanhas, com a exposição das iscar aromáticas no período de 24h. Analisou-se a estrutura da paisagem, a abundância das abelhas, riqueza e a diversidade nas diferentes paisagens do bioma Mata Atlântica (mata nativa com predominância de árvore piaçava-MPP), (restinga-R) e no (sistema agroflorestal-SAF seringueira com cacauzeiro) na Área de Proteção Ambiental do Pratigi-APA-Bahia. Mapeou-se a paisagem circundante em torno de 4 pontos focais para cada paisagem. Para a obtenção dos dados foram utilizados os modelos lineares generalizados (GLM) para avaliar os efeitos da estrutura da paisagem (composição e configuração).

Foram amostradas 510 abelhas euglossini de três gêneros (*Euglossa*, *Eulaema* e *Excarete*) constituindo em 13 espécies. A menor abundância ocorreu no SAF, enquanto a maior ocorreu na MPP. Em termos de diversidade, a menor riqueza de espécies (4) ocorreu na restinga e a maior (13) na MPP. Riqueza e abundância combinadas resultaram em índices de diversidade (H') variando de 0,43 (R), 1,22 (SAF) e 1,67 (MPP) e índices de equitabilidade de 0,29 (R), 0,80 (SAF) e 0,90 (MPP). Houve uma forte dominância de indivíduos de *Euglossa ignita* Lepeletier (73,23%), seguida por *Eulaema nigrita* (Linnaeus) (9,72%). A essência eucaliptol atraiu uma maior abundância de abelhas e o salicilato de metila apresentou uma maior riqueza de espécies. A cobertura nativa da Mata Atlântica com árvores de piaçava, teve maior cobertura florestal (81%) e os melhores preditores da riqueza e abundância das Euglossini.

A predominância do habitat natural com árvores abusivas favorece na conservação dessas abelhas.

Palavras-chave: Conservação, Mata Atlântica, diversidade, abelhas-das-orquídeas.

Agência financiadora: CAPES - processo da autora Jociara Silva Costa

Número do processo: 88887.611840/2021-00

Ecologia trófica de *Phyllopezus periosus* e *Phyllopezus pollicaris* em uma área de Caatinga do Nordeste do Brasil

Jennifer Thais Santos Silva¹; Erika Paula Silva¹; Alan Sales Silva¹

¹Universidade Federal de Campina Grande - Patos - PB - Brasil.

A simpatria entre espécies estreitamente relacionadas é acompanhada por diferenças na utilização de pelo menos uma dimensão de nicho ecológico. As diferenças na utilização destes nichos reduzem a competição permitindo a coexistência das espécies. O presente trabalho objetivou avaliar como as espécies *Phyllopezus pollicaris* e *Phyllopezus periosus* compartilham o nicho trófico em uma área de Caatinga no nordeste brasileiro.

O estudo foi desenvolvido na fazenda Aba no município de Passagem, Paraíba. As coletas foram realizadas mensalmente durante um ano afim de compreender a estação seca e chuvosa. A largura de nicho foi estimada pelo índice de Levins e a sobreposição pelo índice de Pianka.

A espécie *P. pollicaris* utiliza mais categorias de presas e ambas as espécies modulam o uso dessas categorias ao longo das estações, com dietas mais especializadas durante o período chuvoso. As variações nas larguras dos nichos e na importância de cada item consumido nos dois períodos de estudo, indicam que a generalidade alimentar para estas espécies é modificada de acordo com a estação do ano. A análise dos estômagos de 71 *P. pollicaris* e 43 *P. periosus* indica que a dieta consiste de invertebrados. Cinco categorias de presas foram utilizadas por *P. pollicaris* e sete por *P. periosus*. As categorias mais frequentes foram Coleoptera e Hymenoptera para ambas as espécies. O índice indicou alta sobreposição nas dietas nas duas estações. As larguras de nicho estimadas para *P. pollicaris* foram (2,48 estação seca; 1,90 estação chuvosa), para *P. periosus* foram (2,56 estação seca; 1,56 estação chuvosa).

Durante a estação seca, as espécies apresentam um padrão de consumo mais generalista. Porém, durante o período chuvoso, a diminuição da largura dos nichos tróficos indica uma dieta mais restrita, e os índices de importância de cada item consumido mostram um aumento na importância dos Coleoptera na dieta dos lagartos *Phyllopezus*.

Palavras-chave: Dieta, lagartos, semiárido, espécies simpátricas.

Efeito da intensidade mensal da vazão hídrica sobre a variação interanual do período reprodutivo de peixes da várzea Amazônica

Cristhiana Röpke¹; Sidneia Amadio²; William Conti¹; Tiago Pires²; Gislene Torrente-Vilara¹

¹UNIFESP - Santos - SP - Brasil; ²INPA - Manaus - AM - Brasil.

Em ambientes sazonais, os organismos evoluíram para perceber sinais ambientais que regulam processos cíclicos como a reprodução. Em sistemas fortemente sazonais como as planícies de inundação tropicais sugere-se que o ciclo anual de inundação seja um sinal sincronizador para os peixes finalizem a maturação das gônadas e realizem a desova. No entanto, o momento de início da enchente e o aumento no nível da água varia interanualmente, principalmente nas últimas décadas em função de mudanças climáticas.

Nós avaliamos o efeito da intensidade mensal da enchente na probabilidade de os peixes estarem em atividade reprodutiva a partir de dados hidrológicos e de biologia para os rios Madeira e Solimões/Amazonas, com 3 e 20 anos, respectivamente. Cerca de 30 espécies tiveram informações reprodutivas e foram incluídas na análise. A intensidade mensal da enchente foi estimada pelo coeficiente angular da relação entre a vazão diária dos rios e os dias de cada mês entre outubro e abril de cada ano nas séries temporais (período reprodutivo típico das espécies). Um modelo logístico misto foi utilizado, tendo cada indivíduo assinalado como em reprodução ou não como variável resposta, e tendo a intensidade mensal da enchente, o mês e a interação entre esses como variáveis preditoras, a identidade taxonômica das espécies foi considerada fator aleatório.

Nós encontramos que a interação entre intensidade da enchente e mês foi significativa. A probabilidade de se encontrar um número maior de fêmeas em atividade reprodutiva em um mês de início da enchente é condicionada à intensidade de aumento da vazão hídrica, essa condição é particularmente relevante para os meses de dezembro, janeiro e fevereiro.

Esses resultados são relevantes para a proposição e melhoria das políticas de manejo da pesca, pois permitem avaliar anualmente o período de defeso considerando às condições hidrológicas interanuais e melhor identificar o impacto de alterações hidrológicas.

Palavras-chave: Fenologia reprodutiva, variação interanual da reprodução, mudanças climáticas, variação hidrológica

Agência financiadora: CNPq, CAPES, FAPEAM, FAPESP, INPA

Variação da abundância de artrópodes arborícolas em cidades do Agreste e Sertão Paraibano

Luiz Filipe Santos Silva¹; Edison Cardoso Pinheiro-Júnior¹; Bruno Da Silva Martins¹; Edna Karolyne do Nascimento Santos¹; Matheus Carvalho Araújo¹; Ítalo Emmanuel Costa Alves¹; Arleu Barbosa Viana-Júnior²

¹Universidade Estadual da Paraíba - Campina Grande - PB - Brasil; ²Universidade Estadual da Paraíba - Campina Grande - PB - Brasil.

O aumento da urbanização é uma das maiores ameaças à biodiversidade global, principalmente para a artropodofauna. Compreender como os espaços verdes auxiliam na conservação dos artrópodes torna-se imprescindível para uma gestão sustentável das cidades. Nesse sentido, as árvores de rua são importantes elementos que compõem a matriz verde urbana, atuando como refúgio para a comunidade de artrópodes. Desse modo, o objetivo do presente estudo foi comparar a abundância de artrópodes arborícolas entre o agreste e o sertão paraibano.

Para isso, foram selecionadas as cinco cidades mais populosas de cada mesorregião e em cada uma delas foram traçados 2 transectos de 300 m cada, distantes 1 km entre si. Os espécimes foram amostrados com o auxílio do coletor de artrópodes de sub-bosque, identificados a nível de ordem e sua abundância foi quantificada. Para testar o efeito da mesorregião na abundância das ordens, foram realizados modelos lineares generalizados (GLM) utilizando a família binomial-negativa como distribuição de erro, tendo como variável resposta a abundância de indivíduos das ordens, e como variável explicativa a mesorregião.

No total, foram coletados 11.320 artrópodes, distribuídos em 21 ordens, sendo 7006 do Agreste e 4314 do Sertão. As ordens mais abundantes coletadas foram Araneae (2194), Hemiptera (2052), Coleoptera (1929), Psocoptera (1265) e Thysanoptera (1098). Destas, somente Hemiptera ($p = 0,0005$) e Thysanoptera ($p = 0,0009$) apresentaram diferença entre as mesorregiões, com maior abundância no agreste para ambos os grupos.

Essa variação de abundância pode estar relacionada com a composição vegetal distinta dessas paisagens, indicando que as espécies arbóreas do sertão podem desfavorecer o estabelecimento desses grupos. As árvores de rua do semiárido paraibano abrigam uma grande diversidade de artrópodes, por isso, se faz necessário um planejamento da arborização das cidades que leve em consideração a manutenção da fauna no contexto urbano.

Palavras-chave: Árvores de rua, artropodofauna, ecologia urbana, espaços verdes, semiárido, urbanização.

Agência financiadora: FAPESQ-PB e CAPES/CNPq

“Joias escondidas”: explorando as associações ecológicas dos anuros de fitotelma

Rodrigo Barbosa Ferreira¹; Richard Lehtinen²

¹Projeto Bromélias, Programa de Pós-graduação em Biologia Animal, Universidade Federal do Espírito Santo - Vitória - ES - Brasil; ²Department of Biology, The College of Wooster, Wooster - OH - EUA.

Identification of mechanisms that promote variation in life-history traits is critical to understand the evolution of divergent reproductive strategies. Many animals breed exclusively in plants that accumulate rainwater (phytotelma; e.g., bromeliad, bamboo, and tree hole), to which they are morphologically, physiologically or behaviorally specialized for this microhabitat. Of the numerous life-history modes observed in frogs, few are as striking or potentially consequential as the deposition of eggs or larvae in phytotelmata.

Since the 2000s, we have been compiling a list of amphibian species from fieldwork observations and that have scientific literature suggesting or confirming that the species uses phytotelma for reproduction (deposit of eggs or tadpoles). We compiled data from the literature regarding geographic distribution, threatened category, type of phytotelma, species of the used phytotelma, type of larval development, larval diet, clutch size, and parental care.

We recorded 328 valid species representing 85 genera and 18 families that breed in phytotelmata. Hylidae was the most represented (70 species) family, followed by Dendrobatidae (62 species), and Microhylidae (59 species). *Pristimantis* was the most represented genus (26 species), followed by *Eleutherodactylus* (19 species), and *Cophyla* (17 species). Most (276) species have a larval phase associated with phytotelma and 42 species have direct development. Bromeliads are the most used phytotelmata by 147 species, followed by tree holes by 121 species. Parental care has been displayed by 116 species, and egg attendance was the most (79 species) displayed. According to IUCN, 115 species are listed under threatened categories (CR, EN, and VU) and 79 are data deficient or not evaluated. The countries with most phytotelmata-breeding species were Brazil (88), Colombia (40), Peru (34), and Madagascar (44).

We suggest that phytotelma-breeding is beneficial as a strategy to overcome competition and predation in more densely used environments such as ponds and streams.

Palavras-chave: Amphibians, bromeliad, reproduction, tree hole.

Avaliação do estoque da meiofauna e nematofauna após período de estiagem na Região do Curimataú Paraibano

Miriam Silva Sirino¹; Vinicius da Silva Alves¹; Nicolas Kayan Santos Silva¹; Francisco José Victor Castro¹

¹Universidade Federal de Campina Grande - UFCG/CES - Cuité - PB - Brasil.

A escassez hídrica é um, se não o maior, dos problemas enfrentados pela população e também pela biodiversidade do semiárido brasileiro. O agreste paraibano é uma das mesorregiões do Nordeste que vem sofrendo com a má distribuição pluviométrica ao longo da última década. O estudo da meiofauna surge como uma ferramenta de ecológica de análise das alterações na comunidade causadas pelas variações pluviométricas. Sendo assim, a presente pesquisa busca compreender como o processo de estiagem da região influenciaram na composição estrutural e na diversidade da comunidade meiofaunísticas na microrregião do Curimataú Paraibano.

No local, efetuaram-se quatro pontos de coleta com três réplicas em duas barragens na região ocidental, açude Cairana e Soledade, localizados no município de Cuité e Soledade, utilizando a metodologia conhecida para se trabalhar com a meiofauna, no decorrer dos meses de outubro a dezembro, após o período chuvoso. Os locais escolhidos já apresentam dados pretéritos dessas comunidades estudados em anos anteriores de seca e chuva.

Os dados obtidos quantitativamente foram submetidos a análises uni e multivariadas utilizando pacote estatístico PRIMER[®], ao longo da pesquisa foram encontrados exatamente 11 táxons de organismos meiofaunísticos, com dominâncias dos táxons Nematoda, Rotifera e Gastrotricha, com as maiores densidades encontradas no reservatório de Soledade.

Conclui-se, que ao longo de oito anos de estudo, alternando entre período chuvoso e de estiagem, que a estrutura da comunidade meiofaunística declinou em termos quantitativos e enriqueceu qualitativamente, apresentando um maior número de táxons igualando com os dados da primeira pesquisa onde a quantidade de água nos reservatórios era bastante satisfatória. Com relação ao refinamento taxonômico novos gêneros foram encontrados e outros deixaram de compor a comunidade, tendo o gênero *Monhystrella* e *Monhystera* como o mais resistente aos regimes de seca e chuva.

Palavras-chave: Palavras-chave: Biomonitoramento, meiofauna, Nematoda.

Agência financiadora: CNPq

Dieta natural de *Plagioscion squamosissimus* (Heckel, 1840) no Rio Paracauari, Ilha do Marajó, Pará, Brasil

Gessyka de Cássia Miranda Brito¹; Gabrielle Fernanda Martins Gonçalves¹; Evelin Crislayne Nunes de Figueiredo¹; Dennys Gama Amador¹; Márcio Joaquim da Silva¹

¹Laboratório de Conservação Ecologia e Sistemática de Peixes, Universidade Federal do Pará, Campus Universitário do Marajó-Soure, Faculdade de Ciências Biológicas, Rua Décima Terceira, S/N, Umirizal. CEP: 68870-000. - Soure - PA - Brasil.

A conservação e o manejo de uma espécie na natureza passa pela compreensão da sua biologia. Sendo assim, o conhecimento da alimentação natural do táxon em questão é um aspecto central. A pescada-branca, *Plagioscion squamosissimus* (Heckel, 1840), é nativa da Bacia Amazônica e de grande interesse comercial. Nesse contexto, o objetivo deste trabalho foi caracterizar a dieta natural dessa espécie em um importante rio da Ilha do Marajó (Rio Paracauari), Pará, Brasil.

Os peixes foram coletados bimestralmente em 2019 (a partir de fevereiro), em seis localidades, com a utilização de redes de emalhar, arrasto e tarrafa. Em laboratório, os espécimes foram medidos e pesados e o conteúdo estomacal analisado com auxílio de um estereomicroscópio. Para análise da alimentação foi utilizado o método do volume indireto, sendo excluídos das análises indivíduos com Porcentagem de Repleção-PR menor que 20%, para evitar superestimação de itens muito digeridos e não identificáveis. Ao fim das análises, os itens encontrados foram agrupados em nove classes de itens ingeridos (Material Animal Não Identificado-MANI, Material Vegetal Não Identificado-MVNI, Insecta, Copepoda, Ostracoda, Peixes, Nematoda, Brachyura e Areia). Ao tempo, foi analisada a Frequência de Ocorrência-FO dos itens para inferir o nível trófico da espécie.

Foram capturados 35 indivíduos e cinco foram excluídos. O comprimento padrão médio dos indivíduos analisados foi de $15,74 \pm 5,15$ cm. A PR média foi de $38,50 \pm 20,55\%$. Excluindo os dados de materiais muito digeridos (MANI e MVNI), as classes de itens com maior média de biomassa foram: Actinopterygii $51,36 \pm 273,63$ mm³, Insecta $19,80 \pm 59,27$ mm³ e Copepoda $7,79 \pm 36,41$ mm³. Com relação aos dados de FO%, as mesmas classes se alternaram: Insecta estava presente em 66,67% dos estômagos analisados, Copepoda em 56,67% e Actinopterygii em 26,67%.

Nossos resultados corroboram outros estudos que citam a espécie *Plagioscion squamosissimus* como carnívora generalista em outros sistemas hídricos brasileiros.

Palavras-chave: Amazônia, ecologia trófica, pescada-branca, região neotropical.

Agência financiadora: PROPESP/UFPA

Número do processo: PRO3694-2018

Influência do reflorestamento no retorno da fauna no Manguezal da APA Guapi-Mirim, Rio de Janeiro, Brasil

Marlon Gomes Modesto Ferreira¹; Leanderson Santos Carvalho¹; Lucas Rodrigues da Silva²; Washington Vasconcelos da Rocha Joaquim²; Vitor Lopes Tutunji³; Juliana Marins de Assis¹; Janaina Oliveira dos Santos¹

¹Guardiões do Mar - São Gonçalo - RJ - Brasil; ²Universidade Federal Fluminense - Niterói - RJ - Brasil; ³Guardiões do Mar - Niterói - RJ - Brasil.

O manguezal é um ecossistema de transição entre o ambiente marinho e terrestre, sendo considerado como um berçário para diferentes espécies. As características ambientais inconstantes determinam a fauna, flora e os microrganismos específicos. Atualmente, áreas de manguezal ao longo do país se encontram degradadas devido a poluição e ao desmatamento, porém, existem ações voltadas a restauração dos manguezais utilizando o reflorestamento como forma de recuperação da biodiversidade deste cenário da costa brasileira. Dessa forma, o objetivo desse trabalho foi realizar o levantamento da fauna característica de manguezal em uma área reflorestada na APA de Guapi-Mirim (RJ) através do monitoramento das áreas restauradas.

As coletas foram realizadas bimestralmente entre julho de 2022 e julho de 2023. A área de estudo possui cerca de 9,5 ha e foi reflorestada pelo projeto UÇÁ no ano de 2015 através do plantio de três diferentes espécies de mangue: mangue-vermelho (*Rhizophora mangle*), mangue-branco (*Laguncularia racemosa*) e mangue preto (*Avicennia schaueriana*). Para as amostragens, a área foi dividida em cinco subáreas de 15x15 m, onde três grupos faunísticos foram trabalhados: avifauna (pontos de escutas, observação e registro fotográfico), carcinofauna (para a carcinofauna, métodos de captura passiva e ativa) e mastofauna (armadilhas fotográficas (câmera trap).

Foram registradas 32 espécies, sendo 20 para avifauna, destacando o tiê-sangue (*Ramphocelus bresilia*) endêmico da Mata Atlântica e batuíra-de-bando (*Charadrius semipalmatus*) visitante do hemisfério norte; 8 espécies para a carcinofauna com os representantes-símbolos dos manguezais: caranguejo-uçá (*Ucides cordatus*) e marinho (*Aratus pisonii*); 4 espécies para a mastofauna como o mão-pelada (*Procyon cancrivorus*), o quati (*Nasua nasua*), a capivara (*Hydrochoerus hydrochaeris*) e o tamanduá-mirim (*Tamandua tetradactyla*).

Através deste trabalho, concluiu-se que espécies-chave do ecossistema do manguezal foram localizados, confirmando a eficácia da recuperação do local e a importância do monitoramento.

Palavras-chave: Estuário; levantamento taxonômico; vertebrados; invertebrados; vegetação; Baía de Guanabara; projeto UÇÁ.

Agência financiadora: Petrobras Socioambiental

Dieta plástica? Mesoplásticos e microplásticos encontrados na anêmona-do-mar *Actinostella flosculifera* (Le Sueur, 1817) em duas regiões da costa sudeste brasileira

Thais B Santos¹; Jessica Dipold²; Niklaus U Wetter²; Anderson Zanardi de Freitas²; Sérgio N Stampar¹

¹Laboratório de Evolução e Diversidade Aquática (LEDA), Faculdade de Ciências, Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Campus Bauru. - Bauru - SP - Brasil; ²Centro de Lasers e Aplicações, Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares (IPEN-CNEN), Universidade de São Paulo (USP). - São Paulo - SP - Brasil.

A poluição plástica é onipresente em todo o ambiente marinho, tornando-se um problema global. Os detritos plásticos são a principal forma de poluição nesse ecossistema e, devido a isso, acabam sendo inseridos de forma direta ou indireta na cadeia trófica, pois os animais podem confundir essas partículas com alimento e ingeri-las. A presença de mesoplásticos (5.01-25 mm) e microplásticos (<5 mm) já foram reportadas em diversos organismos marinhos, independente do seu nicho e nível trófico. Para o grupo das anêmonas-do-mar (Actiniaria) apenas um estudo foi realizado na costa brasileira, mostrando o seu potencial como biomonitor de poluição plástica. Desta forma, o presente trabalho tem como objetivo verificar a ingestão de plásticos na espécie *Actinostella flosculifera*, a fim de avaliar seu potencial como biomonitor e verificar quais são os principais tipos de polímeros encontrados nesses animais.

Foram coletados espécimes em costões rochosos de zonas entremarés em Ubatuba-SP e Vila Velha-ES. As amostras foram mensuradas quanto ao diâmetro do disco pedal (mm) e peso úmido (g). Posteriormente, a cavidade gastrovascular e o conteúdo gástrico extraído foram analisados em estereomicroscópio. As partículas plásticas encontradas foram mensuradas (mm) e caracterizadas por microscopia Raman.

Ao final, foram encontrados 76 plásticos sendo 28 fragmentos (36.8%), 45 fibras (59.2%) e 3 filmes (4.0%) em 28 espécimes (60.9%) dos 46 analisados sem diferença representativa entre os pontos amostrados. Desses, 64 itens foram classificados como microplástico e 12 como mesoplástico. Pela análise de polímeros por micro-raman, 21.4% foram caracterizados como PET, 16.1% de polietileno, 14.3% de polipropileno, 12.5% de celulose e 35.7% sendo outros tipos de plástico diversos.

Portanto, os resultados evidenciam o potencial de biomonitor por poluição plástica pela espécie *Actinostella flosculifera*, pois a mesma apresentou alta frequência de ingestão de plásticos, permitindo a detecção de contaminação nas áreas de coleta.

Palavras-chave: Actiniaria, biomonitor, microscopia raman, poluição marinha.

Agência financiadora: FAPESP

Número do processo: 2022/16193-1, 2021/06274-1, 2017/50332-0 e 2018/19240-5.

Carga de ectoparasitos no gafanhoto *Stiphra robusta* Mello-Leitão 1939, (Orthoptera: Proscopiidae) difere entre padrões de camuflagem

Isis R Silva¹; Martinho C Carvalho¹

¹UFRPE-UAST - Serra Talhada - PE - Brasil.

Stiphra robusta é um herbívoro abundante na Caatinga e praga de espécies cultivadas. Observamos dois padrões de camuflagem no campo, o primeiro de coloração esverdeada, se camufla na folhagem de arbustos e árvores, apelidamos de “verde” o outro “cinza” fica camuflado em troncos e ramos de espécies lenhosas da Caatinga.

Com o objetivo de investigar se a carga de ácaros (Acari) ectoparasitos difere entre diferentes padrões de camuflagem e entre sexos, foram coletados 60 indivíduos adultos no campo, sendo 30 de cada padrão de camuflagem e quinze de cada sexo por padrão de camuflagem, totalizando 30 de cada sexo. Cada indivíduo coletado no campo foi pincelado na região dorsal do abdômen com corretivo ortográfico a base de água, após a secagem eram numerados com caneta nanquim contrastando com o fundo branco. Em seguida realizava-se a vistoria nas diferentes partes do corpo contando e retirando os ácaros com pinça, os quais, foram coletados em frascos com álcool 70%. Os insetos coletados foram soltos no exato ponto da coleta. O estudo foi realizado em Caatinga no Parque Mata da Pimenteira, Serra Talhada-PE.

A carga parasitária foi maior no padrão de camuflagem “verde” em comparação com o “cinza” (Anova fator único, G.L.= 1; F= 9,578598; p= 0,003029) e machos “verdes” foram mais parasitados do que os “cinzas” (Anova fator único, G.L.= 1; F= 8,29262986; p= 0,007548). Entretanto, não houve diferença significativa entre sexos (Anova, fator único, F= 0,002622; p= 0,959341).

Duas hipóteses, a serem testadas, podem explicar esses resultados: se há diferença de espécies de plantas hospedeiras usadas pelos diferentes padrões de camuflagem ou se o padrão “verde” tem área de vida maior comparado ao “cinza”.

Palavras-chave: Ectoparasito, Acari, carga-parasitária, inseto-praga, Caatinga.

Há diferenças na abundância e diversidade de artrópodes de acordo com o tipo de cobertura da terra e fatores abióticos?

Yildiz Thais Jordan¹; Alejandra Duarte¹

¹Universidad Científica del Sur – Peru.

As variações dos fatores abióticos em um sistema ecológico podem causar alterações nos gradientes verticais e horizontais dos microclimas, afetando a distribuição dos organismos e suas interações. Os artrópodes estão distribuídos em diferentes ecossistemas do mundo, sendo maiores em ecossistemas tropicais, especialmente na bacia do baixo Amazonas. Um dos locais com a maior diversidade de artrópodes nessa região é a área de conservação privada de Panguana (Huánuco, Peru). O objetivo do estudo foi determinar a abundância e a diversidade de artrópodes em quatro tipos de cobertura da terra (floresta primária, floresta secundária, plantação de bolaina e pastos) dentro da área de conservação e analisar sua dependência de fatores abióticos e da estrutura da vegetação.

A temperatura média, a abertura do dossel e a altura das árvores foram avaliadas nos quatro ambientes. Foram avaliados os gradientes verticais e horizontais (em alturas de 2 m e 15 m). Para a coleta de artrópodes, foram selecionados transectos de 50 m e amostras foram coletadas a cada 10 m. Foram obtidas cinco réplicas em cada local.

Os resultados mostraram uma maior diversidade de espécies na floresta secundária do que na floresta primária. Além disso, a floresta primária apresentou um número menor de indivíduos do que os outros ambientes avaliados. A predominância da ordem Coleoptera foi obtida na floresta primária (30%) e na floresta secundária (38%). A biomassa encontrada a uma altura de 15m foi maior do que a 2m na floresta primária (149,8 g), na floresta secundária (215,9 g) e nas plantações de bolaina (177,9 g).

Em conclusão, o estudo mostra que a diversidade de artrópodes pode depender de forças abióticas e da estrutura da vegetação.

Palavras-chave: Amazônia, artrópodes, fatores abióticos, Panguana.

Agência financiadora: Area de Conservação Privada Panguana

Análise do microplástico no caranguejo-uçá (*Ucides cordatus*) no manguezal da APA Guapi-Mirim, RJ

Vitor Lopes Tutunji¹; Juliana Marins de Assis¹; Marlon Gomes Modesto¹; Leanderson Santos Carvalho¹; Janaina Oliveira dos Santos¹

¹Guardiões do Mar - São Gonçalo - RJ - Brasil.

De um problema emergente, os microplásticos (MP) se tornaram um elemento onipresente no ambiente marinho. Essa contaminação pode representar uma séria ameaça à vida selvagem, assim como ter potenciais consequências à saúde humana. Investigamos a presença deste polímero nas brânquias e hepatopâncreas de *Ucides cordatus* capturados na região da APA de Guapi-Mirim-RJ, situada na porção leste da Baía de Guanabara.

Os caranguejos foram coletados em dois diferentes locais (rio Guarai e rio Macacu). As análises laboratoriais foram realizadas no laboratório do projeto Lagoa Viva, onde os hepatopâncreas, as brânquias e as fezes de cada amostra foram extraídos separadamente e digeridos com hidróxido de potássio (KOH 10%) em volume (mL) três vezes maior que a massa dos tecidos, sendo mantidos em temperatura ambiente por 15 dias para digestão da matéria orgânica presente. Posteriormente, as amostras foram colocadas em béqueres com 100mL de NaCl retirando, após 15 minutos, 50 mL do sobrenadante para filtração a vácuo. Após o processo de secagem, as amostras foram analisadas em microscópio Binocular 1600X Olen.

Através das análises feitas em laboratório, constatamos a presença de diferentes fragmentos considerando a cor, o tamanho e quantidade dos microplásticos, tanto nas amostras com hepatopâncreas quanto com as que possuíam as brânquias.

Este estudo contribui para a compreensão da contaminação por microplástico em manguezais e seu impacto na biota local. Ao considerar que esse caranguejo é muito utilizado na alimentação da população local, a ingestão recorrente dos microplásticos pode causar uma significativa toxicidade no corpo humano, ameaçando a saúde das pessoas que os consumirem. Através destes resultados, estaremos corroborando com a importância da gestão de resíduos plásticos para proteção e conservação dos manguezais que estão sofrendo com as constantes descargas de resíduos sólidos diariamente.

Palavras-chave: Microplástico; manguezal; *Ucides cordatus*.

Agência financiadora: Petrobras Socioambiental

Estrutura populacional de peixes das famílias Lutjanidae e Haemulidae (Actinopterygii - Eupercaria/misc), em áreas afetadas pelo óleo na Bahia, Brasil

Amanda Da Silva Souza¹; Alexandre Clistenes de Alcântara Santos¹; Taise Bomfim de Jesus¹; Natália de Souza Silva¹

¹Universidade Estadual de Feira de Santana - Feira de Santana - BA - Brasil.

Distúrbios ambientais, como a entrada de poluentes em ecossistemas aquáticos influenciam na composição, estrutura, distribuição e dinâmica populacional de peixes. Em 2019, houve o mais extenso derramamento de óleo no litoral do Brasil, e nesse contexto, o objetivo desse estudo foi avaliar a estrutura populacional de peixes ariacó *Lutjanus synagris* (Lutjanidae) e quatinga *Haemulon aurolineatum* (Haemulidae) em ambientes afetados por esse distúrbio ambiental.

Consideramos os aspectos biométricos, energéticos e reprodutivos de peixes em Itacaré (área menos afetada), Tinharé – Boipeba (área mais afetada) e Madre de Deus (área afetada cronicamente). Foram estimados o padrão de crescimento, o fator de condição (K), o índice hepatossomático (IHS) e o desenvolvimento gonadal das populações de cada sítio amostral. Foi avaliado o efeito do comprimento total, ontogenia, sexo, maturação e ambiente sobre o K e IHS dos peixes através de Modelos Lineares Generalizados (GLM) para cada espécie.

O padrão de crescimento foi alométrico negativo nas três populações de ariacó, enquanto, a quatinga teve crescimento diferente em cada ambiente. O ambiente teve maior efeito na condição corporal de ambas as espécies, sendo que o efeito negativo mais intenso foi constatado em Tinharé-Boipeba, a região mais afetada pelo derrame de óleo. O IHS teve influência ambiental somente no ariacó, sendo menor na população de Madre de Deus, região historicamente contaminada por óleo. Apenas *L. synagris* apresentou uma associação entre o desenvolvimento gonadal e o ambiente havendo uma maior frequência de peixes imaturos em Madre de Deus, em maturação em Itacaré e em regressão em Tinharé - Boipeba.

Os resultados indicam que o distúrbio ambiental do óleo pode estar influenciando nas mudanças dos aspectos populacionais das espécies, embora populações de áreas distintas possam apresentar variações em suas estruturas populacionais.

Palavras-chave: Biometria, ictiofauna, reprodução, petróleo.

Agência financiadora: FINAPESQ/UEFS

Número do processo: N.029/2021

Bioacumulação de elementos químicos em peixes de áreas afetadas por óleo no litoral da Bahia, Brasil

Amanda da Silva Souza¹; Taise Bomfim de Jesus¹; Alexandre Clistenes de Alcântara Santos¹

¹Universidade Estadual de Feira de Santana - Feira de Santana - BA - Brasil.

Em áreas afetadas por petróleo há o enriquecimento de elementos químicos no ambiente, o que contribui para a bioacumulação nos organismos. Em 2019, o litoral brasileiro foi afetado com o mais extenso derramamento de óleo da história. O objetivo desse estudo foi avaliar os níveis de elementos químicos em peixes ariacó (*Lutjanus synagris*) e quatinga (*Haemulon aurolineatum*) de ambientes afetados pelo distúrbio ambiental no litoral da Bahia.

Coletamos os tecidos (músculo e fígado) de peixes em Itacaré (área menos afetada), Tinharé-Boipeba (área mais afetada) e Madre de Deus (área afetada cronicamente), realizamos a digestão química e a quantificação elementar através do método de espectrofotometria de emissão ótica em plasma induzido (ICP-OES).

Os peixes ariacó apresentaram níveis de arsênio (As) (Itacaré e Tinharé-Boipeba) e de chumbo (Pb) (Madre de Deus) acima dos limites máximos para consumo. A quatinga em Tinharé-Boipeba apresentou alto valor de As e em Madre de Deus as concentrações de ambos os elementos também apontam para riscos à saúde humana conforme os limites definidos pela Anvisa. O fígado é o principal órgão bioacumulador de metais, sendo que as maiores concentrações desses elementos foram observadas em peixes de Madre de Deus do que nas outras áreas de estudo. Esse resultado pode estar associado ao distúrbio crônico das atividades petrolíferas na região, pois há registro de contaminação desde 1975. O nível dos metais diferiu entre as espécies, tecidos, fases do ciclo de vida, estágios de maturação e entre as localidades amostradas, indicando a influência dos aspectos biológicos e ambientais na bioacumulação.

Sugere-se que o derramamento de óleo pode ter impactado diferentemente as espécies, trazendo impactos também aos peixes de áreas menos afetadas. Contudo, as concentrações de metais nos peixes em Madre de Deus se destacaram, ao comparar com as populações das outras áreas estudadas.

Palavras-chave: Contaminação, ictiofauna, metais, petróleo.

Agência financiadora: CAPES e FAPESB

Avaliação dos efeitos dos impactos sonoros humanos na diversidade acústica de recifes de corais do nordeste brasileiro

Túlio Freire Xavier¹; João Lucas Leão Feitosa¹

¹UFPE - Recife - PE - Brasil.

A poluição sonora prejudica a vida marinha, impactando a comunicação e saúde dos animais. A ecologia de paisagens acústicas fornece informações sobre relações ecológicas, destacando os efeitos dos sons humanos nos ecossistemas recifais. No Brasil, há uma alta necessidade de estudos sobre poluição sonora em recifes de coral, e este estudo comparou paisagens acústicas em diferentes regiões da Área de Proteção Ambiental Costa dos Corais e da Área de Proteção Ambiental Guadalupe, analisando o impacto da atividade humana em diferentes tipos e estações de turismo.

Foram realizadas gravações em distintas regiões, abrangendo diferentes tipos de turismo (intensiva e sazonal) e estações (alta e baixa), por meio de um hidrofone e gravador digital. Foram conduzidos censos visuais e coletados dados de profundidade e temperatura para investigar suas influências na complexidade acústica e na análise da diversidade de peixes locais.

Os resultados constataram a presença de contribuintes representantes de biofonia, geofonia e antropofonia. A diversidade e riqueza de peixes marinhos mostraram ter relação com a complexidade acústica, assim como com a temperatura e profundidade, embora em menor relevância. Os locais mais próximos da costa, caracterizados pelo turismo intensivo e no período de alta estação de turismo, exibiram maior influência da antropofonia, resultando em valores reduzidos de complexidade acústica e padrões sonoros de biofonia.

Este estudo identificou diferenças nas paisagens acústicas recifais devido à antropofonia, além de coletar dados sonoros das comunidades analisadas, destacando a utilidade da ecologia de paisagens acústicas e das ferramentas acústicas para o monitoramento de impactos humanos. Esses resultados também têm implicações significativas para estratégias de gestão e conservação de ecossistemas marinhos, especialmente em áreas de proteção ambiental. As descobertas deste estudo podem guiar a implementação de regulamentações mais rigorosas relacionadas ao turismo costeiro e à redução da poluição sonora em recifes de coral.

Palavras-chave: Impacto antrópico, antropofonia, acústica passiva, paisagem acústica recifal, peixes recifais.

Agência financiadora: Rufford Foundation (38537-1) e CAPES

Vocalizações de *Haemulon* (Actinopterygii: Perciformes: Haemulidae) são espécie-específicas e apresentam uma relação fraca com a divergência anatômicas das mandíbulas faríngeas

Túlio Freire Xavier¹; Belize Franciely Bezerra Leite Costa¹; Bruna Martins Bezerra¹; João Lucas Leão Feitosa¹

¹UFPE - Recife - PE - Brasil.

A pesca multiespecífica em recifes de coral possui um monitoramento complexo, levando a colapsos de estoque e extinções locais. Embora populações de hemúlideos pareçam estáveis, seu uso comercial requer um monitoramento eficaz, que muitas vezes é custoso. A bioacústica se destaca como ferramenta para avaliar populações de peixes, incluindo hemúlideos produtores de som de maneira contínua e menos onerosa. Neste estudo, exploramos a diferenciação de três espécies de *Haemulon* (*Haemulon aurolineatum*, *Haemulon parra* e *Haemulon squamipinna*) por suas vocalizações e sua relação com as características anatômicas das mandíbulas faríngeas.

Sons gravados individualmente foram analisados para determinar as melhores características físicas dos sons produzidos, que podem ser aplicadas para o reconhecimento das espécies de *Haemulon*. Por fim, as mandíbulas faríngeas de cada espécie foram examinadas em microscopia eletrônica de varredura (MEV) para verificar se os traços anatômicos podem estar relacionados a diferenças nos atributos de vocalização.

Através da análise da estrutura de suas vocalizações, a classificação correta das espécies de *Haemulon* alcançou uma taxa de acerto de 60-70%. A espécie com mandíbula faríngea mais distinta, *Haemulon parra*, produziu sons com menor diferenciação nos atributos acústicos, indicando uma fraca relação entre a morfologia da mandíbula faríngea e os sons produzidos.

O monitoramento acústico passivo pode avaliar remotamente as populações de *Haemulon*. Informações como o tamanho do corpo também podem ser codificadas em vocalizações de *Haemulon* e devem ser investigadas mais detalhadamente para auxiliar nas estratégias de gestão da pesca.

Palavras-chave: Hemúlideos, manejo pesqueiro, acústica passiva, mandíbula faríngea, recifes de coral, identificação de espécies.

Agência financiadora: CAPES

Perfil acústico dos estalos de três espécies de camarões do gênero *Alpheus* Fabricius, 1798 (Decapoda: Caridea), obtidos em laboratório

Karmine Passinato¹; Túlio Freire Xavier²; Thiago Henrique Sousa²; Rodrigo Guéron Faustini²; Whanderson Machado Nascimento²; João Lucas Leão Feitosa²; Alexandre Batista Lopes Nascimento²

¹UFRGS - Porto Alegre - RS - Brasil; ²UFPE - Recife - PE - Brasil.

A comunicação acústica desempenha um papel crucial na adaptação de organismos marinhos e estuarinos em complexos ecossistemas. Camarões do gênero *Alpheus* produzem estalos sonoros a partir de seu quelípodo maior, relevantes para a comunicação intraespecífica e seleção de parceiros. Este estudo tem como objetivo a caracterização acústica dos estalos de três espécies de alfeídeos (*Alpheus angulosus*, *Alpheus carlae* e *Alpheus estuariensis*), buscando entender suas variações sonoras e implicações.

Os animais coletados e aclimatados em laboratório foram gravados individualmente, sob condições e parâmetros controlados. Os fatores físicos do som foram analisados para a caracterização dos estalos e compreensão das variações existentes entre as espécies. Também foi registrado as medidas morfométricas dos indivíduos, para verificar sua possível correlação com os parâmetros acústicos obtidos.

A caracterização sonora dos estalos revelou a possibilidade de diferenciação entre as espécies. A taxa de precisão das predições variou de 50% a 78%, onde *Alpheus estuariensis* demonstrou a maior grau de distinção no perfil sonoro dos estalos emitidos. Os dados morfométricos não apresentaram uma correlação significativa com os resultados das análises acústicas, o que indica que as estruturas medidas não estão diretamente relacionadas à sua produção sonora.

Este estudo contribui para uma melhor compreensão das propriedades acústicas e suas variações entre as espécies de camarões do gênero *Alpheus* analisadas, as quais são características dominantes nas paisagens sonoras de muitos habitats costeiros. Além disso, destaca implicações práticas para o monitoramento e conservação de ecossistemas marinhos e estuarinos, e ressalta a necessidade de pesquisas futuras sobre as estruturas anatômicas envolvidas na produção dos estalos e seu impacto mais amplo na ecologia e comportamento desses camarões

Palavras-chave: Bioacústica, comportamento acústico, camarões-de-estalo, crustáceos.

Agência financiadora: CAPES

Ocorrência, distribuição e análise da dieta de peixes da família Carangidae (Actinopterygii, Carangiformes) na Baía de Todos os Santos

Rianne Paim Evangelista Andrade¹; Edjane Pereira Santos¹; Marcelo Carvalho Junior¹; Alexandre Clistenes Alcantara Santos¹

¹UEFS - Feira de Santana - BA - Brasil.

O ambiente estuarino é um ecossistema de transição entre o oceano e o continente, sendo considerado de fundamental importância e estando associado ao desenvolvimento da atividade tradicional pesqueira na coleta de diversos tipos de espécies de peixes, mariscos e crustáceos, bem como na manutenção da fauna e flora. A Baía de Todos os Santos (BTS) está localizada nas imediações de Salvador, sendo a segunda maior baía do Brasil, e caracterizada pela sua importância ecológica para diferentes tipos de organismos aquáticos, com destaque para os peixes. A família Carangidae é representada por peixes marinhos, conhecidos popularmente como pampas, guaiviras e peixes-galo, e apresentam grande importância comercial em regiões tropicais e subtropicais, nos oceanos Atlântico, Índico e Pacífico. Este trabalho objetiva conhecer a ocorrência, distribuição e dieta de Carangídeos obtidos por arrastos de praia em quatro localidades na BTS.

Os peixes foram coletados por arrastos bimestrais em um ciclo anual, em quatro localidades da BTS, sendo duas praias estuarinas e duas com maior batimento de ondas. A abundância das espécies foi utilizada para as análises de ocorrência e distribuição e a dieta foi analisada através dos métodos de Frequência de ocorrência e Volumétrico combinados no Índice Alimentar.

A família Carangidae, durante o período amostral na BTS, foi caracterizada por oito espécies, sendo considerada uma família bastante representativa na área em estudo. As praias mais expostas de Ponta da Ilha e Penha apresentaram proporcionalmente, maior abundância de carangídeos em função da habilidade natatória das espécies da família. Todas as espécies foram consideradas carnívoras com tendência a maior importância para peixes, moluscos e outros invertebrados na dieta.

Este trabalho ratifica a importância da família Carangidae em ambientes costeiros e seu hábito alimentar carnívoro, podendo servir de referência em programas de gestão da pesca e dos recursos pesqueiros da Baía de Todos os Santos.

Palavras-chave: Ictiofauna, alimentação, estuários, zonas rasas, carangídeos.

Agência financiadora: FAPESB e FINAPESQ - UEFS

Comparação da diversidade de caranguejos Xanthoidea, Pilumnoidea e Eriphioidea (Decapoda: Brachyura) em duas áreas (portuária e APA) do litoral de Pernambuco

João Victor Ferraz Alonso¹; Felipe Cesar Balbino¹; Gabriel Lucas Bochini¹; Lucas Oliveira Rogeri¹; Fernando Luis Mantelatto¹

¹Universidade de São Paulo - Ribeirão Preto - SP - Brasil.

As regiões costeiras do estado de Pernambuco possuem em sua formação os recifes de arenito, ou “beachrocks”, considerados raros e com uma rica diversidade de caranguejos braquiúros. Esses substratos são suscetíveis aos impactos antrópicos que afetam o ambiente, como por exemplo a atividade portuária e o turismo excessivo, que podem causar alterações na estrutura desses ecossistemas.

Foram realizadas coletas trimestrais (2017 a 2019) em duas regiões de Pernambuco: Baía de Suape – região impactada pela presença do porto; e Praia dos Carneiros – região inserida em uma Área de Proteção Ambiental (APA – Costa dos Corais). Nestas coletas, um grande número de caranguejos pertencentes às superfamílias Xanthoidea, Pilumnoidea e Eriphioidea foram obtidos. A partir disso, a riqueza e os índices de diversidade (Shannon e Equitabilidade) foram calculados para ambas as localidades.

Apesar da mesma riqueza de espécies, Suape apresentou maiores índices de diversidade (1.886 para o índice de Shannon e 0.858 para Equitabilidade) se comparado com Carneiros (1.505 para o índice de Shannon e 0.685 para Equitabilidade). Em ambas as localidades, a espécie dominante foi *Panopeus harttii*, sendo mais abundante em Carneiros. Entretanto, outras cinco espécies (*Panopeus occidentalis*, *Menippe nodifrons*, *Pilumnus dasypodus*, *Pilumnus reticulatus*, *Scopoliopsis nuttingi*) foram mais abundantes em Suape.

Assim, o cenário observado constitui em forte indicativo de que a região de Suape possivelmente já se encontra estável quanto a diversidade de caranguejos após décadas da construção do porto, enquanto Carneiros embora dentro de uma APA, parece estar suscetível aos impactos provenientes do turismo e da crescente urbanização, o que enseja futuros planos de manejo sustentável.

Palavras-chave: Baía de Suape, conservação, Pernambuco, Praia dos Carneiros.

Agência financiadora: FACEPE; FAPESP; CNPq; CAPES.

Número do processo: FACEPE (APQ-0196-2.04/16); FAPESP 2018/13685-5, CNPq PROTAX 2021/08075-6, 151232/2021-0, 2022/11860-0, 122112/2022-9; CNPq 302253/2019-0; CAPES PROEX 88887.804708/2023-00

Primeiros dados da taxa de captura dos camarões sete-barbas *Xiphopenaeus dincao* Carvalho-Batista, Terossi, Zara, Mantelatto & Costa, 2020 e *X. kroyeri* (Heller, 1862)

Milena Silva Jaconis¹; Julia Fernandes Perroca¹; Abner Carvalho-Batista²; Rogério Caetano Costa¹

¹Universidade Estadual Paulista - Bauru - SP - Brasil; ²Secretaria Municipal do Meio Ambiente - Bauru - SP – Brasil.

Xiphopenaeus kroyeri sensu lato (Heller, 1862) é um dos recursos pesqueiros mais explorados ao longo do litoral brasileiro. Em uma recente revisão taxonômica do gênero *Xiphopenaeus* Smith, 1896 até então considerado monotípico, foram identificadas duas espécies ocorrendo em simpatria na costa sudeste do Brasil. No entanto, o monitoramento e o período de defeso continuam considerando a existência de apenas uma espécie. Este estudo teve como objetivo avaliar a abundância temporal do grupo demográfico dos adultos de *X. kroyeri* e *X. dincao*.

O período de amostragem ocorreu de julho/2021 a junho/2022 na Baía de Ubatuba, litoral norte de São Paulo. As amostragens dos espécimes foram realizadas mensalmente com auxílio de um barco camaroeiro com redes de arrasto duplo, malha de 20mm na panagem e 18 mm no saco final, em quatro pontos de coleta distribuídos em profundidades de 5 a 15 m. Em cada ponto o esforço amostral foi de 30 minutos.

A proporção de CPUE (captura por unidade de esforço por número de indivíduos) demonstrou que *X. kroyeri* possui uma maior densidade populacional com 30.787 indivíduos capturados, enquanto para *X. dincao*, foram amostrados 2.886 indivíduos. A maior captura de *X. kroyeri* foi registrada em julho (5.456), seguido de junho (8.996) e novembro (3.687). Em maio foi registrada a maior abundância de *X. dincao* (1.019), seguida de março (515) e fevereiro (389). Houve uma tendência de sazonalidade para *X. dincao*, cujo pico de abundância ocorreu durante o final do verão e principalmente no outono. Em contrapartida, *X. kroyeri* apresentou abundância mais contínua ao longo das estações, com maior captura ocorrendo no inverno.

A diferenciação temporal na taxa de captura entre as espécies pode ser uma estratégia para reduzir a competição por alimento. *Xiphopenaeus dincao* está sob uma menor pressão pesqueira, pois sua maior CPUE ocorreu durante o período de defeso.

Palavras-chave: Abundância, camarões sete-barbas, Penaeidae, conservação, pesca.

Agência financiadora: FAPESP e CNPq

Número do processo: 2018/13685-5 e 304368/2022-9

Precipitação altera a proporção sexual de abelhas solitárias no semiárido

Emanuele Rodrigues Firmino¹; Lilian Maria Araujo Flores¹

¹UFPE - Recife - PE - Brasil.

Considerando o papel das abelhas nos serviços ecossistêmicos, é relevante entender como alterações climáticas e do habitat afetam esses insetos. Abelhas solitárias que nidificam em cavidades preexistentes podem regular a proporção sexual conforme a disponibilidade de recursos no ambiente. No semiárido, a disponibilidade está relacionada à precipitação. Esse trabalho teve por objetivo avaliar se a precipitação e a paisagem afetam a proporção sexual da abelha solitária *Tetrapedia diversipes* Klug.

As abelhas foram coletadas por ninhos-armadilha no PARNA-Ubajara, Ceará, feitos de bambu. Após a emergência das abelhas nos ninhos, foi feita a quantificação e identificação sexual da prole. A precipitação foi medida para cada paisagem durante a construção dos ninhos pela mãe. Os dados de paisagem foram obtidos através de mapas de uso do solo. Para avaliar se a estrutura da paisagem e a precipitação afetam a proporção de fêmeas por ninho, fez-se um GLM, pois os dados não tinham distribuição normal.

Apenas a precipitação afetou significativamente a proporção de fêmeas ($p = 0,01$ e $SE = 0,0005$), indicando que locais com maior precipitação possuem maior proporção de fêmeas por ninho. Isso porque as fêmeas normalmente apresentam maior tamanho corporal, demandando maior quantidade de recursos, pois são responsáveis pela nidificação e alimentação da prole. No semiárido brasileiro, a maior disponibilidade de recursos florais ocorre no período chuvoso, permitindo que as abelhas solitárias produzam mais fêmeas que no período seco. Em escassez hídrica, a menor disponibilidade de recursos leva as fêmeas a produzirem mais machos.

Dessa forma, podemos concluir que a sazonalidade do semiárido afeta a razão sexual dessa assembleia, antes da estrutura da paisagem, já que elas são capazes de se deslocar em busca de recursos. Assim, fenômenos antrópicos que intensificam a desertificação, mudanças climáticas e de paisagem, podem afetar o futuro dos ecossistemas que essas abelhas participam.

Palavras-chave: Chuva, Hymenoptera, paisagem, recurso.

Dinâmica populacional do caranguejo aranha *Libinia spinosa* Guérin 1832 (Brachyura: Majoidea: Epialtidae), proveniente da região de Ubatuba, litoral norte do estado de São Paulo

Mateus Pereira Santos¹; Rogério Caetano da Costa¹; Vivian Fransozo Cunha²; Maria Lucia Negreiros Fransozo¹

¹Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - Botucatu - SP - Brasil; ²Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - Vitória da Conquista - BA - Brasil.

Libinia spinosa Guérin, 1832 distribuiu-se ao longo da costa sudeste americana, do Espírito Santo (Brasil) ao sul do Uruguai e Argentina e possui uma grande importância ecológica. O estudo objetivou avaliar a estrutura populacional, o período reprodutivo e recrutamento juvenil.

Os espécimes foram coletados mensalmente, de janeiro de 1998 a dezembro de 1999, com um barco de pesca camaroeiro equipado com redes do tipo “double-rig”, em três enseadas na região de Ubatuba. No laboratório, os indivíduos foram mensurados quanto a largura da carapaça (LC) e sexados.

Foram coletados 794 indivíduos, sendo 448 juvenis (J), 194 fêmeas ovígeras (FO), 131 machos adultos (MA) e 21 fêmeas adultas (FA), distribuídos em classes de tamanho com intervalo de 9,0 mm de LC. Os juvenis foram mais abundantes nas primeiras classes de tamanho (2,0 –| 11,0 mm), as FO nas classes intermediárias (38,0 –| 47,0 mm e 47,0 –| 56,0 mm) e os machos nas últimas classes (47,0 –| 56,0 mm). A população apresentou uma distribuição bimodal devido aos pulsos de recrutamento juvenil nas classes 2 –| 11 mm e 47 –| 56 mm. Os machos foram maiores que as fêmeas (Wilcoxon test, $p < 0,05$), e a razão sexual a favor das fêmeas (proporção de machos = 0,43, teste binomial $p < 0,05$). O período reprodutivo foi contínuo devido a presença de FO em todas as estações do ano. A análise de correspondência (CA) mostrou associação positiva da abundância das FO e J no inverno e verão, respectivamente (Chiquadrado, $p < 0,05$).

Em Ubatuba, o verão é caracterizado pela intrusão da ACAS (Água Central do Atlântico Sul), favorecendo a presença dos juvenis devido à maior disponibilidade de alimento. Portanto, infere-se que essa região seja um local propício para o desenvolvimento ontogenético da espécie.

Palavras-chave: ACAS, estrutura populacional, período reprodutivo, recrutamento juvenil.

Agência financiadora: CNPq

Número do processo: 131450/ 2019-0; 306672/2018-9

Impactos dos Hidrocarbonetos Policíclicos Aromáticos na meiofauna meiobenôtica marinha e suas amplificações com o aumento da temperatura

Julia Santana¹; Letícia Pereira Pontes¹; Nathan Lorenzo de Sena Gotti¹; Giovanni Amadeu Paiva dos Santos¹

¹Universidade Federal de Pernambuco - Recife - PE - Brasil.

Os impactos antrópicos estão alterando a conformidade dos ecossistemas, principalmente nos ambientes marinhos. Os efeitos das mudanças climáticas, acentuadas pelas atividades humanas, constituem uma das principais ameaças ao meio ambiente. Os Hidrocarbonetos Policíclicos Aromáticos (HPA's) são um conjunto de contaminantes orgânicos abundantes e motivo de inúmeras preocupações ambientais, dado as suas propriedades tóxicas e bioacumulativas nos organismos. Assim, evidencia-se a meiofauna como modelo experimental para melhor compreensão desses impactos, já que apresentam rápido ciclo de vida e desempenham atividades de importância biológica. O trabalho visa analisar os efeitos de uma mistura de HPA's e os efeitos provenientes do aumento da temperatura de modo separado e simultâneo em uma comunidade meiobentônica marinha.

As coletas do sedimento foram realizadas na praia Pontal do Cupe-PE. O experimento seguiu um design proposto por Vafeiadou et al. (2018), composto por quadruplicatas de cinco tratamentos: Controle (C), Controle do Solvente (CS) e três contaminados com uma mistura de HPA's em concentrações distintas: 0,05, 0,1 e 0,2 µg ml⁻¹. O mesmo procedimento foi seguido para o experimento de temperatura: C (28°C), 30°C, 32°C e 35°C. Por último, analisou-se os dois estressores de forma distributiva. Foram feitas análises uni e multivariadas de comunidades pelo programa PRIMER 6.1 + PERMANOVA. As amostras foram coletadas após 15 dias (T15) e ao final de 30 dias (T30).

Foram encontrados representantes de 10 taxa, onde verificou-se que a densidade total e a riqueza dos taxa apresentaram reduções significativas, acentuadas nas maiores concentrações e temperaturas. Tardigrada, Polychaeta, Copepoda e Gastrotríncha foram os táxons mais afetados. Nematoda e Turbellaria foram predominantes, apresentando variações em suas densidades conforme o aumento dos tratamentos.

Concluiu-se que os HPA's possuem efeitos deletérios sobre a meiofauna e que seus impactos são potencializados pelo aumento da temperatura, ocasionando maiores perdas da biodiversidade no ambiente em decorrência da sinergia dos estressores.

Palavras-chave: Aquecimento, invertebrados marinhos, óleo, poluição.

Tamanho é documento? Capacidade de deslocamento de borboletas em uma área fragmentada de Mata Atlântica

Beatriz Silva Monteiro Lima¹; Márcio Zikán Cardoso¹

¹Programa de Pós-Graduação em Ecologia / UFRJ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil.

A capacidade perceptual é a capacidade do organismo de reconhecer e se orientar em direção a um habitat adequado. Estudos indicam que, em insetos, maiores tamanhos de corpo indicam maior potencial de percepção e de deslocamento. No entanto, estudos sobre como a morfologia dos insetos relaciona-se com a capacidade perceptual são escassos, apesar da evidente necessidade de compreender a relação entre esses parâmetros para explorar as relações funcionais das espécies com seus habitats. Nesse contexto, o objetivo deste trabalho é estimar a capacidade perceptual de duas espécies de borboletas frugívoras da família Nymphalidae: *Colobura dirce* e *Morpho helenor*.

O trabalho está sendo conduzido em Cachoeiras de Macacu (RJ), em uma área composta por fragmentos reflorestados de Mata Atlântica. Capturamos os espécimes em uma área florestada por meio de armadilhas de isca. Esses, foram marcados, medidos e transportados para uma área de gramado cercado de floresta. Soltamos os indivíduos a duas distâncias da borda (50 e 100m) e registramos seu sucesso na travessia da matriz.

Até o momento, soltamos sete indivíduos de *C. dirce* (quatro a 50m da floresta e três a 100m) e 10 indivíduos de *M. helenor* (cinco a cada distância). O sucesso de *C. dirce* em 50m foi de 75%, enquanto em 100m foi de 100%. Enquanto isso, *M. helenor* apresentou sucesso de 100% em 50m e de 60% em 100m. Em relação ao tamanho corporal, *C. dirce* apresenta maior comprimento de tórax ($x=1,10$) e menor comprimento de asa ($x=3,28$), enquanto *M. helenor* apresenta menor tamanho para tórax ($x=1,04$) e maior para asa ($x=5,95$).

Nossos resultados indicam que a capacidade perceptual das duas espécies é de pelo menos 100m, mas até o momento não encontramos uma clara relação com o tamanho do corpo. No entanto, novos dados estão sendo coletados para corroborar nossas observações.

Palavras-chave: capacidade perceptual, insetos, tamanho corporal.

Agência financiadora: CNPq

Número do processo: 423358/2021-9

Ocorrências de partenogênese em elasmobrânquios comprovadas a nível genético: uma revisão bibliográfica

Julia Santana¹; Danilo Lima dos Santos²; Laura Freire¹; Mariana Peixoto Cruz²; Mariana Rêgo²; Paulo Guilherme Oliveira²

¹Universidade Federal de Pernambuco - Recife - PE - Brasil; ²Universidade Federal Rural de Pernambuco - Recife - PE - Brasil.

Apesar da prevalência da reprodução sexuada na maioria dos animais, a partenogênese destaca-se, definindo o desenvolvimento embrionário a partir de um gameta feminino, sem contribuição de gametas masculinos. As causas desse processo ainda não são completamente compreendidas, embora diversos fatores como variações hormonais, predisposição genética e ausência de parceiros sexuais possam influenciar. A ocorrência documentada desse modo reprodutivo desafia as convicções tradicionais sobre a reprodução animal. Diante disso, o presente trabalho reúne informações para compreender a partenogênese nos elasmobrânquios.

Foi realizado um levantamento de artigos, através do Google Scholar, com as palavras-chave “elasmobranch parthenogenesis”. Como critério de inclusão, foram incluídos 11 artigos, destacando ocorrências de partenogênese comprovadas por análise genética, distribuídas entre 2 espécies de raia e 9 de tubarão.

O primeiro caso comprovado ocorreu em 2001, com o nascimento de um filhote de *Sphyrna tiburo* (Chapman et al. 2007). Straube et al. 2016 relata uma segunda geração de *Chiloscyllium plagiosum* por partenogênese, com um dos filhotes apresentando clássper, mas órgãos reprodutivos mal desenvolvidos. Feldheim et al. 2022 descreve reprodução partenogenética de *Stegostoma tigrinum* mesmo na presença de machos. Fields et al. 2015 registra o primeiro caso dessa reprodução em meio natural, sendo 5 filhotes de *Pristis pectinata* consideradas da mesma ninhada. Além desses, há casos com *Triaenodon obesus* (Portnoy et al. 2014), *Stegostoma fasciatum* (Robinson et al. 2011; Dudgeon et al. 2017), *Carcharhinus limbatus* (Chapman et al. 2008), *Cephaloscyllium ventriosum* (Feldheim et al. 2016) e *Aetobatus narinari* (Harmon et al. 2016).

A partenogênese facultativa em elasmobrânquios gera prole predominantemente feminina, com alta taxa de natimortos e mortalidade neonatal. A maioria dos registros ocorreu em cativeiro, destacando a necessidade de investigações *in situ*, especialmente em populações declinantes. Estudos futuros são essenciais para compreender a relevância desse modo reprodutivo e seus impactos nos estudos de reprodução de elasmobrânquios.

Palavras-chave: Assexuada; raia; reprodução; tubarão.

A criação extensiva de caprinos reduz a eficiência da dispersão de sementes por formigas em uma espécie ornitocórica da Caatinga

Mikael Alves Castro¹; Fernanda Maria Pereira Oliveira²; Sabrina Silva Oliveira¹; Gabriela Ferreira Pacheco¹; Daniel Siqueira Vasconcelos¹; Douglas Thierry Melo Neves¹; Luiza Rodrigues Soriano¹; Inara Roberta Leal¹

¹Universidade Federal de Pernambuco - Recife - PE - Brasil; ²Universidade de Pernambuco - Garanhuns - PE - Brasil.

A produção pecuária pode ter efeitos adversos sobre diferentes níveis tróficos, com implicações em processos ecológicos chave para a regeneração natural dos ecossistemas. Este cenário se aplica às florestas tropicais secas, como a Caatinga, que abrigam grandes rebanhos de caprinos que se alimentam de vegetação nativa. No entanto, os impactos dos caprinos têm sido pouco abordados em estudos experimentais. Nosso estudo examinou a influência da criação de caprinos sobre o serviço de dispersão de sementes por formigas na Caatinga, através de um experimento de exclusão de nove anos.

O estudo foi realizado no Parque Nacional do Catimbau, Pernambuco, em 28 parcelas, divididas igualmente em áreas de exclusão de caprinos e de livre acesso. Oferecemos cinco sementes de *Commiphora leptophloeos*, uma planta ornitocórica com sementes atrativas para formigas, em nove pontos de observação em cada parcela e monitoramos as interações entre formigas e sementes das 6h às 18h.

Registramos 2057 interações, com 49% delas ocorrendo nas áreas de exclusão de caprinos. Um total de 886 sementes de *C. leptophloeos* (88% do total), foram removidas pelas formigas, sendo 52% dessas remoções nas parcelas de exclusão de caprinos. A principal dispersora de sementes foi *Dinoponera quadriceps*, responsável por mover 55% das sementes, principalmente em áreas de exclusão de caprinos, em distâncias de um a 30 metros. Nossos resultados apontam para impactos negativos da criação de caprinos na dispersão de sementes por formigas, com as áreas de livre acesso apresentando menores taxas de remoção, distâncias de dispersão mais curtas e menos sementes depositadas nos ninhos.

Nosso estudo ressalta a vulnerabilidade dos serviços de dispersão de sementes por formigas à criação extensiva de caprinos. Dado o grande número de espécies de plantas dependentes de formigas para dispersão de sementes, isso tem implicações importantes para o recrutamento de plantas e, conseqüentemente, para a resiliência da Caatinga.

Palavras-chave: *Dinoponera quadriceps*, exclusão de caprinos, florestas secas, pecuária, perturbação crônica.

Agência financiadora: CAPES, CNPq, FACEPE

Rompimento da Barragem do Fundão: impacto genético sobre a diversidade de peixes marinhos e estuarinos

Juliana Beltramin De Biasi¹; Fabiana Cézar Félix-Hackradt¹; Carlos Werner Hackradt¹;

¹Universidade Federal do Sul da Bahia - Porto Seguro - BA - Brasil.

O rompimento da Barragem do Fundão, um dos piores desastres ambientais relacionados à mineração no mundo, liberou 60 milhões de m³ de resíduos de mineração ao longo da bacia do Rio Doce, soterrando imediatamente toneladas de peixes, o que pode produzir efeitos duradouros nas populações de peixes afetadas. Assim, buscamos avaliar o efeito do impacto na diversidade, estruturação genética e tamanho efetivo populacional em quatro espécies de peixes, sendo duas marinhas, *Lutjanus analis* e *Cephalopholis fulva*, e duas estuarinas, *Pellona harroweri* e *Trinectes paulistanus*.

As amostras foram coletadas entre outubro de 2018 a setembro de 2019, ao longo 200 km da costa leste do Brasil, dentre o Estado do Rio de Janeiro até ao sul do Estado da Bahia, incluindo o Rio Doce no Estado do Espírito Santo. O tamanho amostral variou entre 9 e 30 indivíduos para cada localidade e espécie, e utilizou-se 5 (*L. analis*), 8 (*C. fulva*) e nove (*P. harroweri* e *T. paulistanus*) marcadores microssatélites para as análises de DNA. Após a extração e amplificação de DNA as amostras foram genotipadas e os dados analisados.

Observou-se uma baixa diversidade genética, número de alelos privados e efetivos contribuindo para a baixa riqueza alelica em todas as espécies estudadas, indicando que o tamanho efetivo populacional é insuficiente para manter a diversidade alelica. Adicionalmente, os valores de *M*-ratio obtidos sugerem uma diminuição recente no tamanho efetivo da população, especialmente em *P. harroweri*. Diferentes estruturas populacional foram observadas nas espécies marinhas vs estuarinas, onde *P. harroweri* e *T. paulistanus* apresentaram estrutura genética distintas entre os estuários amostrados.

Esses resultados destacam a influência das características da história de vida na determinação da vulnerabilidade genética das populações de peixes a impactos ambientais. A perda de diversidade genética especialmente nas espécies estuarinas, pode comprometer sua capacidade de adaptação a futuras mudanças ambientais.

Palavras-chave: Genética da conservação; ecossistemas costeiros; estuários; avaliação de impacto; ictiofauna.

Agência financiadora: UFES, FEST e Fundação Renova.

Mamíferos engavetados: influência do coletor de espécimes e das revisões taxonômicas na descrição de novas espécies

Giovana L Diegues¹; Rosana Chen-Zhao¹; Mario R Moura¹

¹Laboratório de Biodiversidade, Ecologia e Conservação, Departamento de Biologia Animal, Universidade Estadual de Campinas - Campinas - SP - Brasil.

O termo 'tempo-de-gaveta' caracteriza o período em que uma espécie desconhecida permanece depositada em uma coleção científica, desde a data de coleta até a publicação de sua descrição formal. Entender os determinantes do tempo-de-gaveta é essencial para criar estratégias que possam acelerar esse processo de descobrimento da biodiversidade.

Para analisar possíveis determinantes da duração do tempo-de-gaveta, obtivemos dados sobre o ano de coleta do holótipo e ano de descrição da espécie para todos os mamíferos brasileiros descritos a partir de 1990. Utilizamos modelos lineares generalizados para avaliar como o tempo-de-gaveta (variável resposta) é afetado por duas variáveis categóricas (preditores): presença do coletor entre os autores da descrição (sim ou não) e o tipo de estudo (revisão taxonômica ou descrição isolada).

Para as 146 espécies de mamíferos, o tempo-de-gaveta variou de 0 a 107 anos (média = 13,58 e mediana = 8,0). Quase 60% das descrições foram de roedores (89 espécies), os quais permaneceram entre 0 e 65 anos engavetados (média = 12,45 e mediana = 8,0). Em ambas as análises, o modelo explicou aproximadamente 27% da variação do período de gaveta. O tempo-de-gaveta foi menor nas descrições em que o coletor é autor da descrição, tanto para mamíferos (LRT test, $\text{Chisq} = 42,506$, $p < 0,001$) quanto para roedores (LRT test, $\text{Chisq} = 25.45$, $p < 0,001$), enquanto o tipo de estudo não apresentou diferença significativa.

Esses resultados mostram que os registros de Rodentia expressam uma amostra representativa das descrições de mamíferos no Brasil. Uma nova espécie permanece engavetada por mais tempo quando os coletores do holótipo não participam do processo de descrição. Portanto, a revisão de espécimes coletados por profissionais não-taxonomistas tem potencial para revelar espécies ainda desconhecidas de mamíferos, o que em última instância contribui para reduzir lacunas de conhecimento sobre a biodiversidade do país.

Palavras-chave: Biodiversidade, conservação, Mammalia, revisão taxonômica, Rodentia.

Agência financiadora: FAPESP

Número do processo: 2021/11840-6, 2022/12231-6, 2022/14674-2, 2022/15247-0

Contribuição dos habitats adjacentes para a alimentação de um peixe recifal especialista, *Myrichthys ocellatus* (Actinopterygii: Ophichthidae)

Maria Lais Martins Vieira¹; Maria Júlia Andrade Maia¹; Maria Clara Brito De Lima¹; Thiago Henrique De Sousa¹; Matheus Araújo Siqueira¹; Alexandre Oliveira Almeida¹; João Lucas Leão Feitosa¹

¹UFPE - Recife - PE - Brasil.

Um predador especialista explora apenas uma pequena fração dos recursos disponíveis no ecossistema, trazendo uma vantagem que depende da densidade de sua presa preferencial. Os ambientes adjacentes a recifes de coral podem contribuir como áreas de alimentação, migração, berçário e proteção contra predadores, uma função importante para diversas espécies de peixes. *Myrichthys ocellatus* é uma espécie recifal especialista carnívora, se alimentando majoritariamente de pequenos caranguejos decápodes.

Comparamos a dieta de *M. ocellatus* em duas áreas adjacentes aos recifes de coral para avaliar a contribuição destes ambientes para a alimentação de uma espécie recifal. 53 indivíduos foram coletados em prados de gramas marinhas e bancos de algas no estado de Pernambuco, Brasil para análise de seu conteúdo estomacal. Amostras de algas, gramas marinhas e sedimento associado também foram coletadas para análise dos itens alimentares disponíveis para *M. ocellatus*.

Dos itens alimentares encontrados, ~95% eram compostos por representantes da ordem Decapoda, apesar de decápodes comporem numericamente < 5% dos itens disponíveis em cada ambiente. Ao total foram encontrados dezessete itens, e destes apenas cinco eram comuns aos dois habitats. A sobreposição de nicho dos indivíduos que se alimentavam nos dois habitats foi mediana (Pianka = 0,50 numa escala de 0 a 1) e a largura de nicho semelhante, 6.47 para prados de ervas marinhas e 6.04 para bancos de algas), indicando que apesar da diferença na dieta dos indivíduos entre os habitats, a variedade de itens ingeridos foi similar.

Estes resultados indicam que apesar de possuir uma alimentação especializada, *M. ocellatus* é capaz de ampliar sua disponibilidade de recursos utilizando diferentes habitats que circundam os recifes de coral. Estes achados destacam a importância da preservação de ambientes adjacentes para espécies recifais, incluindo suas conexões tróficas.

Palavras-chave: Palavras-chave: Bancos de algas, Decapoda, ecologia trófica, prados de gramas marinhas, predação.

Agência financiadora: Petrobras Socioambiental; FACEPE; UFPE; CAPES; CNPq.

Número do processo: FACEPE BIC-1312-2.05/23, CNPq 230220155 e 304235/2019-9, CAPES: 88887.635951/2021-00

Plantas com néctarios extraflorais maiores e mais produtivos interagem com uma maior diversidade de formigas na Caatinga

Cícero Luanderson Silvar Alencar¹; Fernanda Maria Pereira Oliveira²; Italo Antonio Cotta Coutinho³; Ricardo Eduardo Vicente⁴; Anselmo Nogueira⁵

¹Universidade Federal de Pernambuco - Recife - PE - Brasil; ²Universidade de Pernambuco - Garanhuns - PE - Brasil; ³Universidade Federal do Ceará - Fortaleza - CE - Brasil; ⁴Universidade Federal do Mato Grosso - Cuiabá - MT - Brasil; ⁵Universidade Federal do ABC - São Bernardo do Campo - SP - Brasil.

Na natureza, as interações mutualísticas entre plantas e formigas são comuns e o contexto ecológico desempenha um papel determinante no resultado final dessas interações. Neste estudo, investigamos como ocorre a regulação da interação planta-formiga em três espécies de *Chamaecrista* (Leguminosae) portadoras de néctarios extraflorais (NEFs) nativas da Caatinga. Para isso, avaliamos a influência do tamanho dos NEFs de *C. duckeana*, *C. calycioides* e *C. diphylla* sobre os atributos de produtividade do néctar extrafloral (volume, concentração e massa de açúcares). Além disso, avaliamos como a atratividade das plantas para as formigas varia entre essas três espécies. Nossas hipóteses foram que (1) as três espécies de *Chamaecrista* representam um gradiente de disponibilidade de recursos alimentares via NEFs para a assembleia de formigas locais e que (2) a riqueza e abundância de formigas, especialmente das espécies dominantes, são maiores na espécie com NEFs maiores e mais produtivos.

O estudo foi realizado em uma área de Caatinga, no estado do Ceará, onde selecionamos 45 plantas (15 de cada espécie). Medimos o volume e a concentração de açúcares do néctar e calculamos a massa total de açúcares. Também medimos o tamanho dos NEFs. Realizamos quatro censos de formigas nas 45 plantas, registrando e coletando os morfotipos presentes.

Descobrimos que a produtividade dos NEFs variou entre as espécies, sendo maior em *C. duckeana*, cujos NEFs são maiores. A diversidade e frequência de visitação das formigas também variaram entre as três espécies, com maior atratividade para *C. duckeana*. Devido à maior produtividade de seus NEFs, essa espécie foi preferida pelas formigas locais, incluindo as espécies numericamente dominantes.

Assim, observamos que diferenças interespecíficas no tamanho, produtividade e atratividade dos NEFs influenciam diretamente o padrão de diversidade, a hierarquia de dominância das formigas, o que podem ter implicações para a eficiência da proteção anti-herbivoria que as plantas recebem.

Palavras-chave: Contexto-dependência, dominância numérica, florestas secas, interação planta-formiga, mutualismo de proteção, néctar extrafloral.

Agência financiadora: CAPES, CNPq

Diversidade taxonômica, funcional e filogenética de assembleias de lagartos na região do Pantanal e entorno

Rafael de Assis Barros¹; Odair Diogo da Silva¹; Manoel dos Santos-Filho¹; Dionei José da Silva¹

¹Universidade Estadual do Mato Grosso - Cáceres - MT - Brasil.

A ação de processos históricos, biogeográficos e a variação nos fatores ambientais são alguns dos principais responsáveis por moldar a distribuição e diversidade das espécies no planeta. Neste estudo, analisamos como a diversidade taxonômica (riqueza e composição), funcional (diversidade, dispersão e redundância) e filogenética (variabilidade e equitabilidade) das assembleias de lagartos variam entre sub-regiões distintas do Rio Paraguai no estado de Mato Grosso, Brasil.

Os lagartos foram amostrados em seis localidades de mata ripária às margens do Rio Paraguai, as quais foram divididas em três sub-regiões conforme sua localização: alta, central e baixa. Em cada localidade foram instalados quatro conjuntos de armadilhas de interceptação e queda (cada um com quatro baldes de 60 litros, dispostos em Y). Para avaliar se houve diferença significativa nos índices entre as assembleias analisadas, utilizamos o teste de Anova.

Ao todo, registramos 262 lagartos de 14 espécies e oito famílias. A composição de espécies diferiu entre as sub-regiões. A diversidade e a redundância funcional também diferiram significativamente entre as sub-regiões alta e baixa, com a primeira sendo maior na sub-região baixa e a última sendo maior sub-região alta. A variabilidade e a equitabilidade filogenética também diferiram significativamente entre as sub-regiões, sendo ambas menores nas assembleias da sub-região alta. A riqueza de espécies e a dispersão funcional, contudo, não diferiram entre as sub-regiões.

A proximidade das localidades amostradas com a Amazônia, Cerrado e Chaco foi determinante para a ocorrência de algumas espécies típicas desses biomas, promovendo diferenças na composição de espécies, além de influenciar na diversidade de traços e variabilidade de linhagens das assembleias entre as sub-regiões analisadas. As assembleias de lagartos inseridas na região da planície do Pantanal apresentaram elevada diversidade de traços e linhagens, portanto, iniciativas visando resguardar a diversidade ecológica e história evolutiva deste grupo são necessárias na região.

Palavras-chave: BAP, diversidade funcional, diversidade filogenética, lagartos, wetland.

Agência financiadora: FAPEMAT e CNPq.

Número do processo: CNPq 400147/2023-8

Mudanças na composição da epifauna associada à diferentes tipos de turfs de algas marinhas

Maria Laís Martins Vieira¹; Maria Clara Brito de Lima¹; Maria Júlia Andrade Maia¹; João Lucas Leão Feitosa¹

¹Universidade Federal de Pernambuco - UFPE - Recife - PE - Brasil.

As comunidades epifaunais costumam diferir em relação a forma e estrutura das plantas que os abrigam. Porém, estudos de ambientes recifais utilizam classificações que agrupam comunidades ecologicamente distintas em um único grupo chamado turf. Com o aumento dos impactos aos corais, os turfs são microhabitats cada vez mais comuns, mas a ausência de uma caracterização adequada pode comprometer nosso entendimento das novas trajetórias ecológicas dos recifes de coral. Neste estudo, nós criamos uma classificação ecologicamente significativa para os turfs da Área de Proteção Ambiental Costa dos Corais (APACC).

Esta classificação foi feita de acordo com a composição dos principais grupamentos de algas, coletados com um quadrado de 10 x 10 cm e avaliamos a aplicação desta classificação para as diferenças na estrutura das comunidades epifaunais associadas a cada grupo proposto.

Foi possível distinguir cinco tipos distintos de turfs, dominados por algas corticadas, filamentosas, folhosas, Jania e Halimeda. Os tipos de turfs propostos apresentaram baixa sobreposição considerando a proporção de algas dominantes, isso foi confirmado pelo teste de validação cruzada que indicou que 100% das amostras foram atribuídas corretamente aos cinco grupamentos. Identificamos uma clara distinção na estrutura das comunidades epifaunais entre os tipos de turfs, sendo a epifauna associada aos turfs filamentosos e corticados as mais semelhantes entre si. Os turfs de Halimeda apresentaram maior diversidade e abundância, sendo dominados numericamente por poliquetas, enquanto os turfs de algas filamentosas apresentaram menor abundância e diversidade e foram dominados por crustáceos tanaidáceos e gamarídeos.

Através dos nossos resultados esperamos contribuir para estudos futuros em ecologia de recifes, incluindo predições acerca de alterações dentro dos ecossistemas recifais de acordo com os grupos funcionais de algas predominantes que resultam em comunidades epifaunais distintas.

Palavras-chave: Algas, APACC, estrutura da comunidade, fauna associada, microhabitats, recife de coral

Agência financiadora: CAPES, CNPq-Propesqi/UFPE, FACEPE

Número do processo: CAPES: 88887.635951/2021-00, CNPq-Propesqi/UFPE: 230220155, FACEPE: BIC-1312-2.05/23

Efeitos da mudança do ciclo de luz causada pela iluminação artificial introduzida nas margens da Lagoa de Maricá na ecologia reprodutiva do caranguejo *Neohelice granulata* (Dana, 1851)

Leanderson Santos Carvalho¹; Marlon Gomes Modesto Ferreira²; Vitor Lopes Tutunji Cavalcante da Silva²; Juliana Marins de Assis³; Janaina Oliveira dos Santos²; Elisabete Barbarino⁴

¹Universidade Federal Fluminense - Niterói - RJ - Brasil; ²Guardiões do Mar - São Gonçalo - RJ - Brasil; ³Guardiões do Mar - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; ⁴Universidade Federal Fluminense - Niterói - RJ - Brasil.

Os estuários e lagoas são ambientes particularmente importantes porque fornecem vários serviços ecossistêmicos. A urbanização e o desenvolvimento levaram a um aumento notável tanto na extensão quanto na intensidade da luz artificial à noite nos últimos séculos. Os efeitos da ALAN são capazes de modificar o comportamento do *Neohelice granulata*, interferindo nos processos ecossistêmicos e afetando o bem-estar humano. O objetivo deste trabalho foi avaliar a influência do excesso de luminosidade às margens da lagoa de Maricá-RJ, no comportamento reprodutivo do caranguejo estuarino *N. granulata*. Este trabalho é parte integrante das ações do Projeto UÇÁ, que conta com o patrocínio Petrobras através do programa Petrobras Socioambiental.

As coletas foram realizadas durante 12 meses (fevereiro/2022 a março/2023) em três pontos de coleta nas margens da lagoa de Maricá. Dois pontos serão em áreas revitalizadas com iluminação noturna: São José de Imbassai (Ponto A) e Araçatiba (Ponto B), com controle na Ponta da Divinéia (Ponto C), onde não foram feitas alterações de infraestrutura. Em cada amostragem foi analisada a estrutura populacional de *N. granulata*, bem como a verificação do início e final do período reprodutivo da espécie (ocorrência de fêmeas ovígeras), além da fecundidade.

A população da lagoa de Maricá teve proporção de 1:1,90 favorecendo os machos. Em São José, a subárea com alta iluminação atingiu (27,01 lux) e não foi encontrado nenhum caranguejo, em oposição à subárea com baixa iluminação que teve 2,01 lux os caranguejos foram encontrados, nesse caso os caranguejos estavam se refugiando no local menos perturbado. Foi observado diferentes períodos reprodutivos.

Esses dados sugerem que a ALAN esteja provocando a mortalidade de juvenis, parcialmente impulsionada por um aumento do canibalismo de adultos, tendo como consequência o desequilíbrio da população para esta espécie.

Palavras-chave: Estrutura populacional; caranguejo estuarino; poluição luminosa.

Agência financiadora: Petrobras Socioambiental

Influência da sazonalidade e de Áreas Marinhas Protegidas nas comunidades bentônicas do Mediterrâneo Espanhol

Carlos Vinícius Costa Da Silva¹; Maria Laís Martins Vieira¹; Carlos Werner Hackrad²; Fabiana Cézar Félix Hackrad²; João Lucas Leão Feitosa¹

¹Universidade Federal de Pernambuco - UFPE - Recife - PE - Brasil; ²Universidade Federal do Sul da Bahia - UFSB - Porto Seguro - BA - Brasil.

O ouriço *Paracentrotus lividus* desempenha um papel fundamental na estruturação das comunidades bentônicas através da herbivoria. A densidade e biomassa desses organismos pode causar efeitos ecológicos com dinâmica ainda pouco compreendida. Desta forma, o objetivo deste estudo foi avaliar os efeitos de alterações nas populações de *P. lividus* na estrutura das comunidades bentônicas do Mediterrâneo Espanhol, sob a influência da sazonalidade e de Áreas Marinhas Protegidas (AMPs).

As coletas foram realizadas na AMP de Cabo de Palos/Islas Hormigas e uma área adjacente desprotegida, Cabo Tiñoso, no verão de 2010 e inverno de 2011. No total foram analisados 570 fotoquadrats no software CPCe v.4.1, estimando a cobertura de grupos funcionais do bentos.

Modelos aditivos generalizados indicaram que a diversidade de organismos cobrindo o substrato marinho aumenta com a biomassa de *P. lividus* até o limiar de 200 g/m². A partir deste ponto, a diversidade do bentos é reduzida, ilustrando um limite denso-dependente para a promoção da diversidade com controle top-down por este equinodermo. Através da PERMANOVA, foi identificado que os fatores sazonalidade e proteção exercem influência significativa na cobertura bentônica. Os animais suspensívoros foram beneficiados pelo incremento na biomassa e densidade de ouriços, que promoveu a remoção das algas, evitando a competição por espaço. Os ouriços estavam em maior abundância e biomassa nos locais protegidos e no inverno, onde a cobertura de algas foi mantida em menores níveis e os invertebrados sésseis apresentaram maior cobertura.

Através desses resultados, destacamos a importância da manutenção das populações de *P. lividus* em níveis ótimos, de forma a promover a diversidade das comunidades bentônicas e as AMPs podem ser ferramentas importantes para realização desta tarefa.

Palavras-chave: AMPs, cobertura bentônica, grupos funcionais, herbivoria, ouriço-do-mar.

Agência financiadora: CAPES

Número do processo: 88887.635951/2021-00

Cocorrência e preferência alimentar de espécies nativas e exóticas de Calliphoridae (Diptera) em um gradiente de antropização na Mata Atlântica de Pernambuco

Henrique Rafael Pontes Ferreira¹; Agata Vieira Silva¹; Nathália Maria Queiroz Silva¹; Gabriela Streppel Steindorff¹; Simão Dias Vasconcelos¹

¹Universidade Federal de Pernambuco - Recife - PE - Brasil.

A família Calliphoridae compreende moscas sarcossaprófagas e sua íntima associação com substrato animal sugere que a natureza efêmera e espacialmente localizada da necromassa pode determinar a composição das assembleias destas moscas, especialmente em áreas fragmentadas. Neste trabalho, descrevemos o padrão de utilização de recursos efêmeros por espécies de Calliphoridae em um modelo de área de preservação, o Refúgio de Vida Silvestre Mata do Curado, Recife.

Moscas adultas foram coletadas utilizando-se armadilhas suspensas com dois substratos (peixe e porco) em decomposição e distribuídas em transectos (centro, perto do centro, perto da borda e borda). A área de borda representa o ambiente mais antropizado, limitado por rodovias e edificações. Foram analisadas riqueza, abundância, razão sexual e proporção de utilização de substrato por meio de chi-quadrado ($P < 0.05$).

Coletamos 6.230 indivíduos, sendo as fêmeas de todas as espécies predominantes (93%). Dezesseis espécies pertencentes a sete gêneros foram classificadas como nativas (*Lucilia purpurascens*, *Calliphora lopesi*, *Chloroprocta idioidea*, *Cochliomyia hominivorax*, *Cochliomyia macellaria*, *Hemilucilia segmentaria*, *Hemilucilia semidiaphana*, *Hemilucilia souzalopesi*, *Lucilia eximia*, *Paralucilia fulvinota*) e exóticas (*Calliphora vicina*, *Chrysomya albiceps*, *Chrysomya megacephala*, *Chrysomya putoria*, *Lucilia cuprina*, *Lucilia sericata*). Os gêneros mais abundantes foram *Chrysomya* (84,81%) presente principalmente na área de borda e *Hemilucilia* (7,93%) com predominância na área do centro. A espécie *Chrysomya megacephala* foi a mais abundante (55,06%) em todas as áreas. Verificamos diferença ($P < 0.05$) no uso de recursos: espécies exóticas demonstraram preferência pelo substrato de peixe (69,85%), enquanto as espécies nativas foram mais associadas ao porco (66,21%).

O estudo ampliou nosso entendimento sobre a utilização de substratos em um fragmento de Mata, que sofre influência de ação antrópica, destacamos a plasticidade alimentar entre as espécies influenciada pelo status de nativa e exótica, com possível detrimento de algumas espécies devido a competição por recursos e adaptação para a escolha do recurso em diferentes áreas.

Palavras-chave: Competição interespecífica, dípteros necrófagos, efeito de borda, fragmentação, Invasões biológicas.

Agência financiadora: FACEPE, CNPq e CAPES

Influência do efeito de borda sobre a dominância de espécies de antozoários no platô recifal de Coroa Vermelha, Santa Cruz Cabrália, BA

Glaciane Conceição Marques¹; Rahmias Carvalho Soares¹; Erminda da Conceição Guerreiro Couto¹; Germano Henrique Costa Barrilli Henrique Costa Barrilli²; Juliana Beltramin Biasi²; Edson Vieira Filho¹; Fabiana C Félix -Hackrad²

¹Universidade Estadual de Santa Cruz - Ilhéus - BA - Brasil; ²Laboratório de Ecologia e Conservação Marinha - Porto Seguro - BA - Brasil.

A região do platô recifal é um ecossistema altamente heterogêneo em habitats e espécies, o qual é influenciado pelos regimes de marés e outras variáveis meteoceanográficas. Por serem locais de grandes flutuações espaço-temporais, estudos que avaliem a distribuição das espécies são importantes para o entendimento do funcionamento desses ambientes. Deste modo, buscamos compreender como o efeito de borda atua na composição das espécies de antozoários de um platô recifal. O estudo foi realizado no platô recifal de Coroa Vermelha, localizado em Santa Cruz Cabrália, Bahia, Brasil. As espécies alvo selecionadas foram: *Favia gravida*, *Siderastrea stellata*, *Palythoa caribaeorum* e *Zoanthus sociathus*.

Dez transectos com nove fotoquadrados cada foram utilizados para estimar a porcentagem da cobertura de antozoários em três zonas do platô: Borda externa, Centro e Borda interna.

A borda externa apresentou uma composição de espécies estatisticamente distinta quando comparadas com o Centro e a Borda interna do platô. Contribuíram para as diferenças entre as zonas *Palythoa caribaeorum* (44,3 %), *Zoanthus sociathus* (33,7 %), *Siderastrea stellata* (21,5%) e *Favia gravida* (0,5 %).

Conclui-se que há uma alteração significativa na composição de antozoários ao longo do platô recifal, provavelmente em resposta à dessecação.

Palavras-chave: Competição interespecífica, corais, ecologia marinha, recife biogênico, zonação.

Configuração da paisagem e cobertura agrícola afetam a mortalidade e o tempo de desenvolvimento de abelhas e vespas solitárias

Emanuele Rodrigues Firmino¹; Lorenzo Roberto Sgobaro Zanette²; Lilian Maria Araujo Flores¹

¹Universidade Federal de Pernambuco - Recife - PE - Brasil; ²Universidade Federal do Ceará - Fortaleza - CE - Brasil.

O crescente declínio populacional de abelhas e vespas traz consequências negativas tanto para ecossistemas naturais quanto para a produção agrícola. Alterações na paisagem, como perda de vegetação natural, fragmentação e intensificação agrícola, reduzem a disponibilidade de recursos alimentares e de nidificação tornando-se as principais causas da mortalidade de muitas espécies de abelhas e vespas. Isso pode ser ainda mais grave em regiões com disponibilidade sazonal de recursos, como o semiárido. Diante da limitação de recursos, as fêmeas de abelhas e vespas solitárias podem reduzir o número de crias, fornecer menor quantidade de alimento ou alterar o tempo de desenvolvimento. Nosso objetivo foi investigar se a heterogeneidade da paisagem e o aumento de áreas agrícolas afetam a mortalidade e o tempo de desenvolvimento de imaturos de abelhas e vespas que nidificam em cavidades preexistentes.

O trabalho foi realizado no PARNA Ubajara - CE, no semiárido brasileiro. Foram distribuídos 9000 ninhos-armadilha em 20 paisagens, mantidos durante dois anos. A ocupação dos ninhos foi acompanhada a cada 45 dias em campo e, após a conclusão do ninho, diariamente em laboratório.

Nesse período, 1560 ninhos foram ocupados, com 58% de mortalidade. A mortalidade diminuiu com a forma mais irregular dos elementos da paisagem ($AICc = 33,77$; $w = 0,39$) e com o aumento da proporção de áreas agrícolas ($AICc = 34,97$; $w = 0,21$). O tempo de desenvolvimento dos sobreviventes aumentou com a perda de vegetação natural ($p = 0,002$).

A configuração da paisagem tem forte efeito sobre a mortalidade de abelhas e vespas. Estratégias de conservação devem focar no arranjo espacial diminuindo a distância entre a vegetação natural e pequenas áreas agrícolas. Isso permite que esses insetos possam buscar recursos complementares, principalmente durante os períodos de estiagem, quando os recursos nos habitats naturais são limitados, aumentando seu sucesso reprodutivo.

Palavras-chave: Forma da paisagem, diapausa, mortalidade, semiárido.

Agência financiadora: CNPq

Número do processo: 552213/20110157/2007

Interação entre Phoridae e abelhas: uma revisão sistemática

Catarina Silva Correia¹; Artur Campos Dália Maia¹; Milena Gama Oliveira²; Airton Torres Carvalho³

¹Universidade Federal de Pernambuco - Recife - PE - Brasil; ²Universidade Estadual de Santa Cruz - Ilhéus - BA - Brasil; ³Universidade Federal Rural do Semi-árido - Mossoró - RN - Brasil.

Phoridae é uma família da ordem Diptera, cujos representantes são popularmente conhecidos como forídeos. O grupo é considerado uma praga para a meliponicultura e apicultura. Uma relação bastante conhecida é o cleptoparasitismo entre Phoridae e abelhas sem ferrão. Também há registros de parasitoidismo com abelhas do gênero *Apis*. Os objetivos deste trabalho são sintetizar o conhecimento produzido sobre a interação entre Phoridae e espécies de abelhas e identificar as lacunas existentes sobre o tema.

A metodologia de busca foi adaptada do guia PRISMA e foram incluídos artigos publicados em inglês até o ano de 2022. Considerou-se especificamente artigos que abordassem relações parasito-hospedeiro entre Phoridae e abelhas. Estudos com focos diferentes da proposta ou de temática semelhante, mas com outros grupos de estudo, foram excluídos da análise. A busca ocorreu através de 5 palavras-chave nas bases de dados Scopus e Web of Science. Para optar pela inclusão ou exclusão de cada estudo, realizou-se a leitura prévia de título e resumo dos artigos selecionados para a triagem. Para a coleta dos dados, foi realizada a leitura integral dos artigos pelo mesmo revisor.

Registraram-se 526 estudos e, após todas as etapas de triagem, apenas 28 artigos foram incluídos na revisão. Espécies parasitoides representam 67,86% dos estudos analisados, enquanto espécies cleptoparasitas constituem 32,14%. O gênero parasita *Megaselia* foi o mais recorrente, seguido de *Apocephalus* e *Melaloncha*. Espécies do gênero *Apis* constituem a maioria das espécies hospedeiras citadas, representando cerca de 41,94%.

Os resultados indicam que *Megaselia* é o grupo parasita mais abrangente com relação à diversidade de hospedeiros e às formas de interação, podendo ser parasitoide ou cleptoparasita. Apesar da interação entre forídeos e abelhas ser bastante conhecida, principalmente entre meliponicultores e apicultores, ainda há um número pequeno de artigos que exploram essa relação.

Palavras-chave: Cleptoparasita, forídeos, parasitoide.

Agência financiadora: FACEPE

O uso de armadilhagem fotográfica revela o papel de *Dasyus novemcinctus* e *Euphractus sexcinctus* como engenheiros de ecossistemas no Pantanal

William Oliveira de Assis¹; Marianny Clarice Jarcem Deniz¹; Leonardo França Nascimento²; Grasiela Edith de Oliveira Porfírio³; Nayara Yoshie Sano¹; Filipe Martins Santos¹; Heitor Miraglia Herrera¹

¹Universidade Católica Dom Bosco - Campo Grande - MS - Brasil; ²Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - Campo Grande - MS - Brasil; ³Instituto Homem Pantaneiro - Corumbá - MS - Brasil.

O tatu-galinha *Dasyus novemcinctus* e o tatu-peba *Euphractus sexcinctus* são as espécies de tatus mais abundantes encontradas no Pantanal brasileiro. Devido aos seus hábitos fossoriais, suas atividades de construir tocas proporcionam abrigos que são utilizados por outras espécies. Contudo pouco se sabe sobre essa dinâmica no Pantanal. Além disso, as tocas construídas por tatus podem servir como hubs de dispersão de zoonoses entre hospedeiros e vetores. Portanto, este estudo teve como objetivo identificar a fauna associada às tocas de *D. novemcinctus* e *E. sexcinctus* no Pantanal, ressaltando potenciais vetores de zoonoses.

Um total de 27 tocas de tatus foram amostradas com armadilhas fotográficas, posicionadas na entrada das tocas. Após o período de amostragem das armadilhas fotográficas, as áreas das tocas foram cavadas e peneiradas em busca de artrópodes.

Um total de 594 registros independentes de mamíferos, aves e répteis, divididos em 15 ordens e 33 espécies foram obtidos através das armadilhas fotográficas. *Dasyus novemcinctus* e *E. sexcinctus* foram as únicas espécies de tatus registradas em nosso estudo. O carrapato *Amblyomma sculptum* foi o único artrópode vetor encontrado dentro das tocas.

Os roedores *Clyomys laticeps*, *Dasyprocta azarae* e *Thrichomys fosteri* foram as espécies que tiveram o maior número de registros fotográficos e foram as espécies que mais entraram os buracos. Este estudo demonstrou que as tocas são preferencialmente compartilhadas por espécies de hospedeiros. Com essas informações, podemos considerar as tocas de tatu como elementos que merecem investigação adicional devido ao seu potencial papel de dispersão nos ciclos de transmissão de parasitas na região do Pantanal, principalmente a transmissão oral pelo fato que espécies bases da cadeia alimentar apresentaram uma grande interação com os buracos de tatus.

Palavras-chave: Interação, micro-habitat, tatu, toca.

Agência financiadora: CNPq, CAPES, FUNDECT, Ingulados.

Validating a method to predict hatch time of American lobster (*Homarus americanus*) in Southwest Bay of Fundy

Gabriel Cassoni¹; Rémy Rochette¹

¹University of New Brunswick – Canada.

In American lobster (*Homarus americanus*), as in many marine invertebrates, embryonic development can affect hatch time, and hence the conditions experienced by larvae in the water (e.g., prey availability, currents, water temperature), which in turn impact larval development, dispersal, and survival rates. Two temperature-dependent functions of embryo development have been developed, one linear and one exponential, but few efforts have been made to validate them in nature. This project aimed to validate these two functions by comparing their ability to predict *in situ* hatch of lobster in the Southwest Bay of Fundy.

A total of 6,000 embryos were sampled from 240 females in 2021 and 2022 with the help of 4 fishers. The embryos' right eye was measured as a proxy of development status, while growth per day was estimated using the two functions and the average daily bottom temperatures. Hatch of individual embryos was predicted to occur when their eye size matched the mean eye size of prezoaea sampled in this study. To validate the functions, predicted hatch periods and daily hatch proportions were compared to the presence and abundance of stage I lobster larvae caught in plankton tows conducted within 20-55 km "downstream" from the embryos' sampling sites.

We found significant differences in the accuracy of predictions made by the power and linear functions, with the former outperforming the latter in most metrics evaluated. Female movements after sampling may have affected the performance of each function, by exposing embryos to different temperatures than those used to forecast embryo development and hatch, although further research is needed to address this question.

Overall, our study suggests that the power function is more suitable than the linear function for predicting hatch of American lobster in the Southwest Bay of Fundy.

Palavras-chave: American lobster, ecological models, function validation, larva, plankton.

Agência financiadora: UNB, Department of Fisheries and Oceans, Mitacs

Response of functional diversity in agricultural drylands: a multi taxa approach

Hidalgo Valentim¹; Fredy Alvarado²; Helder Araújo¹; Bráulio A. Santos³; Lenyneves Duarte Alvino Araújo¹; Célia Cristina Clemente Machado⁴; Mario R Moura⁵

¹Universidade Federal da Paraíba - Areia - PB - Brasil; ²Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica - Mexico; ³Universidade Federal da Paraíba - Joao Pessoa - PB - Brasil; ⁴Universidade Estadual da Paraíba - Campina Grande - PB - Brasil; ⁵Universidade Estadual de Campinas - Campinas - SP - Brasil.

Landscapes across the globe have been altered to accommodate agricultural activities, resulting in a decline in biodiversity. Particularly vulnerable are rare species, which are sensitive to changes in landscape that can lead to their disappearances. This non-random species loss can impact functional diversity facets of ecological assemblages and ultimately affect ecosystem functioning and services.

Herein we explored how functional diversity of dung beetle, bird, and plant assemblages respond to varying deforestation levels in the dryland region of Cariri Paraibano. We used clustering analysis to build a functional dendrogram for each taxonomic group, and then extracted metrics of functional richness, evenness, and dispersion. We used Generalized Linear Model to compare how these functional facets vary across experimental landscapes with 10%, 40%, and 75% of deforestation.

We recorded 15 beetle species, 84 bird species, and 23 plant species across all experimental landscapes. Our findings revealed that beetle assemblages showed lower than expected functional richness in the more conserved regions. Plant functional richness was highest in the least deforested landscape, while it remained consistent across landscapes for birds. Functional evenness and functional dispersion did not exhibit variations across the experimental landscapes for any taxonomic group.

Our study uncovered varying responses among dung beetles, birds, and plants to landscape deforestation. Preserved landscapes seem to foster coexistence among dung beetle species with similar traits, potentially bolstering ecosystem resilience. In the case of plants, preserved areas support species with complementary traits. However, the functional diversity of birds displayed little sensitivity to changes in our experimental landscapes, suggesting their adaptability to navigate across broader areas. Overall, our findings suggest that conservation policies in drylands should prioritize the preservation of functional biodiversity, achieved by maintaining intermediate levels of forest while adopting a land-sparing approach for crop cultivation.

Palavras-chave: Landscape deforestation, multitaxa, functional diversity, environmental filtering, alpha diversity.

Agência financiadora: FAPESP 2019/25478-7, 2021/11840-6, 2022/12231-6, FAPESQ, CNPq 312178/2019-0 e 307260/2022-4, UFPB PVA-13357-2020, CAPES

Estrutura de habitat como definidores dos padrões de assentamento e recrutamento de peixes recifais no banco de Abrolhos, Atlântico Sudoeste

André Luiz Rodrigues Lima¹; Ramón Hernandez-Andreu²; Germano Henrique Costa Barrili²; Carlos Werner Hackrad²; Fabiana Cezar Félix-Hackrad²; Alexandre Schiavetti¹

¹Universidade Estadual de Santa Cruz - Ilhéus - BA - Brasil; ²Universidade Federal do Sul da Bahia - Porto Seguro - BA - Brasil.

Apesar de todos os serviços ecossistêmicos prestados pelos recifes de coral e habitats associados, como manguezais, bancos de algas e bancos de rodolitos, estas são as áreas marinhas mais ameaçadas, levando a um declínio na abundância de muitos organismos associados aos recifes, especialmente peixes recifais. Para medir com precisão as perdas de espécies e compreender os processos que mantêm a diversidade, a partição aditiva da biodiversidade pode ser uma alternativa para avaliar estatisticamente padrões espaciais e gerar dados que fortaleçam a conservação e a gestão.

Considerando que compreender a dinâmica de assentamento e recrutamento de peixes recifais e sua relação com o habitat é essencial para a conservação destas espécies, foram utilizadas armadilhas de luz e censo visual, para coletar dados referentes as assembleias de pós-larvas e juvenis de peixes recifais, em diferentes habitats do Banco de Abrolhos e esses dados foram analisados utilizando a partição da diversidade beta e índices de diversidade verdadeira.

Nosso estudo gerou informações pioneiras sobre os padrões de diversidade alfa e beta de pós-larvas e espécies juvenis de peixes recifais ao longo do Banco dos Abrolhos. Os resultados mostraram que houve variação espacial entre as assembleias de pós-larvas e juvenis considerando os índices de diversidade alfa e a partição da diversidade beta. Em relação aos juvenis, o banco de rodolitos apresentou maior dissimilaridade em comparação aos outros habitats. As pós-larvas apresentaram os maiores valores de diversidade beta entre as áreas amostradas e isso demonstra que diferentes fatores provavelmente influenciam a distribuição e composição dessas assembleias.

Por fim concluímos que os recifes costeiros (Recifes de Cassurubá e Parcel das Paredes), bem como os bancos de rodolitos, são habitats essenciais para a manutenção dos estoques pesqueiros da região e que essas áreas devem ser consideradas prioritárias para conservação no banco de Abrolhos.

Palavras-chave: Recrutamento; assentamento; bancos de rodolitos; beta diversidade; recifes de coral.

Agência financiadora: FAPESB BOL0090/2019

Padrão de abundância e distribuição espacial e temporal de duas espécies de lagartos em uma área de Cerrado

Ana Katarine Rosa Córes¹; Tatiane Dias Santana¹; Rafael Barros Assis¹; Dionei José Silva¹

¹Universidade do Estado de Mato Grosso - Cáceres - MT - Brasil.

Diferenças no tipo de habitat e a variação sazonal são importantes fatores que influenciam na estruturação e regulação de comunidades, principalmente em assembleias de lagartos. Quando as espécies possuem preferência pelo mesmo tipo de habitat e estão ativos na mesma estação, também poderão se estruturar em função de competição interespecífica. Diante disso, o objetivo da pesquisa foi analisar se existem diferenças na distribuição e abundância de duas espécies de lagartos abundantes (*Tropidurus itambere* e *Micrablepharus maximiliani*) quanto ao tipo de habitat e sazonalmente, em uma área de Cerrado na Província Serrana, município de Cáceres/MT.

As amostragens foram realizadas de fevereiro a agosto de 2023, em meses da estação chuvosa (fevereiro a abril) e seca (maio a agosto). Os lagartos foram amostrados com armadilhas de interceptação e queda (AIQ; com quatro baldes cada e em formato de Y), sendo três conjuntos em cada fitofisionomia amostrada (mata de galeria, mata seca semidecídua, cerradão e cerrado sensu strictu).

Ao todo, foram coletados 109 indivíduos da espécie *M. maximiliani* e 56 da espécie *T. itambere*. Não houve diferença significativa na distribuição e abundância das duas espécies com relação à variação sazonal. Tanto *T. itambere* quanto *M. maximiliani*, mostraram preferência pelas áreas de mata seca semidecídua. A coexistência e maior abundância das duas espécies nessas áreas pode ser explicada pela preferência de microhabitat de cada uma, pois as matas secas semidecíduas, possuíam grande quantidade de rochas, locais de maior incidência de *T. itambere* e grande quantidade de serrapilheira, local de preferência de *M. maximiliani*.

Nossos resultados, fornecem informações sobre duas espécies de lagartos com diferentes requisitos de nicho, demonstrando que as variáveis dos habitats, tais como rocha, serrapilheira, vegetação, incidência solar, influenciam diretamente na abundância e distribuição das espécies de lagartos.

Palavras-chave: Lacertília, Província Serrana, Mato Grosso.

Múltiplos eventos que determinam a distribuição dos estágios iniciais de vida de peixes no Banco de Abrolhos, Atlântico Sudoeste

André Luiz Rodrigues Lima¹; Cristiano Pereira Macedo²; Alexandre Schiavetti¹; Carlos Werner Hackrad²; Fabiana Cezar Félix-Hackrad²

¹Universidade Estadual de Santa Cruz - Ilhéus - BA - Brasil; ²Universidade Federal do Sul da Bahia - Porto Seguro - BA - Brasil.

O assentamento e o recrutamento bem-sucedidos podem ser influenciados por processos e variáveis que operam espacial e temporalmente e exigem a sobrevivência em ambientes distintos, principalmente no caso de espécies com um ciclo de vida complexo, como a maioria dos peixes recifais. As flutuações no assentamento e no recrutamento podem afetar a dinâmica da população local e, portanto, determinar o tamanho da população adulta. Embora haja evidências crescentes que apoiem os benefícios das Áreas Marinhas Protegidas – AMPs, tais como o aumento da biomassa ou da abundância e outros, pouco se sabe sobre o efeito das AMPs no assentamento e recrutamento para populações adultas.

Desta forma, este estudo é a principal avaliação usando armadilhas luminosas para compreender as variações espaciais e temporais, influências ambientais e o possível papel das AMPs na distribuição de peixes recifais em estágio inicial de vida no Banco de Abrolhos. Para isso, foram realizadas coletas de dados bióticos e ambientais durante quatro anos consecutivos em dois locais protegidos e dois locais desprotegidos com relação a pesca.

Nossos achados demonstraram a importância das variações espaciais e temporais e dos fatores ambientais na distribuição da assembleia de pós-larvas. Os resultados também mostraram a possível influência das AMPs nesses padrões e processos, considerando que os dados corroboram com diversos estudos que sugerem que um dos principais benefícios das AMPs é a elevada produção de propágulos. No entanto, vários fatores podem estar relacionados com estes padrões, entre os quais se destacam o tipo e qualidade do habitat, a complexidade, a configuração da paisagem marinha.

Por fim recomendamos que novos estudos sejam realizados na região, considerando os diferentes fatores que influenciam os estágios iniciais dos peixes recifais e que podem abranger tanto escalas espaciais e temporais mais refinadas, quanto características específicas das espécies, além do papel das AMPs nesses processos.

Palavras-chave: Peixes recifais; áreas marinhas protegidas; recrutamento; assentamento; armadilha de luz.

Agência financiadora: FAPESB BOL0090/2019

Artropodofauna de borda de fragmento florestal em área de influência indireta de mineração de bauxita em Paragominas, Pará, Brasil

Carlos Elias de Souza Braga¹; Wilson Figueiredo de Lima²; Ana Lúcia Nunes Gutjahr¹; Caio Augusto da Silva Mota¹; Vinícius Cavalcante Santana¹

¹Universidade do Estado do Pará - Belém - PA - Brasil; ²Universidade do Estado do Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - RJ - Brasil.

A artropodofauna forma o maior agrupamento de espécies descritas atualmente. Esses animais são encontrados em todos os ecossistemas do Planeta, muitos deles são indicadores de perturbações ou alterações ambientais antrópicas como os efeitos de borda consequentes da fragmentação florestal. O estudo objetivou inventariar a artropodofauna em ambiente de borda de um fragmento florestal em área de influência indireta da mineração de bauxita em Paragominas, Pará, Brasil.

Para isso, realizou-se um Inventário Rápido (RAP-Programa de Avaliação Rápida) em novembro de 2021, pelo método de coleta com rede de varredura, em quatro áreas de borda de um fragmento florestal (duas no ambiente interno da floresta e duas no externo às margens da PA-256). A distância entre os ambientes interno e externo foi de 250m e suas áreas de amostragem distaram 25m. O material coletado foi depositado na Coleção Zoológica da Universidade do Estado do Pará. Os dados foram analisados através da abundância, riqueza e índice de similaridade de *Bray-Curtis*.

Foram coletados 802 exemplares de Arthropoda, das classes Insecta (98,8%), Arachnida (1,1%) e Diplopoda (0,1%), subdivididos em 32 famílias. As ordens de maior abundância e riqueza foram Hymenoptera (549 exemplares e cinco famílias), Coleoptera (136 exemplares e nove famílias) e Hemiptera (72 exemplares e 11 famílias). A família mais abundante foi Formicidae (68,5% dos exemplares coletados). Quanto as áreas de borda, verificou-se que 53,6% dos exemplares foram coletados no ambiente externo e 46,4% no interno. Além disso, constou-se pela análise de similaridade de *Bray-Curtis* que os ambientes interno e externo apresentam 64,7% de semelhança faunística quanto a artropodofauna coletada.

Conclui-se que a área de efeito de borda do fragmento florestal em Área de Influência Indireta de Mineração de Bauxita em Paragominas possui como Arthropoda predominante os insetos e que o ambiente de borda interno e externo estudados possuem composição faunística da artropodofauna similar.

Palavras-chave: Atividade mineradora, Arthropoda, Amazônia Oriental, antropização.

A estrutura da comunidade de Peracarida pode ser afetada pelo percentual de cobertura de macroalgas ou de macrofauna colonial em substratos artificiais?

Michelly Correia Freitas Lira¹; Nídia Cristiane Melo Marinho¹; Larissa Bacelar Costa¹; Maria Eduarda Machado PAES¹; Maria Alice Ferraz Souza Alves¹; Paulo Jorge Parreira Santos¹

¹Universidade Federal de Pernambuco - Recife - PE - Brasil.

Dentre a fauna associada a substratos biológicos secundários, destacam-se os crustáceos Peracarida, cujas variações morfológicas e comportamentais, possibilitam ocupar diferentes substratos. O objetivo deste estudo foi verificar se o percentual de cobertura de macroalgas ou de macrofauna colonial afeta a estrutura da comunidade dos Peracarida em substratos de granito de obras de engenharia de defesa e proteção costeira.

As amostragens foram realizadas através de fotos e raspagens das faces de 8 substratos artificiais de granito disponíveis na zona de médio litoral, sendo 4 em uma obra do tipo quebra-mar (Praia dos Milagres) e 4 em uma obra do tipo espigão (Praia de Serrambi). A partir de pontos aleatórios nas fotografias, foi estimada a porcentagem de cobertura de macroalgas e de cobertura de táxons coloniais, aqui tratados como fatores isolados, através de uma classificação em três níveis de cobertura: baixa (<30%), média (>30% e <60%) e alta (>60%). Em laboratório a macrofauna foi triada e identificada ao nível de ordens de Peracarida.

Foi verificada uma separação clara entre os grupos através da ordenação MDS para o fator local, comprovada pela PERMANOVA ($p = 0,0001$) e para o fator cobertura por macrofauna colonial, também corroborada pela PERMANOVA ($p = 0,0006$). Os táxons mais abundantes, no conjunto de 6510 organismos identificados, foram Tanaidacea e Amphipoda, os quais foram apontados pelo SIMPER como responsáveis pelas dissimilaridades (>52%) em todas as comparações entre os níveis de cobertura por macrofauna colonial. Quanto ao fator cobertura por macroalgas, nenhuma diferença significativa foi encontrada.

Nossos resultados sugerem que embora os peracáridos estejam frequentemente associados a substratos fitais, a cobertura de macrofauna colonial, especialmente em níveis baixo e alto, pode ser um importante elemento na estruturação da comunidade dos Peracarida.

Palavras-chave: Colonização; estruturas artificiais; litoral pernambucano; obras de engenharia; zona costeira; urbanização.

Agência financiadora: CAPES, FACEPE, CNPq

Associações ecológicas de ácaros (Arachnida: Acari) em colônias de abelhas sem ferrão (Apidae: Meliponini) no Brasil

Eduardo Luiz Bezerra Melo¹; Ericles Charles Silva Melo¹; Simão Dias Vasconcelos¹

¹Universidade Federal de Pernambuco - Recife - PE - Brasil.

Os ácaros, por sua diversidade e adaptações, ocupam uma ampla variedade de nichos ecológicos. São presentes em diferentes habitats, desde o solo, pelo de animais e até ninhos de outros artrópodes, como as abelhas sem ferrão, onde apresentam comportamentos de comensalismo e mutualismo, que vão desde o consumo de detritos produzidos pelas abelhas até a predação de outros artrópodes que representam um potencial risco para a colônia. Este estudo teve como objetivo verificar as espécies de ácaros associadas a abelhas sem ferrão no Brasil e descrever o tipo de hábito.

Realizamos uma busca abrangente de artigos nas bases de dados Scopus, Web of Science, Google Scholar, SciELO e Periódicos CAPES, sem restrições de data. A descrição das associações foram retiradas da base de dados Bee Mite ID. A pesquisa foi focada na região neotropical. Coletamos informações sobre o local de publicação, espécies de abelhas e espécies de ácaros.

Nossos resultados indicam que pelo menos 40 espécies de ácaros interagem com abelhas sem ferrão na região neotropical. De acordo com Bee Mite ID, 20 dessas espécies de ácaros tem seu hábito desconhecido, mas, os demais foram classificados como: frugívoros (n=6), predadores (n=5), foreticos (n=2), hematoforos (n=1) e facultativo (n=6). Assim como também classificamos o seu potencial de risco para ninhos como: Não prejudicial (n=13) por serem mutualistas ou comensais, Incerta (n=12), Desconhecida (n=14) e Prejudicial (n=1) predando abelhas no interior do ninho. Tendo a espécie *Pyemotes tritici* sido associada ao hábito de hematofagia. Entretanto, essa espécie não é um infestante comum das abelhas.

Portanto, compreende-se que as associações entre meliponíneos e ácaros ainda não estão completamente elucidadas, e há a necessidade de mais estudos nessa área. Isso se deve ao fato de que algumas dessas interações são de grande importância para o manejo e saúde das abelhas sem ferrão.

Palavras-chave: Infestantes; ecologia de ácaro; manejo; meliponicultura; colônias.

Agência financiadora: CAPES, CNPq

Distribuição espacial de ácaros (Arachnida: Acari) em ninhos de *Melipona scutellaris*, em região de Mata Atlântica

Eduardo Luiz Bezerra Melo¹; Ericles Charles Silva Melo¹; Airton Torres Carvalho²; Simão Dias Vasconcelos¹

¹Universidade Federal de Pernambuco - Recife - PE - Brasil; ²Universidade Federal Rural do Semi-Árido - Mossoró - RN - Brasil.

O interior de ninhos das abelhas sem ferrão (Apidae: Meliponini) pode ser subdividido em várias regiões funcionais como: região de discos de cria (reprodução), dos potes de alimento (estoque de mel e pólen), lixeira e outros, sendo um microambiente com condições favoráveis para interação com diversos organismos. O objetivo deste estudo foi investigar a distribuição espacial interna de ácaros ninhos de *Melipona scutellaris* em uma área de Mata Atlântica em Camaragibe, Pernambuco.

Quatro coletas foram realizadas no meliponário RCCO em cinco ninhos (20 amostras temporais). Classificamos os espaços internos em: Região de Borda (RB), Região de Fundo (RF), Região de Potes (RP) e Região de Disco (RD). Utilizamos os parâmetros de abundância, riqueza e diversidade de Shannon (H') e Simpson (S). Os ácaros foram coletados com um sugador entomológico automático e colocados em tubos com álcool 70%. Os indivíduos foram montados em lâminas com meio de Hoyer e posteriormente identificados.

Foram coletados 152 indivíduos, pertencentes a quatro morfotipos de ácaros na área RB, enquanto 99 indivíduos foram coletados na área RF. Nas RP, somente um indivíduo foi coletado e em RD nenhum espécime foi coletado. As áreas RB e RF apresentaram a mesma riqueza de espécies ($n=7$), não havendo diferenças significativas nos índices de diversidade (RB: $H' = 1,18$; $S = 0,63$ / RF: $H' = 1,69$; $S = 0,77$ / $P > 0,05$). Esses resultados sugerem que a distribuição dos ácaros associados a *M. scutellaris* dentro dos ninhos não é uniforme, com a presença mais notável desses animais nas regiões de borda e de fundo.

Esses são locais de maior incidência de material orgânico que pode ser a fonte alimentar dos ácaros. Este estudo contribui para um melhor entendimento das interações ecológicas entre abelhas e ácaros na Mata Atlântica, destacando a necessidade de pesquisas adicionais para compreender essa relação.

Palavras-chave: Meliponicultura; Uruçu nordestina; abelhas sem ferrão; colônias.

Agência financiadora: CAPES, CNPq

Diferenciação da comunidade macrobentônica de cinco tipos de substratos artificiais em obra de engenharia de defesa e proteção costeira.

Michelly Correia de Freitas Lira¹; Nídia Cristiane Melo Marinho¹; Larissa Bacelar da Costa¹; Maria Alice Ferraz de Souza Alves¹; Maria Eduarda Machado Paes¹; Paulo Jorge Parreira dos Santos¹

¹Universidade Federal de Pernambuco - Recife - PE - Brasil.

Obras de engenharia são adicionadas às linhas costeiras visando minimizar o agravamento dos processos erosivos e possibilitam a formação de novos habitats suscetíveis à colonização bentônica. Este estudo objetivou caracterizar a estrutura da comunidade de diferentes substratos artificiais em obra de engenharia no litoral pernambucano.

O estudo foi realizado na Praia dos Milagres, localizada no município de Olinda, litoral norte de Pernambuco, caracterizada pela presença de numerosas estruturas de engenharia ao longo da orla. Foi amostrada a comunidade macrobentônica através de raspagens das faces (superior, inferior e laterais) de 5 tipos de substratos artificiais (concreto, granito, madeira, telha e tijolo), disponíveis no médio litoral em um quebra-mar em março de 2022. As amostras foram lavadas em uma peneira de 500 μ m e a macrofauna foi identificada ao nível de grandes grupos zoológicos.

A macrofauna epibentônica com 6326 organismos esteve distribuída em 26 táxons. Os táxons mais abundantes foram Polychaeta, Nematoda, Tanaidacea e Amphipoda, apontados como responsáveis pelas dissimilaridades (SIMPER) na maioria das comparações entre os substratos. Uma separação evidente entre os tipos de substrato foi verificada através da ordenação MDS e essa dissimilaridade foi corroborada pela PERMANOVA ($p = 0,0016$). O teste a posteriori (t-test) detectou diferenças significativas entre os substratos de concreto e tijolo ($p = 0,0249$), concreto e telha ($p = 0,0307$), e entre tijolo e telha ($p = 0,0269$).

Nossos resultados fornecem evidências que a natureza/tipo de substrato afetam a comunidade de epibiontes.

Palavras-chave: Colonização; litoral pernambucano; macrofauna; quebra-mar; urbanização; zona costeira.

Agência financiadora: CAPES, FACEPE, CNPq

Diversidade de grupos funcionais de peixes herbívoros no maior no maior banco recifal do Atlântico Sul (Abrolhos, Brasil)

Douglas Moraes¹; Natália Carvalho Roos²; João Lucas Leão Feitosa³; Fabiana César Félix-Hackradt²; Carlos Werner Hackradt²

¹Programa de Pós-graduação em Ecologia e Conservação da Biodiversidade (PPGECB) - Universidade Estadual de Santa Cruz - Ilhéus - BA - Brasil; ²Laboratório de Ecologia e Conservação Marinha - Universidade Federal do Sul da Bahia - Porto Seguro - BA - Brasil; ³Laboratório de Pesquisas Ictiológicas e Ecologia Recifal - Universidade Federal de Pernambuco - Recife - PE - Brasil.

Os herbívoros formam um grupo chave para a manutenção da funcionalidade nos ambientes recifais, no entanto, esse grupo é amplamente ameaçado pelos impactos antrópicos. A perda da funcionalidade exercida pelos peixes recifais herbívoros pode ocasionar danos severos aos recifes, como a desregulação de processos ecossistêmicos e reduções na abundância e na biomassa da comunidade. Assim, o presente trabalho avaliou a estrutura das assembleias de peixes herbívoros submetidas a diferentes níveis de proteção no Banco dos Abrolhos.

O estudo foi conduzido por cinco anos (2018-2023) em três zonas recifais distintas: recifes de Cassurubá, parcel das Paredes e o PARNA Abrolhos.

Dados obtidos através de censos visuais subaquáticos resultaram em um total de 10.048 indivíduos, divididos em 14 espécies pertencentes a 5 grupos funcionais distintos: sugadores de sedimento (SED), territoriais (TER), raspadores (RAP), consumidores de macroalga (MAC) e escavadores (ESC). Abrolhos apresentou as maiores médias de abundância para os grupos, exceto para os RAP, que foram mais abundantes em Cassurubá. Contudo, todos os grupos tiveram a biomassa mais elevada em Abrolhos, com ESC apresentando a maior biomassa devido à alta abundância e aos grandes tamanhos de *Scarus trispinosus* que são encontrados na área de proteção integral. Além disso, dados abióticos e da cobertura bentônica também foram coletados. Os resultados das GLMs demonstraram que os grupos possuem relações distintas com o ambiente, sendo que uma variável em comum a todos foi a presença da área de proteção integral. Já as análises de abundância em tendência temporal não demonstraram um padrão definido para os grupos, todavia, não foi registrada nenhuma diminuição em Abrolhos, que apresentou uma média aproximadamente duas vezes maior para os ESC ao longo dos cinco anos.

Portanto, concluímos que o PARNA Abrolhos tem se mostrado efetivo para conservar as espécies estudadas, especialmente *S. trispinosus*, um herbívoro endêmico ameaçado de extinção.

Palavras-chave: Grupos funcionais, peixes recifais, recifes de corais, unidades de conservação.

Agência financiadora: Projeto Budiões - Instituto Nautilus de Pesquisa e Conservação da Biodiversidade

Diversidade e comportamento das abelhas sem ferrão na região de Cáceres - MT

Mickelisse Ruanny Martins Oliveira¹; Maria José Martins Oliveira²; Emerson Ricaldes Santana²; Ernandes Sobreira Oliveira Junior²

¹Universidade do Estado de Mato grosso - CÁCERES - MT - Brasil; ²Universidade do Estado de Mato Grosso - Cáceres - MT - Brasil.

As abelhas são polinizadoras extremamente importantes para os processos da diversidade e da abundância florestal, juntamente com os serviços prestados ao ecossistema, pois aumentam a variabilidade genética das plantas e o rendimento das colheitas. Entretanto, esses organismos têm sido bastante prejudicados atualmente, principalmente pela presença de plantas daninhas. Desta forma, este trabalho tem como objetivo destacar os tipos de abelhas presentes nos meliponários próximos a uma cidade pantaneira.

Nas coletas foram utilizados dados observacionais por meio de visitas aos meliponários da cidade de Cáceres, além de busca ativa nos meios naturais das espécies e a observação do manejo adequado nos meliponários.

A partir dos resultados das observações, compreendemos que o manejo dessas abelhas para os meliponicultores são realizados para a preservação das espécies de abelhas nativas. Entretanto, observou-se que estes organismos podem estar sofrendo com as pressões ambientais antrópicas, principalmente pela presença de espécies exóticas de plantas cultivadas ao redor. A presença da planta nim (*Azadirachta indica*) pode estar afetando até mesmo a produção de mel nesses meliponários. Há reclamações de meliponicultores, bem como a diminuição de apiários próximos a região.

Chegamos à conclusão que a observação dos aspectos analisados aos impactos ao manejo da criação das abelhas sem-ferrão vem sendo prejudicado por plantas tóxicas às abelhas, mostrando a importância para os meliponicultores. É fato que plantas exóticas tendem a diminuir a população e alteram o ciclo de vida das abelhas e este alerta deve ser observado na cidade de Cáceres. O manejo correto pode promover a preservação das espécies garantindo o bem-estar ambiental e humano ao longo das futuras gerações, e a presença de abelhas nativas é importante para demonstrar a qualidade ambiental.

Palavras-chave: Abelhas nativas, manejo, plantas tóxicas, insetos polinizadores, educação ambiental.

Respostas funcionais a distúrbios antrópicos e a importância de traços selecionados: estudo de caso usando besouros rola-bosta em área degradada

Bruna Raiary Graças Oliveira¹; Yasmine Antonini Itabaiana¹; Wallace Beiroz²; Hernani Alves Almeida³

¹Universidade Federal de Ouro Preto - Ouro Preto - MG - Brasil; ²Universidade Federal da Paraíba - Rio Tinto - PB - Brasil;

³Secretaria de Educação do Estado de Minas Gerais - Belo Horizonte - MG - Brasil.

O sucesso de um programa de restauração ecológica depende de vários elementos, como o nível de degradação, presença de remanescentes florestais no entorno e a presença de dispersores de sementes. Na ausência de dispersores primários (aves, mamíferos) os dispersores secundários como os besouros rola-bosta, desempenham importante papel na dispersão de sementes. No entanto, a habilidade de atuar como dispersor de sementes depende de traços funcionais específicos. Avaliar traços funcionais relacionados à dispersão de sementes é uma importante ferramenta para implementar ações de restauração. Neste estudo investigamos se a diversidade funcional de besouros rola-bosta varia entre áreas degradadas e de referência utilizando atributos funcionais relacionados à dispersão secundária de sementes.

Os besouros foram coletados com armadilhas do tipo pitfall distribuídas ao longo de 11 transectos em uma região que foi impactada pela retirada do solo para a construção da barragem da Usina Hidrelétrica de Emborcação-GO. Entre cinco e trinta indivíduos de cada espécie foram utilizados nas análises de traços funcionais relacionados com a capacidade de dispersão de sementes (biomassa, volume do pronoto, área da perna dianteira e diferença entre a perna traseira e dianteira). A diversidade funcional foi avaliada utilizando os índices de riqueza funcional, uniformidade funcional, divergência funcional e dispersão funcional, com análises de variância (ANOVA) e Modelo Linear Generalizado (GLM) do software R.

Nesse estudo verificamos que a riqueza funcional é maior na área degradada, enquanto a divergência funcional é maior na área de referência. Além disso, encontramos maior riqueza e abundância de besouros na área degradada e maiores médias ponderadas relacionadas aos traços selecionados dos besouros presentes na área degradada.

Concluimos que a presença dos besouros rola-bosta no ambiente degradado pode aumentar potencialmente o sucesso nos processos de restauração ambiental através da dispersão secundária de sementes.

Palavras-chave: Dispersão secundária de sementes, restauração, traços funcionais.

Agência financiadora: CAPES, UFOP e CNPq.

Aspectos reprodutivos de *Prochilodus lineatus* e *Salminus hilarii* em rios da Bacia do Alto Paraná

Larissa Leandra Moro Silva¹; Beatriz Carine Gazzola Prieto²; Flavia Conceição de Paiva³; Thiago Mundel Ribeiro Santos¹; Natalia Silva Alves³; Luis Gustavo Nogueira de Carvalho³; Welber Senteio Smith¹

¹Universidade Paulista - São Paulo - SP - Brasil; ²Universidade Paulista - Sorocaba - SP - Brasil; ³Instituto de Pesca - São Paulo - SP - Brasil.

Peixes migradores, apesar de serem uma minoria entre as espécies, ocupam uma posição destacada na ictiofauna, no entanto poucos trabalhos investigaram de fato os aspectos biológicos e em especial as estratégias reprodutivas.

Foram realizadas coletas mensais entre junho de 2022 e outubro de 2023 nos rios Sorocaba, Ipanema e Sarapuí com o propósito de caracterizar a biologia reprodutiva do curimbatá (*Prochilodus lineatus*) e tabarana (*Salminus hilarii*). Foram capturadas 33 fêmeas e 40 machos de *Prochilodus lineatus* e 12 fêmeas e 17 machos de *Salminus hilarii*. Os parâmetros analisados foram relação peso-comprimento, fator de condição (K) e índice gonadossomático (IGS).

Os indivíduos adultos de *Prochilodus lineatus* têm crescimento alométrico negativo, uma vez que apresentam valor de b menor que 3. Apresentando IGS com valor mínimo de 0,133 e máximo de 7,224 para *Salminus hilarii* e mínimo de 0,06 máximo de 9,82 para *Prochilodus lineatus*. Os maiores valores do fator de condição (K) e de IGS ocorreram durante o período reprodutivo. O período de reprodução de curimbatá ocorre entre os meses de outubro e janeiro, com picos em novembro e dezembro. Em relação a *Salminus hilarii* observou-se crescimento alométrico negativo uma vez que apresentam valor de b menor que 3. Os maiores valores do fator de condição (K) e de IGS ocorreram durante o período reprodutivo. O período de reprodução ocorre entre os meses de outubro a janeiro, com picos em novembro e dezembro.

Estudos sobre migração são essenciais para compreender padrões e fatores influentes, contribuindo para a conservação ao preservar habitats e promover a sustentabilidade dos ecossistemas envolvidos.

Palavras-chave: Maturação, trechos livres, barramento.

Agência financiadora: CAPES PROSUP

Distribuição potencial de *Neoseiulus barkeri* Hughes (Acari: Phytoseiidae) com base em Modelagem de Nicho Ecológico no Brasil

Aline Carolina Amorim Silva¹; Maria Beatriz Nunes Souza¹; Jose Wagner Silva Melo¹

¹Universidade Federal de Pernambuco - Recife - PE - Brasil.

Programas de controle biológico que alcançam êxito possuem características importantes como a observação de condições climáticas que sejam favoráveis para o estabelecimento e desenvolvimento da espécie de inimigo natural, por exemplo. Esse aspecto, quando desconsiderado, comprometerá o programa adotado por resultar na incompatibilidade entre o agente de controle e a condição ambiental ao qual esse será exposto. Os ácaros que formam a família Phytoseiidae destacam-se mundialmente por serem um dos predadores mais utilizados em programas de controle biológico, especificamente a espécie *Neoseiulus barkeri* Hughes (Acari: Phytoseiidae). Sendo assim, o presente estudo objetivou realizar uma modelagem de distribuição do *N. barkeri* para o Brasil, a fim de promover escolhas mais assertivas quando utilizado nesses programas.

Os dados geográficos relacionados a ocorrência desse ácaro, bem como as dezenove variáveis bioclimáticas foram coletadas a partir de banco de dados online especializados. Essas informações foram analisadas pelo software MaxEnt, que gerou um modelo das áreas com maior probabilidade de adequação para essa espécie.

As variáveis bioclimáticas que oferecem maior probabilidade para a ocorrência do *N. barkeri* no Brasil são a bio2 e a bio19. Dessa maneira, a predição das regiões brasileiras que correspondem às áreas adequadas encontra-se na parte leste no Nordeste, Sudeste e Sul e em pequenas áreas da parte nordeste e sudoeste do Centro-oeste.

Portanto, é possível inferir que mesmo em regiões brasileiras onde essa modelagem considera baixa probabilidade de ocorrência, alterações microclimáticas podem permitir a colonização do ambiente pelo ácaro predador como a condição climática oferecida pela arquitetura foliar da planta no agroecossistema e liberações periódicas do predador.

Palavras-chave: Ácaros predadores, controle biológico, predição de nicho ecológico.

Agência financiadora: CAPES

Micropoluentes em águas continentais: antibióticos sulfonamidas causam alterações comportamentais em larvas de peixe-zebra

Gleyson Borges Castro¹; Melissa Faria²; Demetrio Raldua²; Mateus Cotorello Fonseca¹; Marcelo Zaiat¹; Juliano José Corbi¹

¹USP - São Carlos - SP - Brasil; ²IDAEA-CSIC – Spain.

Apesar da contaminação por antibióticos em ecossistemas de águas doces ser relatada mundialmente, os efeitos de doses ambientalmente relevantes no sistema comportamental de vertebrados ainda são pouco conhecidos. Neste estudo, larvas de peixe-zebra (7 dias pós fertilização) foram expostas à antibióticos da classe sulfonamidas, amplamente usados na medicina humana e veterinária: sulfametoxazol (SMX), sulfadiazina (SDZ), sulfametazina (SMZ), sulfamerazina (SMR), sulfadimetoxina (SDM), em concentrações ambientais para cada antibiótico (0.1, 1 e 10 µg/L).

Embriões obtidos por acasalamento natural foram mantidos por 7 dias em água para peixe. Larvas (7 dpf) foram alocadas aleatoriamente em vasos contendo 1 mL de solução teste em placas de 48 vasos. Os animais foram mantidos sob exposição aos antibióticos por 24 horas em câmara climática (28,5 °C). Após este período, quatro padrões comportamentais foram analisados em aparelho DanioVision: atividade locomotora basal, resposta de sobressalto, habituação à estimulação acústica repetitiva e resposta a estímulos visuais.

Testes não paramétricos (Kruskal-Wallis e post hoc de Dunn) evidenciaram uma diminuição significativa na resposta locomotora basal de larvas expostas à 1 µg/L de SMR e 0.1 µg/L de SMX. Paralelamente, uma diminuição significativa na resposta de sobressalto foi observada para larvas expostas à 10 µg/L de SDM e SDZ, bem como para 0.1 e 1 µg/L de SDZ. Além disso, um retardo na habituação à estimulação acústica foi ocasionado por antibióticos SDM e SMR (0.1 e 1 µg/L). Por outro lado, a distância percorrida por larvas durante estímulos visuais foi significativamente aumentada após exposição à 0.1 µg/L de SMR.

Estes achados indicam que a poluição por antibióticos em águas interiores pode oferecer pressões ecológicas precoces, uma vez que os perfis comportamentais obtidos estão associados à sobrevivência da espécie, à interferência em relações de predação, bem como à absorção de alimentos e gastos de energia, ainda no período de desenvolvimento larval.

Palavras-chave: Desenvolvimento larval, ecologia da poluição, sulfonamidas, vertebrados aquáticos.

Agência financiadora: FAPESP; União Europeia (EU) e Agência Estatal de Investigação (AEI); PRESAGE - Chamada Transnacional Conjunta ERA-NET AquaticPollutants

Número do processo: 2015/06246-7; 2020/11042-0; 2020/15087-8; 2022/12048-7; 2022-121990; 869178

Briozoários associados à espécie exótica *Triphylozoon arcuatum* (Cheilostomata: Phidoloporidae)

Everthon Albuquerque Xavier¹; Leandro M Vieira¹

¹Universidade Federal de Pernambuco - Recife - PE - Brasil.

A introdução de espécies, ou bioinvasão, tem sido uma preocupação crescente devido ao seu aumento significativo em áreas costeiras e marinhas em todo o mundo. Dentre essas espécies oportunistas, os briozoários são considerados bons modelos para estudar bioinvasões por serem invertebrados sésseis, com rápida taxa de crescimento, capacidade de se estabelecer em uma ampla gama de substratos e alta tolerância às condições ambientais. Dentre os briozoários exóticos já relatados para o Brasil, o *Triphylozoon arcuatum* chama atenção por suas colônias com diferentes graus de complexidade arquitetônica e densamente calcificadas e robustas, o que a torna comumente utilizada por outras espécies como substrato biogênico. Apesar disto, não existem estudos sobre essa assembleia de briozoários acompanhante dessa espécie invasora. Portanto, este estudo buscou conhecer essa fauna acompanhante de briozoários nas colônias de *T. arcuatum*.

A amostragem ocorreu através de mergulhos autônomos num período de 3h, na área do Porto de Suape (localizado no litoral sul de Pernambuco), no mês de maio de 2023. O material foi preservado em etanol 70% e transportado até o laboratório para triagem dos briozoários e identificação em menor nível taxonômico possível. Logo após todas as amostras foram identificadas e classificadas como nativas, exóticas ou criptogênicas, conforme literatura específica.

Foram encontradas 18 espécies de briozoários associadas a *T. arcuatum*, onde apenas três foram espécies incrustantes: *Hippoporina indica*, *Reptadeonella brasiliensis* e *Hippopodina feegensis*, e as demais eretas. Do total, cinco espécies foram consideradas nativas, 11 como criptogênicas e duas como exóticas. As espécies criptogênicas *Catenicella uberrima*, *Licornia aff diadema*, *Pasythea tulipifera* e *Savignyella lafontii* foram as mais representativas nas colônias.

A grande representatividade de espécies criptogênicas associadas a *T. arcuatum* demonstra existir uma relação entre elas, o que pode indicar a importância do *T. arcuatum* na introdução e estabelecimento de outras espécies com potencial invasor na costa brasileira.

Palavras-chave: Bioinvasão; *fouling*; substratos biogênicos.

Agência financiadora: FACEPE BCT-0695-2.05/22

Estudo comparativo de beija-flores na obtenção de néctar em *Stiffia chrysantha* no Jardim Botânico de Botucatu, SP

Isadora Maezato¹; Silvia Mitiko Nishida¹

¹Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - Botucatu - SP - Brasil.

Os beija-flores (Trochilidae) são aves reconhecidas pelo seu pequeno porte e alimentação nectarívora, tornando-os polinizadores eficazes. Possuem especializações que permitem explorar diversos nichos de vegetação, tal como seus comportamentos de forrageio: 1. territorialista e 2. “trap liner” e generalista, permitindo que as espécies se beneficiem dos recursos florais disponíveis durante o ano. O rabo-de-cotia (*Stiffia chrysantha*) é uma planta nativa utilizada na ornamentação e arborização urbana graças à beleza das suas inflorescências de cor laranja. Este trabalho teve como objetivo avaliar a riqueza das espécies de beija-flores que se alimentam em *S. chrysantha* e comparar respectivas táticas de obtenção do néctar.

O estudo ocorreu no Jardim Botânico do Instituto de Biociências da UNESP, no campus de Botucatu, durante os meses de julho a agosto de 2022 e, de maio a junho de 2023, totalizando 97 horas de esforço amostral pela técnica planta-focal.

Dentre as 6 espécies de beija-flores avistadas, 3 apresentaram comportamentos territorialistas (*Eupetomena macroura*, *Thalurania glaucopis* e *Chlorostilbon lucidus*), 2 exibiram comportamento de “trap liners” (*Phaethornis pretrei* e *Leucochloris albicollis*) e 1 demonstrou ser territorialista e generalista (*Chionomesa lactea*). O beija-flor-tesoura (*E. macroura*) foi o visitante mais frequente totalizando 389 visitas, territorialista, defendeu ativamente os recursos com interações agonísticas (i.a) dirigidas à oito espécies de aves (i.a=96,30%), expulsando todos, com exceção da cambacica (*Coereba flaveola*) e do saí-azul (*Dacnis cayana*), que se escondiam em meio aos galhos e continuavam a se alimentar. Seguido pelo beija-flor-de-peito-azul (*C. lactea*), com 97 visitas, o qual apresentou comportamento territorialista e generalista, já que se alimentava em outras florações na presença de *E. macroura* e, na sua ausência, defendia as flores de *S. chrysantha* (i.a=1,85%).

Foi possível concluir que os recursos alimentares disponibilizados pelo rabo-de-cotia na estação seca e fria são ativamente defendidos pelos beija-flores territorialistas.

Palavras-chave: Forrageamento, polinização, riqueza, trochilidae.

Influência vortical sobre associações de foraminíferos bentônicos da zona batial da margem continental sul-sudeste brasileira (Atlântico Sul Ocidental)

Sibelle Trevisan Disaró¹; Joice Dissenha¹; Isabela Santos Kropiwiec¹; Tabata D'Maiella Freitas Klimeck²; Luciana Cristina de Carvalho Santa-Rosa¹; Piero Silveira Bernardo³

¹Universidade Federal do Paraná, LaFMA/MCN - Curitiba - PR - Brasil; ²Universidade Federal do Paraná - Curitiba - PR - Brasil; ³Universidade de São Paulo - IO/LaDO - São Paulo - SP - Brasil.

O “Projeto Santos – Caracterização Ambiental Regional da Bacia de Santos (PCR-BS)”, coordenado pela PETROBRAS/CENPES, permitiu obter dados sobre os foraminíferos bentônicos e dados abióticos importantes associados à sua distribuição espacial no Platô de São Paulo (PSP). A região estudada é predominantemente batial (2.106 a 2.400 m) e encontra-se na área de exploração de petróleo do pré-sal.

Para caracterizá-la com base em foraminíferos, amostras de sedimentos superficiais (0-2 cm) foram coletadas em triplicata com box-corer e estudadas, juntamente com vários parâmetros ambientais coletados em duas campanhas, e permanência de vórtices oceânicos também foram analisados.

Curvas de rarefação e bootstrap indicaram que o levantamento de espécies foi efetivo, atingindo 87,31% da riqueza específica esperada. A densidade foi muito distinta entre as réplicas, indicando distribuição claramente agregada. A presença dos vórtices anticiclônicos sobre a área central do PSP contribui para a manutenção de condições oligotróficas, enquanto seu aprisionamento pelos vórtices ciclônicos, situação recorrente na área, propiciou maior enriquecimento orgânico. Tais condições podem promover fluxos orgânicos que, mesmo diminuídos, viabilizam o acoplamento bento-pelágico. Na Análise de Correspondência Canônica espécies de foraminíferos indicadoras de fluxos de fitodetritos como *Alabaminella weddellensis* e várias espécies dos gêneros *Epistominella*, *Adercotryma*, *Eggerella*, *Eggerelloides*, *Rhumblerella*, *Eilohedra* e *Reophax* apresentaram correlação positiva com a permanência de vórtices ciclônicos; foraminíferos de região oligotrófica como *Tolypammina vagans*, *Lituotuba lituiformis*, *Ammolagena clavata*, *Chitinosiphon rufescens*, *Eratidus foliaceus* etc. correlacionaram-se positivamente aos vórtices anticiclônicos.

Estes processos oceânicos de curta a longa escala influenciam diretamente a manutenção das comunidades de foraminíferos bentônicos do mar profundo. Estudos sobre a relação entre a distribuição de foraminíferos e os processos oceanográficos na Bacia de Santos ainda são incipientes, e certamente merecerão muita atenção dos pesquisadores nos próximos anos.

Palavras-chave: Atlântico Sul, Bacia de Santos, foraminíferos bentônicos vivos, Platô de São Paulo, rarefação, vórtices oceânicos.

Aferição do status de vivo em espécies de foraminíferos aglutinantes e robustos na plataforma externa (Bacia de Santos, Atlântico Sudoeste)

Isabela Santos Kropiwicz¹; Sibelle Trevisan Disaró²

¹Universidade de São Paulo, Laboratório de Bioindicadores Ambientais, Instituto Oceanográfico (LABI, IO-USP) - São Paulo - SP - Brasil; ²Universidade Federal do Paraná, Laboratório de Foraminíferos e Micropaleontologia Ambiental, Museu de Ciências Naturais (LaFMA/MCN-UFPR) - Curitiba - PR - Brasil.

Para gerir ecossistemas marinhos adequadamente é fundamental conhecer seus distintos ambientes e respectivas reações a fatores adversos. Foraminíferos são bioindicadores eficazes que comumente geram dados suficientes para uma estatística robusta, mesmo em pequenos volumes. Rosa de Bengala é um corante utilizado para identificar foraminíferos vivos (indica presença do protoplasma) entretanto, em espécimes de carapaça aglutinante e robusta, essa inspeção pode ser bastante dificultada.

Aplicamos um método de quebra das carapaças para verificar o status de vivo e a real contribuição desses indivíduos na densidade da plataforma externa da Bacia de Santos (BS). As amostras foram obtidas no âmbito do “Projeto Santos – Caracterização Ambiental da Bacia de Santos” – coordenado pela Petrobras/CENPES. Foram coletadas três réplicas em cada uma de oito estações amostrais localizadas a 150 m de profundidade, fixadas com formaldeído 4% tamponado e coradas com rosa de Bengala (2g.L⁻¹). O volume foi padronizado para 20 cm³, as amostras foram lavadas em peneira de malha 63 µm com água e posteriormente secas; as carapaças foram separadas por densidade com tricloroetileno P.A. Todo o material sobrenadante foi triado; a fração residual foi subamostrada (5cm³). Os espécimes robustos foram separados, contados e identificados. Os espécimes foram quebrados e inspecionados em duas réplicas e a porcentagem média de vivos de cada espécie foi extrapolada para a réplica intacta.

De 20.457 carapaças, 5.075 foram quebradas e 322 continham protoplasma. A densidade de robustos vivos correspondeu a 4,5% do total de espécimes da região estudada.

Concluimos que não há um parâmetro ideal para discernir com precisão se os foraminíferos robustos estavam vivos ou mortos, sem a quebra das carapaças. As espécies de foraminíferos robustos são componentes importantes para caracterizar a real riqueza e densidade das assembleias de foraminíferos bentônicos e, se a quebra não fosse realizada, a densidade poderia ser subestimada ou superestimada.

Palavras-chave: Bacia de Santos, carapaças aglutinantes robustas, foraminíferos bentônicos, Oceano Atlântico, Rosa de Bengala.

Plataforma continental da Bacia de Santos - caracterização ambiental baseada em foraminíferos bentônicos recentes (Atlântico Sudoeste)

Sibelle Trevisan Disaró¹; Joice Dissenha¹; Isabela Santos Kropiwiec¹; Tabata D´Maiella Freitas Klimeck¹

¹Universidade Federal do Paraná, Laboratório de Foraminíferos e Micropaleontologia Ambiental/Museu de Ciências Naturais (LaFMA/MCN-UFPR) - Curitiba - PR - Brasil.

A Bacia de Santos (BS) é uma bacia sedimentar marinha de grande importância econômica, localiza-se numa das regiões costeiras mais densamente ocupada e explorada do Brasil.

Foram avaliadas amostras coletadas em triplicata nas isóbatas de 25, 50, 75, 100 e 150 metros.

Reconhecemos três-quatro ambientes com base nas assembleias de foraminíferos bentônicos e dados ambientais. (ia) Plataforma interna sul (25 m) com foraminíferos associados aos sedimentos mais finos sob domínio da Água de Mistura, Água Costeira e influência da pluma do Rio La Plata; (ib) plataforma interna norte (25 m) com sedimentos de maior granulometria da fração areia e mais carbonato, onde dominam foraminíferos aderidos; (ii) plataforma média (50 a 100m) fortemente influenciada pela Água Central do Atlântico Sul (ACAS), apresenta sedimentos lamosos ricos em nutrientes e teores mais elevados de clorofila-a e feofitina-a, onde dominam foraminíferos infaunais com espécies oportunistas que respondem prontamente ao aporte de produção primária; (iii) plataforma externa (150 m) com mais sedimentos da fração cascalho, maior teor de carbonatos e predomínio de espécies epifaunais que respondem menos intensamente aos fluxos de nutrientes. Densidade e riqueza foram maiores na superfície (0-1 cm) comparada à subsuperfície (1-2cm); os maiores valores de densidade ocorreram no estrato superficial da isóbata de 100 m do transecto F (1.202 a 1.356 ind.10 cm⁻³) e os menores valores (7 a 11 ind.10 cm⁻³) ocorreram nos estratos subsuperficiais das isóbatas de 25 e 150 m.

A origem e composição da matéria orgânica são comumente fatores importantes na manutenção dos foraminíferos, mas na plataforma da BS o tipo de sedimento e o teor de carbonatos foram muito importantes, influenciando tanto o habitat dos foraminíferos, quanto a retenção ou não dos nutrientes a curto e médio prazo. Os dados analisados demonstram similaridades entre a plataforma continental da BS e da Bacia de Campos.

Palavras-chave: Atlântico Sul, Bacia de Santos, Brasil, caracterização ambiental, foraminíferos bentônicos vivos, plataforma continental

Fecundidade de *Callichirus corruptus* Hernáez, Miranda, Rio & Pinheiro, 2022 (Decapoda: Axiidea) em três praias do litoral do Espírito Santo

Caroline Mantovani Malavoti¹; Ravier Sebastião Castro Rosa¹; Mateus Rezende Coelho¹; Sintia Bruneli Fagundes¹; Luan de Oliveira Cerqueira¹; Erika Takagi Nunes¹; Adriane Araújo Braga¹

¹Universidade Federal do Espírito Santo - Alegre - ES - Brasil.

Callichirus corruptus Hernáez, Miranda, Rio & Pinheiro, 2022 é um crustáceo presente, principalmente, em praias arenosas dissipativas. Caracterizado como “escavador”, é considerado importante para o habitat bentônico por contribuir com a distribuição de nutrientes. Sendo assim, o objetivo deste trabalho foi analisar a abundância e o tamanho de fêmeas ovígeras e não ovígeras de *C. corruptus* em três praias do litoral sul do Espírito Santo.

As coletas ocorreram no período seco (Maio e Julho) e no chuvoso (Outubro e Novembro) de 2022, durante a maré baixa (0,0) nas praias de Itaoca, Namorados e Piúma. Em cada praia foram delimitados dois transectos de 30m, com intervalo de 15m entre eles, na região entremarés. Para a coleta dos espécimes, foi utilizado uma bomba de sucção manual de tubo PVC, os quais foram acondicionados em sacos plásticos etiquetados e analisados em laboratório.

Foram coletadas 130 fêmeas maduras (18 ovígeras e 112 não ovígeras), sendo a maior abundância registrada em Piúma (71), seguido de Itaoca (37) e Namorados (22). Dentre as 18 fêmeas ovígeras (FO) coletadas, 16 foram registradas em Piúma, onde essa maior abundância pode estar relacionada a uma menor granulometria dos grãos de areia. Quanto ao comprimento da carapaça (CC) e ao número de ovos, em Itaoca observou-se a maior média no CC ($9,6\text{cm} \pm 3,2\text{cm}$) e a única fêmea ovígera apresentou o maior número de ovos, 3262. Em Piúma a média de CC foi $7,9\text{cm} \pm 1,4\text{cm}$ e a média de ovos $394,8 \pm 475,7$, enquanto em Namorados foi de $7,7\text{cm} \pm 2,4\text{cm}$ e o número de ovos 1201.

Observa-se que quanto maior o CC maior o número de ovos. Esses resultados demonstram a importância dos estudos relacionados com a fecundidade de *C. corruptus* nas três praias do litoral sul capixaba, sendo relevantes para comparações em futuros trabalhos, buscando contribuir para a preservação da espécie.

Palavras-chave: Bioindicador, camarão-fantasma, corrupto, Crustacea, fêmeas ovígeras, praias arenosas.

Inventário dos indivíduos de tartarugas-marinhas da Prainha, Arraial do Cabo, RJ

Ana Clara Tavares Viana¹; Luciana Coutinho Reis¹; Nathália da Silva Cerasoli Fucetola²; Larissa Leal Jorge¹; Letícia Negreiros Lima¹; Gabriela Pinheiro Rezende¹; Eduarda Pereira Presta¹; Letícia Maciel Eiras Leão¹; Maria Eduarda Ramos Mendes¹; Eduardo Alvarenga Dantas Pinheiro¹; Rafael da Rocha Fortes¹

¹Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; ²Universidade Federal Fluminense - UFF - Rio de Janeiro - RJ - Brasil.

Os inventários de espécies revelam a diversidade de um local em um recorte de tempo e espaço, gerando dados que fornecem informações fundamentais acerca da ecologia e distribuição geográfica dos indivíduos. Este estudo possui grande relevância no contexto da zoologia e ecologia marinha, especialmente para a conservação das tartarugas marinhas, pois a área analisada faz parte do seu ciclo de vida, servindo como área de forrageamento. O presente trabalho tem como objetivo identificar os indivíduos da comunidade de tartarugas marinhas da Prainha, Arraial do Cabo, RJ.

A área de estudo compreende a enseada localizada no início de Arraial do Cabo, a Prainha (22,95857°S, 42,02400°O), mais especificamente a porção direita da praia, margeando o costão. Para a amostragem, foram realizados mergulhos em apneia durante o período matutino e vespertino em dois momentos diferentes: no dia 2 de junho de 2023 e, posteriormente, nos dias 12 e 13 de setembro de 2023. Os indivíduos encontrados nos mergulhos foram registrados utilizando-se de câmeras subaquáticas para as gravações, que posteriormente foram processados, obtendo frames das faces laterais das tartarugas. Na sequência, os frames foram submetidos ao Software I3S Pattern (v4.0.2), permitindo a foto-identificação de cada indivíduo registrado.

No primeiro campo, a análise revelou um conjunto de 36 indivíduos, sendo 35 de tartaruga-verde (*Chelonia mydas*) e 1 de tartaruga-de-pente (*Eretmochelys imbricata*). No segundo, foram identificados 23 indivíduos de tartaruga-verde — sendo que desses, 14 (58,3%) foram reavistamentos — e 1 indivíduo de tartaruga-de-pente, que ainda não havia sido avistada. No total, foram identificados 46 indivíduos na área estudada.

Assim, através da foto-identificação, foi possível distinguir os indivíduos que compõem a comunidade de tartarugas-marinhas residentes da Prainha, contribuindo para a sua conservação e servindo de base para estudos posteriores.

Palavras-chave: Ecologia; foto-identificação; monitoramento; *Chelonia mydas*; *Eretmochelys imbricata*.

Agência financiadora: Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

Dimorfismo sexual em *Scinax auratus* (Wied-Neuwied, 1821) em Pernambuco, Brasil

Lara Valesca Mendonça da Costa Santos¹; Alexandre Pereira Dantas¹; Thaís Caroline da Silva Vieira¹; Ubiratã Ferreira Souza²; Alcina Gabriela Maria Medeiros da Fonsêca Santos¹; João Victor Cunegundes de Siqueira¹; Xavier Arnan³

¹Universidade Federal Rural de Pernambuco - Recife - PE - Brasil; ²Universidade Estadual de Campinas - Campinas - SP - Brasil; ³Universidade de Pernambuco - Garanhuns - PE - Brasil.

Estudos que investigam dimorfismo sexual, são relevantes para detectar como os padrões de seleção sexual e interações reprodutivas podem influenciar na apresentação dos traços funcionais. *Scinax auratus* é uma espécie de anuro pertencente à família Hylidae que possui informações escassas quanto a sua história natural. Tivemos como objetivo verificar a ocorrência de dimorfismo sexual a partir de possíveis diferenças observadas entre machos e fêmeas de uma população

Foram examinados 71 espécimes (33 machos e 38 fêmeas), capturados de fevereiro a julho de 2022, no Parque Estadual Dois Irmãos, Recife - PE, inserido em um fragmento de Mata Atlântica Ombrófila densa. Analisamos o dimorfismo a partir de medidas de comprimento rostro-cloacal (CRC). Foram usadas análises de variância (ANOVA) e Índice de Dimorfismo Sexual por Tamanho (SSD)(razão entre o CRC de fêmeas e o CRC de machos), em que $SSD > 0$: fêmeas maiores que machos, $SSD < 0$: machos maiores que fêmeas. Todas as análises foram realizadas no software R.

O CRC dos machos variou entre 20,56 e 25,56mm ($\bar{x}=22,91 \pm 1,12$; $n=33$), enquanto o comprimento das fêmeas variou entre 22,71 e 28,48mm ($\bar{x}= 25,38 \pm 1,39$; $n=38$). ANOVA mostrou que as fêmeas foram significativamente maiores que os machos ($F_{1, 69} = 66,94$; $p < 0,001$) e o valor do SSD obtido também evidenciou o maior tamanho corporal das fêmeas ($SSD=1,10$).

Corroboramos com informações para outras espécies do gênero, como *Scinax squalirostris* e *S. fuscomarginatus* que apresentam dimorfismo sexual, podendo indicar que machos de *S. auratus* cessam o crescimento em comprimentos menores em comparação as fêmeas. As fêmeas podem requerer tamanho corporal maior para carrear os ovos e podendo ter uma dieta diferente dos machos para favorecer maior taxa de fecundidade. Sugerimos novos estudos que investiguem os aspectos de história natural desta espécie, compreendendo seus padrões, somando conhecimentos visando ações de conservação.

Palavras-chave: Anuros, conservação, morfometria, reprodução.

A influência dos Hidrocarbonetos Policíclicos Aromáticos (HPAs) sobre composição e diversidade da Nematofana em estuários com diferentes níveis de urbanização

Renan Belém da Silva¹; Emanuele Rodrigues Firmino¹; Giovanna Lins Pessoa¹; Débora Alissandra de Araújo França¹; Flávia Juliana Lobato De França¹; Giovanni Amadeu Paiva dos Santos¹

¹UFPE - Recife - PE - Brasil.

Os estuários são importantes ambientes naturais, que fornecem serviços ecossistêmicos e abarcam grande diversidade de organismos. Devido à proximidade com ambientes antropizados eles costumam sofrer com lançamento de efluentes, esgotos não tratados, entre outras fontes para entrada de Hidrocarbonetos Policíclicos Aromáticos (HPAs). Os HPAs são poluentes orgânicos, que podem ser tóxicos/mutagênicos, sendo divididos em leves (LMW) e pesados (HMW), com 2-3 e 4-6 anéis aromáticos, respectivamente. Esta pesquisa teve como objetivo avaliar quais fatores ambientais, dentre eles a concentração de HPAs, mais influenciaram a distribuição e diversidade da Nematofauna.

Para isso, foram selecionados três estuários distribuídos em um gradiente de urbanização para realizar coletas bióticas e abióticas. O estuário menos urbanizado foi o do rio Goiana, Timbó foi o intermediário e o mais urbanizado foi o do Capibaribe. A amostragem foi feita em três regiões por estuário, sendo coletadas 4 réplicas em cada. Nematofauna foi identificada a nível de gênero. Os dados abióticos foram: matéria orgânica (MO), granulometria, salinidade, temperatura, pH, oxigênio dissolvido e HPAs, este último foi caracterizado por cromatografia gasosa acoplada à espectrometria de massas.

Foram contabilizados 16.436 Nematódeos, caracterizados em 60 gêneros de 22 famílias. O estuário menos urbanizado foi significativamente mais rico (S) e diverso (Shannon-Wiener), já o mais urbanizado foi mais abundante (N). Com relação aos dados abióticos, as concentrações de MO, granulometria fina e HPAs foram maiores nos estuários urbanizados. Salienta-se que HPAs Pesados (HMW HPAs) apresentaram concentrações maiores que os Leves (LMW HPAs), e foram registrados apenas nas áreas urbanizadas.

Na presente pesquisa, o impacto das altas concentrações de HMW HPAs e matéria orgânica nos estuários urbanizados estiveram diretamente relacionados às dominâncias de organismos colonizadores e bacterívoros, além da redução dos índices de diversidade. De forma geral, a nematofauna se mostrou boa ferramenta para avaliar os impactos e diversidade dos ambientes estuarinos.

Palavras-chave: Estuários urbanizados, HPAs, Impacto Antrópico, Nematódeos.

Consumo da biodiversidade pelo comércio ilegal da avifauna silvestres em uma região metropolitana do Nordeste

Izabella Oliveira Santos¹; Victor Leandro-Silva²; Jonathas Lins Souza³

¹Centro Universitário Brasileiro - Recife - PE - Brasil; ²Programa de pós-graduação em Etnobiologia e Conservação da Biodiversidade, Universidade Federal Rural de Pernambuco - Recife - PE - Brasil; ³RR Ambiental - Recife - PE - Brasil.

O tráfico de animais silvestres é uma prática antiga no Brasil desde a sua descoberta. Compreender as espécies traficadas, caracterizar o comércio ilegal, associar a contribuição do tráfico ao risco de extinção e detectar possíveis rotas do tráfico no Brasil são os objetivos deste trabalho.

O estudo foi realizado na Região Metropolitana do Recife (RMR), Pernambuco, Brasil. Foram realizadas 37 visitas em uma área de comércio ilegal ao longo de cinco anos. Em cada visita foram anotadas as espécies e as abundâncias encontradas, além de perguntas aos comerciantes como: Qual o preço das espécies e a origem das aves?

Encontramos um total de 124 espécies sendo traficadas, das quais quatro espécies nunca foram reportadas em trabalhos anteriores em Pernambuco, e 12 espécies que se encontravam em algum nível de ameaça. Mais de 22.000 aves foram registradas neste trabalho. O estado da Bahia foi o local mais citado como origem das aves, incluindo espécies que não possuem distribuição geográfica no estado. As espécies mais comuns e numerosas foram *Sporophila nigricollis* (Vieillot, 1823) e *Paroaria dominicana* (Linnaeus, 1891). Os preços variam muito ao longo dos anos e entre os meses, mas foi observado uma variação total de R\$ 3,00 para *Volatinia jacarina* (Linnaeus, 1766) a R\$ 2.500,00 para *Ara chloropterus* (Gray, 1859), gerando uma movimentação financeira estimada de R\$ 20.000,00 por dia. *Tangara fastuosa* (Lesson, 1831) teve um preço mediano de R\$73,00, enquanto *Saltator similis* (Orbigny & Lafresnaye, 1837), de R\$189,40. Foi demonstrado que não há correlação direta entre o valor e o status de ameaça das espécies. Outras características são levadas em consideração, como o canto. Nas aves canoras, a variabilidade vocal tem impacto no preço em relação à região de origem.

Compreender quais espécies são mais valorizadas no tráfico e o porquê é fundamental para desenvolver medidas de cunho conservacionista.

Palavras-chave: Ameaças, Aves, Conservação, Tráfico de Animais.

Período de atividade de besouros escarabeíneos (Coleoptera: Scarabaeidae: Scarabaeinae) da Estação Ecológica do Tapacurá

Juliana Ferreira Cavalcanti¹; Thomas França da Hora¹; Maria Luísa Salgado Sá¹; Priscila Alves Bezerra Santos¹; Kailany da Silva Oliveira¹; José Airky de Andrade Rêgo¹; Luciano Gabriel Soares Pereira¹; José Fernando de Assis Júnior¹; Julia Cristielly dos Santos Azevedo de Lima¹; Maria Fernanda Carmencita Lopes da Silva¹; Bruno Bispo da Silva¹; Camila Maria Burgos Belfort Silva¹; Eduardo Aabração Floriano de Oliveira¹; Julia Gabriela Albuquerque de Moura¹; Thiessa Maria de Assis Santos¹; Álisson Nascimento Xavier¹; Carolina Nunes Liberal¹

¹Universidade Federal Rural de Pernambuco - Recife - PE - Brasil.

Besouros escarabeíneos, popularmente conhecidos como “rola bosta”, apresentam hábito alimentar variado (coprófagos, necrófagos, saprófagos ou generalistas) e são considerados bons bioindicadores, pois são sensíveis a mudanças ambientais. A Mata Atlântica é uma das fitofionomias brasileiras em estado mais crítico de degradação, listado como um dos 36 hotspots de biodiversidade. Este trabalho objetivou conhecer o período de atividade dos besouros escarabeíneos da Estação Ecológica do Tapacurá, Pernambuco.

Foram realizadas duas coletas (fevereiro e março de 2023), em dez pontos determinados em um transecto, distantes no mínimo 100m entre si. Em cada ponto foi instalado um conjunto com dois pitfalls iscados com fezes humanas e baço bovino apodrecido. Os pitfalls foram dispostos no ambiente no fim do dia (às 17h) e ficaram expostos até o início da manhã do dia seguinte (às 5h) para coletar os besouros ativos durante a noite. Os besouros noturnos foram então recolhidos e colocados em potes contendo álcool 70%. As iscas foram imediatamente repostas e os pitfalls ficaram novamente expostos, até às 17h, para coletar os besouros ativos durante o dia.

Foram capturado 940 indivíduos de cinco tribos, oito gêneros e 19 espécies, sendo as mais abundantes *Canthon terciariae* (34,47%), *Deltochilum kolbei* (23,40%) e *Dichotomius guaribensis* (14,47%). A presença de *Eurysternus nigrovirens*, uma espécie endocoprídea e diurna, é um indicativo de boa qualidade ambiental. Apenas 12 espécies ocorreram em número suficiente para serem classificadas, sendo: sete necrófagas, cinco generalistas; quatro diurnas, quatro noturnas e quatro de atividade contínua.

Este estudo contribuiu para aumentar o conhecimento da fauna de besouros escarabeíneos no remanescente de mata atlântica Estação Ecológica do Tapacurá, no qual, apesar de os besouros terem apresentado algumas alterações na estrutura de sua comunidade, ainda há certo grau de conservação devido a presença do gênero *Eurysternus*. Mais estudos são necessários para aumentar a amplitude desse conhecimento.

Palavras-chave: Rola-bosta, Mata Atlântica, necrófagos, coprófagos, diurnos, noturnos.

Determinação do fenantreno no tecido hepático de tartarugas marinhas encalhadas no Nordeste do Brasil

Giulia de Andrade Lima Bertotti¹; Alexandre Pereira Dantas¹; Renato da Silva Carreira²; Geraldo Jorge Barbosa de Moura¹

¹Universidade Federal Rural de Pernambuco - Recife - PE - Brasil; ²Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - RJ - Brasil.

O Fenantreno (Ph) é um hidrocarboneto policíclico aromático com alta persistência ambiental e encontrado em grandes quantidades no petróleo cru. Sendo caracterizado como tóxico, possui propriedades carcinogênicas e capacidade de alterações fisiológicas, gerando riscos sub letais e/ou letais a espécies chaves, como as tartarugas marinhas. Tivemos como objetivo investigar a presença do Ph no tecido hepático de tartarugas marinhas encontradas encalhadas no Nordeste do Brasil.

14 animais foram coletados entre 2020/2021 ao longo dos litorais de Pernambuco, Rio Grande do Norte e Ceará, locais recentemente atingidos pelo maior evento de derramamento de óleo já documentado no Brasil, sendo *Chelonia mydas* a espécie com maior representatividade em relação à *Lepidochelys olivacea* e *Caretta caretta*.

As medidas biométricas da carapaça apresentaram médias de 61,65 e 57,64 cm (comprimento e largura). Necrópsias foram realizadas para remover o fígado dos espécimes, os quais foram submetidos a extração e purificação. A determinação do Ph foi realizada através de Cromatografia Gasosa e Espectrometria de Massas (GC-MS). Dos 14 animais analisados, apenas um teve a concentração do Ph abaixo do limite de quantificação.

Os resultados revelam alto grau de contaminação dos animais coletados, com possíveis evidências de exposição ao óleo derramado na região, assim como possíveis fontes de natureza antrópica. Mais importante, os resultados obtidos podem ser considerados indicadores de exposição de curto a médio prazo após o derrame nas áreas estudadas, sendo importante acompanhar a evolução do quadro de exposição das tartarugas no médio-longo prazo.

Palavras-chave: Contaminação marinha; hidrocarboneto; petróleo, toxicologia.

Drone-transect: protocolo não destrutivo de análises ecológicas recifais utilizando aeronaves remotamente pilotadas

Lynick Jones¹; Anny Keli Aparecida Alves Cândido Bolognez²; Normandes Matos da Silva²; Thiago Henrique de melo Silva³; Carlos Daniel Pérez³

¹Universidade Federal Rural de Pernambuco - Recife - PE - Brasil; ²Universidade Federal de Rondonópolis - Rondonópolis - MT - Brasil; ³Universidade Federal de Pernambuco - Recife - PE - Brasil.

Com o crescente uso dos veículos aéreos não-tripulados (RPA), o ambiente costeiro foi contemplado com análises que variam de fatores abióticos à cobertura biogênica de organismos bentônicos. Os cálculos de abundância, tradicionalmente inferidos a partir de faixas transversais interceptando organismos, levam diversos pesquisadores a campo, levando uma grande quantidade de tempo para realizar uma amostra parcial do recife. Pensando em minimizar danos e em uma coleta ágil, o objetivo é desenvolver e verificar a eficácia do método intitulado “Drone-Transect”, onde, a partir de imagens aéreas e tecnologias de geoprocessamento, organismos recifais são monitorados individualmente em uma escala espaço-temporal.

Por apresentar características visuais apropriadas para captura de imagens aéreas, o zoantídeo *Palythoa caribaeorum* foi analisado a partir da metodologia Drone-Transect, concomitantemente a análises do método de Transectos Lineares.

O comparativo entre os métodos revelou a eficiência do Drone-Transect, onde foi possível inferir a cobertura das colônias em uma visão global, isto é, a quantificação de todas as colônias vistas através das imagens aéreas. O método apresentou uma pequena variação na quantificação em relação aos transectos lineares, que por sua vez revelou um coeficiente de variação acima de 30%. As observações dos transectos lineares revelou a cobertura de *Palythoa caribaeorum*, na sequência de análises, de 1,13%, 1,77% e 2,40%, enquanto, nos mesmos dias, o Drone-transect registrou 1,01%, 0,54% e 0,49%. A análise, nos dias consecutivos, revelou uma pequena variação (0,49% - 0,54%, isto é, 0,05%) a partir do Drone-Transect, enquanto o método tradicional apresentou uma grande variação (1,77% - 2,40%, isto é 0,63%), sendo estes valores correspondentes a variação da área de cobertura registrada.

Ademais, o método oferece uma economia drástica do tempo de coleta, redução de acidentes e o monitoramento de comunidades sensíveis à presença humana, tornando-se ideal para o manejo de zonas protegidas e de difícil acesso.

Palavras-chave: Zoantídeos, *Palythoa caribaeorum*, recifes, drones.

Agência financiadora: Fundação de Amparo a Ciência e Tecnologia do Estado de Pernambuco (FACEPE)

O que as coletas de Olivério Pinto há 90 anos revelam sobre extinções e colonizações de aves no Cerrado?

Renan Rissardi de Oliveira¹; Lilian Mariana Costa²; Raphael Kennedy Gonçalves Nunes¹; Isabella Cristina Pereira Alencar¹; Leonardo Esteves Lopes³; Marcelo Ferreira de Vasconcelos⁴; Guilherme Henrique Silva de Freitas¹

¹Universidade Federal de Goiás - Goiânia - GO - Brasil; ²Espinacensis Pesquisas Ambientais - Goiânia - GO - Brasil; ³Universidade Federal de Viçosa, Campus Florestal - Florestal - MG - Brasil; ⁴Museu de Ciências Naturais da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais - Belo Horizonte - MG - Brasil.

Estudos sobre modificações temporais nas comunidades bióticas são de extrema importância para mensurar as perdas de biodiversidade relacionadas com as alterações antrópicas que têm ocorrido nas últimas décadas no Cerrado. Investigações nesse sentido são escassas devido à falta de dados pretéritos de qualidade que permitam realizar análises confiáveis. Uma exceção que se torna uma grande oportunidade é o estudo de Olivério Pinto, que coletou centenas de aves em 1934 nos arredores dos municípios de Jaraguá e Inhumas, em Goiás.

Para analisar as modificações temporais na comunidade de aves, comparamos dados históricos (coletas de O. Pinto em 1934, e de José Hidasi, em 1952-1969) com registros recentes de ciência cidadã (Wikiaves, Xeno-canto, eBird e iNaturalist), publicações e coletas realizadas pelos autores (Coleção Zoológica da UFG). A área de estudo engloba 19 municípios em um buffer de 20 km a partir dos pontos de coleta de Pinto (1936), no centro de Goiás.

Um total de 458 espécies de aves foram registradas na região, sendo 293 (64%) provenientes de dados históricos e 438 (96%) de dados recentes, revelando um aumento na riqueza. Encontramos 272 espécies compartilhadas entre os períodos, 21 apenas no período histórico, indicando possíveis extinções locais, e 165 apenas no período atual, indicando possíveis colonizações locais. Assim, observou-se um turnover na comunidade de aves, com perda de especialistas de habitat e/ou guilda trófica (e.g., *Aburria cumanensis*, *Anabacerthia lichtens-teini*, *Euphonia pectoralis*), e aumento de generalistas e de ampla distribuição, o que pode indicar um processo de homogeneização biótica.

Com esse trabalho, mensurou-se a perda de biodiversidade de uma região bastante impactada pela expansão humana, ressaltando-se a importância da documentação da biodiversidade, sobretudo de informações provenientes de coleções científicas.

Palavras-chave: Extinção local; perda de biodiversidade; coleções zoológicas; turnover; homogeneização biótica.

Análise espaço-temporal de *Palythoa caribaeorum* (Cnidaria: Anthozoa) em recifes costeiros de Pernambuco, Brasil, através do método Drone-Transect

Lynick Jones¹; Anny Keli Aparecida Alves Cândido Bolognez²; Normandes Matos da Silva²; Thiago Henrique de Melo Silva³; Carlos Daniel Pérez³

¹Universidade Federal Rural de Pernambuco - Recife - PE - Brasil; ²Universidade Federal de Rondonópolis - Rondonópolis - MT - Brasil; ³Universidade Federal de Pernambuco - Recife - PE - Brasil.

O ambiente Recifal possui destaque na cobertura de zoantídeos, assumindo, em alguns casos, dominância em águas rasas, sendo *Palythoa caribaeorum*, destaque do grupo.

Usando aeronaves remotamente pilotadas junto às tecnologias de geoprocessamento, foram escolhidos dois recifes localizados em Serrambi-PE, para aplicação da metodologia Drone-Transect. Tendo em mente o monitoramento *Palythoa caribaeorum*, verificou-se a distribuição espacial, cobertura, mortalidade e crescimento.

Foi observado que *P. caribaeorum* não se distribuiu de forma homogênea, concentrando-se abundantemente nas faixas que compreendem 10~30m da borda recifal. Não foi apontado diferenças estatísticas entre a distribuição entre os recifes, entretanto, as faixas analisadas apresentaram diferenças significativas na abundância. A cobertura do zoantídeo foi calculada como porcentagem, apresentando a média de 0,71% ao longo do ano. Houve grande variação entre os meses, sem padrão aparente. A taxa de mortalidade, como sua quantificação inédita, se manteve constante ao longo do tempo, em ambos recifes, com valores acima de 80%, entretanto, a taxa de crescimento foi menor nos meses de junho a agosto, possivelmente pela influência pluvial. Estes resultados são relevantes, já que a priori, pensava-se que a mortalidade seria maior nos meses chuvosos, mas aparentemente, o que determina a abundância de *P. caribaeorum* nos recifes, é o crescimento, que segundo nossos resultados varia ao longo do ano. A correlação foi positiva entre área de crescimento e área remanescente. Foi observada correlação negativa entre área de morte e crescimento, levando a crer que o aumento do crescimento reduz a mortalidade.

A aplicação do método Drone-transect permitiu uma visão global das populações de *P. caribaeorum* nos recifes, obtendo dados inéditos da distribuição espacial, abrindo precedentes para futuros estudos com aplicabilidade na área de conservação de recifes costeiros.

Palavras-chave: Drones, ecologia de zoantídeos, *Palythoa caribaeorum*.

Agência financiadora: Fundação de Amparo a Ciência e Tecnologia do Estado de Pernambuco.

Mudanças temporais na população do ouriço-do-mar *Echinometra lucunter* (Linnaeus, 1758) após a invasão de um octocoral invasor

Lécio de Carvalho-Junior¹; Lucas Silveira Nascimento²; Maria Dávila Rodrigues Maciel¹; Leonardo Mitrano Neves²

¹Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - Seropédica - RJ - Brasil; ²Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - Três Rios - RJ - Brasil.

A distribuição de ouriços-do-mar pode ser afetada por mudanças diretas e indiretas no habitat, devido a sua intensa relação com o substrato utilizado para locomoção, alimentação e abrigo. No contexto de invasões biológicas, o estabelecimento de invasores bentônicos tem sido frequentemente associado a limitação de espaço e diminuição do pastoreio por herbívoros nativos. Nesse sentido, investigamos as variações temporais e espaciais na abundância do ouriço *Echinometra lucunter* em um recife rochoso subtropical da baía da Ilha Grande (RJ), após o estabelecimento do octocoral invasor *Latissimia ningalooensis* (Ekins, Benayahu & McFadden, 2022).

Utilizamos fotoquadrados para avaliar a abundância de *E. lucunter* em dois períodos distintos, antes (2011) e após a invasão de *L. ningalooensis* (2017), em diferentes zonas de profundidade (Raso e Interface). Contagens adicionais de ouriços foram realizadas através de transectos no ano de 2020, contrastando áreas com baixa e elevada cobertura do invasor.

A abundância de *E. lucunter* diminuiu entre os anos amostrados (2011 = 52; 2017 = 22 ind.), principalmente nas regiões mais rasas do recife (2011 = 47; 2017 = 22 ind.). Matrizes de algas epilíticas e zoantídeos foram os grupos que melhor explicaram a variação na abundância dos ouriços. Em 2020, identificamos que áreas com baixas cobertura do octocoral invasor estão inversamente associadas as maiores abundâncias de ouriços.

Octocorais são conhecidos como grandes homogeneizadores de ambiente e podem formar grandes barreiras para a distribuição e forrageamento de ouriços. A expansão de *L. ningalooensis* sobre áreas antes dominadas por macroalgas pode tornar áreas de pastoreio de *E. lucunter* mais restritas. A diminuição de *E. lucunter* associada a expansão do invasor pode acarretar impactos marcantes nos recifes subtropicais da baía da Ilha Grande, onde os ouriços geralmente são os herbívoros mais abundantes e desempenham um papel importante na estruturação das comunidades bentônicas.

Palavras-chave: *Latissimia ningalooensis*, invasões biológicas, recifes rochosos, variação espaçotemporal.

Distribuição e sazonalidade de bagres marinhos em praias arenosas da Baía da Ilha Grande, Rio de Janeiro, Brasil

Alan Silva Alves Bastos¹; Lécio de Carvalho-Junior¹; Larissa dos Santos Silva Amaral¹; Leonardo Mitrano Neves²

¹Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - Seropédica - RJ - Brasil; ²Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - Três Rios - RJ - Brasil.

As praias arenosas são ecossistemas costeiros dinâmicos e heterogêneos que podem ser utilizados pelos bagres para o seu desenvolvimento, fornecendo alimentos e proteção. O objetivo deste estudo foi investigar a variação sazonal e espacial de bagres marinhos em praias arenosas da Baía de Ilha Grande (BIG) e sua relação com variáveis ambientais.

A BIG foi dividida em três regiões (Baía de Paraty, Baía Central e Baía da Ribeira) onde foram realizadas amostragens bimensais ao longo de dois ciclos das estações do ano, nas quais os indivíduos foram coletados através de arrastos de praia, identificados e medidos.

Quatro espécies de bagres marinhos foram encontradas, o bagre-amarelo *Cathorops spixii* (Agassiz, 1829), o bagre-branco *Genidens barbatus* (Lacepède, 1803), o bagre-urutú *Genidens genidens* (Cuvier, 1829) e o bagre *Aspistor luniscutis* (Valenciennes, 1840), destacando a elevada abundância de *C. spixii* e *G. barbatus*. A Baía de Paraty concentrou o maior número de indivíduos amostrados quando comparado a outras duas baías. Praias com águas mais rasas, turvas e com maior influência de rios se mostraram preferenciais para os bagres, condições observadas principalmente na Baía de Paraty. O tamanho dos indivíduos amostrados foi espacialmente relacionado a proximidade dos rios, onde os indivíduos menores foram encontrados. Sazonalmente, menores indivíduos ocorreram principalmente durante o outono e inverno, período posterior à época reprodutiva.

Praias arenosas são importantes para o sucesso reprodutivo dos bagres marinhos, principalmente em relação ao estágio inicial do ciclo de vida. Os bagres amostrados utilizam as praias arenosas em seu estágio juvenil pós desova/cuidado parental devido as condições favoráveis (proteção e alimento) e proximidade com o local de desova (estuário). Destacamos a necessidade de mais estudos abordando o tema para melhor compreensão da dinâmica de bagres marinhos em praias arenosas.

Palavras-chave: Ciclo de vida, ecossistemas costeiros, estuários, reprodução.

Agência financiadora: Fundo Brasileiro para a Biodiversidade (FUNBIO)

Importância das escalas espaciais sobre a estrutura e β -diversidade das assembleias de peixes recifais da Baía da Ilha Grande, RJ

Milaine Silvano da Fonseca¹; Maria Dávila Rodrigues Maciel¹; Lécio de Carvalho-Junior¹; Tatiana Pires Teixeira-Neves²; Leonardo Mitrano Neves²

¹Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - Seropédica - RJ - Brasil; ²Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - Três Rios - RJ - Brasil.

Os peixes desempenham um papel crucial nos ecossistemas recifais e enfrentam diferentes ameaças em escalas locais e regionais. Identificar as escalas espaciais mais importantes para a variação das assembleias de peixes é fundamental para entender os padrões espaciais, os processos que os geram e propor medidas de conservação eficazes. Quantificamos a variação das assembleias de peixes da Baía da Ilha Grande através de escalas espaciais menores (dezenas de metros, entre transectos de um local) e maiores (dezenas de quilômetros, entre locais de uma região), e determinamos os padrões de β -diversidade dentro de cada escala espacial.

Realizamos censos visuais subaquáticos através de transectos em cinco regiões, contrastando locais profundos e rasos, distantes e próximos da costa.

Uma assembleia de peixes predadores de invertebrados móveis e carnívoros caracterizou as áreas rasas próximas da costa, enquanto uma assembleia mais rica com peixes de múltiplos grupos tróficos representou as áreas mais profundas e distantes da costa. A β -diversidade variou dentro dos locais e regiões. A escala local apresentou a maior dissimilaridade, com o componente de rotatividade (turnover) como principal contribuinte, enquanto nas regiões a dissimilaridade diminuiu e a contribuição da rotatividade e do aninhamento foi mais uniforme. A β -diversidade foi positivamente correlacionada a heterogeneidade do habitat, com os locais distantes da costa mais heterogêneos em comparação aos locais próximos. Na escala dos locais, a variação da assembleia foi associada à heterogeneidade do habitat, enquanto na escala das regiões a variação foi associada à influência de rios e proximidade da costa.

As medidas de conservação devem considerar a heterogeneidade dos habitats e histórico de uso dos locais, e ações que minimizem os efeitos de impactos mais abrangentes e difusos nas regiões.

Palavras-chave: β -diversidade, escalas espaciais, estrutura do habitat, ictiofauna.

Ictiofauna das bacias doadora e receptoras do eixo norte do projeto de integração do rio são francisco

Silvia Maria Millan Gutierrez¹; Augusto Luis Bentinho Silva¹; Giancarlo Arrais Galvão¹; Luanny Rainy Almeida Silva¹; Luiz Cezar Machado Pereira²; Patrícia Avello Nicola²; Weberth Oliveira Santos²

¹Centro de Conservação e Manejo de Fauna da Caatinga - Petrolina - PE - Brasil; ²Universidade Federal do Vale do São Francisco; Centro de Conservação e Manejo de Fauna da Caatinga - Petrolina - PE - Brasil.

O Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional (PISF) possui um potencial de impacto ambiental sobre o meio aquático, em especial da ictiofauna da bacia do Rio São Francisco sobre suas sub-bacias (Rios Brígida e Terra-Nova) e bacias receptoras (Bacias dos rios Jaguaribe, Apodi-Mossoró e Piranhas-Açu). Ao longo de quase uma década tem sido realizado o monitoramento da ictiofauna do Eixo Norte do PISF a fim de obter informações acerca da ictiofauna da bacia doadora e das receptoras, através do estudo da estrutura populacional e análise da movimentação dos peixes ao longo dos canais e reservatórios construídos pelo PISF.

Foram realizadas coletas bianuais entre 2012 e 2023, utilizando redes de arrasto e espera, puçá e peneira para coleta e posterior identificação dos peixes.

Nos pontos de monitoramento localizados nas bacias dos rios São Francisco, Brígida, Terra Nova, Jaguaribe e Apodi-Mossoró, foram coletados um total de 101.720 indivíduos de 115 espécies, 28 famílias e 7 ordens, a maioria considerada de pequeno porte e forrageiras, além de algumas espécies amplamente distribuídas nas bacias do Semiárido brasileiro. Foram identificadas 12 espécies migradoras e de interesse comercial, cerca de 10 espécies exóticas e 14 espécies endêmicas da Caatinga. Uma espécie endêmica da bacia doadora, *Anchoviella vaillanti*, já foi registrada na bacia receptora do Jaguaribe, enquanto outras espécies endêmicas do São Francisco (*Roeboides xenodon*, *Steindachnerina elegans* e *Hemigrammus brevis*) já foram detectadas nos reservatórios construídos pelo PISF (interligando as bacias doadora e receptoras), apresentando potencial de alcançar as bacias receptoras.

Pelo exposto ressalta-se a importância da continuidade do monitoramento, a fim de compreender os efeitos das possíveis alterações ambientais provocadas pelo empreendimento sobre a ictiofauna, uma vez que esse grupo é um dos mais afetados por envolver risco de mistura de peixes de diferentes bacias hidrográficas.

Palavras-chave: Espécies introduzidas, Integração de bacias, Nordeste Setentrional, Populações de peixes

Agência financiadora: Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional (MIDR)

Análise preliminar da capacidade e do tempo de retorno de *Melipona quadrifasciata* (mandançaia) em uma matriz urbana

Mariana Victorino Nicolosi Arena¹; Rogério Hartung Toppa²; Isabel Alves dos Santos¹

¹USP - São Paulo - SP - Brasil; ²UFSCar - Sorocaba - SP - Brasil.

A meliponicultura é uma prática crescente em áreas urbanas, e a composição do entorno onde se localiza o meliponário e a distribuição dos recursos para o forrageamento é fundamental para a manutenção das abelhas a longo prazo. Este trabalho objetiva analisar a capacidade e o tempo de retorno da mandançaia (*Melipona quadrifasciata*) em uma matriz urbana para melhor compreender como essas abelhas adaptam suas atividades de voo nesse contexto.

Foram realizados experimentos em quatro meliponários na cidade de São Paulo (SP), utilizando ninhos de mandançaia. Para cada meliponário, 45 abelhas foram coletadas diretamente dos ninhos, marcadas e aleatoriamente divididas em nove grupos de soltura (cada um com cinco abelhas). Cada grupo foi transportado e solto em distâncias diferentes dos meliponários (até 900 m) e foram anotados os horários exatos das solturas. As entradas dos ninhos foram vídeo-monitoradas durante 3h para registrar os horários de retorno das abelhas. Foram calculados os tempos de retorno das abelhas de cada grupo de soltura até os meliponários.

No total, 40% (72 de 180) das abelhas que foram soltas retornaram ao ninho, sendo que 29 (40% de 72) retornaram de distâncias de até 300 m, 24 (33,5%) de 300 a 600 m e 19 (26,5%) de 600 a 900 m. Os menores tempos de retorno registrados foram de menos de um minuto, para duas abelhas soltas a distâncias de 80 e 180 metros, e os maiores foram de 180 minutos, para duas abelhas soltas a 740 e 840 metros. Análises de regressão linear não apontaram relação entre o tempo de retorno e a distância.

Concluimos que outros fatores foram responsáveis pelos resultados obtidos, possivelmente parâmetros climáticos locais e diferenças de cobertura e uso da terra do entorno dos meliponários. Novas análises serão realizadas incluindo as mesmas áreas para verificar essas possíveis relações.

Palavras-chave: abelhas sem ferrão, ecologia da paisagem, ecologia do movimento, ecologia urbana, forrageamento, meliponicultura

Agência financiadora: CAPES, FAPESP 2021/10875-0, The Rufford Foundation 36332-1

Influência do habitat na abundância dos congêneres *Synallaxis albilora* e *Synallaxis hypospodia* (Passeriformes: Furnariidae) em uma área protegida no Pantanal

Anna Carolina Moreira Souza¹; Jéssica Silva Martins¹; Carolina Joana Da Silva²; Breno Dias Vitorino¹; Angélica Vilas Boas Frota¹

¹Universidade do Estado de Mato Grosso - Cáceres - MT - Brasil; ²Universidade do Estado de Mato Grosso - Cuiabá - MT - Brasil.

O Pantanal apresenta variações hidrológicas moldadas por um pulso de inundação com períodos sazonais bem definidos, permitindo uma paisagem heterogênea. Em 2020, o Pantanal passou por secas extremas e incêndios, inclusive em áreas protegidas. A Estação Ecológica de Taiamã (EET) é uma delas, situada em uma ilha fluvial na planície de inundação do rio Paraguai. Esta área protegida é predominantemente aberta, composta por habitats inundáveis como campos e florestas, as quais apresentam vegetação arbórea pouco adensada, servindo de habitat para várias espécies. Dentre elas, destacam-se espécies associadas aos ambientes inundáveis, como as aves *Synallaxis albilora* e *Synallaxis hypospodia* (Passeriformes: Furnariidae). O objetivo foi avaliar a abundância dos congêneres *Synallaxis* em diferentes períodos e habitats, uma vez que houve perda de seu habitat com os incêndios que afetaram cerca de 30% desta área protegida.

Para obtenção dos dados de abundância das duas espécies, 25 pontos fixos de escuta foram monitorados nos períodos de Estiagem (outubro/2022) e Enchente (fevereiro/2023) cobrindo os habitats de Campo e Floresta.

No total, foram registrados 91 indivíduos, sendo 50 *S. albilora* e 41 *S. hypospodia*. A abundância das espécies entre os períodos hidrológicos se deu de forma semelhante. Durante a estiagem, foram registrados 20 indivíduos de *S. albilora* e 19 indivíduos de *S. hypospodia*. Na enchente, foram registrados 30 *S. albilora* e 22 *S. hypospodia*. Por outro lado, observa-se que as espécies substituem-se entre os habitats avaliados, uma vez que o *S. hypospodia* foi registrado predominante no campo inundável, com 39 indivíduos, enquanto que *S. albilora* foi registrado predominantemente na floresta inundável, com 48 indivíduos.

A substituição das espécies em diferentes habitats revela uma diferenciação de nicho e evidencia a disponibilidade de habitats protegidos e viáveis na EET, dois anos após episódios de secas extremas e incêndios.

Palavras-chave: Avifauna, áreas úmidas, Estação Ecológica de Taiamã, Incêndios, planície de inundação, pulso de inundação.

Agência financiadora: FAPEMAT, CNPq, PELD/DARP.

Número do processo: 0152640/2021, 153034/2022-0, 000949/2023, 000956/2023

Riqueza e abundância de aves da família *Thamnophilidae* na Estação Ecológica da Serra das Araras, Mato Grosso, Brasil

Renata Batista Oliveira¹; Anna Carolina Moreira Souza¹; Jéssica Silva Martins¹; Breno Dias Vitorino¹; Angélica Vilas Boas Frota²

¹Universidade do Estado de Mato Grosso - Cáceres - MT - Brasil; ²Universidade de Mato Grosso - Cáceres - MT - Brasil.

Ambientes florestais têm sido comprometidos pela perda de vegetação nativa, afetando na distribuição e ocorrência das espécies de sub-bosques, como aves da família *Thamnophilidae*. Uma estratégia de conservação para manutenção da biodiversidade são as áreas protegidas, funcionando como refúgio para a fauna. O objetivo foi avaliar a estrutura da assembleia de aves da família *Thamnophilidae* de uma área protegida situada em uma zona de tensão ecológica.

O estudo foi realizado na Estação Ecológica da Serra das Araras (EESA), localizada nos municípios de Porto Estrela e Cáceres, Mato Grosso. A EESA é uma área de ecótono Amazônia-Cerrado, composta de formações florestais, savânicas e campestres. Quatro parcelas (P1, P2, P3 e P4) foram delimitadas, sendo P1 e P3 Mata de Galeria (MG) e, P2 e P4 Cerrado Sentido Restrito (CR). As parcelas foram monitoradas por dezesseis meses, utilizando técnica de captura, marcação e recaptura com redes de neblina e anilhas metálicas. Em cada parcela, 80 metros de rede de neblina foram monitoradas por dois dias pela manhã ao longo dos meses, com esforço amostral de 40,320 m²h.

No total, foram registradas 7 espécies da Família *Thamnophilidae*, representadas por 79 indivíduos capturados, sendo 67 marcados e 12 recapturados. O mês com maior número de capturas foi em janeiro de 2017, com 10 indivíduos e 5 espécies. O ambiente com maior número de capturas foi o CR, com 46 indivíduos dos quais 40 foram anilhados. Na MG, foram 33 indivíduos capturados e 27 anilhados. Com relação a riqueza, 6 espécies foram registradas na MG, e 3 no CR.

Essa área heterogênea e protegida promove variedade de ambientes florestais, favorecendo a riqueza e abundância das aves desta família dependente dos sub-bosques. Com este estudo, foi possível ampliar o conhecimento sobre esta família em uma área de transição ecológica, dada a recentes perdas de vegetação nativa.

Palavras-chave: Áreas protegidas, aves de sub-bosque, ecótono Amazônia-Cerrado, unidade de conservação.

Composição da dieta das espécies do gênero *Lontra*: uma revisão bibliográfica e seus desdobramentos

Stephanie Campos Alves¹; Marcelo Weksler²; Cibele Rodrigues Bonvicino³; Victor Correa Seixas⁴

¹Programa de Pós-Graduação em Ecologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro; Instituto de Biologia, Universidade Federal Fluminense, Niterói, Rio de Janeiro - Niterói - RJ - Brasil; ²Departamento de Vertebrados, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; ³Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; ⁴Departamento de Biologia Marinha, Universidade Federal Fluminense, Niterói. Rio de Janeiro. - Niterói - RJ - Brasil.

O gênero *Lontra* (Gray, 1843) inclui *Lontra longicaudis* (Olfers, 1818), com distribuição do México à Argentina, *Lontra canadensis* (Schreber, 1777), na América do Norte, *Lontra provocax* (Thomas, 1908), na Argentina e Chile, e *Lontra felina* (Molina, 1782), na Argentina, Chile e Peru. São carnívoros que predam principalmente peixes e crustáceos, e a especialização na captura de cada tipo de presa está associada a traços funcionais das espécies. O objetivo deste trabalho foi realizar uma revisão bibliográfica sobre a dieta das espécies de *Lontra*, visando compreender seu espectro e padrões geográficos.

As palavras-chave “lontra” e “diet” foram pesquisadas no Web of Science e Scielo.

Dos 29 artigos incluídos 13 foram sobre *L. longicaudis*, (dados de 23 localidades), 13 sobre *L. canadensis* (18 localidades), dois sobre *L. provocax* (duas localidades) e um sobre *L. felina* (duas localidades). Para *L. longicaudis* e *L. canadensis* aproximadamente 80% dos artigos apontaram peixes como presa principal, enquanto no restante foram os crustáceos. As localidades onde crustáceos foram a presa principal de *L. longicaudis* estão no México e Costa Rica que, junto com a Colômbia, formam a região onde se propõe a subespécie *L. longicaudis annectens*. As poucas publicações para *L. provocax* e *L. felina* apontaram crustáceos como presa principal. Outros itens alimentares de *L. provocax* foram peixes, moluscos, aves, mamíferos e insetos; e de *L. felina*, foram apenas peixes e moluscos. Os dados para essas duas espécies mostraram uma pequena amplitude do nicho trófico. Já a amplitude no nicho de *L. longicaudis* e *L. canadensis* foi grande, e peixes, crustáceos, moluscos, anfíbios, répteis, aves, mamíferos e insetos foram encontrados na dieta.

Os resultados indicam que as espécies do gênero com menor distribuição geográfica são mais especialistas, e fornecem uma evidência a mais da diferenciação da subespécie *L. longicaudis annectens*, ancorada no conceito ecológico de espécie.

Palavras-chave: ecologia-trófica; *Lontra canadensis*; *Lontra felina*; *Lontra longicaudis*; *Lontra provocax*.

Biomassa de peixes é mais importante do que habitat na ocorrência de lontras (*Lontra longicaudis*) no rio Paraopeba, Minas Gerais

Stephanie Campos Alves¹; Fabiola Keesen²; Alan Gerhardt Braz³; Juliana Tavares Gonçalves⁴; Andre Monnerat Lanna²; Matheus Oliveira Freitas⁵; Rodrigo Leão de Moura⁶; Carlos Eduardo Viveiros Grelle⁷

¹Programa de Pós-Graduação em Ecologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro - Niterói - RJ - Brasil;

²Programa de Pós-Graduação em Ecologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; ³Instituto Nacional da Mata Atlântica, Santa Teresa, Espírito Santo; Programa de Pós-Graduação em Ecologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. - Santa Teresa - ES - Brasil; ⁴SAGE COPPE, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; ⁵Instituto Meros do Brasil, Curitiba - Curitiba - PR - Brasil; ⁶Departamento de Biologia Marinha, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; ⁷Departamento de Ecologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - RJ - Brasil.

A lontra, *Lontra longicaudis*, é um carnívoro da família Mustelidae que se alimenta principalmente de peixes, e utiliza locais nas margens dos rios para se abrigar. Os recursos alimentares e habitat - como áreas propícias para abrigo - são fatores importantes para a ocorrência das lontras, e o objetivo deste trabalho foi exatamente analisar a influência da biomassa de peixes e do tipo de cobertura do solo na ocorrência das lontras ao longo do Rio Paraopeba, em Minas Gerais.

Para isso, foram feitas buscas ativas por fezes dos animais em aproximadamente 100 km de extensão do rio, concomitantemente a coleta de peixes com rede de espera com esforço padronizado. Os registros de fezes foram agrupados em buffers com raio de 30 m, resultando em 102 pontos com registros de lontras, e com coletas de peixes nos mesmos pontos. A biomassa de peixes, a percentagem de cobertura de vegetação natural e a percentagem de áreas antropizadas em cada ponto foram utilizadas como variáveis preditoras do número de registros de fezes em Modelos Lineares Generalizados, totalizando sete combinações de variáveis. A percentagem das áreas de vegetação natural e antropizadas foram calculadas a partir dos mapas de uso e cobertura do solo do MapBiomias. Os melhores modelos entre os sete possíveis e mais um modelo nulo foram selecionados pelo critério de Akaike.

As análises indicam que o modelo incluindo todas as variáveis preditoras e o modelo apenas com biomassa de peixes foram os mais verossímeis ($\Delta AICc < 2$). A biomassa de peixes foi a variável mais importante ($w = 79\%$), na qual a incidência de registros aumenta com a biomassa.

Esse resultado aponta que a disponibilidade de recursos alimentares é o fator que melhor explica a ocorrência das lontras no rio, ressaltando a forte associação da espécie com o ambiente aquático.

Palavras-chave: Análise de paisagem, dieta, seleção de modelos, uso do espaço.

Agência financiadora: Fundação Coppetec e Vale S.A.

Fauna de Rotifera (Monogononta: Flosculariaceae) em um riacho da Mata Atlântica na Paraíba

Ellen Gomes Silva¹

¹Universidade Estadual da Paraíba - João Pessoa - PB - Brasil.

Introdução: A Floresta Atlântica desempenha um papel vital na manutenção da diversidade terrestre e aquática. Dentre os organismos que habitam os riachos da Floresta Atlântica, o zooplâncton participa como peça importante no fluxo de energia, conectando produtores primários e consumidores, além de ser crucial no transporte e regeneração de nutrientes devido ao seu elevado metabolismo. Este estudo avalia um trecho de um riacho na Floresta Atlântica, na Reserva Biológica Guaribas. **Material e Métodos:** Três locais foram amostrados, usando rede de plâncton de 50 micrômetros. Os espécimes foram anestesiados com CO² e fixados em formol 4%. Sacarose foi adicionada para evitar alterações na estrutura dos animais. Em laboratório, foram analisadas subamostras de 1 ml em câmara de Sedgwick para contagem e identificação de rotíferos. **Resultados:** Foi encontrada uma riqueza total de 23 espécies, sendo as famílias Lecanidae e Brachionidae as mais ricas, contribuindo com 10 e 3 espécies, respectivamente. A riqueza de espécies foi semelhante entre os três pontos, que apresentaram 12, 7 e 10 espécies. A espécie mais comum foi *Lecane bulla*, presente em todos os pontos. *Lepadella* sp., *Lecane cornuta* e *Lecane lunaris* estiveram presentes em dois dos três pontos. As espécies *Pompholyx sulcata*, *Aspelta* sp., *Brachionus urceolaris*, *Brachionus angularis*, *Colurella* sp., *Lecane aculeata*, *Lecane crepida*, *Lecane kluchor*, *Ascomorpha* sp. foram exclusivas do primeiro ponto; *Notholca* sp., *Lecane* sp., *Epiphanes senta*, *Conochilus unicornis*, *Lecane curvicornis* do segundo e *Mytilina* sp., *Lepadella ovalis*, *Lecane leontina*, *Lecane ovalis*, *Lecane quadridentata* foram exclusivas do terceiro. **Conclusões:** Os resultados para o zooplâncton nos três pontos do riacho revelaram uma diversidade esperada desses organismos. Isso ressalta sua importância na manutenção da saúde dos ecossistemas aquáticos e enfatiza a necessidade de conservação dos riachos da Floresta Atlântica. Propõe-se constante monitoramento do zooplâncton para compreender e preservar efetivamente a Floresta Atlântica e seus serviços ecológicos.

Palavras-chave: Biodiversidade, conservação ambiental, zooplâncton

Agência financiadora: CNPq 471713/2010-4, UEPB/PROPESQ

Novos ecossistemas urbanos podem fornecer recursos durante a estação seca e alterar estrutura interativa da comunidade planta-beija-flor no Campo Rupestre

Priscila Santos Gonçalves¹; André Rodrigo Rech¹

¹Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Diamantina - MG - Brasil.

A urbanização é um processo drástico de transformação da paisagem, criando em muitos casos novos ecossistemas urbanos. Consequentemente, muitos polinizadores, incluindo os beija-flores, são forçados a explorar esses ecossistemas em busca de recursos florais. A conservação de beija-flores em cidades pode trazer benefícios a diversos aspectos dentro do ecossistema urbano, configurando assim um serviço ecossistêmico de regulação. Neste estudo, consideramos a paisagem urbana da cidade histórica de Diamantina, localizada em Minas Gerais e tivemos como objetivo identificar a assembléia de beija-flores e as plantas visitadas por estas aves no perímetro urbano do município.

Para a identificação dos visitantes florais foram feitas observações de segunda a sábado ao longo de 10 meses divididos entre Maio de 2019 e Fevereiro de 2020. Cada área foi observada em um dia da semana por duas horas contínuas, no período das 6:00 às 8:00 da manhã. Os 10 meses foram divididos entre estação seca e chuvosa.

Foram encontradas sete espécies de beija-flores visitando flores nas 446 horas de observação em nove espécies de plantas exóticas na área urbana de Diamantina. Com comportamento exclusivamente territorialista, *Eupetomena macroura* (territorialista) foi a espécie de beija-flor mais comum na área urbana, em contraste com *Augastes scutatus* (endêmico e territorialista) que dominou na área natural. Os padrões de aninhamento, modularidade e especialização da rede de interações entre as estações seca e chuvosa foram opostos entre as áreas natural e urbana.

A maioria das espécies de beija-flores presentes na área natural próxima persistiram na área urbana, no entanto, a flora visitada foi drasticamente substituída por espécies exóticas criando um novo ecossistema urbano com novo padrão interativo. Nossos resultados apoiam a necessidade de mais espécies de plantas nativas em jardins urbanos e cidades mais verdes a fim de sustentar a biodiversidade regional e contribuir com serviço ecossistêmico de regulação que é a polinização.

Palavras-chave: Beija-flor-planta, urbanização, ecologia de comunidades.

Histologia de *Hoplias malabaricus* (Bloch, 1974) (Characiformes: Erythrinidae) em consequência do desenvolvimento de protuberância dermal associada a condições de hipóxia

Mayara Mirelly Monteiro¹

¹Universidade Estadual da Paraíba - João Pessoa - PB - Brasil.

Poças intermitentes são ambientes propensos à hipóxia devido às suas altas temperaturas, baixa profundidade e altas taxas de decomposição orgânica. Em situações extremas, algumas espécies de peixes desenvolvem adaptações para maximizar a captação de oxigênio. Essas adaptações geralmente envolvem a captação de oxigênio nas camadas superficiais da água, um mecanismo conhecido como respiração aquática superficial. Este estudo teve por objetivo investigar a organização histológica das gônadas e do fígado de *Hoplias malabaricus* que apresentam desenvolvimento de protuberância dermal associada a condições de hipóxia em uma poça temporária de um rio intermitente e compará-las com exemplares que não desenvolveram essa característica. Foram analisados três espécimes com protuberância labial e três saudáveis.

Foram feitos cortes histológicos transversais e longitudinais de 5 µm nas porções proximal, medial e distal dos tecidos de interesse. As amostras foram submetidas ao tratamento histológico com a técnica de hematoxilina-eosina.

Os resultados mostraram variação no tamanho e morfologia dos peixes. As gônadas dos espécimes apresentaram estádios de maturação principalmente maduros ou em maturação, tanto para os machos quanto para as fêmeas, que possuíam ou não protuberância labial. Esses resultados não mostraram diferenças entre os espécimes. O fígado dos indivíduos que tinham ou não protuberância obtiveram um comprimento total médio de 29,16 e 22,06 cm, respectivamente. Isso ocorreu porque espécimes com a característica eram, em geral, maiores. Além disso, não houve diferença entre os peixes com e sem protuberância labial em relação à histologia do fígado.

Embora seja possível indicar que a existência da protuberância labial não interferiu no desenvolvimento dos aspectos morfo- e bioecológicos, faz-se necessária análise aprofundada que ofereça uma compreensão mais ampla sobre a relação entre morfologia e desenvolvimento de *Hoplias malabaricus* no semiárido brasileiro, ressaltando a importância do desenvolvimento de estudos sobre peixes em ambientes semiáridos.

Palavras-chave: Adaptação, peixe, semiárido.

Agência financiadora: CNPq 471713/2010-4, UEPB/PROPESQ

Histologia de protuberância labial em *Hoplias malabaricus* (Bloch, 1974) (Characiformes: Erythrinidae) sob condições de hipóxia

Morony Isak da Silva Galdino Lopes¹

¹UEPB - João Pessoa - PB - Brasil.

Em períodos de seca, as altas temperaturas em ambientes aquáticos elevam as taxas de decomposição orgânica, reduzindo a concentração de oxigênio dissolvido na água. Isso pode estimular a hipoxia nos tecidos dos diversos organismos aquáticos. Algumas espécies de peixes desenvolveram adaptações, como a formação de protuberâncias nos lábios com alta vascularização, para otimizar a captação de oxigênio nas brânquias. Este estudo teve como objetivo investigar a organização histológica do lábio e brânquias de *Hoplias malabaricus* que apresentaram desenvolvimento de protuberância dermal labial associada a condições de hipoxia, em uma poça temporária de um rio intermitente, e compará-la com exemplares que não desenvolveram essa característica.

Foram analisados três espécimes com protuberância labial e três espécimes saudáveis. Características morfo e bioecológicas foram medidas, como o comprimento total e peso dos peixes. Foi retirada uma amostra do lábio inferior e brânquias de espécimes que apresentavam ou não essa proeminência. Após a biometria, os órgãos de interesse foram submetidos ao tratamento histológico com a técnica de hematoxilina-eosina.

Os resultados mostraram variação natural nas características morfológicas dos peixes, que não estiveram associadas à presença da protuberância labial. Todas as lâminas histológicas das brânquias dos espécimes de *Hoplias malabaricus* apresentaram semelhanças em suas características, evidenciando que a protuberância labial não interferiu na saúde dos espécimes. O lábio dos indivíduos com protuberância não se apresentou mais vascularizado nem com estruturas que o diferissem dos lábios saudáveis. Apesar das protuberâncias labiais, os peixes estavam saudáveis, indicando sua sobrevivência no ambiente, mesmo sob estresse.

Estes resultados contribuem para a compreensão da fisiologia e ecologia de *Hoplias malabaricus* dentro da biologia comparativa, fornecendo informações sobre as adaptações da espécie, especialmente em ambientes semiáridos.

Palavras-chave: Adaptação, morfologia, peixe.

Agência financiadora: CNPq 471713/2010-4; UEPB/PROPESQ

Efeito da fragmentação da vegetação sobre a diversidade de abelhas: comparando padrões de resposta em Euglossini e Meliponini

Priscila Santos Gonçalves¹; André Rodrigo Rech¹

¹Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Diamantina - MG - Brasil.

As abelhas são importantes visitantes florais que necessitam de ambientes bem estruturados e que ofereçam diversos tipos de recursos para o seu forrageamento. A fauna de abelhas vem sofrendo um declínio de espécies em decorrência das mudanças antrópicas sobre seus habitats naturais. O objetivo deste estudo é avaliar se a abertura da vegetação natural afeta as comunidades de abelhas no Cerrado do sudeste do Brasil. Nossa hipótese é que a abertura da vegetação gera um efeito de borda que afeta diferentemente as comunidades de abelhas das tribos Euglossini e Meliponini. Esperamos que a ocorrência de abelhas Meliponini seja maior nas áreas próximas à borda impactada, enquanto que as abelhas Euglossini serão mais frequentes em áreas mais distantes da borda.

O estudo foi realizado na região central do estado de Minas Gerais, municípios de Ouro Preto, Itabirito e Sabará. Em cada local foi amostrada uma área aberta pela faixa de servidão de uma linha de transmissão onde foram estabelecidos cinco transectos distanciados a 0 m, 50 m e 100 m da área aberta.

Registramos 642 indivíduos de 38 espécies de abelhas. As espécies mais abundantes foram *Trigona hyalinata* (N = 230), *Trigona spinipes* (N = 108) e *Tetragonisca angustula* (N = 86). A riqueza e abundância de abelhas foram significativamente maiores nos transectos das áreas abertas (0m), padrão fortemente afetado pelas abelhas Meliponini. No entanto, analisando apenas Euglossini, encontramos maior abundância no transecto mais distante da área aberta.

Nossos resultados corroboram a hipótese de que a abertura da vegetação afeta diferentemente as abelhas Euglossini e Meliponini.

Palavras-chave: Palavras-chaves: Efeito de borda, Euglossini, Fragmentação de habitat, Meliponini.

RESUMOS DE TRABALHOS:

POSTER

ÁREA TEMÁTICA:

ENSINO

Coleção zoológica itinerante para a divulgação de ciências no município de Bragança, Pará

Alessandro Gabriel Araújo¹; Fabio Batagini Quinteiro¹

¹Universidade Federal do Pará - Bragança - PA - Brasil.

As coleções zoológicas são um importante acervo para a conservação e preservação da biodiversidade inerente a uma região ou localidade, sendo comumente utilizados em atividade de ensino, pesquisa e extensão. Além de seu valor científico, elas surgem como uma ferramenta de ensino, que contribui significativamente no processo de ensino-aprendizagem em universidades, assim como, auxiliam na compreensão da biodiversidade pela comunidade quando este acervo é apresentado por meio de atividades de extensão. Ações envolvendo o uso dessas coleções salientam a importância da pluralização do acesso ao conhecimento gerado a partir de coleções zoológicas para a sociedade, de forma a ampliar o conhecimento existente e a discussão sobre os animais. Assim, o objetivo deste trabalho é a viabilização do conhecimento científico existente sobre zoologia e o diálogo acerca da temática com a comunidade não acadêmica, utilizando uma coleção zoológica itinerante como ferramenta facilitadora do processo de ensino-aprendizagem.

O estudo foi realizado utilizando parte da coleção zoológica didática da Universidade Federal do Pará de Bragança/Pará e aplicando questionários de avaliação na população frequentadora das exposições. As exposições ocorreram com uma duração de 1 à 2 horas, contando com dois expositores dialogando sobre o material zoológico exposto, de forma a contextualizar as experiências dos membros da comunidade com aqueles animais, abrindo um canal de diálogo.

Por meio da aplicação do questionário, os indivíduos observadores das exposições, qualificaram a experiência como ótima e satisfatória, e que a mesma atendeu as expectativas, o que denota a eficiência da ferramenta como mecanismo de engajamento. Os visitantes também explicitaram sobre os conhecimentos aprendidos com as exposições, salientando a forma de conservação do material zoológico (meio seco e/ou meio líquido) e características aprendidas de determinados grupos, sendo o animal mais citado *Physalia physalis* (Caravela Portuguesa).

Evidenciando um aumento do conhecimento desses indivíduos sobre zoologia e a importância das coleções.

Palavras-chave: Biodiversidade, conhecimento, exposição didática, Zoologia.

Agência financiadora: PROEX/UFPA

Telhado verde como alternativa sustentável aliado ao processo ensino-aprendizagem na zoologia

Nadia Maria Rodrigues de Campos Velho¹; Karla Andressa Ruiz Lopes¹; Cláudia Renata Santos Vilela²; Lucas Liesak Sant'Ana Santos³

¹Katu Soluções Ambientais - São José dos Campos - SP - Brasil; ²Escola Estadual Prof. Nelson do Nascimento Monteiro - São José dos Campos - SP - Brasil; ³Universidade do Vale do Paraíba - São José dos Campos - SP - Brasil.

O ambiente escolar é um espaço para o desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem e o Telhado verde serve como uma alternativa sustentável e interdisciplinar de educação ambiental, utilizado como um laboratório a céu aberto para as aulas práticas. Os diferentes recursos didáticos e metodologias, podem auxiliar na compreensão dos conteúdos de zoologia. O presente estudo objetivou a implantação de um Telhado verde no ambiente escolar como agregador do conhecimento do ponto de vista social e ambiental.

O Telhado verde foi instalado na E.E. Prof. Nelson do Nascimento Monteiro em São José dos Campos (SP) e conta com um sistema de captação de água da chuva, que abastece a horta, utilizada pela comunidade escolar. O Telhado verde conta com uma área de 24m² e um sistema de irrigação automatizado. A planta ornamental *Callisia repens* (Jacq.) L. da família Commelinaceae, espécie que apresenta flores brancas, foi selecionada para cobertura vegetal. Inicialmente foi instalado um abrigo e caixa racional modelo INPA com colônia de abelhas da espécie *Tetragonisca angustula* (Latreille, 1811), conhecida popularmente como Jataí.

A observação visual das abelhas polinizadoras nas aulas práticas das dez turmas de biologia, foi o método escolhido para a construção de hipóteses durante o período letivo. Além das abelhas, também pode-se observar a presença de borboletas. A intervenção referente às visitas dos insetos na *C. repens* possibilita uma abordagem prática em diferentes temas como: características distintivas e aspectos ecológicos com ênfase na interação inseto-planta, que oportuniza um processo de ensino-aprendizagem dinâmico e interativo. A avaliação qualitativa da intervenção é realizada por meio de um formulário *on-line*.

Assim, conclui-se que com metodologias alternativas utilizadas na educação ambiental, bem como, desenvolver os conceitos que trabalham a complexidade e sustentabilidade, além da visão interdisciplinar de conteúdos relacionados à zoologia, o processo ensino-aprendizagem torna-se mais significativo.

Palavras-chave: educação, fauna, flora, interação, sustentabilidade

Jardim Sensorial e a Interação inseto-planta: uma ferramenta de ensino e aprendizagem

Karla Andressa Ruiz Lopes¹; Nádia Maria Rodrigues de Campos Velho¹; Cláudia Renata Santos Vilela²; Lucas Liesak Sant'Ana Santos³

¹Katu Soluções Ambientais - São José dos Campos - SP - Brasil; ²E.E. Prof. Nelson do Nascimento Monteiro - São José dos Campos - SP - Brasil; ³Universidade do Vale do Paraíba - São José dos Campos - SP - Brasil.

O Jardim Sensorial permite o contato direto com a natureza através de diferentes tipos de sensações. A educação ambiental torna-se uma ferramenta socioambiental ao valorizar os espaços naturais num contexto baseado na ecologia e interação dos insetos com a flora. O presente trabalho teve como objetivo implantar um jardim sensorial no espaço escolar para possibilitar percepções distintas e observar as interações inseto-planta.

A área do Jardim Sensorial está localizada na E.E. Prof. Nelson do Nascimento Monteiro em São José dos Campos (SP), e conta com um corredor que interliga os setores olfato, tato e visão, com diversas plantas, como, alecrim, cosmos, flor de guarujá, manjeriço, arruda, entre outras, que servem para estimular os sentidos e ao mesmo tempo atrair polinizadores. O piso do corredor foi construído com vários materiais. Os visitantes entram descalços e com os olhos vendados. Após percorrerem os setores tato e olfato a venda é retirada para que os mesmos possam visualizar a caixa racional modelo INPA com colônia de abelhas da espécie *Tetragonisca angustula* (Latreille, 1811) e também o setor da visão. Tanto as visitas quanto às observações das interações inseto-planta ocorreram durante as aulas e/ou oficinas supervisionadas ao longo do ano letivo.

Para o acompanhamento e avaliação dos critérios qualitativos, observou-se o comportamento dos visitantes que entraram guiados por um monitor, em grupos de três por setor, totalizando 90 pessoas. Em relação ao interesse dos visitantes, pode-se observar que o setor do tato foi o que mais chamou atenção, pois as plantas selecionadas apresentavam diferentes texturas. Com relação às interações inseto-planta foram observadas abelhas, borboletas e formigas. Os visitantes florais mostraram uma certa preferência pelas plantas lavanda e lantana.

Conclui-se que as práticas educativas em espaços informais possibilitam diferentes percepções dos sentidos e das interações inseto-planta. Além de ser uma metodologia alternativa no processo ensino-aprendizagem.

Palavras-chave: Educação, experiência sensorial, relações ecológicas, zoologia.

Livro sensorial baleia-franca: Uma abordagem inclusiva na educação ambiental do Centro Nacional de Conservação da Baleia Franca, em Imbituba, SC

Alessandra Leonardo da Silva¹; Jerônimo Schmidt Machado Sanches²; Gabriele Praisner²; Gabriela Bossoni Giannini²; Eduardo Pires Renault-Braga²; Karina Rejane Groch²

¹Projeto Franca Austral, Instituto Australis de Pesquisa e Monitoramento Ambiental, Caixa Postal 201, Cep 88780-000, Imbituba/SC; 2. Universidade Cruzeiro do Sul. - Imbituba - SC - Brasil; ²Projeto Franca Austral, Instituto Australis de Pesquisa e Monitoramento Ambiental, Caixa Postal 201, Cep 88780-000, Imbituba/SC - Imbituba - SC - Brasil.

A utilização de recursos sensoriais na educação ambiental como uma estratégia de inclusão tem se mostrado eficaz para engajar crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) e Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) permitindo a compreensão da temática apresentada de uma forma interativa. Neste contexto, buscamos desenvolver um livro sensorial como ferramenta inovadora no Centro Nacional de Conservação da Baleia Franca (CNCBF), promovendo uma abordagem prática e tangível para o aprendizado no que diz respeito à conservação da baleia-franca-austral.

O livro sensorial foi confeccionado de forma artesanal utilizando materiais de uso comum na educação ambiental, como sisal, palitos de picolé, algodão, cola e barbante, entre outros. O conteúdo abordado são as características da espécie baleia-franca-austral (morfologia, ciclo de vida, alimentação, migração). O livro vem sendo utilizado, de forma experimental, como material didático complementar em visitas de escolas com alunos atípicos no Centro Nacional de Conservação da Baleia Franca e ainda com crianças que apresentam dispersão e desinteresse pelo conteúdo enquanto seus responsáveis estão envolvidos na apresentação oral da equipe nos painéis dispostos no local.

Vinte participantes tiveram contato com o material e avaliaram de forma satisfatória sua utilização. Crianças demonstraram retomar conceitos trabalhados no livro durante a visita, apresentando compreensão dos assuntos. O grande desafio tem sido ajustar a maneira e tempo de aprender de cada criança. A próxima etapa do processo prevê aplicação sistemática de entrevistas pré-estruturadas com as pessoas atingidas, como forma de avaliação qualitativa mais acurada dos impactos e do conhecimento promovido.

A aplicação do livro sensorial no Centro de Visitantes do CNCBF tem mostrado ser uma abordagem promissora e inclusiva, promovendo o encanto de crianças com TEA e TDAH com a conservação da baleia-franca. Uma ferramenta que fortalece o constante aperfeiçoamento da educação ambiental realizada no CNCBF e o atendimento das pluralidades do público-alvo.

Palavras-chave: Palavras-chave: Acessibilidade, baleia-franca, educação, sensorial, TDAH, TEA.

Confecção de modelos didáticos de bivalves (Mollusca) como ferramenta para o ensino de Zoologia no município de Abaetetuba, Pará, Brasil

Nalanda Silva Maués¹; Ana Clara Quaresma Santos¹; Matheus Soares Rodrigues²; Carlos Alexandre Silva Lima²; Flávia Silva Soares²; Flávio Albuquerque²

¹Instituto Federal do Pará, campus Abaetetuba/PA - Abaetetuba - PA - Brasil; ²Instituto Federal do Pará, campus Abaetetuba - Abaetetuba - PA - Brasil.

Modelos didáticos são uma excelente ferramenta no ensino de Zoologia, auxiliando os discentes na compreensão do conteúdo científico de forma prática e lúdica. Esta ferramenta é imprescindível em instituições que não dispõem de coleções zoológicas ou exemplares de determinados táxons. Dessa forma, esta prática torna o aprendizado mais dinâmico e atrativo aos alunos e fornece à instituição o material confeccionado como item disponível para finalidades de ensino e extensão. Levando em consideração a importância da utilização de recursos didáticos alternativos para auxiliar no processo de ensino-aprendizagem de zoologia, o trabalho objetivou a confecção de modelos didáticos de diferentes grupos de moluscos bivalves com materiais de baixo custo.

O material foi produzido por licenciandos de Biologia do Instituto Federal do Pará, campus Abaetetuba. Foram produzidos oito modelos representando ostras (Ostreidae), turus (Teredinidae) e vieiras (Pectinidae) com argila retirada das margens do rio Tucumanduba, Abaetetuba-PA. Posteriormente, o material foi moldado, secado ao sol e pintado com objetos improvisados do cotidiano e tintas de tecido. Também foi utilizado miriti e EVA para elaborar o modelo do turu em troncos de árvores. Os modelos foram apresentados como avaliação da disciplina de Zoologia.

Obteve-se um retorno positivo dos alunos acerca da compreensão do assunto, despertando sua curiosidade e interesse. Estes demonstraram um entendimento mais claro da morfologia dos grupos de bivalves abordados. Os modelos foram produzidos com diferentes texturas, permitindo que alunos com deficiência visual possam interagir com o material por meio do sentido tátil.

Logo, a confecção deste material facilita na aprendizagem e aproxima a educação da realidade dos estudantes ao utilizar materiais de fácil acesso e baixo custo. Os modelos foram doados ao campus para a utilização durante as visitas de outros alunos. Por fim, a morfologia do grupo-alvo foi trabalhada de forma dinâmica e interativa, tornando-se uma ferramenta ao processo de ensino-aprendizagem.

Palavras-chave: Bivalvia, invertebrados, moluscos, recurso didático.

Confecção de caixa entomológica como recurso didático para o ensino de zoologia no Instituto Federal do Pará, campus Abaetetuba

Carlos Alexandre Silva Lima¹; Jodilene Gleyça Pinheiro Alfaia¹; Nalanda Silva Maués¹; Matheus Soares Rodrigues²; Flávia Silva Soares²; Flávo Albuquerque³;

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará – IFPA - Abaetetuba - PA - Brasil; ²Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará – IFPA - Abaetetuba - PA - Brasil; ³Universidade Federal do Pará - Marajó - PA - Brasil.

O estudo dos insetos é requisito fundamental nos cursos de Ciências Biológicas. Levando em consideração que este é o grupo animal mais diverso, as abordagens predominantemente teóricas são difíceis de serem assimiladas pelos alunos. Logo, a adoção de estratégias práticas para o ensino da entomologia torna-se essencial para melhor compreensão do conteúdo. Nesse contexto, o presente trabalho teve como objetivo a coleta de insetos para confecção de caixa entomológica contendo diferentes ordens e famílias do grupo.

O trabalho foi realizado por licenciandos em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Pará (IFPA) – Campus Abaetetuba como requisito avaliativo da disciplina Zoologia II. O material foi coletado sob licença permanente para coleta de material zoológico emitida pelo SISBIO (86961-1). A atividade objetivou a coleta e identificação de, no mínimo, oito ordens e 25 famílias de insetos. Os insetos foram coletados na Vila de Beja, área rural de Abaetetuba e nos arredores do campus. Para a coleta dos espécimes foram utilizadas técnicas de coleta ativa (puçá, rede de varredura e busca ativa). O material coletado foi sacrificado com álcool 70% ou por congelamento e, posteriormente, encaminhado ao Laboratório de Biodiversidade e Conservação (LABICON) do IFPA. Em seguida, os espécimes foram montados com alfinetes entomológicos e levados à estufa para secagem. Por fim, foi realizada a etiquetagem do material, incluindo dados da localidade da coleta e identificação de ordens e famílias com base em literatura especializada.

Na caixa entomológica foram identificadas 12 ordens e 32 famílias. A atividade permitiu que os alunos pudessem desenvolver a capacidade de diferenciar e identificar ordens e famílias de insetos. Com isso, atingiu-se o objetivo de fixar o conhecimento adquirido durante as aulas teóricas ao longo da disciplina.

Isso ressalta a importância da realização deste tipo de atividade aliada às aulas expositivas, colaborando ativamente com o processo de ensino-aprendizagem.

Palavras-chave: Ensino de biologia, entomologia, inseto.

Mostras científicas como ferramenta de divulgação no município de Porto Nacional, TO: uma experiência com a coleção didática de vertebrados

Carine Cavalcante Chamon¹; Beatriz Monteiro Tavares²; Pedro Henrique Marinho Nunes²; Lourrany Ferreira Azevedo³; Gabriel Samora Chacra Amui²; Thalita Quatrocchio Liporini²

¹Universidade Federal do Tocantins - Palmas - TO - Brasil; ²Universidade Federal do Tocantins - Porto Nacional - TO - Brasil; ³Universidade Federal Do Tocantins - Porto Nacional - TO - Brasil.

O Laboratório de Zoologia e Anatomia Comparada de Vertebrados (LabZoo) da Universidade Federal do Tocantins (UFT), campus de Porto Nacional (CPN), abriga uma coleção didática de vertebrados. No contexto da divulgação científica e extensão universitária, a coleção didática tem atraído público diverso, além de parcerias com escolas do município.

Por meio do projeto de extensão “Ferramentas de divulgação científica em ictiologia e conservação da bacia do rio Tocantins-Araguaia”, foram realizadas mostras científicas da coleção didática no CPN, em escolas e em locais públicos do município, com o objetivo de apresentar a diversidade da ictiofauna e de outros vertebrados. Como avaliação externa foi realizado um questionário para os professores responsáveis pelas turmas, no qual foi ressaltada a importância da ação para a democratização do conhecimento e popularização da ciência, além de atrair jovens estudantes para a universidade.

O projeto teve como resultado, a participação de diversos estudantes, além do público geral, totalizando cerca de 650 pessoas. Foram entregues vinte e quatro questionários de avaliações aos professores, onde quatorze foram respondidos com comentários positivos em sua maioria sobre todas as atividades realizadas tanto no nível de educação infantil, fundamental e ensino médio das ações realizadas nas escolas sobre as mostras científicas das coleções zoológicas do campus, além de ter recebido muitos elogios dos docentes, ainda mais pela criatividade do projeto em relação a aquelas crianças mais novas que precisavam de uma atenção maior para o entendimento do projeto.

Visto que muitas instituições de ensino público não possuem laboratório nem coleções científicas para o ensino de ciências biológicas, ao levar coleções didáticas e mostras científicas é uma forma de promover e difundir o conhecimento científico aos estudantes em idade escolar do município e de cidades vizinhas, além de também de suplantando as desigualdades formativas desses estudantes.

Palavras-chave: Divulgação científica; ensino de ciências; extensão universitária; zoologia.

Elaboração de kits didáticos para o ensino e divulgação científica dos moluscos marinhos

Mariana Fernandes Xavier¹; Jessica Prata¹

¹Universidade Federal da Paraíba - João Pessoa - PB - Brasil.

O dinamismo é imprescindível nas práticas escolares, e a utilização de materiais lúdicos garantem maior interação com o tema em aprendizado. Nessa perspectiva, foram confeccionados kits didáticos contendo materiais biológicos e sequências didáticas para ensino e divulgação científica dos moluscos marinhos, a fim de favorecer o processo de ensino-aprendizagem e contribuir para as atividades de ensino de ciências e biologia, bem como educação ambiental.

A montagem do kit se deu a partir da doação de exemplares do Filo Mollusca pela Coleção de Invertebrados Paulo Young (CIPY/UFPB). Foi elaborado um guia contendo as características gerais dos moluscos, sua importância ecológica, econômica, e médica, informações sobre as espécies do kit, e planos de aula para auxiliar os professores a trabalharem com este material. Ao todo foram montados quatro kits, doados para as escolas parceiras e para a Casa da Ciência UFPB. Os kits foram aplicados em ações de ensino e em atividades de educação ambiental em ambientes formais e não-formais de educação no período entre março e junho de 2023.

O kit didático foi composto por exemplares das classes Polyplacophora (quíton), Gastropoda (caracóis), Bivalvia (ostra-do-mangue e mexilhões), Scaphopoda (dente-de-elefante) e Cephalopoda (lulas), representantes da biodiversidade dos moluscos do nordeste. Nas ações escolares os exemplares foram apresentados para turmas do ensino fundamental e médio, durante as aulas de zoologia e nomenclatura zoológica. Nas atividades de educação ambiental em ambientes formais e não-formais os kits foram utilizados em exposições itinerantes nas escolas, comunidades, praias, e em organizações não-governamentais, abordando a importância dos moluscos marinhos, e problemáticas ambientais relacionadas. As atividades alcançaram cerca de 900 pessoas.

Os materiais promoveram o ensino e extensão nas escolas, realização de exposições e oficinas na Casa da Ciência, e contribuíram para o ensino e formação da equipe executora.

Palavras-chave: Material pedagógico; educação básica; biodiversidade marinha.

Agência financiadora: SBPC

Coleção Entomológica da UFES em extensão: explorando o potencial de um acervo biológico para a difusão de conhecimento científico

Ricieri Campo Dall'Orto¹; Mariana Souza de Jesus²; Marcelo Teixeira Tavares³

¹UFES - Vitória - ES - Brasil; ²UFES - Vila Velha - ES - Brasil; ³UFES - Vitória - ES - Brasil.

A divulgação científica é uma ferramenta importante para levar o conhecimento científico ao público geral. Nos últimos anos, tem tido destaque como medida de combate à desinformação e ao negacionismo. Acervos de coleções biológicas são fontes de recursos para o desenvolvimento de ações de difusão científica e podem ser utilizados em uma ampla gama de possibilidades, dependendo da temática abordada e do público alvo.

A Coleção Entomológica da UFES tem realizado atividades de popularização do conhecimento sobre entomologia, sistematicamente, seja pela recepção de visitas técnicas e temáticas, oferta de minicursos teórico-práticos e exposições. A coleção conta com amplo acervo didático utilizado na divulgação e não compromete a integridade do material científico, de acesso restrito aos pesquisadores. O público atendido abrange desde crianças dos primeiros anos da educação infantil até alunos de cursos de formação técnica e superior, além de outros membros da comunidade geral. As atividades são solicitadas diretamente por professores ou instituições interessadas e possuem um caráter personalizado, visto que é possível a abordagem de temas específicos relacionados aos insetos, como biologia, diversidade, saúde pública, produção agropecuária, conservação ambiental e dinâmicas curatoriais.

Nos últimos cinco anos, foram desenvolvidas cerca de 40 ações de difusão científica, atingindo mais de 1.800 pessoas de diferentes faixas etárias e interesses sobre insetos. A maior parte desse público é oriunda da região metropolitana de Vitória, mas se estende para alunos do interior do Espírito Santo e de Minas Gerais.

A comunicação pública da ciência faz parte da responsabilidade social das instituições públicas de educação e pesquisa e tem um papel fundamental na democratização do conhecimento científico. O acesso à informação científica de qualidade permite maior autonomia de pensamento e compreensão de assuntos de extrema relevância na atualidade, como o funcionamento de fármacos, a produção de vacinas e as consequências das mudanças climáticas.

Palavras-chave: Ciência cidadã, coleção biológica, educação não formal.

Miçangas, botões e nomes: Utilização de itens de corte e costura como recurso didático para o ensino de taxonomia zoológica

Nalanda Silva Maués¹; Renato Cardoso Viegas²; Matheus Soares Rodrigues²; Carlos Alexandre Silva Lima²; Flávia Silva Soares²; Flávio Albuquerque²

¹Instituto Federal do Pará, campus Abaetetuba/PA - Abaetetuba - PA - Brasil; ²Instituto Federal do Pará, campus Abaetetuba/PA - Abaetetuba - PA - Brasil.

Introdução: A taxonomia é responsável pela organização e classificação sistemática da diversidade biológica. O sistema de nomenclatura binomial, proposto por Carl Von Linné, apresenta diversas regras que devem ser seguidas ao nomear uma espécie. Tais regras podem ser de difícil compreensão aos alunos, tanto no ensino médio quanto na graduação. Logo, é importante que sejam empregadas metodologias alternativas visando a melhor compreensão do assunto. Nesse contexto, o presente trabalho teve como objetivo oportunizar aos alunos a aplicação prática das regras de taxonomia zoológica a partir da utilização de miçangas e botões como grupo-alvo. **Material e Métodos:** O trabalho foi realizado por 37 licenciandos de Ciências Biológicas do Instituto Federal do Pará, campus Abaetetuba, como requisito avaliativo da disciplina de Zoologia. Inicialmente foi ministrada uma aula teórica sobre taxonomia zoológica e, então, os alunos foram divididos em seis grupos. Cada grupo recebeu 50 miçangas e botões de diversos formatos, texturas, tamanhos e cores, representando diferentes espécimes. Os grupos aplicaram os conhecimentos teóricos acerca do assunto para classificar, nomear e descrever cada item do material. Cada espécime foi nomeado, ordenado e classificado nos diferentes níveis taxonômicos. Foram adotados os seguintes critérios de classificação: cor, forma, tamanho, textura e funcionalidade. Seguindo esses critérios, os estudantes criaram grupos específicos dentro dos diferentes níveis hierárquicos para agrupar os espécimes. Os grupos também aplicaram as regras de taxonomia para a escolha dos nomes das espécies. Por fim, os grupos apresentaram seus resultados em apresentações orais e relatório. **Resultados:** Os alunos conseguiram compreender, na prática, o trabalho de um taxonomista e como os animais são classificados, descritos e nomeados. Adicionalmente, foi trabalhada a ludicidade e criatividade dos discentes, fazendo-os participar ativamente do processo de ensino-aprendizagem. **Conclusões:** Logo, foi possível reforçar a importância da criação de ferramentas lúdicas que facilitem a compreensão de conteúdos considerados complexos.

Palavras-chave: classificação, ensino-aprendizagem, ferramenta lúdica, táxon
agência financiadora: número do processo:

Aula de campo como ferramenta de aprendizagem em Entomologia: Experiência com graduandos de Ciências Biológicas do Instituto Federal do Pará

Aléxia Cariele Lobato Dias¹; Thais Kátia Gomes Ribeiro¹; Carlos Alexandre Silva Lima¹; Flávio Albuquerque²

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará - Campus Abaetetuba - Abaetetuba - PA - Brasil; ²Universidade Federal do Pará, Campus Marajó-Soure - Soure - PA - Brasil.

Os insetos constituem o grupo animal mais diverso, apresentando aproximadamente um milhão de espécies descritas. Tendo em vista sua diversidade e importância, faz-se necessário a adoção de estratégias metodológicas que auxiliem no estudo do grupo. Dessa forma, este trabalho objetivou realizar uma aula de campo com 21 licenciandos de Ciências Biológicas do IFPA – Campus Abaetetuba, a fim de que os discentes pudessem coletar espécimes para a montagem de caixas entomológicas, bem como aprenderem as principais técnicas de coleta de insetos.

A área de estudo foi o Rancho Souza, Abaetetuba-PA. A aula aconteceu entre 08:00h-22:00h para coletar grupos diurnos e noturnos. A metodologia ocorreu nas seguintes etapas: coleta com diferentes técnicas (pitfall, Van Someren-Rydon, busca ativa, CDC e armadilha luminosa convencional); armazenamento do material; montagem; curadoria; identificação; e confecção de caixa entomológica.

Foram coletados 93 espécimes (43 famílias, nove ordens). As ordens mais representativas foram Coleoptera e Hemiptera. As famílias Formicidae, Scarabeidae, Acrididae e Chrysomelydae foram as mais abundantes. A atividade prática, montagem de caixa entomológica e elaboração de relatório foram requisitos avaliativos da disciplina Zoologia II. Nos relatórios, os discentes indicaram suas percepções acerca da atividade. Foi reportado que tal abordagem foi de extrema importância para a melhor compreensão dos conteúdos de entomologia, visto que permitiu integrar teoria à prática profissional.

Esta foi a primeira atividade realizada fora do campus, permitindo-lhes compreender a profissão biólogo de uma perspectiva prática. Os alunos demonstraram maior interesse pelo conteúdo e envolvimento com a disciplina. Em comparação às turmas que não tiveram tal atividade, estes alunos demonstraram maior compreensão sobre entomologia. Os alunos tornaram-se eficientes na identificação dos grupos taxonômicos, fato este que refletiu positivamente nas notas obtidas em suas provas práticas de identificação de ordens de Insecta. Por fim, vários discentes iniciaram pesquisas com entomologia, demonstrada o impacto positivo da metodologia empregada.

Palavras-chave: Coleta, diversidade, entomofauna.

Construção de material didático: maquete de um bivalve como recurso facilitador no ensino-aprendizagem de zoologia

Jeovana oliveira Lima¹; Jaqueline Feitosa¹; Lilian Barroso²

¹Universidade Federal do Pará - Braganca - PA - Brasil; ²Universidade Federal do Pará - Bragança - PA - Brasil.

Os bivalves são animais aquáticos que possuem duas valvas e são associados ao substrato de fundo. Eles podem ser encontrados tanto em ambiente marinho como em ambientes de água doce, são importantes filtradores e desempenham um importante papel ecológico em seus habitats. O objetivo deste trabalho foi construir uma maquete didática de um mexilhão (Ordem Bivalvia), utilizando materiais reciclados que detalhasse visualmente suas estruturas internas para facilitar o processo de ensino-aprendizagem.

Na produção da maquete foram utilizados papelão, jornal e papel machê para fazer as valvas, suas curvas e detalhes. A massa visceral, palpos labiais, a cavidade pericárdica e o pé muscular foram produzidos com “biscuit” caseiro feito de maizena. Os órgãos internos como coração, estômago, glândula digestiva, gônada e metanefrídio foram feitos com papel machê, já as outras estruturas foram feitas com materiais diversos reutilizados como fone de ouvido, e.v.a, linha de crochê e elástico de cabelo. Além disso, desenvolvemos um questionário composto por um conjunto de cinco perguntas de natureza geral e um segundo conjunto com cinco perguntas específicas relacionadas aos bivalves. O primeiro conjunto de perguntas foi aplicado antes da apresentação para avaliar o conhecimento prévio dos alunos, enquanto o conjunto mais específico foi utilizado para avaliar o aprendizado após a apresentação. A exposição e aplicação do questionário aconteceu na feira “Zoologia nas escolas” para alunos do fundamental maior do IST- Instituto Santa Teresinha, Bragança-PA

Nos resultados envolvendo conhecimento prévio, somente 13% dos alunos acertaram ao menos uma pergunta, o que demonstrou baixo conhecimento sobre este grupo de moluscos. Porém, após a exposição, explicação e interação, 92% dos alunos acertaram no mínimo 3 das 5 perguntas específicas do questionário.

Concluimos que a maquete de mexilhão foi eficaz no ensino, pois conseguiu despertar o interesse dos alunos pelas estruturas e processos dos bivalves.

Palavras-chave: Bivalvia, ensino de zoologia, material didático.

Associação de técnicas na preparação de Testudines (Chelonia) para a Coleção Zoológica da Universidade Federal de Goiás (ZUFG)

Isabelle Carvalho Pimenta¹; Samuel Marques Nogueira¹; Rafaela Selvati Santos¹; Maria Nazaré Stevaux¹

¹Universidade Federal de Goiás - Goiânia - GO - Brasil.

As coleções zoológicas são uma importante fonte de informação sobre a evolução, taxonomia e distribuição de várias espécies. Nelas estão presentes espécimes, ou partes deles, devidamente preservados, sendo utilizados como material testemunho para o apoio e desenvolvimento de pesquisas sobre os mais derivados táxons. Dentre os diversos grupos dos Tetrápodes, os Testudines, representados pelas tartarugas, cágados e jabutis, possuem carapaça e plastrão com lado externo queratinoso e o interno ósseo, sendo o ósseo formado através da fusão das vértebras com as costelas, exigindo certa experiência na preparação de seu esqueleto. O objetivo deste trabalho foi aplicar técnicas já difundidas na literatura, associadas a técnicas criativas no ensino da preparação de quelônios para serem depositados em coleções zoológicas.

Os animais foram advindos e identificados pelo Centro de Triagem de Animais Silvestres (CETAS - GO). Após o recebimento, realizamos o método de maceração manual, limpeza com dermestário e peróxido de hidrogênio 50%, como preestabelecido na literatura. Como técnica criativa, antes de cada passo citado, são retiradas fotos para serem utilizadas como referência na montagem. Além disso, são utilizadas fita autocolantes para separação meticulosa dos ossos. Após a separação dos ossos, é realizado o processo de maceração mecânica, montagem e envernização do esqueleto.

Ao todo sete indivíduos foram preparados e depositados no acervo didático da Coleção Zoológica da Universidade Federal de Goiás (ZUFG), sendo eles um espécime de *Phrynops sp.*, um de *Macrochelys temminckii*, dois de *Chelus fimbriata*, um de *Trachemys dorbigni* e um de *Chelonoidis denticulata*.

O presente estudo demonstra a importância da associação de técnicas já amplamente divulgadas com as técnicas criativas na formação de mão de obra qualificada para a preparação de material zoológico. É possível notar, que alunos que implementam essa associação de técnicas obtiveram sucesso na finalização de suas peças, com eficiência que antes não era observada.

Palavras-chave: Acervo, quelônios, reptiliformes, técnicas.

Desafios no ensino de zoologia em período de pandemia do Covid-19

Priscila Campos Santos¹; Jessica Chaves Destácio¹; Francimayre Aparecida Pereira de Jesus¹

¹UNEMAT - Cáceres - MT - Brasil.

Durante a pandemia do Covid-19 (causada pelo SARS-CoV-2), houve a necessidade de uma série de mudanças sociais e educacionais, para atender as recomendações de distanciamento da Organização Mundial de Saúde (OMS) como medida crucial para conter a disseminação do vírus. O modelo tradicional de ensino e aprendizado precisou ser ajustado para atender às novas necessidades e restrições impostas pela pandemia. O trabalho teve como objetivo de realizar um levantamento da fauna e sua classificação biológica nos diversos ambientes e biomas habitados pelos estudantes.

Os alunos participaram de aulas teóricas, discussões de artigos científicos e treinamentos sobre como realizar buscas em bases de dados. Essas atividades visavam proporcionar uma base sólida de conhecimento para a realização das tarefas propostas e foram conduzidas por meio do Google Meet 28/10/2021 a 25/11/2021, seguindo rigorosamente as recomendações de distanciamento social. As observações foram realizadas individualmente os registros e identificações dos espécimes, cada aluno em seu domicílio uma vez que as aulas presenciais estavam suspensas.

Ao longo do processo, esses estudantes documentaram meticulosamente um total de 95 espécimes, que foram classificados em 02 subclasses, 07 ordens, 01 subordem, 02 famílias, 11 gêneros e 49 espécies. A experiência não apenas enriqueceu seu entendimento prático da zoologia, mas também reforçou os conceitos teóricos, facilitando a fixação do conteúdo de forma eficaz e didática. Diante das transformações impostas pela pandemia, este projeto demonstrou a capacidade de adaptação e inovação no campo educacional. Além de manter a continuidade do aprendizado, ele proporcionou aos alunos uma oportunidade única de conexão com a biodiversidade em seus próprios ambientes.

Proporcionou o entendimento prático da zoologia e o fortalecimento de conceitos. Adaptando-se às mudanças da pandemia, o trabalho destacou inovações no ensino, mantendo a continuidade do aprendizado. Além disso, promoveu a conexão dos alunos com a biodiversidade em seus próprios ambientes.

Palavras-chave: Classificação zoológica, ensino-aprendizagem, levantamento de fauna.

Boletim Informativo: uma estratégia de divulgação científica pelo Instagram para a proteção da biodiversidade pantaneira

Maria Andriely Silva Vilanova¹; Fernanda Almeida Pires¹; Gabriela Elidio Da Silva¹; Paulo Vitor Bezerra Da Silva¹; Claumir Cesar Muniz¹

¹Universidade do Estado de Mato Grosso - Cáceres - MT - Brasil.

O Pantanal é a maior planície alagável do mundo e se destaca por abrigar um ecossistema incrivelmente diverso e rico. Nesse cenário, a divulgação científica representa um importante recurso para tornar o conhecimento acadêmico acessível e contribuir para ampliar a conscientização e sensibilização ambiental acerca da notável biodiversidade pantaneira. O objetivo desse estudo foi avaliar o Instagram como ferramenta para a divulgação científica de boletins informativos produzidos pelo Laboratório de Ictiologia do Pantanal Norte (LIPAN), a fim de tornar as pesquisas sobre ecologia de peixes, desenvolvidas pelo laboratório, acessíveis à população.

Para isso, foram selecionados dados de 11 boletins informativos, com temáticas sobre peixes e invertebrados, divulgados no Instagram® (@lipan_unemat) no período de 2022 e 2023. O Instagram® do Lipan, foi criado em 2019, com o intuito de externalizar a ciência que o laboratório produz e que contemplasse a todos. Atualmente a conta do Instagram® têm 1.205 seguidores sendo em sua grande maioria acadêmicos do curso de Ciências Biológicas, e indivíduos da comunidade científica da UNEMAT, e da população local, ademais, as postagens dos boletins informativos são publicadas mensalmente.

Os três boletins com maiores impressões foram: 1º “Um trabalho de formiguinha”, 2º “E o Pintado como vai? Vulnerável?”, e o 3º “Insetos, o que eu tenho a ver com isso”, e com base nessa classificação considerando a soma das impressões e do engajamento os resultados encontrados foram 1013 (primeiro lugar), 798 (segundo lugar) e 625 (terceiro lugar).

Este estudo confirmou que os conteúdos que obtiveram maior engajamento foram aqueles relacionados a fauna do Pantanal e que estavam ligados intrinsecamente às experiências cotidianas do público seguidor. Portanto, o Instagram pode ser uma ferramenta facilitadora de comunicação entre diferentes públicos devido a sua facilidade de acesso, o que garante um maior alcance para a divulgação dos boletins.

Palavras-chave: Divulgação científica; Instagram; Pantanal.

O uso do cordel para o ensino da ordem Anura: uma proposta de recurso didático para o ensino da Zoologia

Maria Emília Oliveira de Carvalho¹; Jaqueline Inez de Santana¹; Karla Morgana Silva Araujo²; Luiz Augustinho Menezes da Silva²

¹Universidade Federal de Pernambuco - Recife - PE - Brasil; ²Universidade Federal de Pernambuco - Vitória de Santo Antão - PE - Brasil.

O ensino de determinados conteúdos na Zoologia, como os anfíbios, desperta em alguns estudantes medo e repulsa que dificulta a aprendizagem desse conteúdo. Ademais, o ensino tradicional, não facilita o envolvimento dos alunos com o conteúdo estudado. Diante disso, a Literatura de Cordel é um gênero textual de grande potencial pedagógico, é uma alternativa para dinamizar as aulas, instigar os alunos, estimular a criatividade e tornar a aprendizagem mais consolidada. Além disso, valoriza a cultura popular brasileira, principalmente a nordestina, onde essa manifestação literária é mais popular. Neste contexto, objetivou-se trazer uma proposta de cordel como ferramenta para o ensino da Zoologia sobre a Ordem Anura.

Na construção, foram levadas em consideração as competências e habilidades descritas na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), visando abordar a diversidade biológica e a urgência de conservá-la. O assunto sobre a Ordem Anura e o ensino desse conteúdo foi pesquisado na literatura. A construção do cordel seguiu a modalidade sextilha, escrito seguindo as regras do cordel, com rimas no 2º, 4º e 6º verso de cada estrofe.

Como resultado obtivemos um cordel intitulado “Vocalizando os Anuras” com alguns trechos, como: Sapos com pele enrugada/ Eles irão apresentar/ Membrana interdigital/ Só rãs vão manifestar/ Já pererecas com discos/ Nos dedos vai se encontrar. É possível diferenciar sapos, rãs e pererecas, de forma simples. Além disso, em outros trechos do cordel é abordado a importância ecológica desses animais, sua participação na teia alimentar, é explicado a reprodução, hábito de vida, além de outros aspectos fundamentais a serem abordados em sala de aula sobre os anfíbios, para desmistificar esse grupo e demonstrar a importância de conservá-lo.

Portanto, com o uso do cordel como ferramenta didática, pode-se cativar os discentes a se envolverem, aprendendo de forma leve, divertida e cantada, tornando o ensino da Zoologia mais atrativo.

Palavras-chave: Anfíbios, biologia, literatura de cordel.

Uso de atividade prática como auxílio na aprendizagem em aulas de ciências

Cristiano Marcondes Pereira¹

¹Secretaria de Educação de Porto Belo - Porto Belo - SC - Brasil.

O ensino de Ciências é um desafio aos docentes, pois o acesso crescente a informação por parte dos educandos nem sempre se reflete em uma respectiva melhora na qualidade da informação recebida. É também difícil romper com padrões estereotipados em sala de aula, onde atividades teóricas e na maioria das vezes abstratas não se conectam ao cotidiano e nem sempre fazem sentido para o aluno. É necessário buscar alternativas metodológicas que tornem o ambiente escolar mais convidativo à aprendizagem. O objetivo deste estudo foi comparar a percepção dos alunos com relação a qualidade do ensino referente ao tema Entomologia quanto a duas diferentes metodologias.

A atividade foi aplicada em cinco turmas de sétimo ano da Escola Municipal Nair Rebelo, município de Porto Belo, Santa Catarina, em torno de 175 alunos participantes, média de 35 por turma. O primeiro método consistiu em uma aula teórica, utilizando como ferramentas de ensino, textos e imagens presentes no livro didático e explicações do professor. No segundo método, trabalhou-se novamente o tema, utilizando além das abordagens anteriores, a utilização de uma gaveta entomológica com espécimes representantes das principais ordens de insetos.

Todos os alunos participantes foram questionados a responder e escolher uma entre duas alternativas: Qual formato de aula você achou mais interessante, (1) com (2) sem a realização da atividade prática? 100% das respostas foram (1). Questionados qualitativamente, alguns relatos foram de que a visualização dos espécimes tornou a aprendizagem do conteúdo muito mais interessante e que também tornou o estudo das estruturas determinantes de cada ordem menos abstrata.

A utilização da atividade prática tornou o processo de ensino aprendizagem mais significativo aos educandos.

Palavras-chave: Educação, entomologia, metodologia ativa.

Os insetos são poesia: repensando os modos de pesquisar e ensinar Entomologia

Anderson Eduardo-Santos¹

¹Universidade de São Paulo (FFCLRP-USP) - Ribeirão Preto - SP - Brasil.

Nesta pesquisa autoetnográfica, analiso minha jornada pessoal e profissional, guiada por uma antiga relação com os insetos, enraizada em minha infância no interior de Sergipe.

A autoetnografia é uma abordagem de pesquisa qualitativa em que o pesquisador explora e analisa suas próprias experiências pessoais/culturais para compreender um fenômeno.

Minha paixão pelos insetos foi um dos fatores que me conduziu à graduação em Biologia, onde inicialmente mergulhei na pesquisa em laboratórios de Entomologia. No entanto, após alguns anos comecei a questionar os métodos convencionais de pesquisa e a falta de valorização de perspectivas alternativas sobre os insetos, principalmente aquelas baseadas em minhas experiências de vidas, que adquiri em minha comunidade. Ao final da graduação, redirecionei minha pesquisa para a educação, sobretudo para o ensino sobre insetos. Parte dessas reflexões sobre minha “virada de chave” foram publicadas em forma de ensaio na revista Science. No TCC analisei como os insetos são representados na Literatura de Cordel, culminando na criação do livro “O Mundo dos Insetos em Cordel”, que integra conhecimentos científicos e tradicionais. No mestrado, tenho concentrado minha pesquisa em analisar obras do poeta popular Patativa do Assaré, que apesar de não ter formação acadêmica, tem muitos conhecimentos sobre os animais, principalmente insetos.

Minhas pesquisas ao longo dos últimos anos alimentam minha prática docente no ensino de Biologia, incorporando a cultura popular nordestina para explorar a biodiversidade. Acredito também que essa perspectiva interdisciplinar no ensino e na pesquisa entomológica pode desafiar a visão que a sociedade tem sobre os insetos de esses animais são inúteis e apenas valiosos quando beneficiam os seres humanos. Além disso, pode promover a valorização dos conhecimentos culturais na pesquisa e no ensino, melhorando o engajamento tanto dos estudantes quanto de pesquisadores para aprender e pesquisar sobre esses animais, além de neutralizar o cientificismo tão presente nas ciências.

Palavras-chave: Ensino de ciências; zoologia; autoetnografia; poesia popular nordestina.

A sistemática zoológica de hexápodes: um estudo taxonômico no ensino de biologia

Geovan Rodrigues da Silva Carvalho¹

¹Universidade Federal da Fronteira Sul - Cerro Largo - RS - Brasil.

Os artrópodes, pertencentes à classe insecta, são extremamente relevantes no ordenamento ecossistêmico, cujas suas funções refletem diretamente na árvore da vida de plantas, como também, grande maioria dos cordados. Pensando neste sentido, o objetivo deste trabalho, centra-se em uma proposta de ensino na área da zoologia comparada, com o propósito de observar fenômenos científicos com alunos do Ensino Médio através da confecção de caixas entomológicas.

A metodologia direcionou-se em duas etapas: I) Aula expositiva dialogada, com o intuito de observar o interesse dos estudantes e a proximidade com a área da zoologia dos invertebrados; II) atividade prática a campo, onde puderam ampliar seus entendimentos prévios sobre os arthropoda. Os insetos foram capturados manualmente com o auxílio de pinças e guarda-chuva entomológico, cujo a identificação preliminar, se deu através de chaves dicotômicas.

Por meio desta observação organizamos um sistema de análise com quatro perguntas norteadoras, identificadas por descritores P1, P2, P3, e P4, as quais, emergiram quatro categorias: I) Interação com o conteúdo; II) compreensão na identificação de insetos a nível de ordem; III) envolvimento com a prática e IV) destaque de respostas. Como resultados, a categoria (destaque) foi a que mais chamou atenção, mostrando uma forte interação entre o saber científico e pedagógico, cujo, o descritor (P2) permite essa visualização por intermédio do questionamento: qual ordem de insetos lhe chamou mais atenção, porque? Deste modo, notou-se uma proeminência significativa nas ordens Mantodea e Hymenoptera, manifestando-se desta forma, o interesse e curiosidade dos alunos pela importância da biodiversidade de invertebrados.

Estes resultados permitem concluir que a Classe Insecta foi compreendida pelos alunos com a consideração da importância ecossistêmica e morfológica, saindo dos moldes de impressão direta e de senso comum que a estética dos insetos traz, e oportunizando a visualização esquemática de ancestralidade das espécies, conforme prediz a zoologia comparada.

Palavras-chave: Entomologia, invertebrados, zoologia.

Agência financiadora: Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)

História em quadrinhos: uma poderosa ferramenta no ensino de zoologia

Gabriela Alexsandra Silva¹; Karina Botelho de Menezes¹

¹Universidade Federal de Pernambuco - Vitória de Santo Antão - PE - Brasil.

As histórias em quadrinhos, ao unir elementos visuais e textuais, apresentam um apelo significativo para o público, especialmente o infantil e alunos que enfrentam desafios na assimilação de uma literatura mais convencional. Nesse contexto, as HQs se revelam como poderosas ferramentas interdisciplinares para a disseminação do conhecimento científico. Estimulam a criatividade, promovem a leitura e fomentam o pensamento crítico e proporcionam uma abordagem inovadora e interativa no processo de ensino-aprendizagem.

Com base nesse potencial, desenvolvemos um projeto educacional utilizando a plataforma digital Pixton Edu, com foco no universo da zoologia, e ênfase nos animais vertebrados. Através dessa iniciativa, concebemos uma narrativa que traça a linha evolutiva desses organismos, desde sua transição do ambiente aquático até sua adaptação e estabelecimento na vida terrestre. O enredo destaca os principais mecanismos desenvolvidos por esses organismos para garantir sua sobrevivência no ambiente terrestre. A aplicação da HQ ocorreu como substituição de uma aula expositiva dialogada, onde disponibilizamos o material digitalmente aos alunos do segundo ano do ensino médio da escola estadual EREM Devaldo Borges, localizada na cidade de Gravatá-PE, que conta com um serviço de internet disponível para os alunos. Posteriormente, disponibilizamos um formulário aos alunos, criado através do Google Forms, composto por uma série de perguntas buscando compreender o nível de satisfação dos educandos e a eficácia do método utilizado na construção do conhecimento.

A partir do feedback positivo obtido através do formulário, concluímos que a utilização de histórias em quadrinhos para divulgação científica no campo da zoologia dos vertebrados possibilita uma maior proximidade dos alunos com o conhecimento científico. Além disso, facilita significativamente o processo de ensino-aprendizagem, tornando-o mais dinâmico e envolvente.

Dessa forma, reforçamos a importância de explorar métodos pedagógicos inovadores e interdisciplinares, como as HQs, para promover a disseminação do conhecimento científico de forma acessível e cativante.

Palavras-chave: Conhecimento, divulgação, ensino, histórias, quadrinhos, vertebrados.

Projeto Physalis: desestigmatizando e desvendando os perigos ocultos da biodiversidade do estado de Pernambuco

Gabriela Alexsandra Silva¹; Karina Botelho de Menezes¹; Viviane Teixeira de Jesus¹; Wilma Silva Araujo¹; Cícero dos Santos Ferreira¹; Adriano Januário de Andrade Júnior¹; Driely da Silva Barboza¹; Ana Beatriz Higinio de Oliveira Lima¹; Carlos Daniel Pérez¹

¹Universidade Federal de Pernambuco - Vitória de Santo Antão - PE - Brasil.

Determinadas espécies, embora completamente inofensivas, sofrem diretamente os impactos de concepções errôneas e mitos populares, sendo por muitos, consideradas como perigosas. Por outro lado, existem organismos que são verdadeiros perigos ocultos, e a maioria das pessoas não têm ciência disso. Nosso objetivo foi promover aos estudantes da rede pública da cidade de Vitória de Santo Antão, Pernambuco, e aos usuários da rede social Instagram, a conscientização acerca da importância ecológica de determinados organismos. Buscamos atingir os objetos de conhecimento “Preservação da Biodiversidade” propostos pela BNCC, visando discutir a importância da preservação e conservação da biodiversidade. O presente trabalho é resultado do projeto de extensão “Projeto Physalis: Desestigmatizando e desvendando os perigos ocultos da biodiversidade de Pernambuco”, do Centro Acadêmico da Vitória - UFPE.

Realizamos um levantamento através de enquetes no Instagram, no perfil do projeto, @projetophysalis, questionando ao público quais animais os mesmos julgavam serem perigosos e nocivos ao homem. Os animais mais comentados foram selecionados, sendo eles os gambás, macacos, aranhas-marrons, caravelas-portuguesas, ostras e tubarões. Elaboramos materiais didáticos, sendo esses, jogos, banners e cartazes de cada um dos animais selecionados, a fim de serem utilizados nas exposições. A divulgação do conteúdo ocorreu também no perfil do Instagram supracitado.

As publicações semanais desde julho de 2022, somaram 37 postagens e alcançaram mais de 3.500 usuários. As exposições foram realizadas em 15 escolas públicas da cidade de Vitória de Santo Antão, com alunos do ensino fundamental II e ensino médio, com idades entre 10 e 18 anos.

O engajamento e os comentários dos estudantes durante as exposições e nas postagens do Instagram, confirmou a eficácia das abordagens lúdicas utilizadas para desmistificar conceitos equivocados que os mesmos tinham acerca dos organismos, além de alertá-los dos cuidados a serem tomados com os animais que realmente apresentavam algum tipo de perigo ao homem.

Palavras-chave: Biodiversidade, divulgação científica, educação ambiental, recursos didáticos.

Contribuição ao ensino-aprendizado da dengue em turmas de ensino médio do colégio de aplicação de Boa Vista - RR

Maria Gabriela Rodrigues da Silva¹; Vânia Graciele Lezan Kowalczuk²

¹Secretaria Municipal de Educação de Boa Vista, RR - Boa Vista - RR - Brasil; ²UFRR - Boa Vista - RR - Brasil.

A dengue é uma doença constante na cidade de Boa Vista, tendo sido foco inicial de epidemias em décadas anteriores. Neste sentido, este trabalho propõe aplicar uma sequência didática através de um minicurso, com conteúdo sobre a dengue, avaliando se essa proposta estimula o interesse e cria uma aprendizagem significativa.

O minicurso durou 12:30 horas, em 5 dias, no Colégio de Aplicação/ UFRR, com 6 alunos do Ensino Médio. Foram abordados aspectos históricos, sintomas, fatores de risco, ciclo de vida do vetor, ação do vírus e variantes, diagnósticos, automedicação, vacina, transmissão e prevenção. Utilizou-se slides (textos, figuras e vídeos) e aplicou-se atividades (modelos com massinha, visualização de lâminas com vetor em microscópios, elaboração de animação quadro a quadro, jogos, mapa mental e busca ativa de larvas) com registro diário. Para sondagem de conhecimento prévio e adquirido foram aplicados dois questionários.

Os alunos comentaram positivamente sobre as atividades aplicadas. Ao criar o mosquito adulto com massinha, uma equipe fez com listras pretas e brancas e lacinho rosa para indicar que a fêmea que transmite o vírus. As questões sobre a dengue no geral, indicaram 50% de acertos no primeiro questionário (conhecimento prévio) e no questionário II, houve 96,30%. As questões sobre arbovirose e tratamento da dengue tiveram 0% no questionário prévio e 100% de acerto no questionário II. Em uma questão aberta sobre medidas de prevenção da dengue, no início um aluno não soube responder e cinco citaram não deixar água parada, enquanto ao final, todos citaram alguma e dois alunos citaram 3 ou mais medidas.

Portanto, conclui-se através desse trabalho que uma sequência didática idealizada e aplicada através do minicurso, proporcionou maior interesse e entusiasmo dos alunos, que conseqüentemente contribuíram para o aprendizado sobre a importância dos cuidados e prevenção da dengue.

Palavras-chave: Atividades, colégio de aplicação, dengue, sequência didática.

Extensão universitária e ensino de Zoologia: relato de uma experiência em uma escola de ensino médio de Pernambuco

Ericles Charles Silva Melo¹; Henrique Rafael Pontes Ferreira¹; Gabriela Streppel Steindorff¹; Simão Dias Vasconcelos¹

¹Universidade Federal de Pernambuco - Recife - PE - Brasil.

Eventos de extensão em zoologia desempenham um papel vital na disseminação do conhecimento científico e na promoção da conscientização sobre a vida animal e os ecossistemas. Ao unir a academia e a comunidade, esses eventos oferecem uma oportunidade única para explorar a ciência da vida cotidiana, compartilhar o trabalho desenvolvido nas universidades e inspirar um maior interesse pela zoologia. O objetivo deste relato é descrever e discutir a experiência de uma ação promovida pela Pós-Graduação em Biologia Animal (PGBA), focado no ensino, vivências acadêmicas e na pesquisa sobre zoologia.

O evento ocorreu na EREM Jarina Maia, em João Alfredo, Agreste de Pernambuco, como parte de uma disciplina de pós-graduação. O evento foi organizado em estandes expositivos, práticas interativas e oficinas de mastozoologia, bioacústica, entomologia aplicada e biologia marinha. Foram criadas experiências sensoriais, apresentação de estudos científicos e jogos didáticos.

Mais de 150 estudantes participaram das atividades práticas, com interatividade nas redes sociais, respostas a questionários e acesso à conteúdos por QR code. O envolvimento dos estudantes de forma ativa refletiu-se em discussões, questionamentos e respostas às perguntas dos expositores. As principais contribuições abrangeram o despertar pela Zoologia Aplicada, o interesse por exemplares biológicos, participação em simulações forenses, empolgação nos experimentos, estímulo à curiosidade, interesse pela ciência e pesquisa, entre outros. Houve participação de professores de outras disciplinas e da direção da escola.

O evento de extensão proporcionou enriquecimento educacional, e inspiração a alunos e profissionais. Essa intervenção reforça o valor do incentivo financeiro para garantir a qualidade das experiências, comprometendo as instituições com o envolvimento da comunidade e a disseminação do conhecimento.

Palavras-chave: Divulgação científica; biologia animal; exposições interativas; zoologia aplicada; coleções zoológicas.

Agência financiadora: Apoio parcial da CAPES

A sistemática zoológica de macroinvertebrados bentônicos: método experimental no ensino de ciências

Geovan Rodrigues da Silva Carvalho¹; Eliane Gonçalves dos Santos¹

¹Universidade Federal da Fronteira Sul - Cerro Largo - RS - Brasil.

Os estudos ecossistêmicos sobre cadeia trófica através da análise de conteúdos estomacais de peixes, ganharam visibilidades importantes nas últimas décadas, cujo suas observações apoiam-se num sistema taxonômico comparativo da biogeografia aquática. Neste sentido, o objetivo de nosso trabalho se intensifica a uma proposta experimental para alunos do Ensino Fundamental, 8º ano, cujo o tema propõe conhecimentos da sistemática zoológica, bem como, as reflexões das problemáticas ecossistêmicas.

O cunho qualitativo utilizado na base de dados, necessitou de 25 peixes de 6 espécies diferentes, que foram capturados no pico de 24h, através da utilização de tarrafas com malha 12mm, e um raio de 15m. As análises foram feitas por 15 estudantes, e para efetivar seu desenvolvimento, foram criados 3 grupos compostos por 5 alunos, onde cada grupo recebeu uma ficha de campo, que posteriormente a utilizaram para marcar os possíveis itens alimentares presentes na dieta dos peixes.

Cada ficha continha a seguinte tabela: (L1) plâncton; (L2) macroinvertebrados; (L3) Algas; (L4) Insetos e (L5) Outros animais. A análise foi feita seguindo um designer de categorias criadas em uma planilha do excel, cujo seu escopo contém a satisfação e dificuldades dos estudantes ao longo do trabalho desenvolvido. Para tanto, criou-se, quatro categorias: I - compreensão; II - análise; III - envolvimento e IV - dificuldades. Conforme as análises desenvolvidas, a categoria (IV)-dificuldades de conceitos básicos, foi a que mais chamou atenção, onde mostrou uma forte interação entre o saber científico e pedagógico.

Com estes resultados foi possível concluir uma diversidade do item (L2) - Macroinvertebrados) evidenciando as diferentes maneiras de interações ecológicas entre seres vivos, principalmente os aquáticos, numa vista panorâmica da ictiofauna. Cujo, os estudantes tiveram a oportunidade de compreender fenômenos que ocorrem na natureza, classificando-os e observando sua morfologia de perto, levando-os a refletir sua importância para o ciclo da vida natural.

Palavras-chave: Zoologia, cadeia trófica, ictiofauna.

Agência financiadora: Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)

Número do processo: 88887.733736/2022-00

Coleção Malacológica Didática do Museu de História Natural do Ceará: contribuições para o ensino sobre moluscos em espaços não formais

Leonny Gomes Leal¹; Laís Belmino Regis²; Sheila Patrícia Carvalho-Fernandes³

¹Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira - Redenção - CE - Brasil; ²Universidade Federal do Ceará - Fortaleza - CE - Brasil; ³Museu de História Natural do Ceará Prof. Dias da Rocha - Pacoti - CE - Brasil.

O filo Mollusca abriga uma das maiores diversidades de organismos do mundo, englobando espécies marinhas, dulcícolas e terrestres. Esses animais exercem papéis fundamentais nos ecossistemas, atuando como bioindicadores ambientais, contribuindo na ciclagem de nutrientes e servindo de alimento para seres humanos e outros organismos. Nesse sentido, as Coleções Malacológicas didáticas desempenham um papel fundamental, pois além de contribuir para a pesquisa e conservação, também configuram um espaço que possibilita a divulgação e popularização científica. O presente trabalho tem como objetivo evidenciar a importância da Coleção Malacológica do Museu de História Natural do Ceará Prof. Dias da Rocha (MHNCE-UECE), sediado em Pacoti, como espaço educacional não formal.

A exposição didática de Mollusca ocorreu durante a semana de comemoração do quarto aniversário do museu, de 22 a 27 de agosto de 2023. Foram expostas 12 espécies de moluscos, sendo seis da classe Bivalvia, uma de Cephalopoda e cinco de Gastropoda, com este último englobando representantes terrestres e dulcícolas que foram coletados localmente, evidenciando a importância da valorização da biodiversidade local, especialmente em um recorte de Mata Atlântica.

Visitaram a exposição alunos e professores de 17 escolas de sete cidades, desde a Pré-escola até o Ensino Médio e Educação de Jovens e Adultos (EJA), além de grupos como Agente Jovem Ambiental (AJA), CAPS, Pró-Jovem e Núcleo de Cidadania de Adolescentes (NUCA), totalizando 1621 pessoas. A explanação consistiu em descrever as características principais dos táxons mostrados, utilizando linguagem adaptada à faixa etária, e responder dúvidas trazidas pelos alunos, valorizando seus conhecimentos prévios, além de ressaltar como se relacionam com os demais seres vivos.

Assim, a educação museal sobre moluscos funcionou como valiosa ferramenta de educação não formal, possibilitando aos estudantes desenvolverem conhecimentos sobre esses animais que complementam os adquiridos na escola, além de compreenderem a importância de preservação dessas espécies. Agradecimentos à UECE.

Palavras-chave: Educação Ambiental, Ensino, Mollusca.

Utilização didática de estruturas ósseas de peixes do Pantanal Matogrossense

Janeide Caboclo¹; Alexandre Fernandes Veloso¹; Matheus Magnum de Souza Ramos¹; Claumir César Muniz¹; Eloisa Lopes¹

¹Universidade do Estado de Mato Grosso - UNEMAT - Cáceres - MT - Brasil.

O ensino prático com ossos de peixes é uma abordagem educacional enriquecedora que promove a aprendizagem envolvente. Os alunos têm a oportunidade de desenvolver habilidades de observação e análise ao explorar a anatomia e a estrutura óssea dos peixes. Isso estimula a curiosidade sobre as espécies da região, tornando a aprendizagem mais interessante, e ajuda a desenvolver habilidades práticas valiosas. Além disso, promove a colaboração entre os alunos, contribuindo para o desenvolvimento de habilidades de comunicação e trabalho em equipe.

As estruturas ósseas de dois peixes são frequentemente utilizadas em apresentações de imersão científica para alunos do ensino fundamental e médio de escolas do município de Cáceres, MT. Essas apresentações ocorrem ao longo do ano durante o período letivo, envolvendo visitas dos alunos ao Laboratório de Ictiologia do Pantanal Norte – LIPAN ou deslocamento dos integrantes do laboratório até as escolas. As espécies destacadas nessas interações são o pintado (*Pseudoplatystoma corruscans* (Spix & Agassiz, 1829)) e o barbado (*Pinirampus pirinampu* (Spix & Agassiz, 1829)).

A integração dos ossos de peixes como recurso educacional, tanto no ensino médio quanto no fundamental, proporciona uma experiência de aprendizado envolvente. Esta abordagem estimula o interesse dos alunos, aprimora suas habilidades de observação e análise, e promove a colaboração entre os estudantes de diferentes níveis educacionais. Essa abordagem metodológica oferece uma experiência integral e enriquecedora, desempenhando um papel significativo no desenvolvimento prático dos estudantes nessa fase educacional.

Em conclusão, esta abordagem educacional altamente eficaz e envolvente. Não apenas enriquece a educação, mas também inspira um maior apreço pelas espécies locais e pela ciência em geral.

Palavras-chave: Educação ambiental, recursos naturais, biologia, pesquisa.

Recursos da tecnologia da informação para a aprendizagem de zoologia: uma análise sob a perspectiva das licenciaturas

Eduardo Luiz Bezerra Melo¹; Arthur Félix Freire Silva¹; Diego Rafael Ferreira Oliveira¹; Júlio César Barbosa Monteiro¹; Romeica Suellen Vieira¹; Simão Dias Vasconcelos¹

¹Universidade Federal de Pernambuco - Recife - PE - Brasil.

A Zoologia representa parte significativa do conteúdo das Licenciaturas em Ciências Biológicas e oportuniza a construção de conceitos-chave em Evolução, Biodiversidade, Taxonomia, Ecologia e Conservação. A formação de professores exige familiaridade com recursos da Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), extrapolando a rigidez de livros textos e incorporando conhecimento atualizado de forma interativa e prática, especialmente com a popularização do celular. Nós pesquisamos recursos da TIC em Zoologia, sob a perspectiva do ensino-aprendizagem de licenciandos. A metodologia consistiu de busca na internet utilizando descritores específicos de “Zoologia” e palavras-afins em português e inglês.

Propusemos um conjunto de critérios, validados na prática, que incluíram: natureza do recurso, instituição responsável (e país), idioma, custo, grupo zoológico contemplado, grau de autonomia do usuário, facilidade de uso e interatividade, qualidade gráfica/visual, disponibilidade de recursos inclusivos, e adequação do uso por estudantes.

Selecionamos 18 ferramentas, entre aplicativos de apresentação de conteúdos, jogos de perguntas e respostas, museu virtual, sites, ferramenta de realidade virtual, chaves taxonômicas interativas, animações 3D, e outros. Destacam-se aplicativos para a identificação de animais (ex.: iNaturalist, Bird), além de sites contendo árvores filogenéticas e acervos de museus. Universidades públicas (ex., UFMG, Unicamp, UFPA, UPE) e centros de pesquisa (ex., Fiocruz) brasileiros e estrangeiros criam e mantêm recursos gratuitos, em Zoologia básica e aplicada, embora priorizem a identificação de pragas e vetores. A maioria dos recursos promove pouca interatividade, veiculando descrições, sem input de usuários.

Destaca-se o Portal de Zoologia de Pernambuco, como exemplo de ciência cidadã. A maioria dos apps de instituições estrangeiras, além de exigir pagamento, não contempla a fauna brasileira. A ênfase como ferramenta de ensino é escassa, porém iniciativas acadêmicas, como o Mestrado Profissional em Ensino de Biologia já estimulam a produção de TIC's voltadas para o ensino médio.

Palavras-chave: Animalia; professor; aplicativos; sites interativos; coleções virtuais.

Agência financiadora: CNPq.

Bingo de palavras como complemento/composição da aprendizagem no ensino de zoologia

Ana Josilene Teles Silva¹; Rivânia Silva Alves¹; Cicero Margebio Gomes Torres¹

¹Universidade Regional do Cariri - Crato - CE - Brasil.

A abordagem da zoologia na educação básica, é de suma importância para formação e integração dos estudantes, enquanto indivíduos atuantes e críticos no meio social. Nesse contexto, as relações e interações desenvolvidas pelo homem com os demais componentes que compreende o reino animal, na sua variação de aspectos e diversidade. Este trabalho tem o objetivo de desenvolver estratégias, que permitam a transmissão dos conhecimentos zoológicos, buscando estimular e melhorar os conceitos específicos dos estudantes sobre essa área, por meio de um bingo educativo. Levando em consideração a relevância deste assunto para a educação dos estudantes no país, o presente estudo foi realizado com alunos do Ensino Médio em Tempo Integral de uma escola da rede Estadual, no município de Crato – CE.

Um total de 26 alunos, de uma turma de 2^o ano, participaram da atividade, durante as ações desenvolvidas dentro do Programa de Residência Pedagógica subprojeto biologia 2023, em parceria com a Universidade Regional do Cariri (URCA). A prática consistiu em aplicar um bingo contendo conceitos e palavras temáticas relacionados ao conteúdo zoológico (classificação zoológica, taxonomia e relações ecológicas dos seres vivos), dos quais a turma tinha dificuldade de compreensão, de forma que os mesmos fossem estimulados a participar ativamente nas referidas aulas.

Dessa maneira, foi possível verificar um maior rendimento na aprendizagem significativa e formativa, demonstrado por um quantitativo de 24 alunos com melhor aproveitamento em relação ao conteúdo de relações ecológicas. Embora, notou-se que havia um percentual significativo de dificuldades destes (88%), quando se tratava do assunto de classificação dos seres e taxonomia.

Portanto, este trabalho torna-se relevante na busca e aplicação de fatores que visem edificar e agregar a educação no Brasil, através de metodologias ativas no ensino de ciências.

Palavras-chave: Jogos educativos; ensino de biologia; metodologias ativas; conhecimentos científicos.

Agência financiadora: CAPES

O caramujo africano (*Achatina fulica*) como tema gerador para educação ambiental

Ingrid Marianny Beserra Santos¹; Gabriella Silva Ferreira¹; Thallita Maia Leite¹; Leandro Silva Nascimento¹; Viviane Araújo Cardoso¹; Vânia Graciele Lezan Kowalczuk¹

¹Universidade Federal de Roraima - Boa Vista - RR - Brasil.

O PIBID (Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência) é uma iniciativa que engloba a Política Nacional de Formação de Professores do Ministério da Educação e tem como objetivo fomentar a iniciação à docência de estudantes de licenciatura de todo o país. Uma das escolas campo do subprojeto Química/UFRR é o Colégio de Aplicação da UFRR (CAp/UFRR), com pibidianos atuando no ensino fundamental II e médio. Nesse contexto, o presente trabalho usou como tema gerador de aprendizagem, *Achatina fulica* (caramujo-gigante-africano), um molusco de origem africana, que foi introduzido no Brasil na década de 1980, por meio de uma feira agropecuária ocorrida no estado do Paraná.

O projeto de conscientização foi desenvolvido com duas turmas do primeiro ano do ensino médio no Colégio de Aplicação da UFRR, no dia 06 de abril de 2023. Para a aplicação da proposta, foram elaborados slides, um banner e coletadas amostras de caramujos africanos (não vivos e postas em álcool). Foi explicado sobre as doenças que o caramujo pode transmitir através dos parasitas que carrega consigo, apresentando o ciclo de vida do caramujo, reprodução, como ele foi introduzido no Brasil (visto que se trata de um animal exótico), bem como informações sobre o parasita que usa o caramujo como hospedeiro. A disseminação descontrolada desses organismos pode ter efeitos devastadores em ecossistemas locais, incluindo danos às plantas cultivadas e a transmissão de doenças.

A abordagem de educação ambiental se mostrou eficaz, englobando cerca de cinquenta alunos, que mediante a amostras disponíveis souberam diferenciar morfológicamente o indivíduo invasor do caramujo nativo, participaram ativamente das palestras, fazendo perguntas relacionadas não só ao caramujo-africano, como também outras espécies invasoras, e posteriormente relatando que propagaram o conhecimento aos seus familiares.

A importância desse trabalho reside na necessidade de os indivíduos entenderem e gerenciarem espécies invasoras, como a *Achatina fulica*.

Palavras-chave: Caramujo africano, educação ambiental, Pibid, Roraima.

Agência financiadora: Parte dos autores são bolsistas do PIBID-UFRR.

Quais as dificuldades mais comuns no ensino do conteúdo de escorpião na educação básica?

José Rivaldo de Lima¹; Jaqueline Inez de Santana¹; Maria Emília Oliveira de Carvalho¹; Felipe Santana de Souza¹; Meykson Alexandre da Silva¹

¹Universidade Federal de Pernambuco - Recife - PE - Brasil.

Os escorpiões representam um grupo zoológico de grande importância ecológica, médica e social. Por isso, a abordagem desse conteúdo em sala de aula nas disciplinas de Ciências e Biologia é fundamental. No entanto, existem diversos obstáculos inerentes a esse conteúdo que dificultam a prática docente e consequentemente a aprendizagem. Dessa forma, o objetivo deste trabalho foi verificar quais são as principais dificuldades relatadas no ensino do conteúdo de escorpiões na educação básica, através de uma revisão integrativa de literatura.

Para isso, foi realizado um levantamento de dados no Google Acadêmico, por meio dos seguintes descritores: “ensino de biologia” AND “escorpiões” AND “dificuldades”. A busca foi limitada ao período entre 2000 e 2023 e foram aplicados filtros para excluir citações e patentes.

No total foram encontrados 98 trabalhos e após a leitura na íntegra, apenas 22 descreviam dificuldades relacionadas ao ensino do conteúdo de escorpiões. As principais dificuldades encontradas na literatura estão relacionadas, majoritariamente, à taxonomia (33,3%), materiais didáticos (21,2%) e ao assunto ser complexo e memorístico (12,1%). Diante disso, é importante que as escolas incentivem a formação continuada dos professores, tendo como foco, superar os entraves dos conteúdos abordados em sala de aula. Além disso, é importante buscar recursos didáticos que facilitem o ensino-aprendizagem desse conteúdo.

Nessa perspectiva, o presente trabalho evidencia as principais dificuldades apontadas pelos docentes no que diz respeito ao ensino de escorpiões na educação básica. Através dos resultados obtidos é possível pensar em estratégias que visem atenuar essas dificuldades e facilitar o ensino e a compreensão do conteúdo abordado.

Palavras-chave: Educação, ensino de ciências, ensino de biologia, escorpionismo.

Saberes e percepções sobre escorpiões e escorpionismo entre estudantes no município de Vitória de Santo Antão - PE

Felipe Santana de Souza¹; Maria Emília Oliveira de Carvalho¹; Jaqueline Inez de Santana¹; José Rivaldo de Lima¹; Meykson Alexandre da Silva¹

¹Universidade Federal de Pernambuco - Recife - PE - Brasil.

No Brasil, os escorpiões apresentam uma grande importância médica, visto que são relatados diversos acidentes envolvendo esses animais por ano. Além disso, esses animais são fundamentais para a manutenção do equilíbrio nos ecossistemas, sendo importante abordar essa temática em sala de aula. Todavia, este assunto é amplamente negligenciado no ensino de Ciências e Biologia, o que resulta em concepções equivocadas que prejudicam a implementação de medidas de prevenção e controle de pragas. O trabalho teve como objetivo investigar a percepção dos estudantes do ensino médio em relação aos escorpiões e ao escorpionismo no estado de Pernambuco.

Para isso, a pesquisa direcionou-se a um grupo de 48 alunos de uma escola estadual, localizada no município de Vitória de Santo Antão - PE. A coleta de dados foi realizada por meio de um questionário e os indivíduos foram entrevistados de maneira não probabilística, com base na disposição daqueles que demonstraram interesse em participar.

Quando questionados sobre a definição de um escorpião, 36,6% dos entrevistados caracterizaram esses animais como perigosos. Além disso, “animal venenoso” (22,4%) e “inseto” (10,2%) também foram descrições comuns. A segunda pergunta revelou que todos os estudantes tiveram algum tipo de contato com escorpiões, principalmente em suas residências (n=37), sendo que desses casos (n=27) haviam enfrentado um acidente com escorpiões em sua casa. Contudo, apenas 20 dos casos relatados resultaram em busca por atendimento médico. Sobre a concepção do escorpião ser um animal perigoso, os alunos falaram sobre a capacidade desses animais picarem o ser humano e também sobre o fato de serem “venenosos”, podendo ocasionar a morte.

Diante disso, este estudo destaca a importância de abordar a educação e a conscientização acerca dos escorpiões, não apenas para promover a segurança da população, mas também para fomentar a conservação responsável desses animais em seu ambiente natural.

Palavras-chave: Educação, ensino de biologia, ensino de ciências, escorpionismo.

Projeto Galego nas Escolas: ciência, arte e educação ambiental durante a 20ª edição da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia

Bruna Martins Bezerra¹

¹UFPE - Recife - PE - Brasil.

O macaco-prego-galego, *Sapajus flavius*, é o macaco-prego mais raro e ameaçado do Brasil. A espécie foi considerada extinta por mais de 200 anos, sendo redescoberta apenas em 2006 na natureza. Esse primata já foi considerado um dos 25 primatas mais ameaçados do planeta e hoje se encontra Em Perigo de Extinção. O Projeto Galego tem se dedicado à pesquisa e conservação do macaco-prego-galego desde 2010. Aqui relato uma vivência de extensão com a ação Galego nas Escolas durante a 20ª Edição da semana nacional de ciência e tecnologia realizada em 17 e 19 de outubro de 2023. A ação levou ciência, arte e educação ambiental para escolas públicas do município de Igarassu-PE.

A ação envolveu teatro de bonecos, exposição de animais taxidermizados e distribuição de instrumentos pedagógicos digitais e físicos com uma palestra de treinamento para uso dos mesmos.

Alcançamos quatro escolas rurais do município, sensibilizando 40 professores e mais de 200 crianças dos ensinos infantil, e fundamentais 1 e 2. Usando o tradicional teatro de bonecos de Igarassu em parceria com a equipe do Espaço Cultural Vovosito, três personagens - Vovosito, Genito e Macolego - contaram a história do macaco-prego-galego, transformando dados de pesquisas em uma linguagem acessível para crianças e adolescentes. Os professores receberam uma cartilha digital com atividades para explorar o tema “objetivos do desenvolvimento sustentável” nas escolas e um jogo gigante sobre “O dia na vida do macaco galego”. As escolas também tiveram acesso a uma exposição de animais taxidermizados da coleção didática do Departamento de Zoologia da UFPE.

A ação mostrou a importância de se usar espécies bandeiras, como o macaco-prego-galego, para sensibilizar crianças, adolescentes e educadores sobre a importância da biodiversidade. A ação envolveu alunos de graduação, pós-graduação e pesquisadores na sua criação e execução, contribuindo com a curricularização da extensão no ensino superior.

Palavras-chave: Extensão; conservação; espécies ameaçadas; *Sapajus flavius*; teatro de bonecos.

Agência financiadora: Facepe; CAPES (Código 001); São José Agroindustrial; UFPE; Rufford Foundation.

A percepção de estudantes de graduação acerca do uso do caderno de desenho nas disciplinas de zoologia de invertebrados

Jaqueline Inez de Santana¹; Maria Emília Oliveira de Carvalho¹; José Rivaldo de Lima¹

¹Universidade Federal de Pernambuco - Recife - PE - Brasil.

A zoologia é um componente curricular obrigatório no curso de graduação de Licenciatura em Ciências Biológicas. Assim, a compreensão dos conteúdos de zoologia é fundamental para a formação de profissionais capacitados para exercer a função de docente. No entanto, a zoologia de invertebrados é quase sempre trabalhada de forma descritiva, com foco na memorização de categorias taxonômicas e aspectos morfológicos e fisiológicos. Por isso, muitos estudantes relatam dificuldades para compreender o que está sendo abordado na aula. Nesse sentido, é necessário que o docente busque recursos didáticos e estratégias que tornem as aulas mais atrativas. Uma alternativa é a implementação de cadernos de desenho, que estimulam a criatividade e facilitam a compreensão do conteúdo. O objetivo do presente trabalho foi analisar o uso do caderno de desenho como instrumento pedagógico nas aulas de zoologia dos invertebrados no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas.

Para isso, foi disponibilizado um questionário online para todos os alunos que já haviam cursado, no mínimo, uma disciplina de zoologia. No questionário, os alunos deveriam responder se o uso do caderno de desenhos durante as aulas práticas de zoologia facilitava a compreensão dos conteúdos abordados em sala de aula ou não.

O questionário obteve 54 respostas, onde 34 alunos (63%) afirmaram que a utilização desta ferramenta auxiliava na compreensão dos conteúdos de zoologia, sendo um recurso didático inovador e eficiente nas aulas práticas com espécimes. Em contrapartida, 20 (37%) discordaram, as principais dificuldades relatadas pelos estudantes foram: complexidade morfológica dos espécimes e falta de equipamentos para a visualização das estruturas microscópicas.

O caderno de desenho pode ser uma ferramenta didática facilitadora no ensino de zoologia, no entanto, é importante investir em aulas teóricas com foco nos espécimes que serão vistos na prática, além de pensar na implementação de lupas/microscópios para facilitar a visualização das estruturas.

Palavras-chave: Biologia, ensino, recurso didático.

Pediculose em estudantes do ensino fundamental do município de Campina Grande (PB): o que os gestores relatam?

José Maria de Menezes Filho¹; Carla de Lima Bicho¹

¹UEPB - Campina Grande - PB - Brasil.

A infestação por *Pediculus humanus capitis* De Geer (piolho da cabeça), conhecida desde os tempos mais remotos, ainda hoje é considerada um problema de saúde pública em vários países do mundo. Em comunidades carentes no Brasil, as taxas de prevalência podem chegar a 40%, sendo que em crianças na fase escolar podem ser ainda mais elevadas. A pediculose desencadeia problemas de cunho econômico, emocional e social. O estudo visa avaliar aspectos relacionados à pediculose em estudantes do Ensino Fundamental de Campina Grande (PB) na visão dos gestores das escolas públicas de ensino.

A coleta dos dados foi feita em 2022 por meio de um questionário semiestruturado, com predomínio de perguntas fechadas. O link de acesso ao "Google Forms" e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecimento foram encaminhados aos e-mails dos gestores.

Houve a colaboração de 33% dos gestores das escolas (das 107 cadastradas na Secretaria de Educação de Campina Grande), a maioria da zona urbana (91,4%). Aproximadamente, 87% dos gestores responderam que já houve caso de pediculose na sua gestão, identificado pelo encontro do próprio piolho (67,6%). Segundo os participantes, a infestação foi exclusiva do sexo feminino e teve maior destaque na faixa etária < 7 a ≥ 9 anos (62,2%) e no primeiro semestre letivo (59,5%). Na presença do ectoparasito, o responsável era comunicado (91,9%). Mesmo após a adoção de medidas, a reinfestação foi percebida em 61,8% dos casos. Foi constatado que o fornecimento de informações sobre os piolhos seria um recurso útil para controlar a pediculose, sendo a palestra a mais indicada (83,3%).

Atividades lúdicas são de extrema importância, pois estimulam o aprendizado de forma natural e prazerosa. Esse conhecimento apreendido poderá suplantiar o espaço escolar, se considerarmos que a comunidade escolar atuará como agente multiplicador perante à coletividade. Ações públicas integradas também se fazem necessárias.

Palavras-chave: Crianças, ectoparasitose, Phthiraptera, piolho da cabeça.

Agência financiadora: CNPq

Observação e registro de aves em uma área urbanizada da Baía do Malheiros, Pantanal de Cáceres, MT

Poliana Silva Alves Da cruz¹; Jessica Silva Martins¹; Ana Paula Teixeira da Silva¹; Gabriela Elidio da Silva¹; Paulo Vitor Bezerra da Silva¹; Thais Emmanuely Oliveira Crispim¹; Viviane Medina Maceno¹; Felipe Rafael Oliveira¹

¹Unemat - Cáceres - MT - Brasil.

No âmbito da disciplina Manejo de Fauna Silvestre do curso de Ciências Biológicas, da Universidade do Estado do Mato Grosso, uma atividade de campo foi conduzida a fim de observar as aves que habitam um trecho de área urbanizada, na margem esquerda da Baía do Malheiros – Rio Paraguai, na cidade de Cáceres - MT, Brasil. Este estudo visou conhecer a diversidade de aves neste ambiente, onde desempenham funções importantes na ecologia urbana.

Para o levantamento, foi utilizado a técnica de observação direta, utilizando câmeras fotográficas e caderneta de anotações para a documentação de cada registro. A cidade de Cáceres está inserida em um mosaico de fitofisionomias, que incluem savana (cerrado), savana estépica e vegetação florestal estacional decidual e semi-decidual, com espécies vegetais adaptadas as dinâmicas de inundação. A coleta se deu a partir de um transceto de 1,5 km, mais um ponto fixo com esforço amostral de 3 horas, na margem esquerda da Baía.

A área é urbanizada, com intenso fluxo de pessoas, pouca vegetação ao entorno, sendo a maioria exótica. Durante a atividade, foram catalogados 237 indivíduos, distribuídos em 31 espécies e 17 Ordens de aves. As ordens mais comuns encontradas foram Pelecaniformes (seis espécies), seguidas de Ciconiiformes, Falconiformes e Charadriiformes (duas espécies cada). As aves de um modo geral são bem adaptáveis e ágeis e desempenham papéis fundamentais nos ecossistemas aquáticos e terrestres.

A existência de uma ilha na margem direita da baía, certamente influenciou positivamente nos registros realizados durante a atividade. Isso enfatiza a relevância de áreas conservadas próximas aos centros urbanos, as quais desempenham um papel vital na preservação da diversidade de fauna nesses ambientes, além de contribuírem com funções ecossistêmicas essenciais. Cabe destacar que a presença das aves enriquece a estética natural local, tornando-se um componente valioso em áreas altamente antropizadas.

Palavras-chave: Antropização, avifauna, ecologia urbana, Rio Paraguai.

Poesia popular nordestina e ensino de Zoologia: um estudo a partir das obras de Patativa do Assaré

Anderson Eduardo-Santos¹

¹Universidade de São Paulo - Ribeirão Preto - SP - Brasil.

O ensino de zoologia muitas vezes é caracterizado por uma abordagem restrita a conceitos técnicos e científicos, o que pode dificultar a aprendizagem dos estudantes. A poesia popular nordestina, em especial as obras de Patativa do Assaré, oferece uma perspectiva alternativa que pode enriquecer o processo de ensino. A poesia do autor traz consigo conhecimentos sobre a biodiversidade da Caatinga e a relação profunda do sertanejo nordestino com a natureza, que podem ajudar a compreender de forma mais ampla os aspectos científicos e culturais desse bioma, sobretudo dos animais.

Neste estudo, utilizou-se a metodologia de Análise Textual Discursiva (ATD) e análises estatísticas no software IRAMUTEQ para explorar como as obras de Patativa do Assaré podem contribuir para o ensino de zoologia.

Os resultados das análises estatísticas e da Análise Textual Discursiva revelaram que as composições do poeta destacam não apenas a vegetação da Caatinga, mas também a diversidade de animais que a habitam. As cigarras, por exemplo, são mencionadas, enfatizando sua capacidade de produzir sons estridentes. Os vagalumes são representados, ressaltando sua bioluminescência, e as aves, incluindo a ave que inspirou o próprio pseudônimo do autor, são mencionadas, destacando seu canto magnífico e habilidade de imitar outros pássaros. Além disso, o estudo revela a presença de répteis, como o camaleão, com sua capacidade de camuflagem. Patativa do Assaré demonstra uma profunda conexão com a natureza, e essa relação é explicitamente citada como fonte de inspiração para suas criações poéticas e musicais.

Em nossa análise, os resultados deste estudo apontam que a poesia de Patativa do Assaré oferece uma valiosa oportunidade de enriquecer o ensino de zoologia, permitindo aos estudantes uma compreensão mais holística e cultural da biodiversidade da Caatinga, indo além dos aspectos puramente científicos e técnicos.

Palavras-chave: Ensino de ciências; interculturalidade; literatura de cordel

Inteligência artificial e o auxílio na identificação de aves

Murillo Moura Sant' Anna¹; Breno Dias Vitorino¹

¹Universidade do Estado de Mato Grosso - Cáceres - MT - Brasil.

O avanço tecnológico está promovendo uma integração cada vez mais visível entre natureza máquina, inclusive na zoologia, na qual a inteligência artificial (IA) pode auxiliar por exemplo, na triagem e identificação de espécies. Com foco na ornitologia, observa-se a incorporação crescente desses recursos em sites e aplicativos, que estão se tornando parte relevante na rotina de pesquisadores e observadores de aves.

No presente trabalho avaliamos o uso de IA integradas a aplicativos e sites estabelecidos na comunidade ornitológica que auxiliam na identificação de aves, como Merlin, Wikiaves e Google Lens. Essas plataformas permitem a identificação de aves com base em vocalizações e fotografias, fornecendo sugestões de identificação ao usuário. Durante a pesquisa/experimento, realizamos testes nas referidas plataformas utilizando gravações de vocalizações e fotografias de espécimes de aves obtidas em campo. A análise das vozes foi conduzida no Merlin e das fotografias no Wikiaves e Google Lens.

De modo geral, apesar de algumas mídias não terem recebido sugestões de identificação e algumas sugestões errôneas, as três plataformas retornaram sugestões proveitosas, se mostrando úteis dentro de suas respectivas propostas. Embora a IA tenha demonstrado ser uma técnica promissora no auxílio à identificação de aves, sua precisão pode ser influenciada por diversos fatores, como a clareza das vocalizações e qualidade das fotografias.

Portanto, a minimização da captação de ruídos e melhor qualidade das imagens são cruciais para sugestões mais assertivas. Destaca-se tendência na incorporação de IA no cotidiano, proporcionando aos pesquisadores a capacidade de processar grandes quantidades de dados além de auxiliar observadores de aves em suas atividades. Ressalta-se também que a utilização de tais tecnologias devem ser utilizadas como ferramentas e não substituem o conhecimento específico de taxonomistas e pessoas capacitadas para determinação segura/validação das espécies de aves.

Palavras-chave: Aplicativo, automação, ferramentas computacionais, fotografias, identificação de espécies, vocalização.

Agência financiadora: FAPEMAT

Número do processo: 000609/2023

O uso de ferramentas de inteligência artificial para elaboração de ilustrações científicas

Murillo Moura Sant' Anna¹; Adriano Marcos Romano¹; Jonathan Anderson Paula Caldas¹

¹Universidade do Estado de Mato Grosso - Cáceres - MT - Brasil.

A tecnologia está presente em todas as áreas de conhecimento científico. A constante evolução tecnológica influencia diretamente nas pesquisas científicas ao redor do mundo e aliadas a essa evolução estão as ferramentas de inteligência artificial (IA) e seus mais variados usos e aplicações. Ilustrações científicas são retratações que buscam apresentar com alto grau de fidelidade as características de determinado objeto ou organismo. Na biologia as ilustrações científicas são amplamente empregadas nas suas mais variadas áreas. Na zoologia, além de oferecer detalhes dos organismos, as ilustrações acabam por aguçar curiosidade dos leitores e interessados pelas artes.

Com o objetivo de promover uma interação entre a inteligência artificial e a ilustração científica, propusemos avaliar ferramentas de geração de imagens por meio de inteligência artificial para uso na criação de ilustrações científicas. Para gerar as imagens, foram utilizados os mesmos prompts de comando em diferentes ferramentas (LeonardoAI[®], CopilotAI[®] e CanvaEstudoMágico[®]), acompanhadas de uma imagem real de uma ave, que serviu como modelo e base de comparação para as criações. A partir das imagens geradas, foram avaliados em critérios técnicos as cores, traços, proporções e detalhes morfológicos da ave.

As artes geradas pelas ferramentas atendem a critérios estéticos de cores e formas, entretanto os critérios morfológicos ainda precisam ser mais trabalhados. Algumas proporções ainda divergem do esperado, necessitando de melhoras no desenvolvimento do prompt. Ainda existem diversas outras ferramentas de inteligência artificial que podem ser usadas para auxiliar no desenvolvimento das ilustrações científicas, gradativamente novas possibilidades serão testadas, avaliadas e comparadas entre si.

As interações desses modelos colaborativos para pesquisas científicas estão em pleno desenvolvimento dentro e fora das atividades científicas. Tais elementos e interações possibilitam agilidade de processos e diversidade de opções aos pesquisadores e acadêmicos em suas demandas por elaboração de material científico e de divulgação.

Palavras-chave: Ferramentas computacionais, prompt, educação ambiental, inovação, criatividade, diversidade ambiental.

Agência financiadora: FAPMAT

Número do processo: 000609/2023

RESUMOS DE TRABALHOS:
POSTER

ÁREA TEMÁTICA:
EVOLUÇÃO

Filogenia molecular de *Schizoptera (Zygophleps)* McAtee & Malloch, 1925 (Heteroptera: Dipsocoromorpha: Schizopteridae)

Flávio Albuquerque¹; Alexander Knyshev²; José Antônio Marin Fernandes³; Christiane Weirauch⁴

¹Universidade Federal do Pará, Campus Marajó-Soure - Soure - PA - Brasil; ²Boston University - United States; ³UFPA - Belém - PA - Brasil; ⁴University of California - EUA.

A família Schizopteridae (Heteroptera: Dipsocoromorpha) é composta por percevejos diminutos que ocorrem em diferentes microhabitats em quase todas as regiões biogeográficas. Atualmente, *Schizoptera* Fieber é o gênero mais diverso com cerca de 130 espécies divididas em quatro subgêneros: *S. (Cantharocoris)*, *S. (Odontorhagus)*, *S. (Schizoptera)* e *S. (Zygophleps)*. Dentre estes, *Zygophleps* é o táxon com maior número de espécies descritas, totalizando 40 espécies distribuídas em diversos países da América Central e América do Sul. As espécies do grupo são diferenciadas unicamente a partir da análise de estruturas da região pré-genital e genital. Apesar das recentes hipóteses filogenéticas suportarem o monofiletismo de *Zygophleps*, o relacionamento interno do grupo permanece desconhecido, visto que nenhum trabalho foi realizado após sua recente revisão taxonômica e somente poucas espécies foram incluídas em análises anteriores. Diante disso, é apresentada a primeira hipótese filogenética robusta para compreender o relacionamento entre as espécies do subgênero, baseada em dados moleculares. Adicionalmente, a morfologia das genitálias masculinas é comentada com base nos resultados da filogenia.

Foram analisados 19,901 pares de bases de 18 genes nucleares e mitocondriais obtidos através do Sequenciamento de Nova Geração (NGS) pela plataforma *Illumina*. As análises de Máxima Verssimilhança foram realizadas no IQ-TREE, sendo particionadas por genes.

Foi recuperado o monofiletismo de Schizopteridae, assim como de suas subfamílias (Hypselosomatinae e Schizopterinae). Os resultados indicam que *S. (Schizoptera)* (parte) + *S. (Odontorhagus)* é grupo-irmão de *S. (Cantharocoris)* + *S. (Schizoptera)* (parte) + *S. (Zygophleps)*. Diversos clados dentro de *Zygophleps* foram recuperados com alto valor de suporte. Apesar dos resultados, não foi possível verificar padrões evidentes entre a morfologia das genitálias masculinas e os clados obtidos na análise.

Com isso, é provável que as estruturas utilizadas nas diagnoses das espécies tenham surgido independentemente ao longo da evolução do grupo, visto que são amplamente distribuídas em diferentes clados do subgênero.

Palavras-chave: Evolução, percevejos, DNA, sequenciamento de nova geração (NGS).

Agência financiadora: CNPq; Comissão Fulbright Brasil; Biodiversity Research Consortium Brazil-Norway (BRC); National Science Foundation (NSF); Greenpeace Brasil, Programa Tatiana de Carvalho.

Número do processo: CNPq 420294/2016-3, FRAA 140079/2018-1

Integrando evidências fósseis e genômicas para elucidar a história evolutiva das vespas psenídeas (Hymenoptera, Apoidea, Psenidae)

Brunno Bueno Rosa¹; Gabriel Augusto Rodrigues Melo²; Eduardo Andrade Botelho Almeida¹; Bonnie Bernadette Blaimer³

¹Universidade de São Paulo - Ribeirão Preto - SP - Brasil; ²Universidade Federal do Paraná - Curitiba - PR - Brasil; ³Museum für Naturkunde - Germany.

Os psenídeos são uma dentre várias linhagens de vespas apoideas que conjuntamente com as abelhas constituem a superfamília Apoidea. Psenidae inclui 18 gêneros, aproximadamente 488 espécies viventes, além de pelo menos seis fósseis datados do Cretáceo e do Paleógeno. Estudos prévios estimam sua origem no Cretáceo, provavelmente durante o Cretáceo inferior, com estimativas de tempo de divergência variando entre o Aptiano e o Cenomaniano. Apesar de frequentemente estarem presentes em análises filogenéticas de Apoidea, não existiam estudos anteriores focados em detalhar as relações filogenéticas dessa família. O principal objetivo deste estudo foi reconstruir a história evolutiva de Psenidae, investigando suas relações filogenéticas e estimando o tempo de divergência de linhagens fósseis e recentes usando uma abordagem de evidência total.

Foram gerados dados filogenômicos a partir de elementos ultraconservados (UCEs) usando espécimes de museu em uma ampla amostragem de táxons viventes. Simultaneamente, dados morfológicos foram produzidos para todos os gêneros, incluindo táxons fósseis. Por fim, os conjuntos de dados foram combinados e submetidos a análises bayesianas para estimar as relações filogenéticas e o tempo de divergência entre as linhagens.

Nossos resultados indicaram que Psenidae teve sua origem no Cretáceo inferior, durante o Albiano, com uma idade estimada de cerca de 112 milhões de anos atrás. Os gêneros viventes divergiram durante o Neógeno, com exceção de *Odontosphex* e *Psenulus*, que tiveram suas divergências durante o Paleógeno. O uso de UCEs desempenhou um papel crucial nas estimativas filogenéticas, permitindo a inclusão de valiosos espécimes raros de museu. Os dados morfológicos serviram como uma base sólida nas análises de evidência total, com a informação temporal dos fósseis via tip-dating tendo um papel prepotente na estimativa do tempo de divergência das linhagens.

Portanto, a integração de evidências fósseis e genômicas se revela uma abordagem fundamental, embora desafiadora, para a compreensão de grupos com divergências profundas.

Palavras-chave: elementos ultraconservados (UCEs), evidência total, microtomografia, tip-dating.

Agência financiadora: FAPESP 2020/13943-4 e 2022/09215-9 e CNPq 313588/2021-0

Montagem e anotação dos genomas mitocondriais de *Melipona fasciculata* e *M. quadrifasciata*: dinâmica evolutiva dos mitogenomas das abelhas-sem-ferrão (Hymenoptera: Meliponini)

Rhewter Nunes¹; Leonardo Carlos Jeronimo Corvalán²; Renata Oliveira Dias²; Carlos Melo Silva-Neto¹; Mariana P C Telles³

¹IFG - Goiás - GO - Brasil; ²UFG - Goiânia - GO - Brasil; ³PUC Goiás - Goiânia - GO - Brasil.

As abelhas-sem-ferrão (Meliponini) são um grupo de insetos extremamente importantes nos eventos de polinização de espécies nativas e apresentam uma distribuição Pantropical. Neste trabalho, foram montados e anotados o genoma mitocondrial de *Melipona fasciculata* e *M. quadrifasciata*, a fim de utilizá-los para avaliar o padrão de evolução do genoma mitocondrial (mtDNA) em abelhas-sem-ferrão.

Para tanto, o DNA total de uma operária de *M. fasciculata* foi extraído para montagem de uma biblioteca genômica que foi sequenciada na plataforma MiSeq Illumina. Além disso, sequências brutas que estavam disponíveis para *M. quadrifasciata* em banco de dados público (SRA NCBI) foi utilizado para a montagem e anotação do genoma mitocondrial da espécie. Esses genomas novos foram utilizados nos estudos comparativos com outros genomas que estavam disponíveis nos bancos de dados.

Os genomas mitocondriais completos de *M. fasciculata* e *M. quadrifasciata* apresentaram um comprimento de genoma foi 15.207 pb (AT% = 87,08) e 15.341 pb (AT% = 87,95), respectivamente. Nos dois novos genomas foram identificados 13 genes codificadores de proteínas (PCG). Em comparação com os outros genomas da tribo Meliponini, foi identificado um aumento da GC% nas abelhas-sem-ferrão indo-malaias/australaias, especialmente nas regiões PCG. Os mitogenomas de Meliponini mostraram um alto nível de eventos de rearranjo com a presença de cinco blocos de recombinação. Nos nove mitogenomas estudados nas análises comparativas, os genes que codificam tRNAs foram mais móveis, estando mais envolvidos em eventos de recombinação genômica. Para os gêneros *Melipona*, *Tetragonula* e *Lepidotrigona*, os genes da subunidade NADH desidrogenase apresentaram os valores mais altos de diversidade nucleotídica e valores maiores em comparação com o gene padrão de DNA barcode COI. Assim, foi possível indicar os genes *nad1*, *nad2* e *nad6* como possíveis genes para marcadores de DNA barcode para o grupo *Melipona* e Meliponini.

Assim, o trabalho fornece dois novos genomas mitocondriais de Meliponini.

Palavras-chave: Contagem de AT; Código de barras; Rearranjos gênicos; Rearranjo do genoma; Abelhas neotropicais; mtDNA.

Agência financiadora: CNPq/FAPEG 202110267000863 e CNPq 465610/2014-5.

Preservação da capacidade regenerativa em planárias terrestres (Platyhelminthes, Tricladida, Geoplanidae) e pressão de seleção pelas presas

Vitor Eduardo de Oliveira Milanese¹; Fernando Carbayo²

¹Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; ²Universidade de São Paulo - Sao Paulo - SP - Brasil.

A regeneração favorece a sobrevivência dos organismos, sendo um mecanismo homólogo a todos os animais, e perdido ao longo da evolução de diferentes linhagens. Planárias (Platyhelminthes, Tricladida) são animais de vida livre e predadores. É postulado que a regeneração de planárias de água doce seja preservada por pleiotropia e inércia filogenética, pois não há evidência de corpos lesionados na natureza, e se a perda de tecido não é frequente, a regeneração tenderia a ser perdida. Planárias terrestres, entretanto, são encontradas em campo com lesões, incluindo amputações.

Com o objetivo de avaliar se a perda de tecido é frequente em Geoplanidae, foram feitas 12 coletas na Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba (Santo André, SP), durante a noite, de outubro de 2022 a julho de 2023. Os espécimes foram fotografados, fixados e classificados como intactos ou com ferimentos. A identificação dos animais ainda é baseada em sua morfologia externa.

Foram coletados 285 animais, de 25 morfoespécies. *Cephaloflexa bergi* é a mais abundante, (cerca de 60% dos espécimes coletados), e com 20% dos animais desta espécie apresentando ferimentos e marcas de regeneração. 6 de 10 animais coletados de *Imbira marcusii* apresentaram marcas pelo corpo, porém nenhum ferimento. Todas as espécies com corpo mais largo apresentaram indivíduos feridos.

Os ferimentos de *C. bergi* decorrem provavelmente de interações com presas de corpo duro, uma vez que outras espécies de tamanho similar e com tipos de presas diferentes não tiveram registro de ferimentos. Além disso, observações laboratoriais de predação também mostraram que *C. bergi* é ferida por opiliões (Arachnida). A largura dos animais pode também ter relação com a quantidade de ferimentos. Este estudo apresenta primeiras evidências de que a capacidade regenerativa pode ser selecionada diretamente em planárias terrestres, diferente do que se tem para outros grupos de Tricladida.

Palavras-chave: Evolução, Predação, Regeneração.

O mitogenoma da surucucu da Mata Atlântica *Lachesis* (Linnaeus, 1766) com insights sobre a evolução e divergência de serpentes (Serpentes:Viperidae: Crotalinae)

Breno Hamdan¹; Victor Corrêa Seixas²; Gisele Lopes Nunes³; Guilherme Oliveira³; Sandro L Bonatto⁴; Amanda Vidal³; Eder Soares Pires³; Russolina Benedeta Zingali⁵

¹Instituto Vital Brazil - Niterói - RJ - Brasil; ²UFF - Niterói - RJ - Brasil; ³Instituto Tecnológico Vale - Belém - PA - Brasil; ⁴PUCRS - Porto Alegre - RJ - Brasil; ⁵UFRJ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil.

Descrições e análises comparativas de mitogenomas podem fornecer insights sobre a evolução do DNA, história evolutiva e delimitação de táxons. Neste estudo, sequenciamos e anotamos o mitogenoma completo da surucucu da Mata Atlântica, a Crotalinae *Lachesis muta*. Além disso, usamos o mitogenoma para inferir relações evolutivas em Serpentes.

O comprimento total do mitogenoma foi de 17.177 pb, consistindo de 13 genes codificadores de proteínas (PGCs), 22 tRNAs, dois rRNAs e uma região de controle duplicada (CRs). Quase todos os genes são codificados pela cadeia pesada, exceto o gene ND6 e oito tRNAs (tRNA-Gln, Ala, Asn, Cys, Tyr, Ser2, Glu, Pro). Apenas ATG, ATA e ATC foram recuperados como códons iniciais para sequências codificadoras de proteínas. Os códons de parada foram principalmente TAA, AGA, AGG e TAG; enquanto ND1, ND3 e CYTB terminaram com códons de parada incompletos.

A filogenia com base em mitogenomas recuperou *L. muta* atlântica dentro dos Crotalinae como grupo irmão de *Agkistrodon*; e o clado *Lachesis+Agkistrodon* como grupo irmão de (*Sistrurus+Crotalus*)+*Bothrops*. Nossa árvore suporta Crotalinae, Viperinae e Azemiopinae dentro da família Viperidae, sendo táxons irmãos de Colubridae+(Elapidae+Psammophiidae). A distância genética média entre as 15 famílias de serpentes amostradas sendo representadas por 57 espécies e suas sequências de nucleotídeos foi de 0,37. O valor distância genética média dentro de Crotalinae, subfamília de *Lachesis*, foi de 0,23, com *Lachesis muta* exibindo a menor distância, de 0,2, com *Agkistrodon piscivorus*, *Protobothrops dabieshanensis* e *P. flavoviridis*; e a maior distância genética, de 0,25, com *Gloydus blomhoffii*, *Trimeresurus albolabris*, *S. miliarius* e *Deinagkistrodon acutus*.

O mitogenoma completo da *L. muta* da Mata Atlântica brasileira aqui apresentado é apenas o terceiro mitogenoma anotado das mais de 430 espécies brasileiras descritas.

Palavras-chave: Genoma mitocondrial, arranjo genético, genoma mitocondrial completo, frequência de aminoácidos.

Agência financiadora: Instituto Vital Brazil, FAPERJ, VALE SA

Redescrição da planária terrestre *Obama carinata* (Riester, 1938) (Tricladida, Platyhelminthes)

Beatriz Elias Ranelli¹; Fernando Carbayo¹

¹Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil.

Em 1938, Riester descreveu 40 espécies, dentre elas *Geoplana carinata*. Sua descrição foi baseada na morfologia externa e interna de espécimes coletados em Ribeirão Pires, em São Paulo, em 1913 e 1929. Os caracteres descritos foram o tamanho, formato e cor do corpo, a anatomia interna da faringe e do aparelho copulador. Posteriormente, Carbayo et. al. (2013), através de análise de dados moleculares, reclassificaram-na no gênero *Obama*. Recentemente foram coletados novos espécimes na localidade-tipo de *Obama carinata*, com características morfológicas compatíveis com esta espécie. Apesar de a descrição de *O. carinata* incluir aspectos da morfologia interna e externa, ela é sumária e carece de detalhamentos morfológicos das variações intraespecíficas que Riester apontou. Além disso, os espécimes recentemente coletados também lembram *Obama braunsi* (Graff, 1899) e *Obama divae* (Marcus, 1951).

Para elucidar a situação taxonômica da espécie, foi estudado em detalhe o material-tipo, depositado no Museu Senckenberg, Frankfurt, Alemanha, constituído de partes dos animais em bálsamo e partes em cortes histológicos.

Três espécimes foram analisados, nos quais foram encontradas variações morfológicas significativas em alguns caracteres, como variação no percurso que os dutos eferentes e, posteriormente, a vesícula prostática percorre até adentrar no bulbo peniano e o trajeto do duto ejaculatório até desembocar no meio da papila peniana; oviduto com mais glândulas da casca presentes em um trecho mais longo; presença de halos nos olhos de um espécime, enquanto que nos outros, ausência de halos.

Comparando, nota-se que os animais coletados recentemente possuem aparelhos copuladores compatíveis com o material analisado por Riester. Essa semelhança permite avaliar a variabilidade genética entre os morfótipos encontrados na espécie, além de espécies intimamente aparentadas, na qual a morfologia interna e externa são muito semelhantes. Serão realizadas análises moleculares das três espécies mencionadas para delimitá-las molecularmente e tratar de encontrar caracteres morfológicos inequívocos para cada uma delas.

Palavras-chave: Geoplaninae, morfologia, sistemática, taxonomia, redescrição.

Agência financiadora: CAPES - Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo

Genômica populacional elucida a evolução invasiva recente do pardal-doméstico

Jack Harper¹; George Pacheco²; Lynn Martin³; Britt Heidinger⁴; Simon Griffith⁵; Mark Ravinet²

¹University of Nottingham - Great Britain (United Kingdom); ²University of Oslo - Norway; ³University of South Florida - United States; ⁴North Dakota State University - United States; ⁵Macquarie University Sydney - Australia.

O pardal-doméstico (*Passer domesticus*) é uma pequena ave famosa por sua natureza carismática e estreita associação com os humanos. Estes podem ser encontrados vivendo e se reproduzindo em praticamente todos os continentes do mundo, quase sempre em proximidade a locais habitados por humanos. Acredita-se que tenha se espalhado pela Eurásia a partir da região do Oriente Médio, juntamente com o estabelecimento de assentamentos durante o Neolítico. No entanto, devido a múltiplas introduções, a espécie também se tornou invasiva em diversas partes do globo, demonstrando a capacidade desta de sobreviver em uma ampla variedade de ambientes. Este estudo visa compreender a história da disseminação invasiva do pardal-doméstico, considerando-o como um modelo de investigações sobre os aspectos evolutivos da invasão biológica.

Usamos o resequenciamento completo de indivíduos provenientes de diversas localidades: Estados Unidos, Argentina, Noruega, Grécia, Senegal, Madagascar, Chipre, Vietnã e Austrália. Também incluímos amostras do pardal-espanhol (*Passer hispaniolensis*) para servirem como grupo comparativo. Usamos o genoma publicado do pardal-doméstico. O processamento dos dados e mapeamento foram feitos com PALEOMIX, e a chamada de variantes realizada por GATK. A análise de componentes principais (ACP) foi feita com PCAone, enquanto a análise de proporções ancestrais foi feita com ngsAdmix.

A ACP mostra que as populações de origem africana e asiática se separam das populações de origem europeia, sugerindo que essas populações têm um alto grau de diferenciação. Também se pode ver que os pardais-domésticos do Mediterrâneo se agrupam entre os pardais-domésticos de origem europeia e os pardais-espanhóis. Já o gráfico Admixture mostra que para $K=2$, a introgressão do pardal-espanhol pode ser observada no pardal-doméstico europeu, e subsequentemente em populações invasivas de origem europeia.

Compreender como as populações invasivas de pardais-domésticos prosperam pode informar estratégias de conservação na área nativa, ao mesmo tempo em que orientar esforços de controle nas áreas invasivas.

Palavras-chave: Pardal-doméstico, sequenciamento genômico, microevolução, adaptação.

O que determina o tamanho dos ovócitos em Porifera? Implicações filogenéticas, fisiológicas e ambientais numa das células animais mais importantes

Rodrigo Santos De Araújo¹; Emilio Lanna¹

¹Universidade Federal da Bahia - Salvador - BA - Brasil.

Todo o animal que realiza reprodução sexual passa pela produção do ovo. O tamanho desta importante célula está diretamente relacionado à sua composição, variando bastante entre as espécies. Nos invertebrados marinhos, o tamanho do ovo está relacionado ao seu desenvolvimento, tipo larval e dispersão. Porém, os fatores que influenciam nesta característica desses animais ainda são pouco conhecidos, especialmente em grupos pouco estudados, como as esponjas. O tamanho dos ovócitos sofre grande pressão evolutiva, refletindo na história de vida destes animais. Portanto, realizamos uma metanálise explorando fatores filogenéticos, fisiológicos e ambientais para entender quais fatores afetam o tamanho dos ovócitos em Porifera.

Fizemos uma metanálise com dados encontrados nos artigos.

Encontramos dados para 135 espécies de esponja, majoritariamente da classe Demospongiae. Nossos resultados foram significativos para aspectos fisiológicos e ambientais. O modo reprodutivo das esponjas é determinante no tamanho dos ovócitos, esponjas vivíparas apresentaram ovócitos maiores em relação às esponjas ovíparas. A densidade de ovócitos produzidos pela espécie mostrou-se inversamente proporcional ao tamanho dos mesmos. A temperatura superficial máxima da água do mar apresentou relação positiva com o tamanho dos ovócitos e observamos uma intrigante relação negativa entre o tamanho do ovócito e o oxigênio dissolvido na água.

Nossos achados indicam que características fisiológicas são as mais importantes para o tamanho dos ovos das esponjas. O modo reprodutivo parece ser determinante no tamanho dos ovócitos em Porifera. O trade-off entre o tamanho dos ovócitos e sua densidade também aponta tal importância. Os fatores ambientais, como a temperatura e o oxigênio, influenciam no tamanho dos ovócitos, porém essas relações precisam ser melhor investigadas. Conforme estudos sobre a reprodução de Porifera aumentem, análises como esta poderão ser executadas com maior robustez, suprimindo a má distribuição de estudos e a carência de dados, consequentemente possibilitando um melhor entendimento sobre a evolução do grupo.

Palavras-chave: Esponjas, evolução, metanálise, ovo.

Agência financiadora: FAPESB: CNPq.

Delimitação molecular de *Cuniculus paca* (Linnaeus, 1766)

William de Oliveira Santos¹; Valéria Nogueira Machado¹; Aureo Banhos dos Santos²; Izeni Pires Farias¹

¹UFAM - Manaus - AM - Brasil; ²UFES - Vitória - ES - Brasil.

Cuniculus paca é uma espécie considerada neotropical, sendo dividida em cinco subespécies conhecidas no continente americano. Possui ampla distribuição no Brasil, onde ocorrem duas das cinco subespécies: *C. p. paca* (todo Brasil) e *C.p. mexiana* (Ilha Mexiana, PA). O objetivo do presente trabalho foi testar a presença de diferentes linhagens dessa espécie e verificar se as mesmas correspondem às descritas na literatura.

Para isso, amostras de *C. paca* da Amazônia e Mata Atlântica foram obtidas de museus e coleções brasileiras. A extração de DNA seguiu o protocolo Fenol-clorofórmio. A amplificação do gene COI se deu através do protocolo de reação em cadeia da polimerase com a utilização de um mix de primers específicos e funcionais para mamíferos. Os produtos da PCR foram purificados utilizando Polietilenoglicol e o sequenciamento seguiu o protocolo ABI 3500 (Applied Biosystems). Foram geradas 49 sequências que foram exportadas e alinhadas no software Clustal no programa MEGA 11, juntamente com sequências depositadas no GenBank. A análise filogenética de máxima verossimilhança foi realizada no software RAxML com *Dasyprocta leporina* como grupo externo.

A árvore filogenética apresentou três grupos dentro do táxon *C. paca*, um composto pelos indivíduos do Espírito Santo, outro por um indivíduo da Costa Rica e o terceiro por indivíduos da Amazônia. Esses grupos foram corroborados pela análise de delimitação de espécies com os métodos mPTP e ASAP. A distância genética intra-grupo variou de 0 a 2%, entre grupos foi de 6 e 11% entre Amazônia e Espírito Santo e entre Amazônia e Costa Rica, respectivamente. Tais resultados sugerem três linhagens evolutivas de *C. paca* dentro das áreas amostradas, sendo duas linhagens evolutivas ocorrendo na área de *C. p. paca*.

Portanto, é necessário um estudo com um banco de dados mais abrangente e outros métodos estatísticos para conferir mais robustez ao trabalho.

Palavras-chave: Paca, filogeografia, taxonomia, delimitação de espécies.

Agência financiadora: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (FAPEAM)

Simetria alar em populações de *Drosophila nasuta* provenientes de dois biomas no estado de Pernambuco, Brasil

Vinícius Alcântara Carvalho Lima Santos¹; Ana Cristina Lauer Garcia²; Martín Alejandro Montes¹

¹Universidade Federal Rural de Pernambuco - Recife - PE - Brasil; ²Universidade Federal de Pernambuco - Vitória de Santo Antão - PE - Brasil.

Os insetos são animais que apresentam simetria bilateral. No entanto, fatores adversos durante o desenvolvimento desses organismos, como indisponibilidade de alimentos ou baixa umidade, podem tirá-los da condição simétrica. Esses desvios aleatórios são conhecidos como assimetria flutuante. Mesmo assim, alguns estudos com drosofilídeos invasores não identificaram uma relação entre ambientes naturais que, em tese, seriam mais estressantes e uma maior assimetria flutuante nos organismos. A espécie *Drosophila nasuta* protagoniza uma invasão de cerca de uma década no Brasil, e já foi identificada na maioria dos biomas nacionais. Um órgão bastante utilizado para se observar a presença de assimetria flutuante em drosofilídeos são suas asas, que apresentam uma estrutura bidimensional e resistente, além de grande importância na biologia desses animais. Tendo isso em mente, o presente estudo analisou a ocorrência de assimetria flutuante em duas áreas do estado de Pernambuco, ambas no período chuvoso, uma do bioma Caatinga (IPA-Caruaru) e uma de Floresta Atlântica (Refúgio Ecológico Charles Darwin), e se elas diferem entre si.

Para tanto, foram utilizados 20 indivíduos de cada área, metade de cada sexo. Foram contabilizadas 11 medidas a partir de pontos de referência nas asas. Para analisar a presença de assimetria, foram realizados testes-t.

Os resultados indicaram que não houve diferença significativa entre as asas esquerda e direita para nenhuma das medidas em nenhuma das áreas. Resultados como esse sugerem que o uso de assimetria flutuante para indicar o estresse ambiental deve ser levado com cautela. Além disso, a presença de animais simétricos também demonstra o poder de adaptação dessa espécie aos ecossistemas brasileiros, pois drosofilídeos mais simétricos já demonstraram possuir maior sucesso reprodutivo em outros estudos.

Conclui-se que mesmo sendo áreas com características distintas, *Drosophila nasuta* mostrou-se simétrica, indicando sua capacidade de adaptação nos locais analisados.

Palavras-chave: Drosofilídeos, assimetria flutuante, espécie invasora.

Seriam as esponjas tão plásticas assim? Uma revisão sobre o conceito de plasticidade em Porifera

Laura Oliveira¹; Emilio Lanna¹

¹Universidade Federal da Bahia - Salvador - BA - Brasil.

Invertebrados marinhos desempenham papéis importantes no estudo da plasticidade fenotípica. Esponjas destacam-se nesse sentido apresentando exemplos bem sustentados, inclusive no contexto adaptativo. Embora seja uma das principais características do filo, poucos estudos buscaram confirmar a real capacidade plástica das esponjas. Essa lacuna nos leva a perguntas-chaves sobre a biologia do grupo, e.g., origem das variações, estabelecimento das conexões entre genótipos e fenótipos, responsividade ao ambiente, incluindo a adaptabilidade diante de alterações ambientais. Realizamos uma revisão sistemática da literatura com o objetivo de examinar a abordagem sobre plasticidade fenotípica em Porifera.

Utilizando o protocolo PRISMA-EcoEvo, aplicamos os termos de pesquisa *Porifera AND phenotypic plasticity* e *Porifera AND plasticity* na plataforma Web of Science durante Outubro de 2023.

Notamos que, apesar do termo “plasticidade” ser frequentemente utilizado para descrever as esponjas, ele é vago e pouco informativo. Mecanismos plásticos são empregados para justificar a responsividade das esponjas ao ambiente, através do uso de termos genéricos ou associados à plasticidade. Como resultado, a abordagem da plasticidade em Porifera é confusa, generalista e não dispõe de critérios conceituais ou teóricos que apontem sua relevância. Essa confusão reflete problemas conceituais e práticos que permeiam a plasticidade, como o uso generalizado de seus tipos, falta de informações sobre o padrão de prevalência em diferentes táxons e ambientes, e suas consequências evolutivas. Também identificamos a ausência de investigações sobre a arquitetura genética, fisiológica e morfológica durante e após o desenvolvimento das esponjas, responsáveis por conectar a plasticidade aos mecanismos que induzem os fenótipos.

A formulação de um sistema experimental que monitore a evolução fenotípica nas esponjas é necessária. Tais estudos, junto a presença de uma sistematização do uso do termo (e outras coisas associadas a plasticidade), contribuirão consideravelmente para a construção de uma visão organizada e com grande significado biológico da plasticidade em Porifera.

Palavras-chave: Adaptação, ambiente, capacidade responsiva, lacunas, plasticidade fenotípica, revisão bibliográfica.

Agência financiadora: FAPESB e CNPq

Evolução da forma do corpo e disco oral de *Plesioptopoma curvidens* (Otophysi, Loricariidae) em relação ao micro-habitat.

Mateus Giovanni Rocha Thimótheo¹; Gabriel de Souza da Costa e Silva²; Fábio Fernandes Roxo²; Ricardo Cardoso Benine²

¹Universidade Estadual Paulista - Instituto de Biociências de Botucatu - Botucatu - SP - Brasil; ²Universidade Estadual Paulista - Botucatu - SP - Brasil.

A subfamília Hypoptopomatinae é um grupo diverso de peixes cascudos da família Loricariidae, com cerca de 260 espécies reconhecidas. Esses pequenos peixes geralmente são encontrados nas margens de rios e riachos, próximos à vegetação. A espécie *Plesioptopoma curvidens* foi originalmente descrita na tribo Hypoptopomatini devido a semelhanças morfológicas (Reis et al, 2012). No entanto, uma análise molecular mais recente (Roxo et al. 2018) revelou que *P. curvidens* pertence a Neoplecostomini, uma tribo de Hypoptopomatinae, morfológicamente distinta e que habita o fundo rochoso de riachos. Utilizamos morfometria geométrica para comparar a forma do corpo e do disco oral de quinze espécies de Hypoptopomatinae e avaliar como o habitat afeta sua morfologia.

As espécies foram agrupadas por clado (Hypoptopomatini, Neoplecostomini, Hisonotini e Otophysi-clade) e micro-habitat (vegetação ou rocha). Fotografamos os espécimes em vista ventral e lateral, digitalizando as imagens para morfométrica geométrica com o software tpsDig, adicionando marcos e semi-marcos, avaliando a disparidade morfológica, com gráficos de PCA através do software MorphoJ. Também comparamos o tamanho médio do corpo dos grupo pelo centróide.

Plesioptopoma assemelha-se a Hypoptopomatini e Hisonotini em vista ventral e a Neoplecostomini e Hisonotini em vista lateral, e compartilha características tanto com peixes de vegetação quanto rocha. A boca de *Plesioptopoma* é semelhante a de Hisonotini, sendo menor que a de Neoplecostomini, mas visivelmente maior que a de Hypoptopomatini e *Otophysi*. Não encontramos uma relação clara entre habitat e tamanho do corpo.

Sugerimos que a mudança de habitat de fundo rochoso para vegetação influenciou a morfologia oral de *Plesioptopoma*, tornando-a mais semelhante à de Hisonotini do que à de Neoplecostomini. A morfologia do corpo em vista lateral e ventral não foi tão afetada quanto o disco oral, já que este desempenha um papel importante na fixação destes peixes em superfícies, relacionado aos seus hábitos de forrageamento.

Palavras-chave: Hypoptopomatinae, Loricariidae, micro-habitat, morfologia, morfometria geométrica.

RESUMOS DE TRABALHOS:
POSTER

ÁREA TEMÁTICA:
**GENÉTICA MOLECULAR
E CITOGENÉTICA**

Avanços na genotipagem por sequenciamento: montagem do genoma e marcadores microssatélites para estratégias de conservação do muriqui-do-norte (*Brachyteles hypoxanthus* Kuhl, 1820)

Amanda Alves de Melo Ximenes¹; Rhewter Nunes²; Leonardo Carlos Jeronimo Corvalán¹; Mariane da Cruz Kaizer³; Romina Batista⁴; Jean Phillipe Boubli⁴; Fabiano Rodrigues de Melo⁵; Mariana Pires de Campos Telles¹

¹Universidade Federal de Goiás - Goiânia - GO - Brasil; ²Instituto Federal de Goiás - Goiás - GO - Brasil; ³Instituto Nacional da Mata Atlântica - Santa Teresa - ES - Brasil; ⁴University of Salford - Great Britain (United Kingdom); ⁵Universidade Federal de Viçosa - Viçosa - MG - Brasil.

O uso de DNA oriundo de amostras não invasivas (ex: fezes) para monitoramento da biodiversidade é um desafio para o uso de marcadores moleculares, dado a baixa qualidade das amostras. Algumas estratégias precisam ser empregadas para otimizar a obtenção de genótipos confiáveis a partir de amostras não invasivas. Atualmente, tecnologias de sequenciamento de alto desempenho (HTS) recuperam com mais refinamento, informações sobre variação genética de populações naturais, facilitando a genotipagem de loci microssatélites (SSR). O muriqui-do-norte (*Brachyteles hypoxanthus*), é um exemplo de espécie criticamente em perigo de extinção que pode ser beneficiada com estudos genéticos para manejo de indivíduos. Até o momento, não há genoma de referência disponível para a espécie e nem marcadores específicos desenvolvidos para ela. Nesse contexto, este trabalho buscou desenvolver primers SSR para genotipagem por sequenciamento (SSR-Seq) focando na amplificação de amostras não invasivas de muriqui-do-norte. Portanto, foi realizado sequenciamento e montagem do genoma completo de um indivíduo de *B. hypoxanthus*.

O genoma foi sequenciado no Illumina NovaSeq e montado de novo no SPAdes. Os primers foram desenvolvidos no QDD e validados *in silico* no openPrimer.

O sequenciamento gerou 591.117.376 reads, que resultaram em uma montagem do genoma com 34,4% de completude BUSCO em 4.866.897 contigs, totalizando 2,8Gb. Foram identificadas 4.734.035 regiões SSR e após seleção criteriosa, 31 pares de primers SSR foram selecionados. Adicionalmente, foi desenvolvido dois pares de primers para o DNA mitocondrial (CYTB e HVSI) e um para sexagem, para serem testados em multiplex visando genotipagem por sequenciamento em uma única rodada.

Para espécies em perigo de extinção com ameaças de declínio populacional, como *B. hypoxanthus*, informações genéticas novas e precisas, podem contribuir para novas análises evolutivas e estudos genético-comparativos que viabilizem melhor conhecimento genético para guiar a definição de estratégias de manejo e conservação.

Palavras-chave: Primatas, GBS, HTS, SSR, SSR-Seq, STR

Agência financiadora: CNPq 465610/2014-5 e FAPEG, CAPES BEX 1298/2015-01

Padronização de marcadores microssatélites para identificação individual em espécies do gênero *Sporophila* (Thraupidae)

Artur Gabriel Rodrigues Silva¹; Amanda Alves de Melo Ximenes¹; Cíntia Pelegrineti Targueta¹; Leo Caetano Fernandes Silva²; Luiz Alfredo Martins Baptista²; Mariana Pastori Lara²; Mariana Pires de Campos Telles¹

¹Universidade Federal de Goiás - Goiânia - GO - Brasil; ²Centro de Triagem de Animais Silvestres de Goiás - Goiânia - GO - Brasil.

As espécies da família Thraupidae são passeriformes conhecidos pela sua diversidade de cores e cantos e por isso são comercialmente atrativos e alvos do comércio ilegal. Algumas espécies do gênero *Sporophila*, como *S. maximiliani*, se encontram criticamente ameaçadas de extinção, o que levou ao CONAMA a exigir que todos os criadores legalizados de passeriformes desse gênero identificassem seus indivíduos geneticamente para serem utilizados em testes de paternidade e correta reintrodução à natureza, quando necessário (Resolução N° 487 do CONAMA, de 15 de Maio de 2018). O objetivo deste trabalho foi testar a transferibilidade e padronizar marcadores microssatélites para espécies do gênero *Sporophila*.

Para tanto, foram testados 10 pares de primers desenvolvidos para *S. maximiliani* (Melo et al. 2020) nas seguintes espécies: *S. lineola*, *S. nigricollis*, *S. angolensis*, *S. caerulescens* e *S. americana*. O sangue de indivíduos machos adultos foram coletados para extração de DNA. O DNA extraído foi utilizado para padronização da amplificação com os primers marcados com fluoróforos. Os primers que produziram amplificações foram analisados por eletroforese em gel de agarose, seguido da detecção dos alelos por eletroforese capilar no ABI3500 (Applied Biosystems) e a genotipagem no GeneMapper.

Os 10 pares de primers testados, apresentaram amplificação para as cinco espécies, com as temperaturas variando entre 52°C e 64°C. A média de alelos e de indivíduos analisados por loco foi de 4,18 e 3,82, respectivamente. Com exceção dos loci Smax3787 para *S. americana* e *S. lineola* e Smax3797 para *S. americana* que apresentaram somente um alelo até o momento para os indivíduos analisados.

Assim, pode-se considerar que houve sucesso na transferibilidade dos 10 marcadores moleculares para as cinco espécies de *Sporophila*, contribuindo, desta forma, com ferramentas genéticas úteis para a análise individual e com os instrumentos para fiscalização, conservação e combate ao comércio ilegal de animais silvestres.

Palavras-chave: SSR; Bicudo; *Sporophila*; Transferibilidade; Marcador molecular

Agência financiadora: CNPq 465610/2014-5; FAPEG e CETAS-GO IBAMA.

Regiões potenciais para marcadores de DNA barcode obtidas a partir de três novos mitogenomas de espécies do gênero *Cichla* (Cichlidae: Perciformes)

Diego O Silva¹; Leonardo C J Corvalán¹; Rhewter Nunes²; Mariana Pires Campos Telles³;

¹UFG - Goiânia - GO - Brasil; ²IFG - Goiás - GO - Brasil; ³PUC Goiás - Goiânia - GO - Brasil.

O gênero *Cichla*, popularmente conhecido como Tucunarés, é encontrado nas bacias dos rios Orinoco, Amazonas e Tocantins-Araguaia. Essas espécies desempenham um papel significativo na piscicultura. Todavia, sua introdução fora de seu habitat natural tem sido registrada, ocasionando problemas ecológicos. Para mitigar esses problemas, tem crescido o uso de ferramentas moleculares com base no genoma mitocondrial (mtDNA) para a identificação antecipada de espécies exóticas. Nesse contexto, o objetivo deste estudo é identificar regiões do mtDNA do gênero *Cichla* com potencial para o desenvolvimento de marcadores de DNA barcode.

Para tanto, o DNA extraído de um indivíduo de *Cichla piquiti* foi utilizado para a construção de uma biblioteca genômica e sequenciada na plataforma MiSeq (Illumina). Além disso, dados brutos de sequenciamento de *Cichla temensis* e *Cichla monoculus* e o mtDNA *Cichla ocellaris* foram obtidos no NCBI (*National Center for Biotechnology Information*). Para a montagem de novo dos genomas de *C. piquiti*, *C. temensis* e *C. monoculus* foi utilizado o NOVOPlasty v3.2, e a anotação foi realizada na plataforma GeSeq (CHLOROBOX). Para a identificação dos hotspots mutacionais, os genomas foram alinhados no Mafft v. 7 para o cálculo da diversidade nucleotídica no DNAsp.

O mtDNA apresentou tamanho de 16536 pb para *C. piquiti*, 16530 pb para *C. remenses* e 16526 pb para *C. monoculus* e *C. ocellaris*. O conteúdo GC variou de 45.60% a 45.92%. Os genomas apresentaram 13 genes codificadores de proteínas, dois genes codificadores de rRNAs e 22 genes codificadores de tRNAs. A diversidade nucleotídica apresentou média de 0,044, mediana de 0,044 e desvio padrão de 0,017. Foram identificados 7 hotspots de diversidade nucleotídica (ND1, ND2, COX1, ATP6, ND4L, ND5, ND5 e na região controle).

Assim, os três novos mitogenomas permitiram identificar 7 possíveis regiões com potencial para o desenvolvimento de marcadores de DNA barcode que precisam ser validadas.

Palavras-chave: *Cichla monoculus*; *Cichla ocellaris*; *Cichla piquiti*; *Cichla temensis*.

Agência financiadora: INCT EECBio (FAPEG/CNPq) e CAPES

Evolução molecular dos genes do relógio circadiano *Clock* e *cycle* em *Diptera*

Samira Chahad Ehlers¹; Julia Gomes do Vale²; Ronaldo Toma³; Janaina Lima de Oliveira⁴; Iderval da Silva Jr. Sobrinho⁵; Reinaldo Alves de Brito²

¹UFSCAR - São Carlos - SP - Brasil; ²UFSCar - São Carlos - SP - Brasil; ³Fiocruz - Campo Grande - MS - Brasil; ⁴UFBA - Salvador - BA - Brasil; ⁵UFJ - Jataí - GO - Brasil.

As proteínas do complexo ativador do relógio biológico, *CLOCK* e *CYCLE* (*CLK-CYC*), diferem pela presença de caudas de glutaminas (poli-Q) em *CLK* e pelo domínio *BCTR* em *CYC*. Esses domínios asseguram a ritmicidade circadiana, controlando funções diárias. A presença de ambos, poli-Q em *CLK* e *BCTR* em *CYC* é considerada um caráter basal nos metazoários, com o *BCTR* responsável pela transativação. Nos *Diptera*, esse caráter ocorre em táxons basais, sendo perdido em táxons mais derivados (*Brachycera*), onde as caudas Poli-Q de *CLK* assumem a função de transativação. Não se sabe em quais linhagens ocorreram tais mudanças, porém, uma hipótese sugere *Brachycera* inferiores. Investigamos historicamente modificações em *CYC* e *CLK* em *Diptera* para determinar quando e como tais mudanças ocorreram.

Sequências nucleotídicas e proteicas ortólogas foram obtidas por BLAST no GenBank, Flybase e Vectorbase, sendo alinhadas posteriormente. Moscas *Phoridae* foram coletadas, identificadas, e seu RNA total foi extraído, convertido a cDNA e submetido à técnica RACE-PCR com primers específicos, seguida por sequenciados Sanger.

Expandimos o conhecimento sobre o gene *cyc*, passando de 08 para 26 famílias e de *Clk*, de 08 para 17 famílias. Observamos a perda do domínio *BCTR* em *CYC* nos *Brachycera* inferiores, possivelmente no grupo *Aschiza*. A presença de *BCTR* em *CYC* de *Megaselia scalaris* (*Diptera*, *Phoridae*) sugere um posicionamento taxonômico basal para *Phoridae* em comparação com *Platyppezidae* no qual o *BCTR* está ausente.

A perda do domínio *BCTR* em *CYC* dos *Brachycera* superiores, há cerca de 132 milhões de anos, durante a evolução dos *Brachycera* inferiores, coincidiu com a radiação dos *Cyclorrhapha*. *CLK* assumiu transativação, evidenciando a predominância de suas caudas Poli-Qs. Nossos resultados contribuem para entender a evolução molecular de *Clk* e *cyc* em *Diptera*, destacando a plasticidade genética e as complexidades da regulação circadiana nesta ordem de insetos.

Palavras-chave: *Clock*, *cycle*, *Diptera*, evolução molecular, relógios biológicos.

Agência financiadora: CAPES, FAPESP

Novas perspectivas de marcadores de DNA Barcode para o grupo *Sporophila*

Júllia C Pereira¹; Amanda A M Ximenes¹; Luiz A M Baptista²; Mariana P Lara²; Leo C F Silva²; Rhewter Mariana Pires de Nunes³; Mariana P C Telles⁴

¹UFG - Goiânia - GO - Brasil; ²IBAMA - Goiânia - GO - Brasil; ³IFG - Goiás - GO - Brasil; ⁴PUC Goiás - Goiânia - GO - Brasil.

A identificação taxonômica precisa é fundamental para estudos evolutivos, de conservação e para a fiscalização e combate ao tráfico ilegal de espécies do gênero *Sporophila*. Essas espécies apresentam semelhanças morfológicas entre fêmeas e jovens, tornando a identificação molecular uma ferramenta valiosa para contribuir com a identificação mais precisa das espécies. O gene Citocromo C Oxidase I (COI) é amplamente indicado como marcador molecular para a técnica de DNA Barcode em animais. Todavia, para alguns grupos, dependendo do tempo de divergência, este gene pode não ser informativo para discriminação de espécies, fazendo-se necessário prospectar novas regiões mais informativas. Neste contexto, o objetivo do trabalho foi avaliar o polimorfismo no gene COI, além de desenvolver e validar novos primers para o gene citocromo b (CYTB) e NADH desidrogenase 2 (ND2), com o intuito de disponibilizar marcadores informativos para discriminação de espécies do gênero *Sporophila*.

Para tanto, foi coletado sangue de machos adultos de 13 espécies de *Sporophila*. O DNA foi extraído para amplificação dos genes COI, CYTB e ND2, seguido de sequenciamento. Após filtragem de qualidade, as sequências foram utilizadas para análises de diversidade nucleotídica e de *Barcoding Gap*.

A média do valor de diversidade nucleotídica foi de 0,074, 0,062 e 0,098 para os genes COI, CYTB e ND2, respectivamente. A média de sítios polimórficos entre espécies para o gene COI, CYTB e ND2 foi de 13,625, 23,5 e 41,375, respectivamente. A análise de *Barcoding gap* indicou que os genes CYTB e ND2 são mais indicados para serem utilizados com marcadores de DNA barcode para o conjunto de espécies do gênero *Sporophila* analisadas, uma vez que o padrão de discriminação de espécies no gene COI foi menos evidente.

Estes resultados indicam que os novos primers para o gene CYTB e ND2 poderão contribuir para estudos futuros.

Palavras-chave: Aves, DNA barcode, identificação molecular, primers.

Agência financiadora: CNPq 465610/2014-5; FAPEG e CETAS-GO IBAMA.

Mapeamento cromossômico de sequências de microssatélites e similaridade de DNA repetitivo entre *Trichechus manatus* e *Trichechus inunguis*

Ingrid C. M. Farias¹; Fabio A. Oliveira Silva¹; Anderson J. Baia Gomes²; Alexandra F Costa³; Fernanda L N Attademo⁴; Mirella V G Cavalcanti⁵; Fabia de Oliveira Luna⁶; Marcelo de Bello Cioffi⁷; Gustavo Akira Toma⁸; Salvatore Siciliao⁹; Edivaldo Herculano Correa de Oliveira¹

¹Universidade Federal do Pará - Belém - PA - Brasil; ²Instituto Federal do Pará - Abaetetuba - PA - Brasil; ³Instituto Bicho D'água - Belém - PA - Brasil; ⁴Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - Itamaracá - PE - Brasil; ⁵Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - Macapá - AP - Brasil; ⁶Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - Santos - SP - Brasil; ⁷Universidade de São Carlos - São Carlos - SP - Brasil; ⁸Universidade Federal de São Carlos - São Carlos - SP - Brasil; ⁹Fundação Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil.

Duas espécies de peixe-boi (Sirenia, Trichechidae) ocorrem no Brasil: o peixe-boi-marinho (*Trichechus manatus*), encontrado em água salgada, no litoral norte-nordeste brasileiro, e o peixe-boi amazônico (*Trichechus inunguis*), de água doce, nos rios da região Amazônica. Essas duas espécies são simpátricas na região do arquipélago do Marajó e na foz do Rio Amazonas, onde inclusive há registros da ocorrência de hibridização. Os dados citogenéticos mostram que essas duas espécies apresentam números diploides distintos ($2n=48$ em *T. manatus* e $2n=56$ em *T. inunguis*), mas pouco se sabe sobre a distribuição de DNA repetitivo em seus cromossomos. Assim, esse trabalho teve como objetivo mapear sequências de microssatélite e 18rDNA nessas espécies,

Um total de 10 sequências de microssatélites e de 18SrDNA foram hibridizados no cariótipo de uma fêmea de *T. manatus* e dois machos híbridos, um com $2n=49$ e outro com $2n=50$. Além disso, o polimorfismo global de DNA repetitivo entre os genomas das duas espécies foi verificado a partir de hibridização genômica comparativa (CGH) nos híbridos.

Das dez sequências de microssatélites utilizadas, apenas quatro produziram sinais, dos quais duas (CGG/GAG) hibridizaram na região centromérica de um par acrocêntrico, e a sequência (GC) hibridizou na região centromérica de dois pares acrocêntricos. A sequência (GA) marcou a região terminal de alguns pares cromossômicos, e regiões intercalares, de maneira dispersa. Os clusters de 18SrDNA foram mapeados na região pericentromérica de um par de acrocêntricos, provavelmente colocalizados com os microssatélites (CGG/GAG). Pelo CGH os cromossomos dos híbridos marcaram homogeneamente.

De maneira geral, os microssatélites foram encontrados preferencialmente nas regiões de heterocromatina, mas podem se distribuir na eucromatina, como por exemplo a sequência (GA). Os resultados de CGH não revelaram regiões preferencialmente coradas no genoma dos híbridos, indicando um alto grau de similaridade entre as sequências de DNA repetitivo das duas espécies.

Palavras-chave: CGH, hibridização, microssatélites, Trichechidae.

Agência financiadora: CNPq, PROPESP-UFPA

Relações evolutivas em robalos *Centropomus* spp. através de sequencias mitocondriais

Thamires Oliveira¹; Gabryele Malcher¹; Lucila Melo¹; Paulo Ronaldo Ferreira¹; Péricles Sena do Rêgo¹; Juliana Araripe¹

¹UFPA - BRAGANÇA - PA - Brasil.

Os peixes do gênero *Centropomus* são distribuídos ao longo das Américas, com sete espécies encontradas na costa Atlântica e seis na costa Pacífica, e apresentam grande conservação morfológica, que causam incertezas sobre as relações evolutivas e a taxonomia das mesmas. Estudos anteriores com isoenzimas e 16S indicaram que o Istmo do Panamá teve um papel importante na especiação destes táxons, com pares de espécies transitivo, organizadas em quatro grupos. Entretanto a quantidade de exemplares analisados nestes estudos foi pequena e os métodos menos sofisticados do que os atualmente disponíveis.

No presente trabalho objetivamos investigar as relações filogenéticas em *Centropomus* através de sequencias dos genes mitocondriais rRNA 16s e COI. Foram analisados 104 indivíduos representantes de todas as espécies do gênero, as quais foram utilizadas para reconstruir as relações evolutivas através de Inferência Bayesiana. Os dados mitocondriais foram concatenados e as topologias geradas no programa MrBayes (com 2 milhões de gerações de MCMC), assim como também foi gerada uma matriz de divergência genética para cada marcador no MEGAX.

A topologia recuperou cinco agrupamentos dentro do gênero, com alto suporte mantendo a monofilia das espécies, exceto entre *C. parallelus* e *C. mexicanus*. As divergências genéticas interespecífica foram menores entre *C. parallelus* e *C. mexicanus* para 16S e COI (1% e 2%, respectivamente), e máxima entre *C. poeyi* e *C. robalito* (13.9%, para 16S) e para *C. unionensis* e *C. nigrescens* (21,2% para COI). O arranjo filogenético revelou que *C. nigrescens* foi a primeiro táxon a divergir, o que difere dos estudos anteriores. Outras novidades evolutivas evidenciadas foram o reconhecimento de duas linhagens dentro de *C. viridis*, e três linhagens dentro do complexo *C. parallelus* e *C. mexicanus*.

Estes achados reforçam a necessidade de revisão taxonômica nestes peixes, que deve abranger métodos integrativos, incluído análises morfométricas, genéticas, genômicas e ecológicas.

Palavras-chave: camurim, DNA mitocondrial, filogenia, genética, peixes.

Agência financiadora: CNPq, CAPES, PROPESP/UFPA, PPBA/UFPA

Número do processo: 312404/2019-0 e 439040/2018-3; 311539/2019-0; 88882.444925/2019-01; 88882.444909/2019-01

Aplicação da metodologia de DNA barcode para a identificação de indivíduos em um plantel com indivíduos gêneros *Cebus* e *Sapajus*

Fabiane C.T. Alves¹; Diovanna M. dos Santos da Silva²; Rodrigo P. Correa de Sousa³; Klebson D. Mauricio⁴; Paulo H. Gomes de Castro⁴; Wallax A. Silva Ferreira¹; Edivaldo H. Correa de Oliveira¹

¹Instituto Evandro Chagas - Ananindeua - PA - Brasil; ²Universidade Federal do Pará - Belém - PA - Brasil; ³Universidade Federal do Pará - Bragança - PA - Brasil; ⁴Centro Nacional de Primatas - Ananindeua - PA - Brasil.

A identificação de espécimes dos gêneros *Cebus* e *Sapajus*, comumente conhecidos como macacos cairara e macacos-pregos, não é uma tarefa fácil, devido a sua grande variabilidade morfológica. Assim, muitos estudos moleculares vem sendo realizados na tentativa de delimitar espécies e suas respectivas áreas de distribuição, contribuindo para sua identificação e conservação. Entretanto, muitas populações, principalmente as cativas, continuam recebendo identificações equivocadas. Emcativoiro, o cruzamento entre espécies distintas e surgimento de híbridos pode ocorrer, dificultando e inviabilizando o desenvolvimento de programas de conservação. O Centro Nacional de Primatas (CENP) é um dos mais importantes plantéis de primatas platirrinos do Mundo, e apresenta problemas para identificação de indivíduos do gênero *Cebus* e *Sapajus*. Dessa forma, este estudo teve como objetivo auxiliar na identificação no nível de espécie de indivíduos pertencentes aos gêneros *Cebus* e *Sapajus* mantidos no CENP, usando a metodologia de DNA Barcode.

Foram coletadas amostras de sangue de 100 indivíduos. O DNA foi extraído, e os genes CytB e COI amplificados e sequenciados. As sequências foram comparadas com dados públicos (Genbank e BOLD).

A identificação de *Sapajus xanthosternos* com base na morfologia foi corroborada. Mas alguns indivíduos classificados como *Sapajus libidinosus* mostraram maior similaridade com *Sapajus flavius* e *Sapajus cai*. Em relação a *Cebus*, todos os indivíduos classificados como *Cebus olivaceus* apresentaram alta similaridade com *Cebus kaapori*, e os *Cebus albifrons* agruparam com *Cebus unicolor*. Além disso, vários indivíduos apresentaram índices de similaridade igualmente altos para mais de uma espécie.

Esses resultados destacam a complexidade da taxonomia dos macacos-pregos. O DNA barcode apresentou-se eficaz na identificação dos indivíduos do gênero *Cebus*, porém limitações para o gênero *Sapajus*, provavelmente devido à dinâmica que vem ocorrendo na sistemática desses gêneros, o que pode acarretar numa desatualização nos bancos de dados e necessidade de revisão.

Palavras-chave: *Cebus*, DNA barcode, Macacos-pregos, *Sapajus*.

Agência financiadora: Instituto Evandro Chagas/SVSA/MS

Avaliação da eficiência do uso de amostras minimamente invasivas para estudos genéticos em cetáceos: um estudo de caso

Taila Gonsalves¹; Sávia Moreira¹; Pérciles Sena Do Rego¹; Juliana Araripe¹

¹UFPA - Bragança - PA - Brasil.

A maioria das pesquisas genéticas com mamíferos aquáticos são realizadas a partir de amostras invasivas como sangue e tecidos, entretanto a coleta de tais materiais pode ser custosa e de difícil execução, especialmente com animais em ambiente natural. Neste trabalho objetivamos comparar protocolos para coleta e isolamento de DNA de qualidade compatível com os principais marcadores genéticos e ampliar o leque de oportunidade de estudos utilizando essas ferramentas.

Neste trabalho utilizamos amostras não invasivas ou pouco invasivas de boto-rosa (*Inia araguaiaensis*) coletadas durante o monitoramento de três exemplares adultos, às margens do rio Tocantins, em Mocajuba (PA). Foram analisadas nove amostras, sendo três de borrifo (expelido durante a respiração do animal e coletado em placa de petri); quatro de esfregaço bucal coletados com hastes flexíveis (duas em álcool e duas a seco); e duas de esfregaço corporal utilizando esponja para limpeza (armazenadas em álcool). O DNA de todas as amostras foi extraído com kit comercial da PROMEGA, quantificado em Nanodrop, e tiveram a região controle do mtDNA amplificada e sequenciada. As sequências geradas foram analisadas no BLAST e comparadas com sequências depositadas no Genbank.

A quantificação de DNA variou entre 1,10 ng/μl e 68,40 ng/μl, sendo maiores para as amostras de esfregaço bucal (média de 57,07 ng/μl), enquanto as amostras de borrifo e esfregaço corporal apresentaram baixa concentração (média de 1,5 ng/μl e 2,58 ng/μl, respectivamente). Foi possível gerar sequências de alta qualidade para seis amostras, sendo quatro de esfregaço bucal e duas de borrifo, todas recuperadas com similaridade superior a 99% com sequências de *Inia araguaiaensis*. Não foi possível gerar sequências a partir de esfregaço corporal e de um dos borrifos.

Os resultados mostraram que o uso de amostras não invasivas e pouco invasivas de cetáceos podem ser fontes adequadas de DNA para pesquisas utilizando ferramentas genéticas como grupo.

Palavras-chave: Amostragem não invasiva; boto; DNA mitocondrial; mamífero aquático; sequenciamento.

Agência financiadora: FUNBIO, PROPESP/UFPA, PPBA/UFPA

Transferibilidade de marcadores microssatélites para o periquito cara-suja (*Pyrrhura griseipectus*) como base para monitoramento a médio e longo prazo

Natália Reis¹; Hipólito Ferreira-Xavier²; Fábio Nunes³; Weber Girão⁴; Pérciles Sena do Rêgo¹; Juliana Araripe¹

¹UFPA - Bragança - PA - Brasil; ²MN-UFRJ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; ³Aquasis - CAUCAIA - CE - Brasil; ⁴Aquasis - Crato - CE - Brasil.

O periquito cara-suja (*Pyrrhura griseipectus*) é uma espécie que passou por um forte declínio populacional nas últimas décadas, fazendo com que seja classificada como “Em perigo” de extinção pela IUCN. Diversas ações visando sua conservação vêm sendo desenvolvidas, entretanto, até o momento, não foi realizada a caracterização genética da espécie, que será base para um monitoramento populacional a médio e longo prazo.

Neste trabalho, testamos a transferibilidade de 10 loci hipervariáveis de microssatélites previamente descritos na literatura para outras duas espécies do gênero *Pyrrhura* e analisamos sua viabilidade para monitoramento em *P. griseipectus*. Foram coletadas amostras de penas de 40 indivíduos da maior população de vida livre da espécie, correspondente à Serra de Baturité (Ceará). O DNA total foi extraído e as condições de amplificações foram testadas e ajustadas para identificação dos alelos no sequenciador automático ABI 3500XL. Os índices de diversidade [número total de alelos, e heterozigiosidade observada (Ho) e esperada (He)], e o Conteúdo Polimórfico Informativo (PIC) foram estimados no software Arlequin.

Foram reconhecidos 123 alelos, que resultaram em heterozigiosidades observada (Ho) e esperada (He) variando de 0,478 a 0,923 e 0,540 a 0,936, respectivamente, enquanto o PIC variou de 0,427 a 0,919. Os resultados mostraram altos índices de diversidade genética, similares aos encontrados para outras espécies do gênero, como *P. orcesi* (Ho: 0,50 a 0,83; He: 0,48 a 0,83) e *P. pfrimeri* (Ho: 0,39 a 0,55; He: 0,40 a 0,54), e elevado poder de informação para maioria dos loci.

O painel de marcadores microssatélites se mostrou altamente informativo e adequado para estudos de monitoramento genético do periquito cara-suja *P. griseipectus*, podendo auxiliar em efetivas ações de manejo e conservação da espécie.

Palavras-chave: Conservação, genética, genotipagem, monitoramento genético, padronização.

Agência financiadora: CAPES, CNPq, PROPESP/UFPA, PPBA/UFPA

Análises de danos genéticos em *Protopalythoa variabilis* decorrente ao derramamento de óleo no litoral de Pernambuco

Maria Emília Oliveira de Carvalho¹; Jaqueline Inez de Santana¹; Maria Eduarda Gomes Melo²; Meykson Alexandre da Silva¹; Talita Giselly dos Santos Souza³; Bruna Cristina Ferreira Vasconcelos⁴; Felipe Ferreira Campos⁴; Paula Braga Gomes⁴; Carlos Daniel Pérez⁵; Cristiano Aparecido Chagas⁵

¹Universidade Federal de Pernambuco - Recife - PE - Brasil; ²Instituto Federal de Pernambuco - Recife - PE - Brasil; ³Centro Universitário Unifacol - Vitória de Santo Antão - PE - Brasil; ⁴Universidade Federal Rural de Pernambuco - Recife - PE - Brasil; ⁵Universidade Federal de Pernambuco - Vitória de Santo Antão - PE - Brasil.

Recifes de corais são ecossistemas complexos e importantes, pois fornecem abrigo para uma grande diversidade de organismos marinhos. Eventualmente, esses recifes passam por distúrbios naturais ou antrópicos que impactam as populações nesse ecossistema. Um exemplo, foi o derramamento de óleo no litoral pernambucano em 2019, que afetou não só a vida marinha, mas também as atividades de subsistência da população costeira. Hidrocarbonetos policíclicos aromáticos (HPAs) e metais pesados são componentes do óleo bruto, conhecidos por causar danos genéticos que podem interferir na capacidade reprodutiva dos organismos atingidos. O objetivo deste trabalho foi avaliar, através do ensaio cometa (EC), danos genéticos em *Protopalythoa variabilis*, um octocoral, após o incidente do derramamento de óleo em Pernambuco.

As colônias foram coletadas em fevereiro e setembro de 2020, na praia de Muro Alto, cujo recife foi muito atingido pelo óleo, e na praia de Serrambi, cujo recife não recebeu quantidades perceptíveis de óleo.

Nas coletas de fevereiro, as colônias de Muro Alto apresentaram índice de dano e frequência de dano maior do que aquelas coletadas em Serrambi. Em setembro não houve diferença significativa entre os resultados do EC quando as colônias foram comparadas entre si. Ainda, as colônias de Serrambi coletadas em setembro apresentaram um aumento estatisticamente significativo no dano genético, quando comparadas com as colônias coletadas em fevereiro neste local. Em contrapartida, em Muro Alto houve uma diminuição estatisticamente significativa na frequência de dano nas colônias coletadas em setembro em relação às de fevereiro; no entanto, não houve diferença significativa no índice de dano.

O óleo que atingiu as praias pode ter contribuído para um aumento no dano genético nas células de pólipos coletados em Muro Alto, num primeiro momento; no entanto, após alguns meses outros poluentes podem ter aumentado o nível de dano genético nas colônias das duas praias.

Palavras-chave: Corais, Ensaio cometa, genotoxicidade, impactos ambientais, petróleo.

Agência financiadora: FACEPE

A importância do ensaio cometa para avaliar o dano genético em animais marinhos: uma revisão

Jaqueline Inez de Santana¹; Maria Emília Oliveira de Carvalho¹; Cristiano Aparecido Chagas²

¹Universidade Federal de Pernambuco - Recife - PE - Brasil; ²Universidade Federal de Pernambuco - Vitória de Santo Antão - PE - Brasil.

O ambiente marinho é o destino final de muitas substâncias de origem natural ou provenientes de atividades humanas, e muitas dessas substâncias possuem propriedades genotóxicas. Nesta perspectiva, o biomonitoramento da genotoxicidade com organismos marinhos é muito importante.

O objetivo deste trabalho foi abordar a importância do ensaio cometa (EC) para quantificar o dano genético em animais marinhos através de uma revisão narrativa.

Por meio do EC alcalino ($\text{pH} > 13$) é possível detectar quebras de fita simples e dupla de DNA, além de sítios alcali-lábeis e ligações cruzadas. Por isso, é considerado um teste muito sensível e é frequentemente utilizado para mensurar danos genéticos em animais marinhos. O teste consiste em mergulhar células em gel de agarose, lisar as membranas e submeter o DNA à eletroforese. A migração observada indica o dano genético. Para realizá-lo, qualquer tipo celular pode ser utilizado, sendo necessárias poucas células por amostra, apresentando alta reprodutibilidade. A maior parte dos artigos encontrados na literatura utiliza células sanguíneas para a realização do EC. Isso é vantajoso, pois essas células já se encontram em suspensão. Por outro lado, tecidos sólidos como brânquias, fígado, intestino e gônadas precisam ser dissociados para a obtenção de células individuais para a realização do EC. Tecidos como as brânquias estão em contato direto com o ambiente e atuam na absorção de contaminantes, e, por isso, são importantes células-alvo. Pesquisas com vertebrados e invertebrados marinhos evidenciaram que o EC é um teste fundamental para o biomonitoramento de ambientes marinhos uma vez que, no geral, é possível mensurar o dano genético em todos os tecidos de um animal.

Em síntese, o EC é um teste rápido. Em poucos dias é possível obter resultados que poderão contribuir para a identificação de substâncias potencialmente genotóxicas e subsidiar estratégias de manejo eficazes para a conservação de espécies marinhas.

Palavras-chave: Ambientes marinhos, biomonitoramento, genotoxicidade.

Viroma de gambás-de-orelha-branca (*Didelphis albiventris*) coletados na região do Vale dos Sinos, Rio Grande do Sul, Brasil

Julyana Sthéfanie Simões Matos¹; Lennon Gabriel Ribas Severo¹; Meriane Demoliner¹; Juliana Schons Gularte¹; Vyctoria Malayhka de Abreu Góes Pereira¹; Micheli Filippi¹; Carlos Augusto Borba Meyer Normann²; Marcelo Pereira de Barros¹; Fernando Rosado Spilki¹

¹Universidade Feevale - Novo Hamburgo - RS - Brasil; ²Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo - Novo Hamburgo - RS - Brasil.

A contínua influência das atividades humanas sobre o meio ambiente tem aumentado o contato entre seres humanos e animais de vida livre, facilitando a disseminação de microrganismos. Os animais de vida livre podem atuar como portadores de doenças que podem impactar tanto a saúde pública quanto a conservação da vida silvestre. Desta forma, o objetivo deste trabalho foi identificar o conjunto de vírus (viroma) presente em gambás-de-orelha-branca (*Didelphis albiventris*) através da técnica de metagenômica.

Para coleta de *D. albiventris* foram utilizadas armadilhas do tipo Tomahawk na região do Vale dos Sinos, Rio Grande do Sul, Brasil. As coletas deram-se entre março de 2022 e março de 2023. Foram coletados 42 indivíduos de *D. albiventris*, sendo dois destes albinos. Dos animais amostrados coletaram-se swabs retal e oral. Os ensaios de metagenômica foram realizados mediante pools de amostras, separadas por sexo e data de coleta, à exceção dos animais albinos que foram avaliados individualmente.

Nos animais albinos encontraram-se os seguintes vírus: Vírus da Leucemia dos Macacos, Vírus da Leucemia Felina, Vírus da Reticuloendoteliose, Vírus endógeno de Babuíno, Fagos de *Enterococcus* sp. e *Proteus* sp., Pneumovírus bovino, Citomegalovírus humano e Retrovírus RD114. Os demais indivíduos da espécie, apresentaram, em sua maioria, os seguintes vírus: Vírus da Leucemia Murina, SARS-CoV-2, Jiaodavirus, Vírus do Sarcoma Murino de Harvey, Vírus da Dengue Tipo 1, Vírus Chikungunya, vírus da família Gokushovirinae, Fagos de *Klebsiella* sp., *Shigella* sp., *Enterococcus* sp., *Salmonella* sp., *Escherichia* sp. e de *Citrobacter* sp., Retrovírus RD114, Efqatrovírus, Mastadenovírus e Vírus da Leucemia Felina.

O contato entre humanos e animais de vida livre em decorrência da degradação ambiental aumentou, sendo que a pesquisa de vírus pela metagenômica permite conhecer quais vírus possuem potencial de contaminar humanos e vice-versa, tanto quanto elucidar a participação de animais de vida livre em ciclos de doenças conhecidas.

Palavras-chave: viroma, gambás, albinos, albinismo, metagenômica, vírus.

Agência financiadora: CNPq, Capes, Finep, MCTI.

Construção de um banco de dados de quirópteros da Amazônia para estudos de DNA ambiental (eDNA)

Mikaela Lima dos Santos¹; Carlos Eduardo Faresin e Silva²; Tomas Hrbek²

¹Programa de Pós-graduação em Zoologia, Universidade Federal do Amazonas - UFAM - Manaus - AM - Brasil; ²Departamento de Genética, Laboratório de Evolução e Genética Animal - LEGAL, Universidade Federal do Amazonas - UFAM - Manaus - AM - Brasil.

A metodologia de DNA ambiental (eDNA) baseia-se na avaliação de sequências de DNA presentes em diferentes substratos, possibilitando a identificação molecular de uma ampla variedade de espécies. Contudo, identificações moleculares precisas, necessitam de comparações com uma base de dados robusta, onde a variabilidade de cada espécie esteja devidamente representada. Deste modo, o presente estudo teve como principal objetivo construir um banco de dados de referência do gene mitocondrial 12S de quirópteros amazônicos, a partir de amostras depositadas na Coleção de Tecidos de Genética Animal – CTGA.

Foram selecionadas 120 amostras de morcegos da CTGA que foram coletadas nas margens direita e esquerda dos rios Japurá, Negro, Purus, Jatapú, Trombetas e Tapajós. Considerando duas amostras de cada margem do rio, foram selecionados quatro indivíduos por espécie, por localidade (quando disponível). A extração do DNA genômico foi realizada utilizando o método CTAB. Nas reações de PCR, foram utilizados os primer V5 de vertebrados, e MiMamm que foi desenhado para mamíferos no Laboratório de Evolução e Genética Animal - LEGAL. Uma vez obtidos os fragmentos específicos, foram adicionados adaptadores com indexes. Em seguida, as amostras foram sequenciadas no sequenciador Illumina MiSeq (PE250).

As sequências foram separadas conforme seus respectivos indexes, e foram comparadas com as sequências de mamíferos disponíveis no Genbank utilizando a ferramenta BLAST, além da identificação morfológica, para o fim de triagem desse banco de dados. Foram identificadas 26 espécies, pertencentes a quatro famílias: Emballonuridae (1), Mollossidae (1), Vespertilionidae (1) e Phyllostomidae (23).

Assim processado, o banco de dados de referência será usado posteriormente na identificação de quirópteros de amostras ambientais coletadas no âmbito de levantamentos da biodiversidade de mamíferos amazônicos. A construção do banco de dados de morcegos amazônicos, é essencial para o sucesso na identificação da biodiversidade de quirópteros na Amazônia brasileira, auxiliando em estudos e aplicações futuras.

Palavras-chave: DNA ambiental, metabarcoding, região neotropical.

Agência financiadora: FAPEAM

Identificação do sexo de lontras e ariranhas do rio Xingu (Pará, Brasil) utilizando amostras de fezes, pelos e marcadores genéticos

Nasrah Muhammad Calderaro Hamdan¹; Ingrid de Souza Nunes¹; Tomas Hrbek¹; Izeni Pires Farias¹

¹Universidade Federal do Amazonas - Manaus - AM - Brasil.

Lontras (*Lontra longicaudis*) e ariranhas (*Pteronura brasiliensis*) são mustelídeos sul-americanos que vivem em simpatria em algumas áreas de suas distribuições geográficas, como é o caso da bacia hidrográfica do rio Xingu, onde foi instalada a Usina Hidrelétrica de Belo Monte. Sua construção afetou a biodiversidade local e o efeito sobre as populações de lontras e ariranhas precisa ser melhor compreendido. Utilizando uma metodologia não invasiva, é possível identificar o sexo dos indivíduos e fazer inferências sobre o comportamento das populações.

Para isso, amostras de fezes e pelos das duas espécies foram coletadas durante duas campanhas: seca/2022 e cheia/2023. No total foram obtidas 36 amostras de lontras e 14 de ariranhas. O DNA total foi extraído através de kits específicos para fezes e pelos. Para determinar o sexo dos indivíduos, foram desenvolvidos primers específicos neste estudo, que amplificam o gene ZFX presente no cromossomo X e o gene SRY presente no cromossomo Y. Portanto, fêmeas amplificam apenas o gene ZFX e machos os genes ZFX e SRY.

A sexagem molecular estimou 75% de machos e 25% de fêmeas para as lontras e 100% de machos para as ariranhas, evidenciando uma maior proporção de machos em ambas as espécies. Propomos três explicações para este resultado: a primeira é que as fezes são utilizadas principalmente pelos machos na marcação de território e para coordenar a reprodução, enquanto as fêmeas tentam permanecer despercebidas, a fim de evitar o infanticídio. A segunda é que há mais machos presentes nas populações, já que estes se dispersam mais e conseguem habitar áreas subótimas. A terceira é que existe uma utilização diferenciada das áreas amostradas entre os sexos, sendo estas, mais utilizadas pelos machos.

Estes resultados podem contribuir para um melhor entendimento da dinâmica e composição das populações, facilitando atividades de reprodução, manejo e conservação das duas espécies.

Palavras-chave: Mustelídeos; DNA ambiental; sexagem molecular, metagenoma.

Agência financiadora: Norte Energia S.A.

Citogenômica de espécies do gênero *Rhinella* (Anura, Bufonidae)

Rodrigo Petry Correa de Sousa¹; Anderson José Baia Gomes²; David Santos da Silva³; Marcelo N. Vallinoto³; Edivaldo Herculano Correa de Oliveira³

¹Universidade Federal do Pará - Bragança - PA - Brasil; ²Instituto Federal do Pará - Abaetetuba - PA - Brasil; ³Universidade Federal do Pará - Belém - PA - Brasil.

O gênero *Rhinella* corresponde a um grupo de anuros com inúmeras questões taxonômicas e sistemáticas e, portanto, está organizado em complexos de espécies. Em relação aos dados citogenéticos, as informações se restringem à descrição do número diplóide e da morfologia cromossômica, que são altamente conservados entre as espécies. Assim, objetivamos analisar detalhadamente o cariótipo de três espécies do gênero *Rhinella* por meio de técnicas de citogenéticas moleculares, a fim de fornecer dados que possam revelar alguma variação e, consequentemente, auxiliar na compreensão da diversificação cariotípica e sistemática desse gênero.

Preparações cromossômicas foram obtidas de três espécies do gênero *Rhinella* - *R. granulosa* (4 machos e 4 fêmeas), *R. margaritifera* (1 fêmea) e *R. marina* (1 macho e 3 fêmeas), a partir do epitélio intestinal e da medula óssea, conforme Ford e Hamerton (1956) e Schmid (1978), respectivamente. Realizamos hibridização in situ fluorescente com as seguintes sequências repetitivas: rDNA 18S, sequências teloméricas e sequências de microssatélites.

Observamos um cariótipo conservado em todas as espécies, com $2n=22$ e $FN=44$, com cromossomos metacêntricos e submetacêntricos. As sondas de rDNA 18S hibridizaram no par 5 em *R. granulosa*, no par 7 em *R. marina* e no par 10 em *R. margaritifera*. As sequências teloméricas mostraram sinais apenas na região terminal dos cromossomos, enquanto as sondas de microssatélites mostraram padrões específicos para cada espécie.

Esses resultados mostram que, embora as espécies apresentem uma macroestrutura cariotípica conservada, o acúmulo de sequências repetitivas gerou diferenças cromossômicas entre elas, possivelmente devido a rearranjos cromossômicos ou acúmulo diferencial dessas sequências, o que, por sua vez, mostra que as sequências repetitivas desempenharam um papel dinâmico na evolução cariotípica de espécies de *Rhinella*.

Palavras-chave: Evolução cromossômica, rearranjos cromossômicos, complexo de espécies, sequências repetitivas.

RESUMOS DE TRABALHOS:
POSTER

ÁREA TEMÁTICA:
HISTOLOGIA E CITOLOGIA

Morfologia e anatomia da esponja-verde *Amphimedon viridis* (Haplosclerida, Demospongiae)

Beatriz Brito¹; Emilio Lanna¹

¹Universidade Federal DA Bahia - Salvador - BA - Brasil.

Amphimedon viridis apresenta ampla distribuição no Oceano Atlântico e é comumente encontrada em regiões entre-marés. Tem importância farmacológica, ecológica e evolutiva. Porém, sabemos pouco sobre diversos aspectos da sua biologia. Estudar a sua morfologia, por exemplo, é crucial para o entendimento da fisiologia, reprodução e desenvolvimento.

Aqui, descrevemos a morfologia e anatomia de *A. viridis*. Para isso, investigamos a histologia de cinco espécimes coletados na praia da Pituba, Salvador, Bahia.

Amphimedon viridis apresenta coloração verde, formato maciço incrustante. Seus ósculos são abundantes, pequenos e distribuídos por todo o corpo. Anatomicamente, a esponja apresenta pinacoderme composta por uma monocamada de células que reveste a parte externa do corpo e a parte interna dos canais. Possui sistema aquífero leuconóide, com coanócitos restritos às câmaras coanocitárias que são pequenas, esféricas e abundantes no mesoílo. O mesoílo é composto por matriz extracelular (fibras de colágeno), arqueócitos arredondados e colenócitos. No mesoílo foi observada a presença de células reprodutivas (embriões). A espécie não possui ectossoma, apenas coanossoma. No coanossoma há a presença de câmaras coanocitárias, canais e células. As câmaras coanocitárias não são separadas do mesoílo por pinacócitos e não são encontradas próximas à exopinacoderme. Essas câmaras ocupam grande parte do coanossoma, tornando-o bastante denso, tendo em média 18,92 ($\pm 6,40$) câmaras por mm² e possuem diâmetro médio de 61,69 ($\pm 14,02$) μm . Já os canais inalantes e exalantes no coanossoma apresentam uma média de 2,44 ($\pm 0,94$) canais por mm² e 285,90 ($\pm 108,99$) μm de diâmetro. *Amphimedon viridis* possui um mesoílo pouco denso, com poucas células e estruturas de sustentação na matriz extracelular.

A presente descrição da morfologia e anatomia de *A. viridis* auxiliará em estudos futuros sobre a sua biologia e reduzirá as lacunas de conhecimento sobre a espécie.

Palavras-chave: Coanossoma, Invertebrado, Porifera.

Agência financiadora: FAPESB e UFBA

A amônia interfere na morfologia das brânquias de *Macrobrachium acanthurus* (Caridea: Palaemonidae)?

Esthephany Konesuk Santos Miranda¹; Giovana Bertini¹; Maria Luiza Alves dos Santos Bernardo¹; Maria Rosa Roque Santana Gomes¹

¹UNESP - Registro - SP - Brasil.

A amônia é uma substância tóxica que pode estar presente no ambiente e as brânquias dos camarões por estar em contato direto com o meio externo se tornam vulneráveis a este poluente sendo crucial compreender a influência deste composto em sua morfologia. Desta maneira, o objetivo deste trabalho foi verificar se ocorre e quais são os danos sofridos nas brânquias de indivíduos adultos de *Macrobrachium acanthurus* após exposição à amônia.

Fêmeas e machos foram coletados e distribuídos separadamente em 5 diferentes concentrações de amônia total, 0 (controle), 20, 40, 60 e 80 mg L⁻¹ (realizadas em triplicatas), onde permaneceram por 96h. Durante o período experimental foram amostrados 5 exemplares por réplica dos tratamentos de ambos os sexos para retirada do cefalotórax, fixação em solução Alfac (48h), posterior dissecação das brânquias e submissão às técnicas histológicas. As alterações das brânquias foram quantificadas de acordo com o índice de órgão (Iorg) e classificadas através do fator de importância (1 a 3) e o valor do escore das alterações (0 a 6). Observou-se que a amônia causa danos às brânquias de ambos os sexos com diferença significativa entre os valores do Iorg e as concentrações de amônia (ANOVA; $p < 0,05$).

Há uma relação linear positiva ($p < 0,05$) entre as concentrações de amônia e os valores de Iorg, a medida em que há o aumento das concentrações de amônia os danos nas brânquias são mais graves e frequentes. Em concentrações mais baixas é observado maior quantidade de danos reversíveis, como a infiltração de hemócitos e inchaço das lamelas, já em concentrações mais altas são observados danos irreversíveis como necrose e descamação das cutículas.

Assim, conforme há o aumento das concentrações de amônia os danos causados às brânquias dos animais são progressivos levando-os ao estresse e, conseqüentemente, a morte.

Palavras-chave: Camarão-de-água-doce, Estresse-animal, Histologia, Índice-do-órgão.

Quantificação preliminar de malformações celulares em duas espécies de mangue residentes em Porto do Mangue, Rio Grande do Norte

Kauane Freitas¹; Sofia Oliveira-Cabral¹; Tayonara Viana Gomes¹; Thiara Guimarães¹; Renata Silva¹; Juan Lima¹; Raul Santos¹; Arthur Lima¹; Talita Oliveira²; Ananda Dêv¹; Marco Katzenberger³; Cecilia Calabuig¹

¹UFERSA - Mossoró - RN - Brasil; ²UFERSA - Natal - RN - Brasil; ³UFPE - Recife - PE - Brasil.

O manguezal é um ecossistema importantíssimo para a manutenção da biodiversidade. Ameaças a este ecossistema são crescentes devido ao aumento das atividades antrópicas, as quais são potenciais poluidoras e possíveis causadoras de danos genéticos a fauna silvestre. O teste de anormalidades nucleares eritrocitárias é bastante utilizado na detecção de dano genotóxico. O presente estudo objetivou identificar a ocorrência de anormalidades nucleares em eritrócitos de *Columbina passerina* e *Conirostrum bicolor*, espécies residentes em um braço de manguezal no município de Porto do Mangue (05°04'04,8"S e 36°46'55,2"O).

Foram capturados seis indivíduos de cada espécie e coletado sangue periférico para produção do esfregaço. Este trabalho foi desenvolvido sob a licença Nº 77462-3 do Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade e Nº 23091.00413/2014-21 do Comitê de Ética no Uso de Animais. Foram contadas 5.000 células por indivíduo, utilizando microscópio óptico de luz sob aumento de 100X, em teste cego, seguindo o modelo zig-zag, evitando a recontagem das mesmas células. Todos os indivíduos apresentavam pelo menos um tipo de anormalidade nuclear. Foram registrados os seguintes tipos de anormalidades: broto nuclear, bolha nuclear, cauda nuclear, núcleo entalhado, núcleo reniforme, célula segmentada, célula binucleada, célula micronucleada.

O núcleo entalhado foi o mais frequente, presente em nove indivíduos, em contrapartida, as células binucleadas e micronucleadas foram menos frequentes, presentes em apenas um indivíduo de *C. bicolor*. As anormalidades foram mais frequentes em *C. passerina*, que apresentou em média 14,5 anormalidades/5.000 células, enquanto *C. bicolor* apresentou em média 5,7 anormalidades/5.000 células.

A presença de anormalidades indica dano genotóxico, possivelmente causado pela poluição da água e/ou solo por alguma substância genotóxica presente nos efluentes domésticos e/ou industrial gerados pela salina localizada na área de estudo. Mesmo sendo resultados preliminares, a ocorrência de anormalidades nucleares neste estudo foi inferior ao observado em outros preexistentes para outras espécies de aves.

Palavras-chave: Anormalidades nucleares, Aves, Danos aos DNA

Agência financiadora: Número do processo:

Histologia descritiva dos pulmões de *Podocnemis unifilis* (Testudines: Podocnemididae)

Jonatas Carvalho de Souza¹; Danilo Nunes de Santana¹; Ana Beatriz Nunes Ribeiro²; Kellen Lagares Ferreira Silva³

¹Universidade Federal do Tocantins - Porto Nacional - TO - Brasil; ²Universidade do Estado do Amapá - Macapá - AP - Brasil; ³Universidade Federal do Tocantins - Porto Nacional - TO - Brasil.

Quelônios (cágado, tartarugas e jabutis) tem como sinapomorfia a presença de carapaça. A rigidez desta impede a expansão dos pulmões, limitando a capacidade respiratória dos animais e trocas gasosas com o meio. *Podocnemis unifilis* é uma espécie de cágado presente na Amazônia brasileira, ecologicamente relevante na dispersão de sementes e ciclagem de nutrientes, além de alimento para diversos grupos humanos tradicionais.

Foram coletados quatro espécimes de *P. unifilis* no rio Tocantins pelo método de linha e anzol com iscas atrativas de milho. Os animais foram conduzidos ao Laboratório de Técnicas histológicas e anatomia vegetal da Universidade Federal do Tocantins (*Campus* Palmas) onde passaram por biometria, sexagem e eutanásia. A eutanásia seguiu o protocolo do Conselho Federal de Medicina Veterinária (Resolução nº 1000/2012), os espécimes foram eviscerados e as amostras fixadas em formol tamponado 10% e posterior estoque em álcool 70%. Então passou-se aos protocolos histológicos de preparação das amostras para inclusão em parafina, corte em micrótom rotativo, fixação em lâminas e coloração padrão em Hematoxilina e Eosina.

Os espécimes apresentaram tamanho médio de 15.9cm e peso médio de 377.25g. Apresentaram dois pulmões aderidos à carapaça dorsalmente e ligados ventralmente ao estômago e fígado. Os pulmões apresentaram aspecto esponjoso e coloração rósea devido à grande vascularização do órgão. Parte do órgão é revestida por um epitélio pseudoestratificado cilíndrico ciliado que é nutrido e sustentado pelo tecido conjuntivo, denominado lâmina própria, rico em vasos sanguíneos. Abaixo da lâmina própria há presença de cartilagem de hialina. Foram observadas projeções sobre a camada de tecido muscular liso que se encontra sobre o tecido conjuntivo e estas projeções formam aberturas que constituem pequenas câmaras.

Os pulmões são relevantes aos animais para trocas gasosas. O conhecimento histológico deste traz dados que podem diferenciar as espécies ou corroborar em informações e dados acerca desta.

Palavras-chave: Trocas gasosas, respiração, Tracajá, conservação.

RESUMOS DE TRABALHOS:
POSTER

ÁREA TEMÁTICA:
HISTÓRIA NATURAL

Descrição das peças bucais de fêmeas de *Sycorax* Haliday (Diptera: Psychodidae) com implicações na hematofagia do gênero

Lucas Rossito de Carvalho¹; Guilherme Augusto-Alves²; Leonardo Leite Ferraz de Campos³; Luiz Carlos Pinho⁴; Andrey José Andrade⁵

¹Universidade Federal do Paraná - Curitiba - PR - Brasil; ²Universidade Estadual de Campinas - Campinas - SP - Brasil; ³Universidade Federal de Santa Catarina - Florianópolis - SC - Brasil; ⁴Universidade Federal de Santa Catarina - Florianópolis - SC - Brasil; ⁵Universidade Federal do Paraná - Curitiba - PR - Brasil.

Sycoracinae está atualmente composta por 53 espécies e subdividida em quatro gêneros, dos quais, para *Aposycorax* Duckhouse, *Sycorax* Haliday e *Falsosycorax* Bravo & Araújo há relatos de hematofagia em anfíbios anuros. No entanto, pouco ainda é conhecido sobre esse comportamento, o qual já foi registrado para duas espécies neotropicais: *Aposycorax chilensis* (Tonnoir) alimentando-se em *Batrachyla* Bell no Chile e *Falsosycorax wampkrum* (Bravo & Salazar-Valenzuela) alimentando-se em *Atelopus* Duméril & Bibron no Equador. Durante trabalho de campo no Parque Estadual Serra do Mar, Núcleo Bertiooga, foram coletados 6 machos e 5 fêmeas de *Sycorax* sp. n., sobre indivíduos de *Hylodes phyllodes* Heyer & Cocroft. Algumas das fêmeas estavam ingurgitadas com sangue. Diante disso, o presente estudo visou relatar esse comportamento no Brasil associado a possíveis adaptações das peças bucais para realização da hematofagia em *Sycorax*.

Os espécimes foram montados em lâminas de microscopia com bálsamo do Canadá e analisados utilizando objetiva de 100X para observação do aparelho bucal.

Foi possível obter detalhes que sugerem adaptações à hematofagia: (i) cibário com dentes anteriores e posteriores; (ii) lacínias com dentes inseridos em um ápice concavo; (iii) mandíbulas dentadas se cruzando, sugerindo funcionarem como 'tesoura'; (iv) hipofaringe com dentes bem delimitados; (v) labroepifaringe com quatro sensilas apicais com ápice largo e truncado.

A presença de dentes no cibário e nas peças bucais é uma característica de fêmeas de Phlebotominae, comprovadamente hematófagas. Os dentes da lacínia do espécime de *Sycorax* apresentam a mesma configuração encontrada em *A. chilensis*, cujo hábito hematofágico é comprovado. Ressalta-se a importância da descrição do aparato bucal das fêmeas de Sycoracinae pois estas não são frequentemente descritas na literatura. Se tratando de uma nova espécie esse estudo contribui para um melhor entendimento da interação entre dípteros e anfíbios e para que novos caracteres sejam integrados na taxonomia da subfamília.

Palavras-chave: Anura, história natural, morfologia, Sycoracinae

Agência financiadora: Número do processo:

***Furipterus horrens* (Mammalia: Chiroptera) em ambiente antropizado na Amazônia Oriental**

Fernanda Atanaena Andrade¹; José Claudio Monteiro²; Lorrainy Simões Sousa³; Sayron Mathias Reis³; Rebeca Silva Lima³

¹Instituto Federal do Pará - Tucuruí - PA - Brasil; ²Instituto Federal do Pará - Tucuruí - PA - Brasil; ³Instituto Federal do Pará - Tucuruí - PA - Brasil.

A fauna de morcegos no Brasil abriga mais de 180 espécies, deste total, quatro constam no Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção de 2018. Dentre essas está *Furipterus horrens* F. Cuvier, 1828, que habita pedrais e ocos de árvore, mas que tem mais associação com ambientes cársticos, não havendo registros em áreas antropizadas. Projeta-se um declínio populacional de *F. horrens* no Brasil de pelo menos 30% nos próximos 10 anos. O presente estudo objetivou relacionar dados de abundância de *F. horrens* com as estações e períodos lunares no sudeste do Pará, visando subsidiar iniciativas de conservação.

As informações foram geradas a partir de observações de um agrupamento de *F. horrens* encontrado em uma gruta na propriedade particular chamada "Fazenda Paloma", situada a rodovia BR 422 (04°19'50"S, 49°47'47"W) no município de Novo Repartimento, no Pará. Durante os meses de junho, agosto e outubro (baixo índice pluviométrico), novembro e dezembro de 2021, e janeiro de 2022 (alto índice pluviométrico), foram totalizados 32 dias e 768 horas de observação do agrupamento sob a licença nº 80253-1 do ICMBIO/SISBIO.

Foi registrada a média de $94 \pm 20,26$ indivíduos, sendo que o GLM calculado relacionou abundância de indivíduos às fases lunares e às duas estações. Como resultado houve influência da lua sobre a abundância somente na estiagem, pois durante as chuvas apesar da abundância aumentar significativamente ($t = -5,037$; G.L.=14; $p < 0,001$) foi invariável ao longo das fases lunares.

O registro de *F. horrens* da fazenda Paloma é o único da Região de Integração Lago de Tucuruí e o primeiro em ambiente antropizado. É importante que haja continuidade deste estudo, mas, que o mesmo seja a longo prazo, inclua capturas e levantamento de novos dados que ajudem no conhecimento das outras estratégias utilizadas pela espécie na manutenção da colônia.

Palavras-chave: Cárstico, comportamento, furipetrídeo, insetívoro, morcego, vulnerabilidade.

Agência financiadora: Número do processo:

Aspectos biológicos de *Waldheimia erebus* (Kirby, 1882)

Elton John Oliveira Galdino¹; Guilherme de Souza Batista Pereira¹; Daniele Regina Parizotto¹

¹Universidade Federal Rural de Pernambuco - Recife - PE - Brasil.

O gênero *Waldheimia* Brullé, 1846 é um dos maiores táxons dentro da subfamília Blennocampinae (Tenthredinidae: Hymenoptera), com cerca de 70 espécies, das quais 27 são registradas para o Brasil. Assim como é comum em vespas herbívoras, esse grupo de insetos apresenta informações incipientes em relação a sua biologia, ecologia e distribuição. Por isto, este trabalho objetivou descrever os principais aspectos biológicos de *Waldheimia erebus* (Kirby, 1882). Adicionalmente, apresentamos o primeiro registro da espécie no nordeste do Brasil, e o primeiro registro da planta hospedeira, *Borreria scabiosoides* Cham. & Schlttdl. (Rubiaceae).

A espécie foi coletada (imaturos e adultos) no município de Paulista, Pernambuco e os imaturos foram mantidos em laboratório até a emergência dos adultos.

Em laboratório, fêmeas de *W. erebus* foram observadas realizando oviposição endofítica no caule da planta hospedeira. As larvas apresentam comportamento solitário, alimentando-se isoladamente do mesófilo foliar. A larva possui coloração branca translúcida e apresenta coloração amarelada no final do último instar, próximo de empupar. A fase de pupa ocorre no solo e dura aproximadamente 15 dias. Além da biologia da espécie, foi possível registrar seis indivíduos da família Tachinidae (Diptera) como parasitas, emergindo dos casulos.

Os dados apresentados agregam informações relevantes sobre as interações planta-hospedeiro, e fornecem registros importantes sobre aspectos biológicos de *W. erebus*. Essas informações corroboram aspectos biológicos já registrados para o gênero, como a preferência pela família Rubiaceae, e podem ainda, auxiliar na compreensão dos aspectos evolutivos de Blennocampinae.

Palavras-chave: Biologia, Blennocampinae, Tenthredinidae, vespa herbívora.

Agência financiadora: CAPES

Argidae: biologia e análise cienciométrica (Hymenoptera: Tenthredinoidea)

Elton John Oliveira Galdino¹; Daniele Regina Parizotto¹

¹Universidade Federal Rural de Pernambuco - Recife - PE - Brasil.

Argidae é a segunda maior família de Tenthredinoidea, com mais de 900 espécies descritas, amplamente distribuídas. Apesar da grande diversidade e da importância ecológica e econômica, a família ainda é pouco estudada. Este trabalho teve como objetivo realizar uma análise cienciométrica e descritiva com o propósito de apresentar o estado atual sobre o conhecimento deste grupo, dando ênfase aos principais aspectos biológicos da família.

Foram realizadas buscas no banco de dados da Web Of Science até 2022 que resultaram em 142 artigos.

Os dados apontam que os estudos com Argidae tiveram um aumento significativo nas últimas décadas, contudo, centrados nas regiões Paleártica e Neártica. A mesma proporção se aplica ao número de autores, que estão distribuídos em 40 países, sendo que os Estados Unidos detêm cerca de 20% das publicações. As subfamílias mais estudadas foram Arginae e Sterictiphorinae. Apenas 10% das espécies descritas apresentam alguma informação sobre plantas hospedeiras, com registros para 23 famílias botânicas. Três famílias de insetos (Chrysopidae, Pentatomidae e Vespidae) são registradas como predadoras de Argidae, enquanto cinco famílias (Tachinidae, Braconidae Chalcididae, Eulophidae e Ichneumonidae) atuam como parasitoides.

Esta análise demonstrou, que existe uma grande heterogeneidade espacial e temporal nos artigos publicados sobre a família. Ainda assim, a compilação demonstrou que Argidae apresenta uma ampla diversidade de hábito e interações com plantas e inimigos naturais.

Palavras-chave: Arginae, aspectos biológicos, Sterictiphorinae, vespa herbívora.

Agência financiadora: CAPES

O estado da arte do estudo de imaturos em Clitellariinae (Insecta: Diptera, Stratiomyidae)

Matheus Moraes Ribeiro Cirolini¹

¹Universidade de Brasília - Brasília - DF - Brasil.

A produção de trabalhos que envolvem a compilação e revisão de pesquisas científicas é um veículo de acesso a sínteses de informações dispersas através de múltiplas plataformas. Pesquisas bibliográficas aprofundadas permitem obter uma ampla visão sobre determinado assunto baseando-se nos estudos pregressos. Visto que alguns táxons dentro da família Stratiomyidae ainda carecem de dados morfológicos descritivos, ou possuem dados antigos e ultrapassados, especialmente no que diz respeito a morfologia/terminologia dos estágios imaturos, trabalhos revisionais podem proporcionar uma perspectiva dos avanços no conhecimento e na história do grupo.

Dessa forma, com objetivo de ampliar o conhecimento acerca da subfamília Clitellariinae (Stratiomyidae), um grupo parafilético ainda pouco compreendido filogeneticamente e no qual muitas espécies ainda não possuem estágios imaturos conhecidos, este estudo visou reunir informações de obras direcionadas ao estudo de imaturos, por meio de um levantamento bibliográfico, em duas bases de dados online (Google Acadêmico e Biodiversity Heritage Library). Levou-se em consideração apenas as obras, publicadas mundialmente entre os anos de 1900 e 2023, que abordassem diretamente o estudo de imaturos de Clitellariinae. As buscas foram feitas com as combinações dos termos em inglês “Stratiomyidae* AND Clitellariinae* AND Larvae*” e “Stratiomyidae* AND Clitellariinae* AND Puparium*”. Os dados obtidos foram categorizados e organizados, apontando: gênero, espécie, tipo de imaturo, ano e local de publicação.

No total, o levantamento contemplou 334 resultados entre as combinações de termos para pesquisa e bases de dados, com apenas 17 obras distintas contemplando dados sobre membros de Clitellariinae, contemplando apenas 24 espécies pertencentes a 10 gêneros, considerando que Clitellariinae é composta por cerca de 37 gêneros, e que apenas na Região Neotropical, a diversidade do grupo é de cerca de 124 espécies.

Clitellariinae possui um histórico taxonômico complicado e ainda muito discutido, que se deve às lacunas no conhecimento acerca de seus representantes.

Palavras-chave: Stratiomyomorpha, mosca-soldado, bibliografia.

Agência financiadora: CAPES

Número do processo: 88887.910147/2023-00

Coleção Malacológica do Museu de História Natural do Ceará Prof. Dias da Rocha (MHNCE-UECE)

Laís Belmino Regis¹; Leonny Gomes Leal²; Sheila Patrícia Carvalho-Fernandes³

¹Universidade Federal do Ceará - Fortaleza - CE - Brasil; ²Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira - Redenção - CE - Brasil; ³Museu de História Natural do Ceará Prof. Dias da Rocha - Pacoti - CE - Brasil.

O Museu de História Natural do Ceará Prof. Dias da Rocha (MHNCE-UECE) é um importante equipamento científico vinculado à Universidade Estadual do Ceará situado em Pacoti, Ceará, Brasil. Os moluscos são invertebrados que representam o 2º maior filo animal com ampla distribuição geográfica ao longo do Ceará, ocupando ambientes marinhos, dulcícolas e terrestres. A coleção de moluscos do museu iniciou em 2019 e permanece em constante crescimento. Visando expressar a representatividade da Coleção Malacológica do MHNCE-UECE, o presente trabalho foi realizado.

A coleção abriga 52 espécies distribuídas em três classes em 95 lotes oriundos de 13 cidades, coletados de 1991 a 2023.

Dentre as classes representadas, Gastropoda possui 65 lotes em 22 famílias, Bivalvia com 27 lotes de 13 famílias e Cephalopoda com três lotes de uma família. As espécies mais representativas são: *Pomacea* sp. com oito lotes, *Lissachatina fulica* com sete lotes, seguidas por *Tomigerus corrugatus*, *Pugilina tupiniquim* e *Anostoma* sp. com quatro lotes cada. *Pomacea* é um gênero de gastrópodes dulcícolas com ampla distribuição global. *Lissachatina fulica* é um de caracol pulmonado exótico de interesse médico e agrícola, por ser potencial transmissor de doenças e considerado praga agrícola. *Tomigerus corrugatus* e *Anostoma* sp. são caracóis terrestres e *Pugilina tupiniquim* é um gastrópode habitante de manguezais e endêmico do Brasil. Outras espécies importantes do acervo são o bivalve *Anomalocardia flexuosa*, uma das espécies tradicionalmente mais consumidas no Nordeste e o gastrópode dulcícola *Biomphalaria* sp., de interesse médico por ser o hospedeiro intermediário da esquistossomose.

Assim, o acervo do MHNCE-UECE se faz uma importante ferramenta na preservação de registros de espécies do estado, com potencial de expansão. Reforçamos a grande importância das coleções científicas para o conhecimento da biodiversidade, sistemática e taxonomia do Ceará. Agradecimentos à UECE.

Palavras-chave: Coleções científicas; Mollusca; biodiversidade.

Agência financiadora: UECE

Besouros nemoniquídeos (Coleoptera, Nemonychidae) associados a coníferas brasileiras (Gymnospermae, Pinidae, Araucariales)

Isaac Reis Jorge¹; Gabriel Augusto Rodrigues de Melo¹

¹Universidade Federal do Paraná - Curitiba - PR - Brasil.

As interações inseto-planta atuais envolvendo Gimnospermas são fundamentais para compreender como se deu a transição para o domínio atual das Angiospermas. Dentre as sete famílias de besouros fitófagos da superfamília Curculionoidea, Nemonychidae representa a primeira linhagem a se diversificar, tornando-se fundamental para a compreensão desse grande grupo. Das 78 espécies viventes apenas duas são brasileiras e associadas aos estróbilos masculinos de *Araucaria angustifolia* sendo elas *Brarus mystes* Kuschel, 1997 e *Rhynchitoplesius eximius* Voss, 1952. O objetivo deste estudo é disponibilizar uma chave dicotômica para o reconhecimento das espécies brasileiras de Nemonychidae.

Foi feita uma revisão da literatura e um estudo morfológico dos exemplares brasileiros depositados na Coleção Pe. Jesus Santiago Moure (DZUP/UFPR) além de visitas a campo.

Além das duas espécies já conhecidas, foram identificadas duas novas também para a Mata Atlântica sendo uma delas além da distribuição de *A. angustifolia*. Ao incluí-las em uma análise filogenética exploratória juntamente com os demais gêneros da família, verificou-se que *B. mystes* e *R. eximius* reúnem-se em monofilia com outros representantes de Mecomacerini associados à família Araucariaceae. Contudo, as novas espécies pertencem a um novo gênero de Rhinorhynchini que se mostrou polifilética. Mesmo não havendo registro de plantas hospedeiras, o gênero novo apresenta similaridades com os representantes cujas larvas alimentam-se de pólen de Podocarpaceae. Uma chave para diferenciação das espécies é apresentada.

Duas novas espécies de um novo gênero da tribo Rhinorhynchini foram registradas pela primeira vez para o Brasil. Novos esforços de coletas devem ser direcionados ao novo táxon a fim de investigar suas plantas hospedeiras ou possíveis novos representantes.

Palavras-chave: Interação inseto-planta; Chave dicotômica; Primeiro registro

RESUMOS DE TRABALHOS:
POSTER

ÁREA TEMÁTICA:
INVENTÁRIOS E FAUNÍSTICA

Voando pelos Bancos de Dados: a ordem Diptera e a família Syrphidae nas plataformas SiBBr e SpeciesLink

Kalana Lariane da Silva¹; Luciane Marinoni¹

¹Universidade Federal do Paraná - Curitiba - PR - Brasil.

A Ordem Diptera compreende moscas e mosquitos e suas espécies desempenham papéis ecológicos fundamentais em diversos ecossistemas. Uma das famílias mais importantes é Syrphidae com espécies conhecidas como moscas-das-flores que possuem características morfológicas e comportamentais peculiares, como o mimetismo de abelhas e vespas, estratégia de defesa.

No Brasil, a diversidade de Diptera é significativa, sendo parte dela documentada em bancos de dados como o Sistema de Informação sobre a Biodiversidade Brasileira (SiBBr) e o SpeciesLink. Este trabalho tem como objetivo oferecer uma visão das principais informações que esses bancos de dados fornecem em relação à Ordem e à Família.

O total de registros de Diptera é 397.300 e 228.400, e de Syrphidae 20.157 e 14.509 nas plataformas, respectivamente. As instituições com maior número de registros nas plataformas são a Coleção de Flebotomíneos (COLFLEB) que apresenta 74.149 registros de Diptera no SiBBr e 67.572 no SpeciesLink, enquanto a Coleção Entomológica Padre Jesus Santiago Moure (DZUP) contém para Syrphidae 13.158 registros no SiBBr e 12.639 no SpeciesLink. O SiBBr totaliza 3.841 espécies de Diptera, incluindo 261 da família Syrphidae, além de informações taxonômicas a respeito das 96 famílias de Diptera, fornecidas por 45 instituições. O SpeciesLink reúne dados de 24 instituições e oferece informações sobre 4.648 espécies de Diptera no Brasil pertencentes a 104 famílias; Syrphidae apresenta 426 espécies na interface. O gênero de Syrphidae com maior representação nas plataformas é *Toxomerus* Macquart, apresentando 4.803 e 4.471 registros. A espécie mais registrada é *Syrphus phaeostigma* Wiedemann, contando com 1.075 registros no SiBBr e 958 no SpeciesLink.

Esses bancos de dados são essenciais no estudo da biodiversidade, facilitando a colaboração entre pesquisadores pelo acesso a dados livres e a compreensão dos Diptera, incluindo Syrphidae.

Palavras-chave: Bancos de dados, biodiversidade, data paper, Diptera, mosca.

Agência financiadora: CAPES

A fauna de formigas do Parque Estadual das Lauráceas: uma reserva do sul da Mata Atlântica

Ana Carolina Alves Neundorf¹; Thiago Sanches Ranzani Silva²; Rodrigo Machado Feitosa¹

¹UFPR - Curitiba - PR - Brasil; ²Universidade de Hong Kong - China.

Um checklist de espécies representa um dos primeiros passos para estabelecer ações de conservação e programas de monitoramento, fornecendo dados essenciais para análises em ecologia, conservação e taxonomia. Considerando todos os artrópodes que habitam florestas tropicais, formigas são grupos particularmente importantes. Elas desempenham papéis ecológicos essenciais, podem ser bioindicadoras, ao mesmo tempo em que são usadas para avaliar a resposta da biodiversidade a ações antrópicas. Portanto, as formigas se apresentam como um componente importante na fauna de invertebrados terrestres em vários ambientes, como a Mata Atlântica. O objetivo desse trabalho é contribuir taxonomicamente com a fauna de formigas do Parque Estadual das Lauráceas (PEL), uma área de Mata Atlântica localizada no município de Tunas do Paraná, estado do Paraná, Brasil. Pretende-se também avaliar a modificação da fauna de formigas com a adição de novos registros, investigando a similaridade da fauna coletada nesse estudo em comparação com outros inventários já publicados em outras áreas desse bioma.

Coletas manuais e extração de Winkler (20 amostras) foram realizadas no PEL durante 2017. Além disso, usamos dados do evento de amostragem do projeto Biota no PEL durante 2001, para fins comparativos, representando 50 amostras de Winkler.

Foram coletadas no total 174 espécies de formigas, pertencendo a nove subfamílias e 34 gêneros. Sendo, 144 espécies (31 gêneros e nove subfamílias) nas amostras do Biota e 114 espécies (31 gêneros e 8 subfamílias) nas amostras de 2017. Quase metade das espécies foram nominalmente identificadas (70 espécies; 40% do total). Cinco espécies representam novos registros para o estado do Paraná.

Esse estudo constitui um dos poucos inventários de formigas das áreas do sul da Mata Atlântica. Nossos resultados podem subsidiar a avaliação da diversidade de formigas na Mata Atlântica, bioma extremamente ameaçado pelas atividades humanas.

Palavras-chave: Checklist, diversidade, formigas, taxonomia.

Novos registros para áreas de Mata Atlântica no Nordeste do Brasil e atualização da lista de Culicídeos (Diptera) para o estado de Pernambuco

Ítalo Luã Silva Medeiros¹; Cinara Wanderléa Felix Bezerra¹; Mário Antonio Navarro-Silva¹

¹UFPR - Curitiba - PR - Brasil.

A coleta e o levantamento da biodiversidade de Culicidae é o primeiro passo para prever potenciais riscos de transmissão de patógenos por vetores. As fêmeas adultas de mosquitos apresentam o hábito de hematofagia em hospedeiros vertebrados, podendo transmitir agentes causadores de doenças como a malária, dengue, Zika e Chikungunya. Em áreas de Mata Atlântica o risco é potencialmente maior, devido à alta disponibilidade de criadouros e ao regime climático que favorecem a multiplicação de mosquitos. Nesse sentido, nosso objetivo é atualizar a lista de Culicidae para Mata Atlântica Norte e discutir sua importância epidemiológica para o estado de Pernambuco.

Entre os períodos chuvosos, de junho a agosto de 2021 e 2022, levantamos a diversidade de imaturos nos fragmentos de mata do Parque Estadual Dois Irmãos, Jardim Botânico do Recife e Refúgio Mata do Camucim. Mensuramos os dados bióticos e abióticos dos criadouros naturais e artificiais e coletamos imaturos através de conchas e pipetas. Atualizamos a lista de mosquitos a partir dos registros depositados no GBIF, specieslink e trabalhos científicos desde 1900.

Em campo coletamos 43 espécies, das quais 18 são novos registros para Pernambuco e nove, para o Nordeste. A lista atualizada de Culicidae registrados em Pernambuco foi composta por 94 espécies de mosquitos, das quais 21 pertencem a *Anopheles*, 16 a *Culex*, 15 a *Wyeomyia*, oito a *Coquillettidia*, cinco a *Ochlerotatus*, quatro a *Haemagogus*, *Mansonia* e *Uranotaenia*, três a *Psorophora* e *Sabethes* e dois a *Stegomyia*. Nos fragmentos periurbanos as espécies mais abundantes foram *Stg. aegypti* e *Stg. albopicta*, potenciais vetores de arboviroses.

As demais espécies apresentaram baixa abundância, porém as que pertencem a *Anopheles* (*Nyssorhynchus*), *Sabethes* e *Haemagogus* são reconhecidos como agentes transmissores potenciais de malária e febre amarela silvestre. Apontando para necessidade de monitoramento de culicídeos no estado, diante do risco potencial de transmissão de agentes etiológicos.

Palavras-chave: Mosquitos imaturos, criadouros, bionomia larval, inventários, competência vetorial.

Agência financiadora: CNPq

Número do processo: 141473/2020-7

Acervo de Diptera da Coleção de Entomologia da Universidade Federal do Tocantins

Fabíola Rodrigues Branquinho¹; Tiago Kütter Krolow¹

¹Universidade Federal do Tocantins - Porto Nacional - TO - Brasil.

A ordem Diptera é uma das quatro ordens megadiversas da classe Insecta que possuem o desenvolvimento holometabólico. São conhecidos popularmente como moscas e mosquitos. Os dípteros são caracterizados pela presença do par de asas posteriores modificadas em balancins, que possuem função de equilíbrio no voo. Os estudos dos dípteros são fundamentais, pois suas espécies estão presentes na maioria dos ambientes, sendo alguns vetores de um número significativo de doenças, também são parasitas, polinizadores, e possuem importância médico veterinária. Apesar da evidente relevância da ordem, muitos dípteros ainda são pouco conhecidos, em sua maioria, carecem de registros de distribuição e de informações sobre suas relações com o meio ambiente. Nesse sentido, as coleções entomológicas são de extrema importância para preservação permanente dos indivíduos que lá estão dispostos e para os futuros estudos que podem ser realizados. O presente trabalho tem como objetivo realizar o inventário das famílias e a da ordem Diptera armazenados em via seca na Coleção de Entomologia da Universidade Federal do Tocantins (CEUFT), contribuindo para a ampliação do conhecimento desse táxon no estado do Tocantins.

Para a produção do inventário foram contabilizadas as famílias de dípteros alfinetados e etiquetados e que estão conservados em gavetas entomológicas. Na sequência os dados foram inseridos em uma tabela no programa Excel.

Foram quantificados 6213 espécimes distribuídos em 32 famílias: sendo Tabanidae (n = 3859) e Asilidae (n = 674) as famílias mais abundantes e as mais raras Hippobocidae (n = 1), Mydidae (n = 1), Neriidae (n = 1), Oestridae (n = 1) e Pipunculidae (n = 1).

Segundo o Catálogo Taxônomico da Fauna do Brasil, das 32 famílias inventariadas no trabalho, 27 não possuem registros para o estado, isso demonstra a escassez de trabalhos sobre a fauna de Diptera do Tocantins e a necessidade de mais estudos para o táxon.

Palavras-chave: Inventário, moscas, Tocantins.

Agência financiadora: CNPQ

Acervo de Tabanidae (Diptera) da Coleção de Entomologia da Universidade Federal do Tocantins

Lia Pereira Oliveira¹; Fabíola Rodrigues Branquinhos¹; Tiago Kütter Krolow¹

¹Universidade Federal do Tocantins - Porto Nacional - TO - Brasil.

As coleções biológicas são uma maneira de amostrar a biodiversidade de uma localidade, sendo bancos de dados essenciais para o desenvolvimento, científico, tecnológico e para segurança nacional. As coleções entomológicas, como parte dessa conjuntura, se dedicam ao estudo dos insetos, servindo de base em muitas pesquisas relacionadas ao grupo. Os insetos (Arthropoda: Insecta) constituem o maior agrupamento animal do planeta com cerca de um milhão de espécies descritas, no Brasil foram registradas quase 90 mil espécies distribuídas em 30 ordens. Os dípteros estão entre as quatro ordens megadiversas de insetos holometábolos e entre elas é a melhor inventariada. A família Tabanidae é representada por dípteros conhecidos popularmente como mutucas, botucas, moscas de cavalo, dentre outros nomes. Os tabanídeos foram muito bem estudados no Brasil, entretanto pouco se conhece sobre a fauna de Tabanidae do Tocantins, carecendo de mais estudos. Portanto, o presente trabalho visou contribuir para a ampliação do conhecimento dos tabanídeos do Tocantins, através da identificação e tombamento do acervo da Coleção de Entomologia da UFT.

Para tal, os espécimes foram analisados individualmente, identificados e as informações contidas em suas etiquetas foram digitalizadas em planilha no Excel, recebendo posteriormente um número de tombo da Coleção de Entomologia da UFT (CEUFT).

Contabilizaram-se 3.859 espécimes de Tabanidae, desse total, 2.927 exemplares foram tombados, sendo 2.144 indivíduos identificados até nível taxonômico de espécie e 783 em nível de gênero. Foram identificadas 158 espécies, distribuídas em três subfamílias (Pangoniinae, Chrysopsinae e Tabaninae), seis tribos (Pangoniini, Scionini, Rhinomyzini, Chrysopsini, Diachlorini e Tabanini) e 25 gêneros. Além disso, o acervo abriga parátipos de 10 espécies de Tabanidae.

As espécies mais abundantes foram *Fidena lissorhina* Gorayeb e Fairchild, com 95 espécimes e *Catachlorops* aff. *rubiginosus*, com 60 espécimes. Atualmente a Coleção de Entomologia da UFT abriga quase 30% da riqueza de espécies de Tabanidae do Brasil.

Palavras-chave: Biodiversidade, mutucas, taxonomia, Tocantins.

Levantamento faunístico de Lepidoptera diurno do Parque Estadual São Camilo, Palotina, PR

Enrique Soratto Correia¹; Edilson Caron¹

¹Universidade Federal do Paraná - Palotina - PR - Brasil.

Lepidoptera são encontrados em praticamente todos os ecossistemas terrestres do mundo, desempenhando papéis importantes na polinização de plantas e na cadeia alimentar. Atualmente há cerca de 151 mil espécies no mundo, sendo que cerca de 13 mil espécies possuem registro no Brasil. Lepidoptera é o nome do táxon que engloba os insetos comumente denominados borboletas e mariposas. Geralmente, o primeiro grupo possui atividade de voo durante o dia, enquanto que o segundo restringe sua atividade de voo no período noturno. O Parque Estadual São Camilo, localizado no município de Palotina, oeste do Paraná, possui 385,34 ha em um único fragmento de bioma da Floresta Atlântica, o qual é considerado um dos cinco “hottest hotspots” de biodiversidade do Mundo.

A metodologia utilizada foi percorrer a trilha de visitação do parque provido de rede entomológica. As coletas estão sendo realizadas por um coletor, no período diurno, durante 03 horas, em turnos alternados (matutino e vespertino), do mês de abril ao mês de novembro do ano de 2023. Os exemplares coletados serão montados, etiquetados, identificados e armazenados no acervo entomológico da UFPR, Palotina.

Até o momento, foram realizados cinco meses de coletas, totalizando 15 horas de atividade em campo. Nos cinco primeiros meses foram coletados 117 indivíduos, dos quais foram identificadas 03 famílias, 35 gêneros e 43 espécies. As espécies mais abundantes foram *Anartia amathea* Linnaeus - 1758, com 18 indivíduos, e *Anartia jatrophae* Linnaeus - 1763, com 11 indivíduos.

Os taxons coletados das seguintes famílias, gêneros e espécies com maior aparição, *Nymphalidae*, *Anartia jatrophae* e *Anartia amathea*; *Pieridae*, *Phoebis sennae*; *Hesperiidae*, *Urbanus simplicius*; *Lycaenidae*, *Arawacus separata*; *Papilionidae*, *Heraclides hectorides*.

Palavras-chave: Borboleta, levantamento, fauna, São Camilo.

Agência financiadora: CNPq

Número do processo: 311390/2021-8

Moscas varejeiras (Diptera: Calliphoridae) coletadas em fragmentos de Cerrado em áreas urbanas e periurbanas no leste maranhense, Nordeste do Brasil

Lunnah Cynd da Costa Santos¹; José Orlando de Almeida Silva²

¹Universidade Federal do Paraná - Curitiba - PR - Brasil; ²Universidade Federal do Maranhão - Codó - MA - Brasil.

As moscas varejeiras (Diptera: Calliphoridae) representam um grupo de moscas cosmopolitas dentro de Ostroidea com ampla distribuição no mundo. No Brasil, são encontradas nas mais variadas fitofisionomias, desde áreas mais preservadas à antropizadas, incluindo áreas urbanas. Os espécimes adultos são considerados importantes bioindicadores da qualidade ambiental, além de atuarem como vetores de patógenos, sendo também responsáveis por infestações em vertebrados. Outro fator que traz relevância para o grupo é seu papel na entomologia forense onde são utilizados, principalmente na investigação e elucidação de crimes de morte violenta. Neste sentido, o presente estudo teve como objetivo confeccionar uma lista de espécies de moscas varejeiras de fragmentos de Cerrado em áreas urbana e periurbana do município de Codó, no leste do estado do Maranhão, região Nordeste do Brasil.

Foram realizadas oito coletas, entre os meses de julho a setembro de 2015, sendo quatro na área urbana e quatro na periurbana, e utilizadas 40 armadilhas específicas, contendo 50g de pulmão bovino apodrecido como isca, para a coleta das moscas adultas.

Foram amostrados 200 espécimes de moscas varejeiras, sendo 179 na área urbana e 21 na periurbana, representados por três espécies exóticas, *Chrysomya albiceps* (Wiedemann), *Chrysomya megacephala* (Fabricius) e *Chrysomya putoria* (Wiedemann), e duas espécies nativas, *Cochliomyia macellaria* (Fabricius) e *Lucilia eximia* (Wiedemann). Todas elas foram encontradas em ambas as áreas estudadas, urbana e periurbana, exceto *C. megacephala*, que foi coletada apenas na área urbana. As espécies mais abundantes foram *C. putoria* (n = 106) e *C. albiceps* (n = 55), enquanto as demais espécies juntas representaram 19,5% do total da amostra.

Os resultados do presente estudo contribuem para o conhecimento da distribuição espacial das moscas varejeiras e traz informações relevantes para o entendimento da estrutura das comunidades dessas moscas em fragmentos de Cerrado de áreas urbanas e periurbanas no Nordeste do Brasil.

Palavras-chave: Áreas antropizadas, cerrado, nordeste brasileiro, Oestroidea.

Mirmecofauna (Hymenoptera: Formicidae) de uma área de restinga herbácea-arbustiva no norte de Santa Catarina, Brasil

Pedro Antônio Montagnoli¹; Denise Monique Dubet da Silva Mouga¹

¹Universidade da Região de Joinville - Joinville - SC - Brasil.

A flora costeira apresenta extrema importância para o refúgio de espécies da fauna local. Com o intuito de conhecer a diversidade de formigas e suas relações com as plantas da restinga, um estudo está sendo realizado no município Balneário Barra do Sul (SC), na Praia da Barra do Itapocu.

Foram completadas, entre os meses de Março e Agosto de 2023, seis coletas de formigas, estas interagindo com as plantas, em seus ninhos ou simplesmente forrageando, por meio de pinças e armadilhas do tipo pitfall. A coleta ativa foi realizada no período das 7 às 12 horas. Foram também coletadas as plantas que foram acessadas pelas formigas.

Ao todo, já foram amostrados 275 indivíduos, dos quais 126 foram coletados de forma manual com pinça e 149 foram coletados com pitfall. Foram identificados todos os indivíduos, a nível de gênero, presentes nas subfamílias Dolichoderinae: *Dorymyrmex* e *Linepithema*; Formicinae: *Brachymyrmex* e *Camponotus*; Myrmicinae: *Acromyrmex*, *Cephalotes*, *Crematogaster*, *Mycetophylax*, *Pheidole*, *Procryptocerus* e *Wasmannia*; Ponerinae: *Odontomachus*; e Pseudomyrmecinae: *Pseudomyrmex*. Foram coletadas oito espécies de plantas, das quais foram identificadas cinco espécies, sendo estas: *Hexasepalum radula* (*Acromyrmex*, corta e leva as folhas, *Camponotus* e *Cephalotes* interagem com a flor); *Ipomoea imperati* (*Brachymyrmex*, interagindo com a flor); *Opuntia monacantha* (*Camponotus*, interação com nectário extrafloral); *Sophora tomentosa* (*Camponotus*, interação com a flor); e *Varronia curassavica* (*Camponotus* e *Odontomachus*, interação com a flor). O mês com o maior número de formigas coletadas foi Junho o qual correspondeu a 23,6% das coletas, enquanto que o mês com menor abundância foi Agosto correspondendo à 10,5% das coletas. O gênero mais abundante é *Dorymyrmex* o qual corresponde a 35,3% das coletas, seguido do gênero *Camponotus* que corresponde a 21,8% das coletas.

Os resultados demonstram grande número de espécies presentes na restinga, enfatizando a necessidade de mais trabalhos sobre levantamento no Norte de SC.

Palavras-chave: Barra do Sul, Formicidae, Inventário, plantas mirmecófitas.

Agência financiadora: Programa de Bolsas Universitárias de Santa Catarina - UNIEDU

Composição e diversidade da assembleia de peixes estuarinos do Canal do linguado, Sul do Brasil

Julia Maria Maccari¹; Johnatas Adelar-Alves²; Vinícius Abilhoa¹; Matheus Oliveira Freitas²; Pedro Carlos Pinheiro³

¹Universidade Federal do Paraná - Curitiba - PR - Brasil; ²Instituto Meros do Brasil - Curitiba - PR - Brasil; ³Universidade da Região de Joinville, Campus São Francisco do Sul - São Francisco do Sul - SC - Brasil.

Existem diversas espécies que dependem direta ou indiretamente dos ecossistemas estuarinos, ambientes de grande importância ecológica e muito suscetíveis às ações antrópicas. Este estudo teve como objetivo realizar um levantamento da comunidade de peixes no Canal do Linguado, Balneário Barra do Sul, Santa Catarina.

As coletas foram realizadas em dois pontos amostrais, entre dezembro de 2021 e maio de 2022. Os peixes foram registrados por meio de censos visuais subaquáticos através de transectos. A temperatura da água, salinidade e pH foram obtidos a cada campanha.

Foram registrados 2.592 peixes (densidade média de 1,8 ind/m²), distribuídos em 28 espécies e 23 famílias. As famílias Epinephelidae, Gerreidae, Gobiidae e Tetraodontidae apresentaram duas espécies cada, e as demais foram representadas por apenas uma espécie. Os táxons mais abundantes foram *Eucinostomus* spp. (n = 789; 30,43%) e *Bathygobius soporator* (n = 650; 25,08%). *Eucinostomus* spp. e *B. soporator* também apresentaram maior frequência de ocorrência, sendo ambas registradas em todas as amostras. A maioria das espécies registradas são visitantes marinhas (39,29%) e zoobentívoras (46,43%). Uma espécie foi classificada como globalmente ameaçada, *Epinephelus marginatus* (VU), e duas espécies foram classificadas como quase ameaçadas, *Mycteroperca bonaci* e *Hippocampus reidi*. Uma espécie de peixe não-nativo *Butis koilomatodon* foi relatada pela primeira vez na região da Baía da Babitonga. Os parâmetros ambientais não influenciaram a comunidade de peixes, mas houve variação significativa entre os meses para temperatura (média 25,7 °C) e salinidade (média 25,6). O índice de diversidade de Shannon foi relativamente baixo ($H' = 2,012$), o índice de Simpson indicou não haver dominância de nenhuma espécie nas áreas amostradas ($D = 0,811$) e o índice de equitabilidade de Pielou mostrou uma distribuição equitativa na abundância dos indivíduos entre as espécies ($J' = 0,604$).

Levantamentos faunísticos são importantes para conhecimento de áreas vulneráveis e para aplicação de medidas de conservação.

Palavras-chave: Palavras-chave: Ictiofauna; estuários; recifes artificiais; espécies ameaçadas.

Agência financiadora: Petrobras (Programa Petrobras Socioambiental)

Comunidade de formigas (Hymenoptera: Formicidae) de uma área de floresta ombrófila densa no norte de Santa Catarina, Brasil

Pedro Antônio Montagnoli¹; Denise Monique Dubet da Silva Mouga¹

¹Universidade da Região de Joinville - UNIVILLE - Joinville - SC - Brasil.

Visando conhecer a diversidade de Formicidae e suas interações com as plantas de floresta ombrófila densa de terras baixas, na região subtropical, está sendo realizado um estudo no município de Balneário Barra do Sul (SC), em local onde será instalado um parque ecológico.

Já foram realizadas quatro coletas, entre os meses de Março e Agosto de 2023, nas quais foram observadas as formigas em seus ninhos, realizando interações com plantas ou forrageando. As coletas foram feitas utilizando-se pinças, armadilhas do tipo pitfall (a partir do mês de Abril) e extrator de Winkler. A coleta de forma ativa foi realizada no período das 7 às 12 horas. As plantas com as quais as formigas interagiram também foram coletadas.

Foram coletados 309 indivíduos até o momento, sendo 144 de forma manual com pinça, 92 com armadilha pitfall e 74 utilizando o extrator de Winkler. Todos os indivíduos foram identificados a nível de gênero, os quais estão presentes nas subfamílias Dolichoderinae: *Azteca*, *Dolichoderus*, *Dorymyrmex*, *Linepithema* e *Tapi-noma*; Dorylinae: *Eciton* e *Neivamyrmex*; Formicinae: *Brachymyrmex*, *Camponotus* e *Myrmelachista*; Myrmicinae: *Acromyrmex*, *Cephalotes*, *Crematogaster*, *Pheidole*, *Procryptocerus*, *Solenopsis*, *Strumigenys* e *Wasmannia*; e Ponerinae: *Hypoponera*, *Odontomachus* e *Pachycondyla*. Foram coletadas oito espécies de plantas, das quais foram identificados cinco táxons: *Cecropia* (*Azteca*, interagindo com nectário extrafloral (NEF) e domácea); *Inga* (*Crematogaster*, *Pheidole* e *Procryptocerus* interagindo com NEF e *Crematogaster*, ninho com as folhas); *Psidium* (*Crematogaster*, ninho com as folhas); *Schinus terebinthifolia* (*Crematogaster*, ninho com as folhas); e *Varronia curassavica* (*Crematogaster* e *Pheidole*, interação com flor). Abril foi o mês com maior número de indivíduos coletados. O gênero mais abundante é *Pheidole*, o qual corresponde a 24,3% das coletas e, na sequência, o gênero *Crematogaster* possui a porcentagem de 15,5%.

Parques naturais são de importância para a conservação de espécies da mirmecofauna e da flora nativa associada.

Palavras-chave: Palavras-chave: Barra do Sul, levantamento, mirmecofauna, plantas mirmecófitas.

Agência financiadora: Programa de Bolsas Universitárias de Santa Catarina - UNIEDU

O estado de conhecimento da quiropterofauna (Mammalia: Chiroptera) no estado de Goiás

Rafaela Selvati Santos¹; Maria Nazaré Stevaux¹

¹Universidade Federal de Goiás - Goiânia - GO - Brasil.

O trabalho trata da quiropterofauna de Goiás, Brasil. Destaca a escassez de pesquisas na região, e problemas como expansão de fronteiras agrícolas e urbanas e falta de investimento em pesquisa e difusão científica. A relevância dos morcegos no ecossistema é discutida, destacando seu papel no controle de pragas, polinização e dispersão de sementes. Os objetivos foram verificar o conhecimento dos chiroptera de Goiás, realizando um levantamento das espécies presentes e identificando lacunas de conhecimento.

A área de estudo abrange Goiás e o Distrito Federal. Os métodos para a compilação bibliográfica sobre morcegos na região, usa plataformas como Scopus, Web of Science e Scielo, no qual foram analisadas 16 fontes, no intervalo de 2000 a 2022.

Os resultados revelam a presença de oito famílias, 56 gêneros e 95 espécies de morcegos em Goiás, com a família Phyllostomidae sendo a mais diversificada. A distribuição geográfica é discutida, citando 21 municípios e o Distrito Federal. A técnica de coleta usualmente é a rede de neblina.

O estudo detectou discrepâncias nas espécies registradas em comparação com as listas oficiais da Sociedade Brasileira para o Estudo de Quirópteros (SBEQ). Algumas espécies citadas pelos autores não são reconhecidas pela SBEQ devido à falta de confirmação ou evidências, levantando preocupações sobre registros incorretos e a necessidade de validação adequada.

A pesquisa ressalta a lacuna amostral e aponta para fatores como falta de investimento em pesquisa, desmatamento, avanço agrícola e preconceitos relacionados a morcegos hematófagos. O texto também destaca a importância da divulgação científica para a população em geral e a necessidade de regulamentações para proteção da fauna.

Concluindo, que o conhecimento sobre a quiropterofauna de Goiás é limitado, com lacunas geográficas, de registros e de informações incompletas. São sugeridas diretrizes para melhorar o conhecimento, incluindo formação de profissionais especializados e investimento em ensino e pesquisa.

Palavras-chave: Chiroptera, Goiás, inventário, morcegos.

Inventário de borboletas da Coleção Zoológica do Laboratório de Biodiversidade e Conservação do Instituto Federal do Pará, Campus Abaetetuba

Flávio Albuquerque¹; Ellen Kelly Rodrigues Sarges¹; Nalanda Silva Maués¹; Matheus Soares Rodrigues¹; Carlos Alexandre Silva Lima¹; Flávia Silva Soares¹

¹Instituto Federal do Pará, campus Abaetetuba - Abaetetuba - PA - Brasil.

A Ordem Lepidoptera é representada pelas borboletas e mariposas, com cerca de 160.000 espécies descritas em mais de 120 famílias. No Brasil, são registradas ~3.300 espécies de borboletas. Apesar da maior parte dos inventários da lepidopterofauna do Brasil terem sido realizados nas regiões Norte e Sudeste, diversas localidades ainda carecem de levantamentos. Dentre estes, destaca-se o município de Abaetetuba, localizado na região do Baixo Tocantins. Com base nisso, o presente trabalho teve como objetivo inventariar as borboletas depositadas na coleção zoológica do Laboratório de Biodiversidade e Conservação (LABICON) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará (IFPA), Campus Abaetetuba.

Os espécimes da coleção foram coletados entre os anos de 2011 a 2022 no município de Abaetetuba, sendo uma grande fonte de informação biológica da região do Baixo Tocantins. Cada espécime recebeu um código identificador único para fins de informatização da coleção. Os espécimes foram identificados ao nível mais específico possível com auxílio de bibliografia especializada.

Foram catalogados 276 espécimes de borboletas pertencentes a seis famílias, 15 subfamílias, 24 tribos e 64 espécies. Nymphalidae foi a família predominante com 71,01% (196/276) do número total de espécimes presentes na coleção, seguida de Pieridae com 11,59% (32/276) e Papilionidae com 7,25% (20/276). Dentre as subfamílias, Heliconiinae possui maior abundância, com 65 (23,55%) indivíduos, seguida de Nymphalinae com 59 (21,37%). Dentre as 64 espécies/morfoespécies reconhecidas, *Anartia jatrophae* Linnaeus, *Mechanitis polymnia mauensis* Forbes e *Pyrisitia* sp. 1 foram as mais abundantes com 33 (11,95%), 29 (10,50%) e 19 (6,88%) espécimes, respectivamente.

Adicionalmente, foi elaborado o primeiro guia ilustrado de borboletas de uma coleção biológica em Abaetetuba-PA que está disponibilizado no LABICON. O acervo de borboletas da coleção também foi informatizado e organizado.

Palavras-chave: Coleção entomológica, diversidade, holometabola, taxonomia.

Diversidade de visitantes florais em ambientes urbanos no município de Maceió – AL

Maurício Silva Lima¹; Sidney José Santos²

¹Universidade Federal de Alagoas - Maceió - AL - Brasil; ²Instituto Federal de Alagoas - Maceió - AL - Brasil.

Os visitantes florais têm desempenhado um papel fundamental, sobretudo no processo de manutenção e reprodução das plantas, uma vez que essas possuem uma dependência desses polinizadores para se perpetuarem (Del-Claro & Torean-Silingardi, 2012). Sabe-se que cerca de 250 mil espécies de plantas com flores são polinizadas por diversas ordens de insetos Kearns et al. (2000). Em virtude da escassez de estudos sobre visitantes florais em regiões tropicais e de como a manutenção e criação de áreas verdes nas cidades são importantes para polinizadores, o presente trabalho teve como objetivo conhecer os visitantes florais que ocorrem numa zona urbana, bem como suas relações ecológicas com plantas hospedeiras.

Foram selecionadas quatro áreas verdes urbanas com plantas em fase de floração em reservas naturais a saber, o Parque Municipal de Maceió e em áreas arborizadas como Corredor Vera Arruda, Canteiro central da Avenida Fernandes Lima incluindo a Praça Centenário e o Residencial Angra de Ipioca. Essas áreas permitiram detectar a presença e atuação de visitantes florais. As observações eram feitas das 07:00 as 11:00h e das 14:00 as 16:00h período de maior visitação dos insetos. Os registros eram feitos por fotografias.

Foram observados um total de 154 insetos de cinco ordens, sendo a ordem Hymenoptera a mais abundante com 58,4% de indivíduos identificados. As demais ordens tiveram as seguintes porcentagens; Coleoptera 15,5%, Diptera 11,6%, Hemiptera 2,5% e Lepidoptera 13,6%.

Embora o estado de Alagoas seja considerado rico do ponto de vista biológico dado a sua condição geográfica favorável, podemos observar que a baixa quantidade e riqueza de visitantes florais nas áreas avaliadas demonstram um impacto negativo que ocorre com essas comunidades. A grande maioria de insetos são sensíveis a variações, seja estas, climáticas e ou ambientais, seja pela falta de plantas a elas associadas ou pela degradação de seu ambiente natural.

Palavras-chave: Espécies, importância ecológica, polinização.

Levantamento de mastofauna silvestre não voadora em áreas de mata fragmentada na Região do Médio Paraíba, Sul Fluminense

Fábio Da Silva Gouvêa Júnior¹; Gisele Santos de Meireles¹; Mariana Júlia Da Silva¹; Ana Júlia Soares de Farias¹; Gabriel Peres Veiga da Silva¹; Guilherme Leite Xavier de Castro¹

¹Instituto Federal do Rio de Janeiro - Campus Pinheiral - Pinheiral - RJ - Brasil.

O Instituto Federal do Rio de Janeiro - Campus Pinheiral localiza-se na bacia do Rio Paraíba do Sul, no sul do estado do Rio de Janeiro. A área atual do campus, em seu passado foi profundamente afetada por ações antrópicas baseadas em práticas cafeicultoras, a partir da criação do Instituto, iniciou o trabalho de recuperação das áreas de Mata Atlântica, tal qual, com esse trabalho de restauração, foi construído um espaço de educação ecológica com trilhas interpretativas. Assim, o projeto surgiu como uma oportunidade de realizar levantamento e registro da fauna circulante nas trilhas, buscando cobrir uma região de cerca de 37 ha de floresta características da Mata Atlântica.

O trabalho foi realizado por monitoramento com armadilhas fotográficas e parcelas de areia com dimensões de 0.50 x 0.50. A escolha do local de instalação das armadilhas baseou-se na presença de rastros e vestígios de circulação de animais, incluindo a proximidade de um rio temporário, que torna o local atrativo. A armadilha fotográfica é instalada às segundas-feiras e retirada às sextas-feiras para processamento, sendo o local da primeira armadilha guarnecido com enriquecimento ambiental diariamente. Já a segunda era instalada em local distinto com interesse de obter imagens de circulação sem interferência, sendo a parcela de areia enriquecida diariamente e visitada para análise de pegadas.

Através dessa pesquisa foram gerados 3.490 registros entre fotos e vídeos, sendo possível observar a presença de algumas espécies características do bioma da região, dentre eles: Gambá de orelha preta (*Didelphis aurita*); tatu galinha (*Dasypus novemcinctus*); paca (*Cuniculus paca*); quati de cauda anelada (*Nasua nasua*); cachorro-do-mato (*Cerdocyon thous*) e irara (*Eira barbara*).

Os resultados obtidos são importantes e ajudam a nortear novas ações para restauração de fauna e flora, além de demonstrar a relevância de proteger os processos naturais de ecossistemas de áreas degradadas.

Palavras-chave: Educação ambiental; mastofauna; monitoramento; armadilha fotográfica.

Agência financiadora: Instituto Federal do Rio de Janeiro - Campus Pinheiral.

Distribuição de artrópodes em duas áreas de Cerrado no estado de Mato Grosso

Jéssica Chaves Destacio¹; Márcia Karine de Souza Santos¹; Francimayre Aparecida Pereira de Jesus¹; Priscila Campos Santos¹; Flávio de Campos Oliveira²

¹Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais – PPGCA – Universidade do Estado de Mato Grosso, UNEMAT - Cáceres - MT - Brasil; ²Curso de Licenciatura e Bacharelado em Ciências Biológicas – Faculdade de Ciências Agrárias e Biológicas - Universidade do Estado de Mato Grosso, UNEMAT - Cáceres - MT - Brasil.

O Cerrado é considerado um bioma com ampla diversidade de organismos, desses aproximadamente 70% são invertebrados representando os organismos conhecidos. Artrópodes são considerados o filo com maior número de espécies do reino animal, além de serem ótimos bioindicadores. O objetivo deste trabalho foi verificar a fauna de artrópodes em duas áreas distintas na Dolina Água Milagrosa, Cáceres, Mato Grosso, local que a vegetação apresenta transição entre Cerrado e Pantanal.

As coletas aconteceram no período de estiagem em 2017, onde foram selecionadas duas áreas, uma de cerradão preservado, e outra em Cerrado transformado em pastagem, dessa forma, foi implantado uma parcela de 5x5m em cada área amostrada, nas quais os organismos foram coletados no período de 24h, com intervalo a cada 3 horas. As coletas ocorreram de forma passiva, com diferentes tipos de armadilhas, sendo elas: luminosa; armadilha de queda (Pitfall); bandejas de isopor, cada uma contendo iscas: sardinha com óleo, carne bovina e mel. Os organismos foram fotografados, coletados um indivíduo por morfoespécie e armazenados em envelopes de papel para posterior identificação.

No total foram 519 indivíduos, distribuídos em 7 ordens: Hymenoptera, Diptera, Aranae, Orthoptera, Blattaria, Isopetra e Lepdoptera, deste total, 69% ocorreram no cerradão e 31% em área de pastagem. Quanto ao número de indivíduos, a mais numerosa foi Hymenoptera (87%), as demais variando de $\leq 4\%$. Apenas Hymenoptera apresentou indivíduos em todas as armadilhas, predominando armadilhas de isca com carne e Pitfall.

Estudos com diferentes áreas e armadilhas são necessários para conhecermos a diversidade dos organismos, visto que no presente estudo houve maior abundância em área mais conservada (cerradão), isso demonstra que os artrópodes podem ser bons indicadores ambientais. É esperado que Hymenoptera tenha ocorrência no Cerrado, pois apresenta alta diversidade e suscetibilidade às mudanças dos meios físicos e biológicos, além da sua importância nos processos ecológicos.

Palavras-chave: Arthropoda, Hymenoptera, pitfall.

Representatividade de aves do Cerrado em coleções zoológicas

Isabella Cristina Pereira Alencar¹; Rebeca Gabriel Santos¹; Lílian Mariana Costa²; Leonardo Esteves Lopes³; Marcelo Ferreira Vasconcelos⁴; Arthur Angelo Bispo Oliveria⁵; Carlos Abs Cruz Bianchi⁵; Raphaell Kennedy Gonçalves Nunes¹; Guilherme Henrique Silva Freitas¹

¹Universidade Federal de Goiás - Goiânia - GO - Brasil; ²Espinacensis Pesquisas Ambientais - Goiânia - GO - Brasil; ³Universidade Federal de Viçosa - Viçosa - MG - Brasil; ⁴Museu de Ciências Naturais da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais - Belo Horizonte - MG - Brasil; ⁵Faculdade de Letras, Universidade Federal de Goiás - Goiânia - GO - Brasil.

Coleções zoológicas são imprescindíveis na consolidação do conhecimento sobre as populações de aves do Cerrado, pois são fonte para diversos tipos de estudos, da taxonomia à conservação. Lacunas de amostragem, falta de padronização e indisponibilidade das informações são os principais desafios para a compreensão da evolução, distribuição e biogeografia da avifauna do Cerrado. Simultaneamente, populações de várias espécies vêm sofrendo drásticas reduções devido a atividades antrópicas, sendo urgente levantar quais regiões e populações necessitam de documentação.

Este estudo buscou levantar e organizar as informações sobre espécimes de aves já coletados em Goiás e Distrito Federal (DF) a partir de dados disponibilizados pelas coleções zoológicas, bancos de dados de biodiversidade, catálogos e publicações.

Encontrou-se informações sobre 11.763 espécimes, representantes de 495 espécies e 65 famílias, correspondendo a 80% da riqueza de aves de Goiás e DF. Os espécimes estão depositados em 39 coleções, das quais apenas 12 são brasileiras, sendo o Museu Paraense Emílio Goeldi com maior número ($n = 2.783$). As espécies com mais espécimes coletados foram *Eupsittula aurea* ($n = 174$) e *Brotogeris chiriri* ($n = 111$). Apenas 33% dos municípios de Goiás apresentaram documentação por meio de espécimes, sendo Goiânia (1.673 espécimes, 334 espécies) e Aragarças (1.063 espécimes, 219 espécies) mais amostrados. No DF, somente 34% do território apresenta dados, sendo Brasília (944 espécimes, 316 espécies) a região mais amostrada.

As lacunas geográficas (~67-66% do território de GO e DF) e taxonômicas (~20% das espécies de GO e DF) aqui apontadas indicam que essas áreas e táxons necessitam urgentemente de amostragem. Além disso, muitas coleções não dispõem de um banco de dados digitalizado, padronizado e disponível na internet, dificultando o acesso às informações. Portanto, investimentos direcionados à coleta e organização das informações das coleções zoológicas são imprescindíveis para consolidar o conhecimento sobre as aves do Cerrado.

Palavras-chave: Avifauna, coleta, Distrito Federal, espécimes, Goiás.

Ictiofauna do Rio Itapicuru-Mirim, principal tributário perene do Rio Itapicuru (BA)

André Teixeira da Silva¹; Luisa Maria Sarmiento-Soares²; Adriana Kazue Takako³; Marconi Porto Sena¹; Alexandre Clistenes de Alcântara Santos¹

¹Universidade Estadual de Feira de Santana - Feira de Santana - BA - Brasil; ²Instituto Nossos Riachos - Niterói - RJ - Brasil; ³Universidade Federal do Sul da Bahia - Ilhéus - BA - Brasil.

A bacia do rio de Itapicuru se destaca entre as principais bacias hidrográficas baianas, e tem como principal afluente perene o rio Itapicuru-Mirim, que tem as suas nascentes na região dos municípios de Jacobina e Miguel Calmon, no piemonte da Chapada Diamantina. A ictiofauna da sub-bacia do rio Itapicuru-Mirim até o momento foi explorada de forma pontual, considerando que informações acerca de sua composição e distribuição espacial de seus componentes são incipientes. Neste sentido apresentamos aqui os primeiros resultados de um estudo focalizado no inventário da Ictiofauna do Alto curso do rio Itapicuru, destacando o rio Itapicuru-Mirim, em função de sua importância para a Bacia.

Nós amostramos, entre fevereiro e agosto de 2023, sete trechos distribuídos ao longo do eixo longitudinal da drenagem do rio Itapicuru-Mirim, congregando diferentes apetrechos de pesca como: picaré, puçá, tarrafa, rede-de-espera e aparelho de pesca elétrica.

Foram registradas 35 espécies de peixes (33 nativas e duas invasoras), distribuídas em 18 Famílias e seis Ordens. As ordens Characiformes e Siluriformes se destacaram em número de espécies, com 18 (51,4%) e nove espécies (25,7%), respectivamente. Em relação à distribuição das espécies, os nossos resultados sugerem um processo de acúmulo de espécies em função do eixo longitudinal com riqueza de espécies entre oito e 12 espécies para os trechos localizados mais à montante, 17 e 18 nos trechos intermediários e 21 espécies no trecho mais à jusante. Ademais, observamos um processo de substituição de espécies, com algumas espécies restritas aos trechos superiores, como *Astyanax jacobinae*, *Ituglanis payaya* e duas espécies indefinidas ao nível de espécie pertencentes aos gêneros *Hypostomus* e *Aspidoras*.

Embora preliminar, o presente trabalho evidencia a importância biológica dos riachos da sub-bacia do rio Itapicuru-Mirim trazendo contribuições importantes e boas perspectivas quanto aos resultados finais do estudo.

Palavras-chave: Bacias costeiras, peixes de riachos, ecorregião da Mata Atlântica Nordeste, Chapada Diamantina, semiárido.

Agência financiadora: FINAPESQ – UEFS (019/2022)

Conhecimento atual da biodiversidade de ascídias (Tunicata: Ascidiacea) em Pernambuco

Rosana Moreira Rocha¹; Maya Farah Puppi Munhoz¹; Gabriela Fernanda Silva Adriano¹

¹Universidade Federal do Paraná - Curitiba - PR - Brasil.

Ascídias fazem parte das comunidades incrustantes e podem ser especialmente diversas nas regiões tropicais, em ambientes recifais, tanto naturais como artificiais. As ascídias de Pernambuco foram objeto de apenas dois levantamentos até o presente, um deles publicado em 1977 e uma tese de doutorado apresentada em 2002.

Foi realizado levantamento nas publicações existentes e identificação de amostras coletadas desde 2015 na região entremarés em vários pontos da costa, incluindo Ponta de Pedras - Goiana, Boa Viagem - Recife, Porto de Galinhas - Ipojuca, Praia de Galhetas e de Suape - Cabo de Santo Agostinho.

Considerando o inventário que está sendo realizado atualmente, são conhecidas 32 espécies, em 19 gêneros e 8 famílias. Destacam-se os gêneros *Didemnum* e *Eudistoma* com cinco espécies cada. Destacam-se também as espécies *Eudistoma recifense*, *E. saldanhai*, e *Phallusia recifensis* cujas localidades-tipo estão no estado, sugerindo que mais estudos descobrirão mais diversidade na região. Entre as espécies conhecidas também existem espécies com ampla distribuição global e histórico conhecido de bioinvasão, como *Botryllus schlosseri*, *B. tuberatus*, *Didemnum psammotodes*, *Microcosmus exasperatus*, *Polyclinum constellatum*, *Styela canopus*, e *Symplegma brakenhielmi* que, portanto, devem ser monitoradas. A presença do porto de SUAPE no estado é uma ameaça constante de invasão de novas espécies e a região no entorno do porto deve ser constantemente monitorada. Em relação à distribuição espacial, a maioria das coletas foram realizadas em praias do município de Cabo de Santo Agostinho no litoral sul, com 21 espécies, no município de Recife com oito espécies e no município de Goiana no litoral norte, com sete espécies.

Observa-se a falta de conhecimento em importantes regiões de proteção ambiental como a região sul, incluída da APA Costa dos Corais.

Palavras-chave: Biodiversidade, distribuição, espécies invasoras, região entremarés, taxonomia.

Agência financiadora: CNPq e Programa PROTAX (306788/2022-5, 441361/2020-0) e Fundação Araucária (No 29/2021)

Resgates de animais silvestres na área urbana do município de Ji-Paraná na Amazônia rondoniense

Adriano Marcos Romano¹; Jackeline Mylena Souza da Silva¹; Renata de Andrade Junqueira²

¹Universidade do Estado de Mato Grosso - Cáceres - MT - Brasil; ²Faculdade de Ciências Médicas de Cacoal - Cacoal - RO - Brasil.

A expansão territorial e populacional das cidades, gera uma pressão sobre áreas de vegetação nativa e de modo consequente, a redução dos habitats e também dos recursos necessários para sobrevivência dos animais. O município de Ji-Paraná está localizado no estado de Rondônia em uma região conhecida como “arco do desmatamento” e apresenta atividade agropecuária intensa o que ocasiona pressão sobre as áreas naturais circunvizinhas, além de redução dessas áreas. Em busca de alimento ou abrigo, os animais silvestres dessa região se deslocam, chegando até as áreas urbanas, o que acaba resultando em mortes, acidentes e conflitos com seres humanos.

O trabalho voluntário desenvolvido entre os anos de 2020 e 2021, objetivou auxiliar os órgãos responsáveis na captura, avaliação, cuidado e soltura dos animais silvestres encontrados na área urbana, por meio de termo de colaboração e autorização emitidos pelos respectivos órgãos competentes. Todos os animais capturados eram rigorosamente avaliados por médicos veterinários em instituição colaboradora, que ainda acolhia e oferecia os tratamentos e cuidados quando necessário. A soltura desses animais acontecia com a autorização e condução dos órgãos competentes.

Foram resgatados 145 animais distribuídos entre mamíferos, aves e répteis. Foram resgatadas 24 aves pertencentes a 12 espécies, 7 famílias e 7 ordens diferentes. Entre os mamíferos, 29 indivíduos de 16 espécies e 13 famílias foram resgatados. Dentre os répteis, o total de animais resgatados foi de 92 espécimes de 24 espécies e 10 famílias diferentes. Chama a atenção nessa lista a presença de serpentes peçonhentas (*Micrurus lemniscatus* e *Bothrops atrox*), assim como um indivíduo de onça-parda (*Puma concolor*) resgatados em propriedades da cidade

O medo, aliado à falta de conhecimento da população, ainda oferece risco à biodiversidade. Evidenciamos então, o grande desafio de harmonizar a existência e a convivência entre animais silvestres, seres humanos e o ambiente.

Palavras-chave: Animais silvestres; resgates, conflitos fauna.

Levantamento de mamíferos terrestres em uma área indenizada no Parque Nacional de São Joaquim, Santa Catarina, Brasil

Lucas Fernandes Langer¹; Angélica de Souza Duarte¹; Ana Flávia Celso Duarte¹; Gabriella Prochnow¹; Hiago Daniel Dangelo¹; Pedro Volkmer Castilho¹

¹Universidade do Estado de Santa Catarina - Laguna - SC - Brasil.

O Parque Nacional de São Joaquim (PNSJ) está localizado no sul do país, mais precisamente na região serrana do estado de Santa Catarina, onde é conhecido por ser um dos pontos mais frios do Brasil. Inserido no domínio fitogeográfico da Mata Atlântica, é caracterizado por possuir campos de altitude, floresta ombrófila mista com predominância de araucárias, matas nebulares e floresta ombrófila densa nas encostas da Serra Geral. Historicamente, o Parque sofre com processos antrópicos, além da caça e danos causados por espécies invasoras (*Sus scrofa*), portanto, o monitoramento da fauna nativa é crítico para a conservação da biodiversidade da UC. O objetivo foi realizar o monitoramento dos mamíferos terrestres de médio e grande porte, com intuito de avaliar a conservação da biodiversidade em áreas já regularizadas.

Foram instaladas oito armadilhas fotográficas em dez pontos, equidistantes em 500m, no interior de fragmentos florestais secundários de mata de araucária na região oeste do Parque. O período foi de março de 2019 a maio de 2023, sem uso de iscas ou atrativos.

Foram registradas 13 espécies de mamíferos sem uso de iscas ou atrativos. Entre elas, foram registradas espécies ameaçadas como *Leopardus guttulus*, *L. wiedii*, além de *Pecari tacaju* que está listado como vulnerável em Santa Catarina. No total foram identificados 31 registros independentes de *Mazama gouazoubira*, 11 de *Mazama sp.*, 18 de *Eira barbara*, 16 de *L. guttulus*, cinco de *L. wiedii*, 15 de *Nasua nasua*, oito de *P. tacaju*, dois de *Cabassous tatouay* e dois de *Cerdocyon thous*. Por outro lado, foram registrados 98 registros independentes de *Sus scrofa*, e a presença de outras espécies exóticas, como cães de caça, bovinos e cavalos.

Algumas destas espécies são consideradas raras, sendo indicadoras de ambiente preservado. Os registros provenientes descrevem um processo ecológico de retomada gradativa da fauna na região.

Palavras-chave: Conservação, faunística, monitoramento.

Chalcididae (Hymenoptera) parasitoides de Lepidoptera desfolhadores de maracujazeiro

Bruna Cortat Simoneli¹; Tânia Mara Guerra¹; Anamaria Dal Molin²; Marcelo Texeira Tavares¹

¹Universidade Federal do Espírito Santo - Vitória - ES - Brasil; ²Universidade Federal do Rio Grande do Norte - Natal - RN - Brasil.

Os maracujazeiros (Passifloraceae, *Passiflora*) apresentam cerca de 500 espécies descritas e aproximadamente 150 nativas no Brasil, que é o maior produtor mundial de maracujá-amarelo (*P. edulis*). Algumas espécies possuem grande importância econômica, pois seus frutos e folhas são usados na alimentação, para fins medicinais e ornamentais. Culturas de maracujá são alvos de vários insetos-pragas, dentre esses existem pelo menos 10 lepidópteros pragas-chave, sendo *Dione juno*, *D. vanillae* e *Eueides isabella* (Nymphalidae) umas das mais importantes. O controle destas é feito com catação manual e destruição de ovos e lagartas, produtos à base de *Bacillus*, ou inseticidas. No entanto, o uso indiscriminado de inseticidas, além de causar danos ambientais, pode afetar insetos benéficos e causar prejuízos à produtividade da cultura. Com isso, o manejo integrado que utilize o controle biológico é uma alternativa viável e sustentável. Os calcidídeos parasitam vários lepidópteros, muitas deles pragas, e apresentam potencial no controle de suas populações.

Neste estudo, realizou-se o levantamento de Chalcididae parasitoides de lepidópteros desfolhadores de maracujazeiro em materiais depositados na Coleção Entomológica da Universidade Federal do Espírito Santo e a partir de coletas de larvas e pupas em *Passiflora edulis* em Vitória, ES, em 2019. Os espécimes coletados foram mantidos em laboratório, até a emergência do parasitoide ou do lepidóptero.

Na literatura, haviam dois registros de calcidídeos parasitando *D. vanillae*, *Brachymeria ovata* e *Conura* sp.; e dois de *E. isabella*, *Brachymeria* sp. e *Conura* sp. Nos materiais coletados e consultados foram levantadas as seguintes associações: *B. annulata*, *B. mnestor* e *Conura* sp. (grupo pygmaea) emergidos de pupas de *D. vanillae*; e *B. annulata*, *B. mnestor* e *C. pygmaea* em pupas de *D. juno*.

Esse resultado evidencia o potencial da família para o controle biológico natural destes desfolhadores, pois mostra o registro de pelo menos quatro espécies de Chalcididae para essas pragas.

Palavras-chave: Chalcidoidea, controle biológico natural, fruticultura, interações tritróficas, inimigos naturais, vespas parasitoides

Agência financiadora: INCT-HYMPAR (CNPq, FAPESP), FAPES

Chalcididae (Hymenoptera) parasitoides de Lepidoptera desfolhadores de eucalipto (Myrtaceae) no Novo Mundo

Bruna Cortat Simoneli¹; Marcelo Texeira Tavares¹

¹Universidade Federal do Espírito Santo - Vitória - ES - Brasil.

Chalcididae (Chalcidoidea) é uma família de vespas parasitoides cosmopolita e inclui cerca de 1584 espécies descritas especialmente diversa na região Neotropical, onde ocorrem cerca de 472 espécies. A maioria é parasitoide de larvas e pupas de insetos holometábolos e, muitos de seus hospedeiros têm o status de pragas agrícolas, como espécies desfolhadoras de eucalipto. A eucaliptocultura geralmente é estabelecida na forma de monocultura, o que pode promover sua colonização por vários insetos fitófagos e alguns atingem o nível de praga. Chalcídeos podem apresentar potencial de aplicação no controle de determinadas pragas e alguns são recomendados para o controle de lepidópteros. Este trabalho teve como objetivo realizar uma sinopse de Chalcididae parasitoides de lepidópteros desfolhadores de eucalipto no Novo Mundo, com uma checklist das associações parasitoide-hospedeiro e revisões de registros anteriormente publicados.

Para isso, foi realizado um levantamento das espécies de interesse em banco de dados, em bibliografia, e entre os materiais depositados na Coleção Entomológica da Universidade Federal do Espírito Santo, que abriga materiais oriundos de várias coleções do mundo.

Foram levantadas 18 espécies de Chalcididae (seis de *Brachymeria* e 12 de *Conura*), 46 associações parasitoide-hospedeiro com 17 registros novos. Dentre os registros publicados, duas associações são incoerentes com a biologia conhecida da espécie do parasitoide (*Chalcis* sp. associado à *Eupseudosoma aberrans*, e *Co. pallens* como parasitoide secundário de *Spodoptera frugiperda* através de *Meteorus laphygmae*), o que indica uma possível identificação errônea dos parasitoides. Ainda, vouchers de 12 registros publicados foram conferidos, um deles com identificação incorreta do parasitoide (*Co. flavicans* associado a *Mimallo* amilia, que na realidade se trata de uma espécie não descrita).

Essas associações podem demonstrar um potencial de Chalcididae para o controle biológico destes desfolhadores. Além disso, o resultado mostra a importância do conhecimento da taxonomia e biologia dos grupos para identificação correta dos exemplares.

Palavras-chave: Chalcidoidea, controle biológico, inimigos naturais, interações tritróficas, vespas parasitoides

Agência financiadora: INCT-HYMPAR (CNPq, FAPESP), FAPES, CAPES

Levantamento de mamíferos em um fragmento florestal inserido em matriz agrícola em um município no oeste do Paraná

Ilara Alves Moraes¹; Lanah Henning²; Márcia Santos Menezes¹

¹Universidade Federal do Paraná - Palotina - PR - Brasil; ²Universidade Federal do Paraná - Palotina - PR - Brasil.

É notório que o avanço da interferência humana e a falta de porções de floresta nativa afetam os mamíferos, que sofrem com uma alta taxa de extinção dada à ausência de fragmentos adequados para manter suas populações e atividades essenciais. A área de estudo é uma mata ciliar de proteção obrigatória inserida em uma matriz agrícola, onde as propriedades particulares cederam seus espaços de preservação para criar a AgroTrilhas, local destinado a atividades recreativas, como bicicross.

O estudo realizou o levantamento das espécies de mamíferos não voadores com base na busca ativa por vestígios e avistamentos, além da montagem de armadilhas de areia para o registro de pegadas e teve a duração de 3 meses. A busca ativa apresentou melhores resultados. Foi elaborada uma lista de espécies relacionadas com seus respectivos estados de conservação, sendo registradas 13 espécies. Destas, dez eram mamíferos silvestres nativos, dois domésticos (cão e gato) e uma espécie exótica (lebre europeia).

Foi possível concluir que o local possui um estado crítico de conservação, baseado nas espécies encontradas e seus papéis ecológicos, modos de vida e nas atividades e interferências antrópicas exercidas sobre o fragmento. Apenas duas espécies estão consideradas como “quase ameaçadas” (*Sapajus nigritus* e *Lontra longicaudis*). A maior parte das espécies são generalistas, oportunistas e tolerantes a ambientes degradados, salientando que interferências antrópicas diretas atuam negativamente sobre os mamíferos, principalmente de grande porte.

Apesar dos resultados, é ressaltada a importância da área de preservação para a conservação de tais e outras espécies, visto que representa uma área de refúgio na qual ainda ocorrem espécies mais sensíveis e menos oportunistas. Com isso, o local também auxilia na capacidade de regeneração das florestas nativas adjacentes, por meio dos serviços ecossistêmicos oferecidos por algumas espécies de mamíferos ali encontradas.

Palavras-chave: Fragmento, oeste do Paraná, vestígios, avistamentos.

A importância dos Rotíferos na ecologia da Baía do Malheiros, em Cáceres, Mato Grosso

Francimayre Aparecida Pereira de Jesus¹; Jéssica Chaves Destacio²; Thaysa Costa Hurtado¹; Priscila Campos Santos¹

¹UNEMAT - Cáceres - MT - Brasil; ²UNEMAT - Cáceres - MT - Brasil.

Os rotíferos são especialmente abundantes em ambientes de água doce, sendo frequentemente encontrados em corpos d'água variados, como lagos, baías, corixos, represas e rios, e também podem ser observados em solos úmidos. O objetivo foi registrar a presença de rotíferos na baía do Malheiros, localizada às margens do rio Paraguai.

As coletas foram realizadas no mês de fevereiro de 2018, período de cheia do rio Paraguai, utilizando rede de plâncton lançada na superfície do rio. Foram selecionados dois pontos distintos para o lançamento da rede: o primeiro, próximo à baía, em uma área de solo úmido; o segundo, a dois metros da margem, dentro da água. No total, foram realizados seis lançamentos, divididos igualmente entre os dois pontos. As amostras coletadas foram devidamente armazenadas e encaminhadas para triagem e análise no Centro de Pesquisa de Limnologia, Biodiversidade e Etnobiologia do Pantanal – CELBE.

Na triagem, foi registrado indivíduos do grupo Monogononta, nos dois ambientes amostrados. Sua presença e abundância desempenham um papel significativo na dinâmica alimentar da baía do Malheiros, no Pantanal, uma vez que esses microorganismos se alimentam de uma variedade de recursos, incluindo algas, protozoários, bactérias e detritos. Além disso, eles servem como uma fonte essencial de alimento para predadores invertebrados e peixes, especialmente durante suas fases jovens e quando têm tamanhos reduzidos. No entanto, é importante considerar que a variação sazonal, como o período de cheia no Pantanal, pode influenciar diretamente a densidade desses organismos. Além disso, outros fatores ambientais, como a qualidade da água, a disponibilidade de nutrientes e as interações bióticas, podem também ter contribuído para os resultados obtidos.

Portanto, a compreensão dessas complexas interações ecológicas é crucial para uma avaliação abrangente da ecologia da baía do Malheiros e das populações zoológicas associadas como os rotíferos.

Palavras-chave: Ecossistemas aquático, Pantanal, Rio Paraguai.

Levantamento de mastofauna em dois pequenos fragmentos de APP's em dois municípios no oeste do Paraná

Ilara Alves Moraes¹; Marcia Santos Menezes¹; Natalia Heimerdinger¹; Djenifer Maiara Boing¹

¹Universidade Federal do Paraná - Palotina - PR - Brasil.

A Floresta Atlântica vem sendo impactada ao longo dos anos e cada vez mais, o número de fragmentos florestais e seus tamanhos encontram-se reduzidos. Essa redução influencia de forma direta e indireta às populações animais, que muitas vezes, acabam por desaparecer local ou regionalmente. Dentre os animais que podem ser ameaçados com esse processo estão os mamíferos, especialmente os de maior porte, territorialistas ou espécies sensíveis.

Este estudo visou o levantamento da mastofauna em dois fragmentos em área de reserva legal com mata ciliar em dois municípios, (Maripá-área 1 e Nova Santa Rosa-área 2) no oeste do Paraná. Foram utilizados os métodos de busca ativa e armadilhas de areia. Na área 1 as armadilhas continham iscas de bacon, banana, sardinha e milho. Na área 2, bacon, banana, sardinha, pasta de amendoim e milho. Em ambas, uma armadilha era deixada sem isca como controle.

Foram encontradas 12 espécies na área 1, sendo 1 exótica; na área 2 foram 14 espécies sendo 2 exóticas. Nove espécies foram comuns às duas áreas. Em ambas as áreas, as análises estatísticas não indicaram haver, de maneira geral, preferências por nenhum tipo de isca, exceto na área 1 onde *Dasybus novemcinctus* preferiu a isca sardinha e *Canis lupus familiaris* preferiu a isca bacon.

Apesar de ambas as áreas serem margeadas por matriz agrícola com atividade extensa, espécies como *Lycalopex gymnocercus*, *Lontra longicaudis*, *Puma yagouaroundi* e *Puma concolor* foram registradas, demonstrando a importância da manutenção destes fragmentos para a conservação de espécies da mastofauna.

Palavras-chave: Mastofauna. Fragmentos. Iscas. Populações. Animais. Levantamento.

Tesouros subaquáticos: explorando a diversidade de moluscos na Baía do Malheiros em Cáceres, Mato Grosso

Francimayre Aparecida Pereira de Jesus¹; Thaysa Costa Hurtado¹; Jéssica Chaves Destacio¹; Priscila Campos Santos¹

¹UNEMAT - Cáceres - MT - Brasil.

Os moluscos são uma classe diversificada de animais pertencentes ao filo Mollusca, representando o segundo maior táxon no reino animal. Compreendem oito classes distintas, cada uma adaptada a diferentes ambientes e estilos de vida. Neste estudo, o objetivo principal foi registrar a fauna de moluscos na baía do Malheiros, uma região sazonalmente inundável no rio Paraguai em Cáceres, Mato Grosso.

As coletas foram realizadas através do método de busca ativa, no mês de fevereiro de 2018, período de cheia no Pantanal, quando a área de estudo é inundada. Os espécimes coletados foram encaminhados ao Centro de Pesquisa de Limnologia, Biodiversidade e Etnobiologia do Pantanal - CELBE, onde passaram por triagem e identificação.

Foram identificadas 25 espécies de moluscos na baía do Malheiros, pertencentes a duas classes: Bivalvia e Gastropoda. A observação da diversidade de moluscos na área da baía do Malheiros, mesmo em um ambiente sazonalmente inundável, mostra que, especialmente os Bivalvia, podem ter desenvolvido adaptações específicas para sobreviver a inundações sazonais. Isso pode incluir comportamentos de enterramento, resistência à água turbulenta e estratégias reprodutivas sazonais. A riqueza significativa encontrada desses organismos é de suma importância no contexto ecológico local, uma vez que os moluscos desempenham papéis fundamentais na cadeia alimentar tanto aquática quanto terrestre desse ecossistema aquático. Além disso, sua presença e saúde podem ser interpretadas como um indicativo da qualidade ambiental da região, uma vez que os moluscos são amplamente reconhecidos como bioindicadores sensíveis.

Portanto, essas descobertas destacam a complexidade das interações entre os moluscos e seu ambiente, enfatizando sua relevância como componentes essenciais desse ecossistema sazonalmente dinâmico. Essa análise reforça a importância da preservação e do entendimento desses organismos para a conservação desse ambiente sensível e biodiverso.

Palavras-chave: Mudanças sazonais, Poluição da água, Qualidade ambiental.

Composição de comunidades de planárias terrestres da Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba, na Serra do Mar paulista

Vitor Eduardo de Oliveira Milanese¹; Fernando Carbayo¹

¹Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil.

O Brasil é o país mais biodiverso do mundo, sendo a Mata Atlântica um hotspot de biodiversidade. Planárias terrestres (Tricladida, Geoplanidae) são platelmintos de vida livre, noturnos e predadores, endêmicos de áreas relativamente muito pequenas. Este táxon é modelo como bioindicador em estudos de biodiversidade, conservação e endemismos. O Estado de São Paulo é o maior hotspot mundial de biodiversidade deste grupo, entretanto, ainda não se conhece a diversidade de Geoplanidae de grandes remanescentes de Mata Atlântica do estado. A Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba (RBASP) é uma região de floresta primária ombrófila densa, no complexo da Serra do Mar, em Santo André-SP, sendo conhecidas de lá menos de 10 espécies descritas de planárias terrestres, valor baixo em comparação com a riqueza de espécies de outras áreas.

Para o levantamento desta fauna na RBASP, foram feitas 12 coletas, por meio de buscas visuais no chão da floresta, durante o período noturno, em trilhas da reserva, de outubro de 2022 a julho de 2023. Em laboratório, os espécimes encontrados foram fotografados e fixados. A identificação das espécies ainda é baseada apenas em sua morfologia externa.

Foram coletados 285 animais, de 25 morfoespécies, pertencentes aos gêneros *Cephaloflexa*, *Choeroplana*, *Cratera*, *Imbira*, *Luteostriata*, *Notogynaphallia*, *Obama*, *Rhynchodemus* e *Xerapoa*. A espécie de maior abundância é *Cephaloflexa bergi*, representando cerca de 60% dos animais encontrados. *C. bergi* apresentou 12 padrões de coloração, alguns tão diferentes que podem ser indicativos de diferenças específicas. 14 morfoespécies não foram identificadas, sendo possíveis espécies desconhecidas pela ciência.

Apesar da proximidade geográfica de RBASP com outras florestas já prospectadas com a mesma finalidade, como a Serra Cantareira, e o Parque Estadual da Serra do Mar, a presença de grande número de espécies não descritas aponta para a importância da reserva para a conservação de planárias terrestres.

Palavras-chave: Diversidade, Geoplanidae, levantamento de fauna, Mata Atlântica, platelmintos, Tricladida.

Levantamento preliminar de *Sus scrofa* no Parque Nacional de São Joaquim, em Santa Catarina, Brasil

Laís Machado Tavares Camargo¹; Gabriella Prochnow¹; Lucas Fernandes Langer¹; Angélica de Souza Duarte¹; Ana Flávia Celso Duarte²; Hiago Daniel Dangelo¹; Pedro Volkmer Castilho²

¹Universidade do Estado de Santa Catarina - Laguna - SC - Brasil; ²Universidade do Estado de Santa Catarina - LAGUNA - SC - Brasil.

O Parque Nacional de São Joaquim (PNSJ) encontra-se localizado na região serrana do estado de Santa Catarina, no Sul do Brasil. O PNSJ tem como propósito fundamental a preservação dos remanescentes das Matas de Araucárias, além de desempenhar um papel significativo na promoção da educação ambiental, pesquisa e acesso público. Uma das problemáticas que o PNSJ enfrenta é o aumento do número de javalis (*Sus scrofa* L.) na região. O *S. scrofa* é uma espécie invasora, originária da Europa, Ásia e norte da África, introduzida no Brasil como animal de criação para consumo e caça. Entretanto, a espécie gera danos ambientais e socioeconômicos, impactando a fauna e flora nativa e a agricultura, além de serem reservatórios de doenças. O objetivo deste trabalho foi fazer o levantamento prévio de javalis presentes no Parque, para a aplicação de um plano de manejo e contenção da espécie.

As imagens foram coletadas no PNSJ entre março de 2019 e maio de 2023 totalizando 37.008 horas de esforço. Foram instaladas armadilhas fotográficas em 10 pontos amostrais de uma região indenizada do parque localizadas entre áreas de campo e vales encravados. Os registros foram individualizados por data e horário.

Dos 10 pontos amostrais, sete registraram *S. scrofa*, totalizando 68 vídeos (20s) independentes. A maioria dos registros (56%) apresenta um único indivíduo nas imagens. O maior grupo registrado apresentou nove animais na mesma gravação. As análises permitiram identificar 98 javalis sendo 66,3% adultos e 33,7% juvenis. Houve a observação de um indivíduo leucístico, visto apenas uma vez em maio de 2020.

Os resultados obtidos durante a Covid19 indicam um avanço no número de javalis no parque em virtude das restrições de acesso e fiscalização, havendo a necessidade de um plano de manejo para o controle e erradicação desses animais nessa Unidade de Conservação.

Palavras-chave: Invasão biológica, javali, manejo, monitoramento.

Curadoria da coleção do LCBA: Diversidade da macrofauna de água doce

Jaqueline da Conceição Souza Feitosa¹; Jeovana Oliveira Lima¹; Gisele do Carmo Reis¹; Diego Ferreira Simeone¹; Colin Robert Beasley¹

¹UFPA - Bragança - PA - Brasil.

A curadoria de coleções biológicas vai além de simples listagens de espécies, representando registros essenciais da biodiversidade e fornecendo informações técnicas valiosas para diversas áreas de pesquisa.

Este estudo envolveu a curadoria da coleção de macroinvertebrados bentônicos de água doce do Laboratório de Conservação da Biodiversidade e das Águas (LCBA), Instituto de Estudos Costeiros do Campus Bragança. A manutenção da coleção incluiu a verificação da integridade das etiquetas e dos espécimes, bem como a identificação até o nível de família.

Foram revisados exemplares coletados em Parauapebas-PA e Bragança-PA, totalizando 3.850 espécimes, pertencentes a 6 táxons, 15 ordens e 43 famílias de macroinvertebrados. Os táxons identificados foram Bivalvia, Gastropoda, Hirudinea, Insecta, Malacostraca e Oligochaeta. Destacou-se a Classe Insecta, com 82,7% dos espécimes e 88,4% das famílias, evidenciando sua diversidade no Brasil. Não surpreendentemente, Chironomidae com 1.721 indivíduos (cerca de 54% do total), foi a família mais abundante da Classe Insecta.

A predominância da Classe Insecta ressalta a importância de direcionar pesquisas e esforços de conservação para este grupo diversificado. Além disso, esses dados podem inspirar estudos mais aprofundados sobre ecologia, distribuição e evolução dos insetos no Brasil. Portanto, a curadoria de coleções biológicas é fundamental para o avanço do conhecimento taxonômico e o desenvolvimento de estudantes na área, capacitando-os em habilidades de identificação. Além disso, essas coleções servem como recursos valiosos para projetos de extensão, promovendo o interesse e conscientização sobre a biodiversidade aquática e a conservação, beneficiando a formação de pesquisadores, a educação ambiental e a preservação dos recursos naturais. Isso destaca a relevância da curadoria não apenas para a academia, mas também para a sociedade em geral.

Palavras-chave: Coleção, curadoria, diversidade de insetos, macrofauna bêntica.

Explorando a diversidade de peixes no rio Camarinha: um ecossistema rico em diversidade aquática

Priscila Campos Santos¹; Francimayre Aparecida Pereira de Jesus¹; Jessica Chaves Destacio¹; Thaysa Costa Hurtyado¹; Larissa Nayara Lima Silva¹

¹UNEMAT - Cáceres - MT - Brasil.

A Estação Ecológica (Esec.) da Serra das Araras é uma Unidade de Conservação que assume papel fundamental na preservação das nascentes de afluentes do Rio Paraguai, conservando a ictiofauna associada nesses locais. Um dos rios integrantes dessa Esec. é o rio Camarinha, integrante da microbacia do rio Salobra, uma das nove bacias que desaguam no rio Paraguai. O objetivo desse estudo foi avaliar a riqueza e abundância de peixes presentes nas águas do Rio Camarinha.

As coletas foram realizadas no mês de setembro de 2018, utilizando redes de espera com diferentes tamanhos de malha (2, 3 e 4 cm), que foram posicionadas no rio, as redes ficaram expostas durante um período de quatro horas, com revisões a cada duas horas.

Foram amostrados um total de 13 espécimes, distribuídos em seis espécies: *Moenkhausia dichroua* (Characidae), *Leporinus friderici* (Anostomidae), *Hypoptopoma inexpectatum* (Loricariidae), *Crenicichla vittata* (Cichlidae), *Brycon hilarii* (Characidae) e *Hoplias malabaricus* (Erythrinidae), sendo *H. inexpectatum* a espécie mais abundante com seis indivíduos, enquanto as demais variaram de um a dois indivíduos cada. A família que apresentou maior riqueza foi Characidae, sendo esta a mais diversa entre os peixes neotropicais. *H. inexpectatum* foi capturada em todas as malhas de espera, considerando que espécies da Família Loricariidae têm uma ampla distribuição. Em contrapartida, *L. friderici* foi registrado em redes com malhas de 2 e 4 cm entre nós o que pode ser atribuída às características morfológicas dessa espécie.

Levantamentos de ictiofauna são essenciais para conhecer a diversidade aquática, principalmente em Unidades de Conservação, pois enfatizam a sua importância na conservação desses organismos, especialmente em locais de águas doces, que são um dos ecossistemas mais ameaçados mundialmente.

Palavras-chave: Palavras-chave: Ictiofauna, rio Salobra, unidade de conservação.

Ocorrência de espécies da Ordem Carnívora ameaçadas de extinção no extremo Oeste baiano

Uandalla Pereira Araujo¹; Paula Damasceno Gomes²; Rafaela Nascimento Azzolin²; Gabrielle Bes da Rosa²

¹Universidade Federal do Oeste da Bahia - Barreiras - BA - Brasil; ²Parque Vida Cerrado - Luis Eduardo Magalhães - BA - Brasil.

Considerado como um *hotspot* para a conservação mundial, o Cerrado é um bioma que sofre com o crescimento populacional e expansão agroindustrial. Englobado nesse cenário, o Cerrado baiano sofreu inúmeras modificações após o estabelecimento de uma fronteira agrícola, consolidando-se como uma importante região produtiva e conseqüentemente, com poucas áreas de vegetação remanescente. Contudo, apesar da intensa fragmentação e antropização, a região ainda abriga importantes espécies de mamíferos carnívoros ameaçados de extinção. Visto a relevância, o trabalho teve como objetivo fazer o levantamento de espécies de carnívoros de médio a grande porte ameaçados de extinção em áreas protegidas (reserva legal) em propriedades rurais particulares nos municípios de Luís Eduardo Magalhães e Barreiras, Bahia.

O levantamento de mastofauna foi realizado durante os anos de 2020 e 2022 e utilizou como metodologia o armadilhamento fotográfico como método de amostragem. Foram instaladas 20 estações fotográficas em 4 propriedades rurais, distribuídas em áreas de reserva legal e agrossistemas. Como ponto de corte para seleção das espécies descritas utilizou-se o grau de ameaça, priorizando as seguintes categorias: VU (vulnerável), EN (em perigo) e a inclusão de espécies contempladas em Planos de Ação Nacional, regidos pelo ICMBio/MMA. Para atribuição do grau de ameaça, utilizou-se como referência a lista de espécies ameaçadas da Secretária de Meio Ambiente (SEMA) do Estado da Bahia e do Ministério do Meio Ambiente (MMA).

Foram levantadas as seguintes espécies, como vulnerável (VU) ao risco de extinção pelo MMA: lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*), raposa-do-campo (*Lycalopex vetulus*), onça-pintada (*Panthera onca*), gato-palheiro (*Leopardus colocolo*) e onça-parda (*Puma concolor*). Já como em perigo (EN) de extinção foi levantada a espécie gato-do-mato-pequeno (*Leopardus tigrinus*).

Esses registros indicam a necessidade da manutenção e conservação de reservas legais e APP's para a preservação da mastofauna da região, evidenciando a importância das áreas para a manutenção da biodiversidade em paisagem modificadas pela agricultura.

Palavras-chave: Cerrado baiano, conservação, levantamento faunístico, mastofauna.

Avifauna da Reserva Biológica Municipal da Serra de Santa Rita Mítzi Brandão, Santa Rita do Sapucaí - MG

Tainá Teixeira Furtado¹; Marcela Almeida da Silva²; Talita Resende Bueno³; Érica da Silva Bachetti⁴

¹Universidade Federal de São João del Rei-UFSJ - Santa Rita do Sapucaí - MG - Brasil; ²Universidade Federal de Alfenas - UNIFAL - Silvanópolis - MG - Brasil; ³Universidade Federal de São João del Rei-UFSJ - Lagoa Dourada - MG - Brasil; ⁴Universidade Federal de São João del Rei-UFSJ - São João del Rei - MG - Brasil.

A criação de Unidades de Conservação é uma das formas de evitar o desaparecimento das florestas, contribuindo para a preservação dos recursos naturais e a proteção da nossa fauna e flora. O objetivo deste trabalho foi inventariar a avifauna presente na Reserva Biológica Municipal da Serra de Santa Rita Mítzi Brandão.

A Reserva está localizada no município de Santa Rita do Sapucaí - MG e foi criada em 1980 com o objetivo de preservar as nascentes de água que abasteciam a cidade. Ela possui uma área total de 306,30 hectares, nos domínios da Mata Atlântica com altitude que varia entre 950 e 1.395 metros. O levantamento foi realizado entre setembro de 2022 até setembro de 2023, utilizando a lista de Mackinnon e observações ocasionais.

Foram identificadas 254 espécies, das quais 29 são endêmicas da Mata Atlântica e cinco estão sob algum grau de ameaça. Dentre as espécies ameaçadas, três são dependentes de floresta (*Dryophila ochropyga*, *Sporophila frontalis* e *Strix hylophila*). A comunidade é caracterizada por aves com sensibilidade média ou baixa a perturbações ambientais. Além destas, nove espécies foram identificadas com elevada sensibilidade a perturbações ambientais (*Pyroderus scutatus*, *Sclerurus scansor*, *Myiothlypis leucoblephara*, *Xiphorhynchus fuscus*, *Schiffornis virescens*, *Chiroxiphia caudata*, *Lepidocolaptes squamatus*, *Micrastur semitorquatus* e *Campylorhamphus falcularius*). No total, foram registradas 58 famílias, sendo o maior número de espécies encontrado em Thraupidae (33) e Tyrannidae (32), e predomínio de espécies onívoras (84) e insetívoras (71).

A Reserva demonstrou ser uma área extremamente relevante para abrigar populações de aves que enfrentam persistentes efeitos antropogênicos na região. Apesar de ser uma área protegida por lei, ainda está sujeita a impactos como atropelamentos, invasões de espécies exóticas, turismo predatório e caça. Ressalta-se o caráter de urgência em relação à implantação de medidas mitigadoras presentes no plano de manejo minimizando os impactos sofridos pela avifauna.

Palavras-chave: Comunidade de aves, inventário, Mata Atlântica, Sudeste do Brasil

Ocorrência de espécies da Ordem Accipitriformes ameaçadas de extinção na região do extremo Oeste Baiano

Uandalla Pereira Araujo¹; Paula Damasceno Gomes²; Gabrielle Bes da Rosa²

¹Universidade federal do Oeste da Bahia - Barreiras - BA - Brasil; ²Parque Vida Cerrado - Luis Eduardo Magalhães - BA - Brasil.

O Cerrado é consolidado como o terceiro bioma mais rico em diversidade de avifauna, com 837 espécies descritas, sendo 36 delas endêmicas. A avifauna, por sua vez, desempenha um importante papel para o equilíbrio ecossistêmico do bioma, contudo, diversas espécies veem sofrendo por ações antrópicas, principalmente pela destruição e alteração de hábitat. Dada a importância, o objetivo do trabalho foi levantar a ocorrência de espécies de aves da Ordem Accipitriformes ameaçadas de extinção em áreas antropizadas no Cerrado do oeste baiano.

Utilizou-se a metodologia de armadilhamento fotográfico, em 4 propriedades rurais da região dos municípios de Barreiras e Luís Eduardo Magalhães, situado no Estado da Bahia, durante o período de 2020 e 2022. Foram instaladas 20 estações fotográficas em áreas de interface de áreas protegidas (reserva legais, APP's) e modificadas (cultivos, pastagens). Foram priorizadas espécies com algum grau de ameaça e/ou com raros ou escassos registros (oficiais e não oficiais) para a região. Para estabelecimento do grau de ameaça, utilizou-se como referência a Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas do Ministério do Meio Ambiente (MMA) e da União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN).

Foram selecionados o registro de três espécies da ordem Accipitriformes, sendo duas da família Accipitridae e uma da família Cathartidae. Duas delas categorizadas como Menos Preocupante (LC), como o urubu-rei (*Sarcoramphus papa*) e águia-chilena (*Geranoaetus melanoleucus*) e uma como Em Perigo (EN), a águia-cinzenta (*Urubitinga coronata*).

O levantamento destas espécies ameaçadas na região, indica a importância da manutenção de áreas de proteção em ambientes alterados para a conservação da biodiversidade local. Entretanto, avaliações e levantamentos devem ser direcionados para um maior entendimento sobre a distribuição e uso da paisagens por estas e demais espécies da ordem Accipitriformes.

Palavras-chave: Accipitriformes, avifauna, Cerrado baiano, levantamento faunístico.

Preservando a vida: o papel dos remanescentes vegetais na conservação da Biodiversidade de vertebrados

Talita Rolim de Freitas Lima¹; Thiago Mundel Santos Ribeiro¹; Welber Senteio Smith¹

¹1. Programa de Pós-Graduação em Patologia Ambiental e Experimental, Universidade Paulista – UNIP, Rua Doutor Bacelar, 1212, 04026-002, São Paulo, SP, Brasil. 2. Laboratório de Ecologia Estrutural e Funcional de Ecossistemas, Universidade Paulista - UNIP, - SOROCABA - SP - Brasil.

Os remanescentes florestais em meio aos centros urbanos são fundamentais para a convivência harmônica entre as áreas urbanas e a biodiversidade dos vertebrados terrestres. Ademais, ambientes que possuem biodiversidade equilibrada, garantem a subsistência dos serviços ecossistêmicos, essenciais para saúde e bem-estar humano. O objetivo desse estudo é caracterizar a biodiversidade de um remanescente florestal.

A área de estudo está inserida no município de Sorocaba, Estado de São Paulo. Esta área abrange hoje cerca de 90 hectares de vegetação típica de ecótono de dois biomas, Cerrado e Mata Atlântica. Foram realizadas buscas ativas no local, verificando pegadas, vestígios, observações diretas e instalação de armadilhas fotográficas, entre agosto de 2022 e agosto de 2023.

O levantamento faunístico inicial mostrou uma importante variedade de espécies de vertebrados terrestres, com um total de 282 espécies registradas, incluindo 10 répteis, 23 anfíbios, 194 aves, e 97 mamíferos. Observamos que algumas espécies de mamíferos são recorrentes na área, como o veado-catingueiro (*Manzana gouazoubira*), e o cachorro do mato (*Cerdocyon thous*). Também foram identificadas espécies relevantes com potencial indicador de qualidade ambiental, que, além de disseminadores de sementes são consideradas vulneráveis pelo ICMBIO em 2018: jacupemba (*Penelope obscurus*) e tamanduá-bandeira (*Myrmecophaga tridactyla*). Por outro lado, observamos também a presença de uma espécie exótica, javali (*Sus scrofa*).

Estas observações mostraram que a área proporciona condições favoráveis para alimentação e reprodução de diferentes espécies de vertebrados, ressaltando seu papel relevante na conservação da biodiversidade.

Palavras-chave: Serviços ecossistêmicos, fragmentos florestais, fauna de vertebrados.

Ictiofauna da FLONA – Floresta Nacional de Ipanema

Natalia Silva Alves¹; Talita Rolim de Freitas Lima¹; Thiago Mundel Ribeiro Santos²; Julia Fernanda Camargo Teles Miranda²; Flavia Conceição Paiva³; Larissa Leandra Moro Silva²; Afrodí Henryco Alves Bernardo¹; Welber Senteio Smith²

¹Universidade Paulista - Sorocaba - SP - Brasil; ²Universidade Paulista - São Paulo - SP - Brasil; ³Instituto de Pesca - São Paulo - SP - Brasil.

Conhecer a estrutura e os fatores determinantes das comunidades ictiológicas é relevante para a sua conservação, podendo ser útil para compreender e prever os impactos de qualquer perturbação antrópica nestes ambientes. O presente estudo teve como objetivo avaliar a composição da assembleia de peixes em rios neotropicais de diferentes ordens, e a influência das variáveis ambientais e diferenças de habitats na riqueza e abundância de espécies.

Os rios estudados estão localizados na Floresta Nacional de Ipanema. De acordo com a ACP nos rios Ipanema e Ribeirão do Ferro predomina os substratos rochosos e arenosos e o substrato pedregoso no Rio Verde. Segundo essa mesma análise o substrato rochoso e a presença de troncos foram as variáveis ambientais mais importantes, enquanto substrato lodoso, profundidade mínima e média correlacionam-se negativamente com o eixo.

Foram coletados 299 indivíduos, pertencentes a 6 ordens, 13 famílias e 23 espécies de peixes. A ACP utilizando a abundância das espécies agrupou os principais pontos amostrais no Ribeirão do Ferro associada positivamente aos valores de abundância de *Phaloceros harpagos*, enquanto no Rio Verde e Rio Ipanema estão associados negativamente com os valores de abundância. De acordo com abundância das espécies, *P. harpagos* foi predominante no Ribeirão do Ferro, enquanto *Corydoras flaveolus* e *Hemigrammus marginatus* foram abundantes no Rio Ipanema, indicando diferenças na comunidade íctica dos três rios estudados.

De acordo com a análise de redundância (RDA), as variáveis largura do rio é importante para abundância das espécies enquanto profundidade e largura influencia a riqueza de espécies, sendo estas variáveis ambientais mais explicativas do que tipo de substrato. A conservação dos rios é preponderante para a manutenção da integridade do substrato, profundidade e largura dos rios estudados, sendo esses filtros ambientais relevantes na estruturação das assembleias de peixes.

Palavras-chave: Unidade de conservação, diversidade, ecossistemas aquáticos, ecologia de comunidade.

Imagens termais obtidas por drones para levantamento de mamíferos silvestres na caatinga

Elias Alberto Gutierrez Carnelossi¹; Juan Ruiz Esparza¹

¹Universidade Federal de Sergipe - Nossa Senhora da Glória - SE - Brasil.

Informações quantitativas de populações silvestres é o primeiro passo para compreender as relações entre as espécies e seu ambiente, identificar ameaças e estabelecer estratégias de manejo e conservação. O uso de drones (veículos aéreos não tripulados-VANT) pode ser um método preciso e não invasivo para monitoramento de populações selvagens. O obtivo deste trabalho foi avaliar a capacidade do drone Mavic 3T (DJI), equipado com câmera térmica, como uma ferramenta potencial para o levantamento de mamíferos silvestres na caatinga.

Esta avaliação foi realizada na Eco Fazenda Mundo Novo (9°33'07,69" S; 37°59'10,92" W), município de Canindé de São Francisco/SE, no interior da Unidade de Conservação Monumento Natural do Rio São Francisco. Após diagnósticos piloto, identificamos que os sobrevoos explorando de polígono de 4,69ha cada, investigados por dois transectos de 500m lineares, com 10% de sobreposição paralela, altura de voo de 60m, velocidade entre 3 e 5m/s, ângulo guimbal -70 graus, resolução de 7,97 cm/pixel, conduzido em voo manual modo vídeo filmagem, foram satisfatórios para localizar indivíduos na paisagem, identificar espécies e contar indivíduos. Os registros foram obtidos durante o amanhecer, entre 5 e 7 horas, temperatura ambiente 20°C.

No total de três transectos, distantes 500m entre si, foram confirmados dois indivíduos de *Subulo gouazoubira*, um grupo de sete indivíduos de *Pecari tajacu*, indivíduos de *Kerodon rupestris*, *Tyto frucata* e *Bos taurus*.

Embora seja necessário, confrontar outras fontes de inventário, testar diferentes configurações do equipamento e avaliar o esforço amostral, ainda assim podemos afirmar que, sob essas condições, é possível realizar levantamentos, monitoramentos e estudos populacionais de fauna silvestre na caatinga utilizando drones equipados com câmeras térmicas, tanto para estas espécies quanto, possivelmente, para outras com características morfológicas semelhantes.

Palavras-chave: biodiversidade, sertão, riqueza, semiárido, ecologia.

Agência financiadora: Fundo Brasileiro para a Biodiversidade (FUNBIO) - Projeto GEF Terrestre.

Mutucas (Diptera: Tabanidae) associadas a setor de criação de equinos no Brejo Paraibano

Sarah Makanda Araújo Ribeiro¹; Augusto Loureiro Henriques²; Carla Lima Bicho¹

¹Universidade Estadual da Paraíba - Campina Grande - PB - Brasil; ²Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia - Manaus - AM - Brasil.

As mutucas são insetos hematófagos, ectoparasitos de importância econômica, veterinária e médica, capazes de transmitir dezenas de patógenos. A família é composta por 4.450 espécies descritas, presentes em quase todos os ecossistemas. Este trabalho visa conhecer as espécies em uma localidade do Brejo Paraibano, verificar a influência de fatores abióticos na riqueza e abundância dos tabanídeos, bem como comparar qualitativa e quantitativamente as espécies capturadas em dois tipos de armadilhas.

O estudo foi feito no setor de criação de equinos da Universidade Federal da Paraíba, em Areia. As coletas foram realizadas em dezembro de 2022 e janeiro de 2023 (época seca) e em março e abril de 2023 (época chuvosa), por meio de duas armadilhas Nzi e duas do tipo caixa (Box), monitoradas a cada sete dias. Os insetos foram encaminhados ao Laboratório de Sistemática e Bioecologia de Insetos, da Universidade Estadual da Paraíba, em Campina Grande. As informações sobre os fatores abióticos foram obtidas junto ao Instituto Nacional de Meteorologia.

Foram coletados 105 espécimes pertencentes a *Tabanus pungen* Wiedemann (63,8%); *T. occidentalis* L. (23,8%) e *T. rubripes* Macquart (12,4%). Embora a média da temperatura não tenha variado entre as épocas de observação (aproximadamente 23°C), houve uma notória diferença na média dos dados pluviométricos entre os meses chuvosos e secos, 120,8 mm e 70,4 mm, respectivamente. Nos meses chuvosos, foram coletados 78,1% dos espécimes, *T. pungen* foi a espécie prevalente, tanto na época chuvosa (56,1%) quanto na seca (91,3%). As armadilhas Nzi capturaram 22,9% dos tabanídeos, com destaque para *T. occidentalis* (54,2%), enquanto que nas do tipo Box (77,1%) houve o predomínio de *T. pungen* (79%).

Sendo assim, conclui-se que as armadilhas do tipo Box são mais eficazes para a captura dos tabanídeos e que esses indivíduos são mais abundantes na estação chuvosa, ocorrendo, preferencialmente, em ambientes quentes e úmidos.

Palavras-chave: Diversidade, ectoparasitos, sazonalidade, Tabanini.

Agência financiadora: CNPq

Primeiro registro de *Tabanus rubripes* Macquart, 1838 (Diptera, Tabanidae) no estado da Paraíba

Sarah Makanda Araújo Ribeiro¹; Augusto Loureiro Henriques²; Carla Lima Bicho¹

¹Universidade Estadual da Paraíba - Campina Grande - PB - Brasil; ²Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia - Manaus - AM - Brasil.

O gênero *Tabanus* Linnaeus, 1758 apresenta distribuição cosmopolita e é considerado o mais rico em espécies descritas (aproximadamente 1.350). Porém, nos neotrópicos sua riqueza é subestimada devido à ausência de trabalhos e revisões taxonômicas. Amplamente difundida na América do Sul, *Tabanus rubripes* pode ser facilmente reconhecida por possuir olhos glabros, com duas faixas transversais; fronte estreita com calo basal espiniforme; abdômen com triângulos medianos claros e contínuos; asas com um longo apêndice na bifurcação da veia R4+5. No Brasil, a referida espécie tem ampla distribuição. No Nordeste, praticamente, inexistem inventários acerca de Tabanidae. Até aqui, a espécie só havia sido encontrada no Maranhão. Desta feita, o presente trabalho objetiva registrar a primeira ocorrência de *T. rubripes* na Paraíba.

A espécie foi coletada durante um estudo para inventariar tabanídeos no setor de criação de equinos da Universidade Federal da Paraíba, em Areia (PB), realizado em dezembro de 2022 e janeiro de 2023 (época seca) e em março e abril de 2023 (época chuvosa). Para tal, foram utilizadas duas armadilhas Nzi e duas do tipo caixa (Box), monitoradas a cada sete dias.

Os espécimes de *T. rubripes* (n=13), apenas fêmeas, foram capturados, exclusivamente, na época chuvosa e de forma mais efetiva com a Nzi (61,5%).

Esse registro contribui com o conhecimento sobre a fauna dos tabanídeos no estado da Paraíba e amplia a distribuição geográfica da espécie na região Nordeste, bem como no Brasil.

Palavras-chave: Brejo, época chuvosa, Nzi, Tabanini.

Monitoramento de borboletas frugívoras em um brejo de altitude, Pico do Jabre, Matureia, PB

Bruna Lima Araujo¹; Kawan Andrade Medeiros¹; Arthur Morais Medeiros¹; Ana Beatriz da Silva Martins¹; Adalberto Dantas Medeiros¹; Solange Maria Kerpel¹

¹UFCG - Patos - PB - Brasil.

O Pico do Jabre foi recentemente incluído no Parque Nacional Serra de Teixeira. É o ponto mais alto da Paraíba, alcançando 1.197 m de altitude. Por se tratar de um brejo de altitude, apresenta potencial de biodiversidade e beleza cênica atraindo turistas. As borboletas frugívoras utilizam principalmente frutos fermentados como alimento e são importantes em estudos de monitoramento, pois podem auxiliar para ações de conservação da fauna e flora local. O objetivo desse trabalho é acessar a composição, riqueza e abundância de borboletas frugívoras do Pico do Jabre e relacioná-las aos seus respectivos ambientes para subsidiar ações dos futuros gestores.

O monitoramento foi realizado de outubro de 2022 a agosto de 2023 (dois dias/mês), com o uso de armadilhas do tipo Van Someren-Rydon distribuídas em seis transectos, em altitudes variando de 700m a 1.197m (base/topo). Os espécimes capturados foram identificados e registrados em planilhas, os exemplares coletados foram montados e depositados na coleção do Laboratório de Ecologia e Interações de Insetos da Caatinga.

A riqueza de borboletas frugívoras no Pico do Jabre foi de 26 espécies, das quatro subfamílias de frugívoras e 11 tribos. *Diaethria clymena* é novo registro para Paraíba e *Dynastor darius* teve sua área de distribuição ampliada. A curva de acumulação segue para estabilização, já a de rarefação aponta as maiores riquezas em duas áreas de mata alta, uma em torno de 850m e outra acima de 1000m, embora sem significância (IC 95%). Por outro lado, nas altitudes mais baixas (740m a 850m) ocorreu maior abundância.

Uma das áreas de mata alta já foi alvo de fogo e requer atenção redobrada por parte dos gestores do recém-criado Parque Nacional. O Pico do Jabre é estratégico para a conservação, não somente de borboletas, mas de toda biodiversidade uma vez muitas espécies o utilizam como refúgio nos períodos secos.

Palavras-chave: conservação, Lepidoptera, levantamento

Biodiversidade oculta: diversidade e novos registros geográficos de moscas-predadoras (Diptera: Asilidae) do Distrito Federal

Gabriela Scorpione¹; Alexssandro Camargo²; José Roberto Pujol-Luz¹

¹Universidade de Brasília - Brasília - DF - Brasil; ²Naturhistorisches Museum - Austria.

As moscas-predadoras (Diptera: Asilidae) constituem uma das famílias mais numerosas da Ordem Diptera, sendo conhecidos cerca de 560 gêneros e 7.530 espécies. Os representantes da família possuem hábito predador tanto na fase larval quanto adulta, assim, se destacam como importantes agentes de regulação populacional de outros artrópodes, principalmente insetos. No Brasil são conhecidos por volta de 100 gêneros e 468 espécies. No entanto, apesar de ser considerada muito especiosa, ainda há lacunas na compreensão da distribuição geográfica da família no Brasil, sobretudo no Distrito Federal. Dessa forma, o presente estudo almeja contribuir para a diminuição do déficit Wallaceano que existe a respeito do grupo no País.

A fim de iniciar a compreender a diversidade dos asilídeos do DF, foram estudados espécimes coletados em diversas localidades desta Unidade da Federação, depositados na Coleção Entomológica da Universidade de Brasília (DZUB). Os indivíduos foram identificados até o nível de gênero e foram contabilizados os registros de novas ocorrências com base na literatura.

Ao todo foram examinados 200 indivíduos, pertencentes a sete subfamílias, a saber: Asilinae, Dasygogninae, Laphriinae, Leptogastrinae, Ommatiinae, Stenopogoninae e Trigonimiminae. Entre estas, foram identificados 24 gêneros, sendo eles: *Amblyonychus*, *Aphamartania*, *Aphestia*, *Aphractia*, *Archilestris*, *Atomosia*, *Atomiomyia*, *Austenmyia*, *Cerotainia*, *Cerozodus*, *Cyrtophrys*, *Efferia*, *Eicherax*, *Eichoichemus*, *Holcocephala*, *Lecania*, *Leptogaster*, *Leptopteromyia*, *Mallophora*, *Neophoneus*, *Ommatius*, *Pilica*, *Psilonyx* e *Systologaster*. Entre essas, destacam-se as espécies *Archilestris capnoptera* e *Cyrtophrys attenuatus*. Os demais exemplares foram organizados em 42 morfoespécies, devido à falta de resolução taxonômica e dificuldade de identificar espécies da família.

A totalidade dos 24 gêneros configuram registros inéditos de ocorrência no DF. Dessa forma, o presente trabalho auxilia no conhecimento da fauna de asilídeos do Brasil, salientando a importância de conhecer a diversidade e sua distribuição geográfica como ferramenta fundamental para a compreensão integral da biodiversidade, inclusive para o planejamento de ações de conservação dos biomas brasileiros.

Palavras-chave: Asilídeos, déficit Wallaceano, taxonomia.

Levantamento da mastofauna da Região da Encosta da Serra do Rio Grande do Sul com uso de armadilhas fotográficas

Marcelo Pereira de Barros¹; Alexandre Sita²; Caterine Noschang³; Maiara Dietrich Borba⁴

¹Universidade Feevale - Dois Irmãos - RS - Brasil; ²Universidade Feevale - Novo Hamburgo - RS - Brasil; ³Universidade Feevale - Morro Reuter - RS - Brasil; ⁴Universidade Feevale - Nova Hartz - RS - Brasil.

Um dos principais fatores que causam a degradação e fragmentação da paisagem é a expansão urbana, com diminuição dos habitats de livre acesso e aumento do isolamento das populações de animais, espécies acabam isoladas em fragmentos vegetacionais preservados, algumas se adaptam em ambientes modificados, outras acabam desaparecendo localmente. A região de Encosta da Serra do RS, localiza-se no domínio fitogeográfico de Mata Atlântica, a fitofisionomia regional apresenta características de Floresta Ombrófila Mista. A presença de fragmentos florestais remonta a um passado recente, quando a agricultura impactou fortemente a região, tendo sido poupadas apenas áreas com encostas muito íngremes, atualmente, pequenas áreas florestais encontram-se em estágios médios de regeneração.

Desde 2019, nove armadilhas fotográficas das marcas Bushnell, Tigrinus e Suntek, tem monitorado a fauna de áreas rurais de Morro Reuter, Santa Maria do Herval e Nova Hartz, municípios localizados entre as regiões metropolitanas de Porto Alegre e Serra Gaúcha. As armadilhas foram instaladas aleatoriamente em diferentes habitats: florestas em regeneração, monoculturas, áreas de agricultura, bem como em sítios com pecuária de pequenos produtores rurais.

Até o momento foram registradas 15 espécies: *Didelphis albiventris*; *Dasypus novemcinctus*; *Tamandua tetradactyla*; *Dasyprocta azarae*; *Guerlinguetus ingrami*; *Alouatta guariba clamitans*; *Sapajus nigritus*; *Leopardus guttulus*; *Puma concolor*; *Eira barbara*; *Cerdocyon thous*; *Procyon cancrivorus*; *Nasua nasua*; *Glossophaga soricina* e *Mazama gouazoubira*.

Das quinze espécies registradas para a região, *P. concolor*, encontra-se na categoria EN para o estado do RS, enquanto *T. tetradactyla*, *D. azarae*, *A. guariba clamitans*, *L. guttulus* e *E. barbara* encontram-se na categoria VU, representando uma parcela significativa dos mamíferos terrestres do RS. Todos os locais amostrados encontram-se sob forte pressão antrópica, impulsionada pelo desenvolvimento de grandes regiões metropolitanas. Nesse sentido, reforça-se a necessidade e a importância da conservação dos pequenos fragmentos florestais em estágios de regeneração, visto a inexistência de unidades de conservação na região.

Palavras-chave: Mamíferos, Mata Atlântica, conservação, biodiversidade. impactos antrópicos.

Ocorrência de Odonata no Pantanal Norte

Lucas Eduardo Moreira¹; Livia Scatolin²; Matheus Ribeiro Nascimento¹; Milaine Fernandes Santos¹

¹Universidade do Estado de Mato Grosso - Cáceres - MT - Brasil; ²Universidade do Estado de Mato Grosso - Mirassol d'Oeste - MT - Brasil.

Odonata abrange organismos conhecidos popularmente como libélulas ou donzelinhas. Esta ordem inclui insetos predadores que apresentam uma fase aquática (imaturos) e terrestre (adultos), que são encontrados principalmente em ambientes com presença de corpos d'água. O objetivo deste estudo foi analisar o índice de dominância de Odonata em áreas alagáveis em Cáceres-MT.

As coletas ativas foram realizadas em agosto de 2023 em três pontos: área alagável (ponto 1), curso do rio Paraguai com intensa atividade de construção civil (ponto 2) e curso do rio Paraguai em área conservada (ponto 3). Para isso, foram utilizadas redes entomológicas para buscas durante 3 horas por ponto, totalizando um esforço amostral de 9 horas. O levantamento de Odonata foi analisado utilizando o coeficiente de dominância (CD).

Nossos resultados são preliminares tendo em vista que se trata de uma pesquisa que segue em andamento. Ao todo, foram coletados 40 indivíduos sendo 33 pertencentes à família Libellulidae e 7 Coenagrionidae. Destes, foram encontrados 4 gêneros: *Aeolagrion*, *Erythemis*, *Erythrodiplax* e *Oligoclada*. No ponto 1 foram encontrados dois gêneros, enquanto no ponto 2 e 3 foram encontrados 3 gêneros. Em relação à abundância, o ponto 3 apresentou o maior número de indivíduos (19), seguido do ponto 1 (16) e ponto 3 (5). Libellulidae foi considerada dominante (63%) e *Erythrodiplax* acessória (31%) no ponto 1. Enquanto *Aeolagrion* foi considerada dominante (60%) no ponto 2, e *Oligoclada* dominante (63%) no ponto 3.

O reconhecimento da biodiversidade de Odonata nessa região é importante para o monitoramento ambiental, conservação, educação e pesquisa, visto que, estes insetos são indicadores sensíveis da qualidade da água e da saúde dos ecossistemas aquáticos. A presença ou ausência de espécies específicas de Odonata pode refletir a poluição da água, a degradação do habitat e outras mudanças ambientais.

Palavras-chave: Diversidade biológica, Libellulidae, Pantanal Norte.

Diversidade sazonal de formigas em área de piscicultura em Cáceres, Mato

Derick Batista Silva¹; Lucas Eduardo Moreira²; Tainá Pedroso Silva³; Milaine Fernandes Santos⁴;
Claumir Cesar Muniz²

¹UNEMAT - Cáceres - MT - Brasil; ²UNEMAT - Cáceres - MT - Brasil; ³UFSB - Porto Seguro - BA - Brasil; ⁴UNEMAT - Cáceres - MT - Brasil.

Formigas são cosmopolitas, no entanto, sua diversidade pode ser influenciada por atividades humanas. Nosso objetivo foi investigar a diversidade de gêneros de formigas em área de piscicultura no município de Cáceres-MT.

As coletas foram realizadas em janeiro (época chuvosa) e julho (época seca) de 2023. Ao todo, 40 armadilhas de queda (tipo pitfall) foram instaladas em dois pontos: Área de piscicultura (P1), Área de piscicultura próxima a fragmento de Cerrado (P2). Para cada local foram instalados 10 pitfalls, distantes entre si por um 1 metro. Os pitfalls foram confeccionados com potes plásticos de 300 ml, onde foram adicionados 150 ml de água e 5 gotas de detergente neutro para quebrar a tensão superficial da água. As formigas foram coletadas após 48 horas e acondicionadas em álcool 70% para triagem e identificação taxonômica.

A diversidade de formigas foi obtida utilizando o índice de diversidade de ShannonWiener (H'). Ao todo, foram coletados 1422 indivíduos distribuídos em oito gêneros: *Acromyrmex* (22), *Camponotus* (46), *Cephalotes* (1), *Dorymyrmex* (1213), *Ectatomma* (47), *Odontomachus* (1), *Pogonomyrmex* (88), *Pseudomyrmex* (4).

Na época chuvosa, o P1 apresentou a maior diversidade (0,94) em relação ao P2 (0,49). Na época seca, o P2 apresentou a maior diversidade (0,58) se comparado ao P1 (0,24). A diversidade de formigas variou entre locais e épocas, porém nossos resultados sugerem que a conservação de áreas nativas no entorno da piscicultura contribui com a diversidade de formigas na época de seca, provavelmente devido à disponibilidade de recursos.

Palavras-chave: Diversidade biológica, épocas do ano, Formicidae.

Riqueza de quiropterofauna em floresta de terra firme no sudeste do Pará

Mikaela Lima dos Santos¹; Adielson Nunes do Espirito Santo²; Júlia Gabrielle Carvalho Nascimento²; Sandy de Araújo Queiroz³; Sinandra Carvalho dos Santos Fernandes⁴

¹Programa de Pós-graduação em Zoologia, Universidade Federal do Amazonas – UFAM - Manaus - AM - Brasil; ²Programa de Pós-graduação em Biodiversidade e Evolução - Museu Paraense Emílio Goeldi – MPEG - Belém - PA - Brasil; ³Instituto Federal do Amazonas – IFAM - Manaus - AM - Brasil; ⁴Ciências Florestais e Ambientais, Universidade Federal do Amazonas – UFAM - Parauapebas - PA - Brasil.

Os quirópteros são excelentes bioindicadores, que auxiliam a determinar os efeitos do processo de fragmentação do habitat, muitas vezes ocasionados pelas ações antrópicas, que influenciam diretamente na perda da diversidade biológica. Com finalidade de monitorar a quiropterofauna encontrada em três fragmentos de Floresta Ombrófila Aberta, foi realizado um estudo na porção ocidental do município de Marabá – Pará, no período chuvoso durante seis dias.

Foram selecionados três pontos, evidenciando as diferentes fitofisionomias da área (corpos hídricos e sub-bosque). Em cada ponto foram utilizadas seis redes neblina (12m x 3m), que ficaram abertas por seis horas seguidas (18:00 a 00:00) totalizando 108 horas. A fim de complementar o estudo, também foram realizadas buscas diurnas visando encontrar abrigos (naturais e/ou antrópicos). O índice de diversidade de Shannon-Wiener (H) foi utilizado como medida de diversidade biológica.

Através do método de captura com rede de neblina foram identificados 10 espécies distribuídas entre as sub-famílias Carolliinae (3), Micronycterinae (1), Glossophaginae (1) e Stenodermatinae (5) pertencentes a família Phyllostomidae, enquanto apenas uma espécie (*Rhynchonycteris naso*) da família Emballonuridae, foi encontrada no período diurno em troncos de árvores, por meio da busca diurna. Dentre as subfamílias, a Stenodermatinae apresentou maior riqueza, com cinco espécies atribuídas aos gêneros *Artibeus*, *Uroderma* e *Sturnira*. As espécies *Sturnira lilium* (40,9%) e *Carollia* spp. (36,3%), consideradas bioindicadoras de áreas degradadas, foram as espécies responsáveis pela abundância desse estudo.

Conclui-se que a área que foi anteriormente usada pra fins agropecuários, já não possui potencial para abrigar uma grande diversidade de quiropterofauna, o que explica a baixa diversidade amostrada pelo índice de Shannon H de 1,8, no entanto, as espécies identificadas, são cruciais para o crescimento do fragmento estudado, pois atuam na recuperação de áreas degradadas, por meio da dispersão de sementes de plantas pioneiras das quais se alimentam.

Palavras-chave: Biomonitoramento, conservação, morcegos.

Briozoários habitantes do lixo marinho no Nordeste do Brasil

Adrian Boulhosa¹; Jamile Farias¹; Igor Ricardo Nascimento Mignac Larré²; Everthon Albuquerque Xavier²; Leandro Manzoni Vieira²; Ana Carolina Sousa Almeida¹

¹UFBA - Salvador - BA - Brasil; ²UFPE - Recife - PE - Brasil.

Briozoários são invertebrados aquáticos sésseis, coloniais e suspensívoros, muito comuns em águas rasas de regiões tropicais. Habitam qualquer tipo de superfície, crescendo em substratos naturais (como conchas, algas e esponjas) ou artificiais. O lixo marinho é um dos substratos artificiais mais comuns em praias, composto por resíduos humanos variados. Para além da própria poluição ambiental, estes substratos artificiais podem facilitar o transporte de espécies potencialmente invasoras em novas áreas que não alcançariam naturalmente. Várias espécies de Bryozoa são conhecidas pela associação com vetores artificiais de dispersão e relação com eventos de bioinvasão. Contudo, o conhecimento da fauna habitante do lixo marinho é, até o momento, escasso, sendo este o primeiro esforço no Brasil.

As coletas ocorreram em 2021 em praias do Nordeste, nos Estados do Maranhão, Piauí, Rio Grande do Norte e Bahia por meio de busca ativa no entre marés, pelo período de 2h de maré baixa, de 10 réplicas do lixo marinho de cada praia. O material foi preservado em etanol e transportado até o laboratório para triagem dos briozoários e identificação em menor nível taxonômico possível.

Um total de 34 táxons de Bryozoa foram identificados, associados a 6 tipos principais de lixo: detritos de PVC, metais, vidro, alumínio, plástico e cerâmica. Dos táxons inventariados, 8 já foram relacionadas com eventos de bioinvasão no Brasil, incluindo 3 briozoários considerados exóticos (*Hippoporina indica*, *Sinoflustra annae* e *Arbopercula bengalensis*) e 4 criptogênicos (*Biflustra arborescens*, *Catenicella uberrima*, *Amathia vidovici* e *Nolella stipata*).

Uma vez que a bioinvasão é uma das maiores causas de perda da biodiversidade e que briozoários estão entre os grupos invasores mais comuns em todo o mundo, os resultados aqui apresentados são alarmantes por indicar que espécies potencialmente invasoras podem ter uma ampliação de ocorrência no Brasil através da dispersão junto com o lixo marinho.

Palavras-chave: Bryozoa, bioinvasão, espécies exóticas, espécies criptogênicas, praias.

Agência financiadora: CAPES, CNPQ e FACEPE

Entomofauna em duas áreas antropizadas no Município de Barreiras (Estado da Bahia, Brasil)

Rodrigo Ribeiro Moitinho¹; Tayron Sousa Amaral²; Daniéla Calado¹

¹Universidade Federal do Oeste da Bahia - Barreiras - BA - Brasil; ²Universidade Federal Rural de Pernambuco - Serra Talhada - PE - Brasil.

Estudos sobre a entomofauna podem ser importantes para ampliar o conhecimento sobre a Biodiversidade, para a elaboração de estratégias de manejo ambiental, para o monitoramento do processo de restauração de biomas e para avaliação da saúde ambiental. Apesar da realização de diversos trabalhos sobre a entomofauna da Bahia, as informações sobre a fauna do oeste baiano são quase inexistentes. O objetivo deste trabalho foi estudar a entomofauna em duas áreas antropizadas, uma área de policultivo com várias espécies frutíferas e uma área com vegetação de Cerrado, localizadas no município de Barreiras-BA.

As coletas foram realizadas semanalmente por um coletor, entre os meses de janeiro a agosto de 2021, totalizando 30 coletas em cada uma das áreas. Foram distribuídas 10 armadilhas do tipo McPhail em cada área de estudo, as quais foram instaladas em copas de árvores preferencialmente hospedeiras, abastecidas com atrativo alimentar comercial Cera Trap[®], colocando-se 600 mL do atrativo em cada armadilha.

Nas duas áreas, 22.509 insetos foram capturados, distribuídos em 60 famílias pertencentes a 9 ordens. Na área com vegetação de Cerrado, 13.442 insetos foram coletados, enquanto na área de Policultivo, 9.067 insetos foram registrados. O maior número de famílias de insetos foi registrado na área de Cerrado (50). Considerando as duas áreas, a família Formicidae (Hymenoptera) foi a mais encontrada, representando 48% (10.857) dos insetos capturados, seguida das famílias Muscidae com 11% (2.522), e Sarcophagidae (2.311) e Drosophilidae (2.209) com 10% cada. A ordem que apresentou maior riqueza foi Diptera com 17 famílias.

Nas duas áreas foi possível a obtenção de quantidade considerável de famílias, especialmente de dípteros. Entretanto, grande número de formigas foi observado nas duas áreas, o que pode ser resultado da ação antrópica.

Palavras-chave: Diversidade; insetos; levantamento; policultivo.

Agência financiadora: FAPESB (BOL0843/2020)

Inventário de libélulas (Insecta: Odonata) em fragmento de mata atlântica de São Cristóvão, Sergipe

Bruna Santos¹; Antonio Bruno Silva Farias²; Caio Correia Régis Silva²

¹Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; ²Universidade Federal de Sergipe - São Cristóvão - SE - Brasil.

As libélulas apresentam cerca de 6.300 espécies descritas, e o Brasil abarca registros de pouco mais de 900 dessas espécies até então. A região Nordeste, até 2013, era responsável por apenas 9,2% dos estudos com Odonata realizados no Brasil, devido à falta de coleta e de especialistas radicados. Assim, o objetivo deste estudo foi apresentar um inventário de espécies de libélulas de um fragmento de Mata Atlântica do campus rural da Universidade Federal de Sergipe, situado no município de São Cristóvão.

A área de estudo limita-se a esquerda com o Rio Poxim-Açu, afluente do Rio Sergipe, e ao norte com o Instituto Federal de Sergipe. As coletas ocorreram em transectos de 100 m, durante 1 h, percorridos por dois coletores equipados com redes entomológicas (puçá), as margens dos corpos hídricos. No local foram realizados 11 eventos de coleta. Para estimar a riqueza das espécies de libélulas da área, foi criada uma curva de interpolação e extrapolação utilizando o pacote iNEXT no software "R", versão 4.3.0.

Foram amostrados 334 indivíduos, distribuídos em 25 gêneros e 37 espécies. A subordem Anisoptera apresentou a maior riqueza com 29 espécies, enquanto a subordem Zygoptera teve maior abundância com 183 indivíduos coletados e foi representada por oito espécies. As espécies mais abundantes foram *Hetaerina rosea*, *Uracis imbuta* e *Heteragrion lencionii*. Acrescentamos as espécies *Aceratobasis macilenta*, *Elga leptostyla*, *Enallagma novaehispaniae*, *Idioneura* sp., e *Micrathyria catenata* como novos registros de ocorrência para Sergipe. Totaliza-se a ocorrência de 42 espécies em Sergipe, com um incremento de 13,5% do que era registrado para o Estado.

Foi estimada a presença de 49 espécies no local de estudo, de acordo com a rarefação nosso esforço amostral correspondeu a 75% da riqueza estimada. A espécie *Heteragrion lencionii* é recém descrita, indicando principalmente o potencial de descoberta de novos táxons.

Palavras-chave: Anisoptera, diversidade, levantamento, Mata Atlântica, nordeste, Zygoptera.

Registro da herpetofauna amazônica em uma área da reserva biológica do cuieiras

William De Oliveira Santos¹; Rebeca Cavalcante Pires²; Mikaela Lima dos Santos²; Lirian de Castro dos Santos³; Sinandra Carvalho dos Santos Fernandes⁴

¹Programa de pós graduação em Zoologia - UFAM - Manaus - AM - Brasil; ²Programa de pós graduação em zoologia - UFAM - Manaus - AM - Brasil; ³Universidade Nilton Lins - Manaus - AM - Brasil; ⁴Ciências Florestais e Ambientais, Universidade Federal do Amazonas – UFAM - Manaus - AM - Brasil.

O bioma Amazônia apresenta uma megadiversidade global, sobretudo de herpetofauna. Estima-se que a diversidade de herpetofauna seja maior que 900 espécies de anuros e mais de 700 de répteis, porém esses números são subestimados, visto que a frequência de novas descrições e novas ocorrências de espécies tem aumentado consideravelmente ao longo dos anos, evidenciando uma lacuna científica. Objetivou-se realizar o levantamento da composição da herpetofauna no platô de uma Floresta Ombrófila Densa, dentro da Reserva Biológica de Cuieiras, localizada a 60km a noroeste de Manaus, Amazonas.

Para isso, os métodos empregados foram Procura Limitada por Tempo (PLT) e Registros Auditivos (RA) combinados, junto com entrevistas. O levantamento foi realizado em 35 trilhas de tamanhos variados no decorrer de cinco dias no período diurno (08h-11h) e noturno (18h-21h) em uma área com 32 ha. O índice de Shannon foi utilizado para medir a diversidade biológica do local.

Ao todo foram encontradas 38 espécies de 18 famílias das classes Amphibia e Reptilia. As famílias com maior abundância foram respectivamente Bufonidae (29%), Teiidae (18%), Leptodactylidae (15%) e Hylidae (10%), as demais famílias apresentaram registros menores que 3%. Dentre as famílias dos anfíbios, as espécies *Rhinella proboscidea* e *Amazophrynella minuta* foram as principais responsáveis pela abundância dos bufonídeos, porém a família leptodactylidae (6) apresentou maior riqueza de espécies. Nos répteis as espécies *Ameiva ameiva* e *Kentropyx calcarata* foram as encarregadas pela abundância dos teiídeos, enquanto a família colubridae (3) apresentou maior riqueza. Dos 106 indivíduos 81% foi identificado por PLT, 11% por RA e 8% por metodologia complementar. O índice Shannon H de diversidade foi de 3.21, com 95% de confiança, mostrando uma alta diversidade para a região.

Os resultados do levantamento faunístico evidenciam a diversidade da herpetofauna para a área inventariada, contribuindo com conhecimento desses indivíduos para a Amazônia.

Palavras-chave: Inventário, herpetofauna, Amazônia, taxonomia.

Inventário global de espécies de libélulas (Insecta: Odonata: Anisoptera) que formam agregações

Bruna Santos¹

¹Universidade de São Paulo - Ribeirão Preto - SP - Brasil.

Em libélulas (Odonata), a ocorrência de agregações é relacionada com a alimentação, reprodução, e, com a migração, onde os indivíduos formam grandes aglomerados em diversas regiões ao redor do mundo. Todavia, ainda existe uma lacuna de conhecimento sobre quais as espécies que apresentam comportamento de agregação e sobre o modo de vida delas. Assim, o objetivo deste levantamento foi compilar quais são as principais espécies envolvidas neste comportamento e a história de vida delas.

A coleta de dados foi feita a partir de literatura publicada, usando bases acadêmicas online: ISI Web of Knowledge, Google Scholar, Scielo, Scopus e JStor. Os termos de busca utilizados foram: “swarms of dragonfly”, “aglomerações em libélulas”, “comportamento de libélulas”, “enxames de libélulas”, “migração em libélulas”, “behavior agglomerations in dragonfly” e “comportamiento de aglomeraciones en libélulas”, que foram combinados de diferentes maneiras. Além disso, foram incluídos dados de observações pessoais.

Com base no inventário bibliográfico de 17 artigos, somados as observações pessoais, foram encontradas 69 espécies de libélulas que formam aglomerações em voo em todo o mundo. E os gêneros mais comuns que formam aglomerações em voo, são da família Libellulidae (*Pantala*, *Tramea*, *Sympetrum* e *Libellula*) e da família Aeshnidae (*Anax*, *Aeshna* e *Epiaeschna*). Além disso, obtivemos dados inéditos da distribuição espacial das espécies que formam aglomerações como: *Brechmorhoga nubecula* (Rambur, 1842), *Brechmorhoga* sp. (Kirby, 1894), *Gynacantha bifida* (Rambur, 1842), *Gynacantha* sp. (Rambur, 1842), *Macrothemis* sp. (Hagen, 1868) e *Macrothemis griseofrons* (Calvert, 1909), que são descritas pela primeira vez formando agregações, expandindo assim o número de registros.

Com este estudo foi possível observar quais as principais espécies que formam agregações no mundo, e quais os principais gêneros envolvidos. Além disso, foi possível observar que todos esses gêneros envolvidos são reconhecidos por apresentar comportamento migratório.

Palavras-chave: Agregação, comportamento, ecologia, evolução, migração.

Inventário faunístico do Ribeirão Santa Maria, Município de Itumbiara, Goiás

Fernanda Alves de Camargo¹; Carolina Alves Pereira²; Ayanda Ferreira Nascimento Lima³; Renata Freitas Barroso⁴

¹Prefeitura Municipal de Itumbiara - It - GO - Brasil; ²LECOBIOMA - Goiatuba - GO - Brasil; ³CEPI Dom Veloso - Itumbiara - GO - Brasil; ⁴LECA - Itumbiara - GO - Brasil.

O inventário faunístico auxilia a identificar e avaliar o estado de conservação da diversidade de espécies animais e as interações ecológicas existentes. Sendo essa uma ferramenta importante para a conservação, manejo e monitoramento de áreas naturais. O levantamento faunístico do presente trabalho foi realizado em uma única campanha com duração de cinco dias.

As espécies presentes foram anotadas conforme entrevista com os moradores e trabalhadores da região, evidências observadas por meio de busca ativa realizadas por terra e margens internas do Ribeirão Santa Maria, no município de Itumbiara, Goiás, com auxílio de embarcação. Para a ictiofauna, foi realizada captura de peixes peneirando-os através de uma malha.

Foram identificadas 34 espécies de invertebrados, 61 espécies de aves, 15 espécies da herpetofauna, 9 espécies da ictiofauna e 17 espécies de mamíferos, dentre elas o *Myrmecophaga tridactyla* (Tamanduá-bandeira), *Chrysocyon brachyurus* (Lobo guará), *Lycalopex vetulus* (raposinha), *Puma concolor* (Onça parda) estão com status de conservação vulnerável nas Listas de Espécies do ICMBio e IUCN. Espécies domésticas como *Bos* sp. (gado doméstico) e *Equus* sp. (cavalo doméstico) também foram registradas. Levando em consideração a duração da expedição, o estudo revelou um número considerável de espécies.

Em regiões onde a margem do Ribeirão é mais preservada, houve um maior número de registros de espécies e essas áreas possuem grande influência na riqueza e distribuição de indivíduos. O Ribeirão Santa Maria e seus afluentes representam um importante papel para a conservação da fauna da região, uma vez que servem de área de refúgio e hidratação para os animais. Entretanto as áreas do entorno foram transformadas em pastagem para gado ou cultivo, onde a presença de espécies domésticas e problemas como o lixo e queimadas contribuem para a degradação da paisagem natural da microbacia, afetando diretamente a fauna e sua dinâmica ecológica.

Palavras-chave: Cerrado, fauna, microbacia.

A avifauna da Planície Costeira na região norte de Santa Catarina

Gabriel da Rosa Schroeder¹; Romana Pedott Apel¹; Guilherme Gomes dos Santos¹; Luiz Felipe Machado¹; Pedro Antônio Montagnoli¹; Denise Monique Dubet da Silva Mougá¹

¹Universidade da Região de Joinville - Joinville - SC - Brasil.

Balneário Barra do Sul (BBS), na região norte do estado de Santa Catarina (SC) está inserido no bioma Mata Atlântica e inclui as formações floresta ombrófila densa de terras baixas (FODTB) e restinga. Visando a instalação de um parque ecológico no município, está sendo realizado um estudo na FODTB sobre a diversidade de aves.

A área situa-se próximo à lagoa do Canal do Linguado, à estação de tratamento de águas residuais e margem o rio Perequê. Possui 0,42 km², elevação entre 5 e 22 metros acima do nível do mar, um pequeno fragmento de mata e áreas abertas. As observações estão sendo realizadas mensalmente, nos períodos matutino e noturno, durante 12 meses. São realizadas caminhadas em transectos de linha, com pontos fixos a cada 100 metros, parando em cada um desses pontos por 20 minutos. São utilizados binóculos para observação, gravador de áudio para registro de possíveis vocalizações e câmera fotográfica. Utilizam-se, para identificação, literatura específica e bancos de dados.

Os dados apresentados correspondem a sete meses (de janeiro a setembro 2023), ou seja, dois meses de verão, o outono e o inverno (45 horas de amostragem). Foram amostradas 84 espécies, de 28 famílias e 15 ordens. Todas têm registro em SC e são nativas. Quatro são migratórias (*Elanoides forficatus*, *Lathrotriccus euleri*, *Pygochelidon cyanoleuca*, *Tyrannus melancholicus*). Uma é rara (*Dysithamnus xanthopterus*). Há 47% espécies insetívoras, 26% onívoras, 11% frugívoras, 7% carnívoras, 6% granívoras, 6% nectarívoras e 1% saprófaga. Uma grande quantidade de espécies só foi amostrada em um ou dois meses (57,1%). Em termos de ameaça, segundo a IUCN, há 78 espécies em nível menos preocupante, duas quase ameaçadas (*Cyanocorax caeruleus*, *Eleoscytalopus indigoticus*), quatro vulneráveis (*Phylloscartes kronei*, *Procnias nudicollis*, *Rhamphastus vitelinus*, *Stilpnia peruviana*).

Os dados revelam um ambiente com avifauna característica de Mata Atlântica, costeira, da região sul brasileira.

Palavras-chave: Aves; Diversidade; Mata atlântica.

Coleção de Ácaros da família Phytoseiidae da UFRPE

Leticia Guimarães Silva¹; Maria Beatriz Nunes Souza¹; Debora Barbosa Lima¹

¹Universidade Federal de Pernambuco - Recife - PE - Brasil.

As coleções científicas têm sido consideradas como uma documentação básica para o estudo da diversidade biológica. Contudo, ainda são poucas as coleções brasileiras existentes destinadas ao estudo e preservação de espécimes da Ordem Acari. O objetivo deste trabalho foi organizar a coleção de ácaros da família Phytoseiidae pertencente à UFRPE. O destaque para essa família se deve à sua importância econômica, pelo fato de incluir espécies de ácaros predadores utilizados no controle biológico de pragas agrícolas.

Inicialmente, os espécimes da coleção da UFRPE referentes à família Phytoseiidae foram separados e colocados em lotes. Após a separação, foi criada uma planilha eletrônica, na qual foram inseridos os dados contidos nas lâminas. Em seguida, todas as lâminas foram etiquetadas.

Ao todo, 1.732 lâminas contendo ácaros da família Phytoseiidae foram catalogadas, sendo 8 espécimes tipos de 3 espécies diferentes. Dezenove lotes foram necessários para o armazenamento dessas lâminas, sendo 1 específico para os tipos. Foram encontradas 47 espécies da família Phytoseiidae na coleção. Os dados das lâminas indicaram que os espécimes foram coletados no Brasil, sendo a maioria na região Nordeste. O estado de Pernambuco apresentou o maior número de ocorrências, totalizando 1.119 lâminas, equivalente a 64,85% da coleção. Dezesesseis famílias de hospedeiro puderam ser observadas na coleção, dentre elas, as de maiores ocorrências foram Solanaceae (45,94%), Arecaceae (32,31%) e Anacardiaceae (7,48%). Diante dos resultados obtidos, foi observada uma considerável riqueza de espécies de ácaros na coleção da família Phytoseiidae da UFRPE, bem como uma diversidade de plantas hospedeiras e em boa parte do território nacional.

A partir dos dados informados, percebe-se a relevância da formação de coleções biológicas, preservando e catalogando materiais utilizados nas pesquisas acadêmicas, pois podem servir de auxílio em pesquisas futuras, tornando acessíveis diversos tipos de informações, como distribuição de espécies e variações morfológicas.

Palavras-chave: Acari, Acervos, Controle biológico, Taxonomia

Agência financiadora: CAPES

Levantamento da mastofauna em área de floresta tropical localizada em Manaus, Amazonas

Mikaela Lima dos Santos¹; Lirian de Castro Santos²; Rebeca Cavalcante Pires¹; Sinandra Carvalho dos Santos Fernandes¹; William de Oliveira Santos¹

¹Universidade Federal do Amazonas - Manaus - AM - Brasil; ²Universidade Nilton Lins - Manaus - AM - Brasil.

A Amazônia sofre grande pressão socioeconômica, grandes são os grupos econômicos interessados em explorá-la nos últimos anos, logo, qualquer passo para o desenvolvimento de uma política florestal, deve ser precedida de zoneamento detalhado a nível de micro regiões. O levantamento de mastofauna teve finalidade de realizar um diagnóstico pontual acerca da diversidade faunística em uma área de 32 ha localizada dentro da Reserva Biológica do Cuieiras, situada cerca de 60 km a noroeste de Manaus, Amazonas.

O inventário ocorreu em junho de 2022, onde foram percorridas 35 trilhas ao longo de cinco dias. Utilizou-se as metodologias de Procura Visual e Ativa (PVA), Rastros e Vestígios (RV), Câmeras Traps (CT) e Vocalização (VOC). E, para medir a diversidade das espécies na área estudada, foi utilizado o índice de Shannon H.

Foram registrados 82 espécimes de mamíferos pequenos (voadores/não voadores), médio e grande porte. Dos espécimes, 25 espécies foram identificadas e distribuídas entre as ordens Artiodactyla (4), Carnivora (6), Chiroptera (2), Didelphimorphia (2), Pilosa (2), Perissodactyla (1), Primata (5) e Rodentia (3). As espécies *Saimiri sciureus* e *Sapujus apella* foram encarregadas pela abundância dos primatas, enquanto os carnívoros apresentaram maior riqueza (24%). Das metodologias usadas, 60% dos registros foi por PVA, 16% de CT, possibilitando o registro das espécies *Leopardus wiedii* e *Pecari tajacu*, 8% dos registros foram de RV e VOC, que possibilitaram a identificação das espécies *Tapirus terrestres* e *Alouatta senicullus*, respectivamente. No decorrer dos cinco dias, o acumulativo de espécies para a área inventariada, não apresentou estabilização para riqueza de espécies, indicando 2,6 de diversidade para a área, conforme o índice Shannon H.

Os resultados apontam que aumento do esforço amostral possibilitaria resultados melhores. Mas, ainda assim, a suficiência amostral pôde ser considerada satisfatória, pois não há definição exata dos limites de uma comunidade em florestas tropicais.

Palavras-chave: Conservação, Amazônia, inventário faunístico.

Levantamento de Trichoptera Kirby, 1813 (Insecta) na Serra Grande e Serra Bonita, Cantá, Roraima

Eduardo Sousa¹; Ana Maria Pes²; Vânia Graciele Lezan Kowalczuk¹

¹Universidade Federal de Roraima - Boa Vista - RR - Brasil; ²Instituto Nacional de Pesquisa Amazônica - Manaus - AM - Brasil.

Trichoptera é a ordem de insetos aquáticos mais diversa no número de espécies, bem como seus variados hábitos alimentares e reprodutivos. Desempenham um papel importante como indicadores da qualidade da água e fazem parte das cadeias alimentares tanto em ambientes aquáticos quanto terrestres. O objetivo do trabalho foi ampliar o conhecimento da ordem Trichoptera na região das Serras Grande e Bonita, Cantá, Roraima.

Foram realizadas duas coletas, com armadilhas (Malaise, Pennsylvania e Lençol iluminado), em laboratório ocorreu a identificação dos espécimes, inicialmente por morfótipos. Seguido do processo de diafanização, para clarificação das genitálias, até a observação no microscópio óptico.

No total, foram obtidos 214 espécimes, sendo 100 indivíduos em janeiro e 114 em fevereiro de 2023, que corresponderam a 09 famílias. Os espécimes mais encontrados foram Hydropsychidae com 112, seguida de Hydroptilidae com 37 e Polycentropodidae com 33. Separados então por sexo e selecionados somente os machos, para o processo de diafanização. Foram encontrados 63 machos de Hydropsychidae, desses 58 pertencem ao gênero *Smicridea* McLachlan, 1871, com as descrições originais foram identificados 14 indivíduos ao nível de espécie, sendo todas pertencentes a *Smicridea (Smicridea) palifera* Flint, 1981, houve um pertencente ao gênero *Macronema* Pictet, 1836 e dois do gênero *Macrostemum* Kolenati, 1859. Além disso, foram encontrados 12 machos da família Polycentropodidae e 23 de Hydroptilidae. Os números da família Hydropsychidae, só evidenciam a importância desta para a ordem, graças à sua adaptação a diferentes ambientes principalmente as áreas de corredeiras, que é comum nos igarapés das áreas de serra, onde foram coletados. Enquanto isso, a família Polycentropodidae também é significativa em termos de quantidade de indivíduos, especialmente no Estado devido aos ambientes que parecem serem propícios para esses organismos.

O projeto mostrou-se importante não apenas para compreender as diversas famílias, mas como base para futuras pesquisas relacionadas à ordem Trichoptera.

Palavras-chave: Amazônia, Hydropsychidae, insetos aquáticos, *Smicridea*.

Agência financiadora: PIC-UFRR.

Coleção de Referência em Fauna de Solo: Fiel depositária de Colêmbolos Brasileiros

Alice Vitória Farias Albuquerque¹; João Victor Lemos Cavalcante Oliveira²; Aila Soares Ferreira²; Bruna Caroline Honório Lopes²; Luis Carlos Stievano²; Estevam Cipriano Araujo Lima²; Douglas Zeppelini²

¹Universidade Estadual da Paraíba - Santa Rita - PB - Brasil; ²Universidade Estadual da Paraíba - João Pessoa - PB - Brasil.

A Coleção de Referência em Fauna de Solo da Universidade Estadual da Paraíba (CRFS/UEPB) foi criada em 2013, como consequência da demanda para manutenção e curadoria de espécies oriundas de convênios firmados entre empresas de mineração e a UEPB. Devido ao acúmulo de dados biológicos, atualmente recebe e mantém material de diversas instituições nacionais e internacionais e de pesquisas em ecossistemas como ilhas oceânicas, áreas de prospecção mineral e áreas de conservação ambiental. Assim, a CRFS tornou-se fiel depositária da fauna de solo brasileira, principalmente de Collembola, sendo considerada a principal coleção de colêmbolos troglóbios do Brasil. O objetivo deste trabalho é propalar informações quanto ao material depositado na CRFS e ressaltar a importância da mesma à conservação de espécies coletadas em diversos estados brasileiros.

Foi realizada a compilação das informações presentes na base geral atualizada da CRFS.

Detectou-se que a CRFS possui dados de 19 dos 27 estados brasileiros. Os estados com maior ocorrência de famílias de Collembola foram: Minas Gerais e Pará com 19 e 16 registros respectivamente e os estados com menores registros de famílias foram Alagoas, Amazonas, Maranhão e Sergipe, com apenas uma família. As famílias com maiores ocorrências, por subordem, foram: Paronellidae (Entomobryomorpha) ocorrendo em 16 estados; Sminthurididae (Symphypleona) ocorrendo em nove estados; Brachystomellidae (Poduromorpha) ocorrência em oito estados e Neelidae (Neelipleona) para quatro estados. As famílias mais raras, com registro em um ou dois estados, foram: Isotogastruridae, Tomoceridae e Oncopoduridae para Entomobryomorpha; Pachytullbergiidae e Tullbergidae para Poduromorpha e Sturmiidae para Symphypleona.

Este estudo ressalta a importância da manutenção e divulgação de coleções biológicas e importância da CRFS para a documentação da fauna de solo brasileira e sua relevância para a tomada de decisões no que concerne à conservação dos ecossistemas.

Palavras-chave: Testemunhos, Collembola, Conservação.

Pseudoscorpiones (Arachnida) das ilhas Oceânicas Brasileiras

Misael Augusto Oliveira Neto¹; Misael Augusto Oliveira Neto¹; Estevam Cipriano Araujo Lima¹; Estevam Cipriano Araujo Lima¹; Alice Vitória Farias Albuquerque¹; Alice Vitória Farias Albuquerque¹; Bruna Caroline Honório Lopes¹; Bruna Caroline Honório Lopes¹; Luis Carlos Stievano¹; Luis Carlos Stievano¹; João Victor Lemos Cavalcante Oliveira¹; João Victor Lemos Cavalcante Oliveira¹; Douglas Zeppelini¹; Douglas Zeppelini¹

¹Universidade Estadual da Paraíba - João Pessoa - PB - Brasil.

Pseudoscorpiones é uma antiga ordem de aracnídeos que atualmente compreende cerca de 4.122 espécies descritas e 472 gêneros. Todos os pseudoescorpiões são predadores e ocorrem em uma ampla variedade de habitats terrestres em todo o mundo, com preferência por regiões tropicais e subtropicais. O objetivo deste estudo foi determinar a composição e distribuição de Pseudoscorpiones nas ilhas oceânicas equatoriais brasileiras – Fernando de Noronha, Atol das Rocas e São Pedro e São Paulo.

Para determinar as comunidades e distribuição de Pseudoscorpiones nos habitats ambientais costeiros das ilhas equatoriais oceânicas brasileiras, foram definidas três faixas ao longo do gradiente ambiental nas regiões insulares. Essas faixas incluem: Areia de Praia (SB) mais próxima da zona entre marés, a Floresta de Encosta (SF) com terreno inclinado e a Floresta de Topo (TF) mais distante da praia. Os pontos de coleta foram distribuídos em cada região (SB, SF e TF) em distâncias superiores a 1 km, com quatro amostras coletadas em cada ponto com aproximadamente 12,5 m de distância entre si. Esta última área só existe em Fernando de Noronha.

Encontramos Pseudoescorpiões exclusivamente nas ilhas do arquipélago de Fernando de Noronha (Fernando de Noronha e ilha Rata). Coletamos cinco espécies, distribuídas em quatro gêneros (*Apolpium*, *Pachyolpium*, *Ideoblothrus* e *Microblothrus*) e duas famílias (Hesperolpiidae e Syarinidae). Os habitats da Floresta da Encosta exibiram maior riqueza de espécies, enquanto os habitats da Floresta Superior apresentaram maior abundância populacional. Nenhum pseudoescorpião foi encontrado em ambientes de praia arenosa.

Este é o primeiro levantamento e o segundo registro da fauna de Pseudoscorpiones em ilhas oceânicas brasileiras. A investigação futura deverá explorar microhabitats adicionais para ampliar o conhecimento das espécies e os esforços de conservação desta incrível comunidade recém descoberta.

Palavras-chave: Novos registros, Distribuição, Conservação, Fauna Insular.

Contribuição para o conhecimento da fauna de Collembola na Paraíba

Alice Vitória Farias Albuquerque¹; Aila Soares Ferreira²; João Victor Lemos Cavalcante Oliveira²; Estevam Cipriano Araujo Lima²; Bruna Caroline Honório Lopes²; Luis Carlos Stievano²; Douglas Zeppelini²

¹Universidade Estadual da Paraíba - João Pessoa - PB - Brasil; ²Universidade Estadual da Paraíba - João Pessoa - PB - Brasil.

Collembola (Arthropoda, Hexapoda) é composta por pequenos animais terrestres que possuem entre 0,1 mm e 2 mm de comprimento, ápteros e com peças bucais (mandíbula e maxila) contidas dentro da cápsula cefálica. Esses organismos figuram entre os artrópodes terrestres mais abundantes, são reconhecidos mundialmente pelo seu potencial como bioindicadores e ocupam grande variedade de habitats. Atualmente, são reconhecidas para o Brasil 475 espécies de Collembola, sendo cerca de 70% endêmicas. Na Paraíba, estão catalogadas 38 espécies. Diante desse contexto, o presente estudo tem como objetivo realizar um levantamento atual da fauna de Collembola na Paraíba.

Foi realizada uma análise na Coleção de Referência em Fauna de Solo da Universidade Estadual da Paraíba. Em seguida, foi conduzido um levantamento nas bases de dados acadêmicas online, incluindo o Google Acadêmico, Periódicos Capes e Web of Science. As palavras-chave utilizadas foram “Paraíba”, “Collembola” e “Fauna do solo”.

Foram identificados 14 trabalhos publicados com registros da fauna de Collembola na Paraíba. No total, foram registradas 52 espécies de Collembola, distribuídas em 10 famílias e 30 gêneros, abrangendo diversos ecossistemas, como caatinga, mata atlântica, manguezais, restingas e brejos de altitude além de ninhos de tartarugas marinhas. A família mais diversa foi Entomobryidae com um total de 24 espécies e o gênero com maior diversidade foi Seira, com 11 espécies identificadas. Além disso, destaca-se os novos registros das espécies *Cyphoderus caetetus*, encontrada em ninhos de tartarugas marinhas; *Willemia zeppelini*, descrita na Zona intertidal do litoral paraibano.

Este estudo revela a riqueza da fauna de Collembola na Paraíba, havendo um incremento de mais 14 espécies (27%) em uma variedade de ecossistemas, muitos dos quais enfrentam pressões antropogênicas significativas. A disponibilização e documentação dessas espécies realçam a importância dos dados de levantamento para a tomada de decisões em relação à conservação dos ecossistemas.

Palavras-chave: Fauna de solo, lista de espécies, ambientes especiais.

Invertebrados edáficos de uma Floresta em área de influência indireta de Mineração no estado do Pará

Ana Lúcia Nunes Gutjahr¹; Carlos Elias de Souza Braga¹; Ester Âmilly David dos Santos²; Leonardo Belchior da Silva Vargas²; Hemilly Alves de Oliveira²

¹Universidade do Estado do Pará - Belém - PA - Brasil; ²Universidade do Estado do Pará - Paragominas - PA - Brasil.

A fauna edáfica que é composta por organismos que possuem o modo de vida edáfico (vivem no solo) ou que passam uma ou mais fases da vida neste substrato que é constituído essencialmente por minerais, matéria orgânica, água e ar. Muitos desses organismos são importantes indicadores biológicos da qualidade ambiental, devido atuarem nos processos biológicos do solo nos mais variados ecossistemas. Considerando que o Pará é o estado brasileiro detentor de grandes depósitos minerais, torna-se importante que estudos sejam realizados para dimensionar a biodiversidade nas diferentes jazidas minerais no estado. Este trabalho objetivou determinar os invertebrados terrestres em uma floresta no município de Paragominas onde ocorre a extração de bauxita pela empresa Hydro.

Foi realizado através de um inventário rápido (RAP- Programa de Avaliação Rápida) em junho de 2023, utilizando 10 armadilhas pitfall que ficaram ativas por cinco dias. O material coletado foi triado em esteromicroscópio, identificado, quantificado e acondicionado em eppendorfs com álcool 70%, sendo posteriormente acondicionado na Coleção Zoológica Dr. Joachim Adis da Universidade do Estado do Pará.

Foi coletado um total de 24.660 invertebrados Arthropoda pertencentes à três Classes: Arachnida (n= 68), Chilopoda (n=1) e Hexapoda (n= 24.592). Entre os Arachnida, a ordem Araneae foi mais abundante (n= 42) e representou 61,7% dos aracnídeos coletados. Quanto aos Hexapoda a ordem Collembola foi mais abundante (n=23.299) correspondendo a 94,7% do total de Hexapoda inventariado, seguida pelas ordens Hymenoptera (n=480), que foi representada principalmente pela família Formicidae e Coleoptera (n= 385). Quanto aos grupos taxonômicos considerados menos abundantes, destacam-se Insecta: Isoptera e Lepidoptera (n= 6, respectivamente), além da classe Chilopoda, Mantodea (Insecta) e Pseudescorpião (Arachnida) que foram representados em unicata (n=1).

Conclui-se que as informações obtidas neste estudo, quanto aos grupos edáficos, contribuem para a ampliação do conhecimento da biodiversidade amazônica.

Palavras-chave: Fauna de solo; Área de mata; Bauxita; Amazônia.

Polyneoptera da Coleção Zoológica da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (ZUFMS)

Thomaz Ricardo Favreto Sinani¹; Renan Silva Olivier²; Paula Jéssica Costa Pinto³

¹Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - Campo grande - MS - Brasil; ²Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - Campo Grande - MS - Brasil; ³Universidade Federal do Paraná - Curitiba - PR - Brasil.

As coleções zoológicas científicas têm desempenhado papel importante na preservação e conservação da biodiversidade. Seus acervos servem de base de dados para pesquisas de diversas áreas e podem conter informações já não mais disponíveis em campo, ou estarem organizadas e sistematizadas para uso de forma aplicada. A ZUFMS foi instituída em 1991 e seus registros de ortopteróides mais antigos datam de 1986. Desde então, têm crescido exponencialmente e sido informatizada a fim de contribuir para disponibilização pública de dados em sistemas de informação de biodiversidade. Atualmente o acervo desse grupo é composto de 4274 espécimes, dos quais 90% são Orthoptera, e o restante Mantodea, Phasmatodea, Embioptera, Blattodea, Dermaptera e Plecoptera.

As coletas são provenientes em sua maior parte do Brasil, mas também há exemplares da Bolívia e Peru. Os exemplares são oriundos de 11 estados brasileiros, sendo a maioria dos registros procedentes de Mato Grosso do Sul (97%).

A região do Cerrado possui maior abundância de material (73,8% do acervo, abrangendo 211 táxons), seguida pelo Pantanal (20,9%), Chaco (3,37%), e também Mata Atlântica, Amazônia e Caatinga (somados 1,8%). No total, 35 famílias, 127 gêneros e 128 espécies de ortopteróides são representadas. Os registros de Orthoptera são oriundos de 11 estados brasileiros, com Mato Grosso do Sul sendo responsável por 97,5% dos registros. Novamente o Cerrado é a região mais representada (72,9% do acervo total, 97 espécies), seguido pelo Pantanal (21,9%) e Chaco (3,6%). Destaca-se pela presença de holótipos e parátipos de *Temnomastax otavioi* Olivier, 2019 e *Euxiphidion veroni* Chamorro-Rengifo, 2018, além de parátipos de *Pseudomastax graciollii* Olivier, 2018, *Temnomastax monnei* Olivier, 2019 e *Temnomastax descampsi* Olivier, 2019.

A ZUFMS atualmente é uma importante coleção da fauna brasileira, contribuindo consideravelmente para o preenchimento de lacunas de conhecimento sobre as distintas ecorregiões do país.

Palavras-chave: Base de Dados, Dermaptera, Mantodea, Embioptera, Orthoptera, Phasmatodea.

Agência financiadora: UFMS/MEC; PROTAX CNPq/MCTI/CONFAP-FAPS

Número do processo: 441560/2020-2

Análise das espécies mais capturadas em 2023 no Pantanal Norte: o papel do SISPECA na pesca tradicional e profissional

João Guilherme Alvares Gil¹; Cleverton Ricardo Soares Viana¹; Claumir César Muniz¹

¹Universidade do Estado de Mato Grosso - Cáceres - MT - Brasil.

Localizada no pantanal norte, Cáceres conta com as atividades pesqueiras de subsistência e a pesca profissional exercidas pela comunidade tradicional, nesse sentido, a colônia de pescadores atua na organização dos pescadores e no registro dos pescados através da declaração de pesca individual (DPI). As DPIs são documentos que direcionam o pescador no controle de seu pescado durante sua atividade, atribuindo identificação, quantificação e peso dos pescados.

Esses dados foram levantados na sede da colônia dos pescadores Z2. Com isso o objetivo desse relato, é descrever as espécies de peixes que são capturados e identificados nas DPIs e fazendo uso do Sistema de Monitoramento de Pesca (SISPECA) para quantificação das espécies mais frequentes. Os métodos consistem na realização da filtragem dos dados que são depositados no SISPECA que foram registrados ao longo do ano de 2023, sendo selecionadas as quatro espécies mais com os maiores números de registros.

As quatro espécies juntas somam 27.611 pescados, a com mais registros foi o Pacu (*Piaractus mesopotamicus*) com 44,89 % dos registros, seguido de Piraputanga (*Brycon hilarii*) com 25,91%, Cachara (*Pseudoplatystoma fasciatum*) com 17,96% e Pintado (*Pseudoplatystoma corruscans*) registrando 11,24%. Essa prevalência nos registros, mostram que a pesca de subsistência e profissional preferem o consumo destes organismos específicos relacionados aos traços tradicionais da região.

O SISPECA desempenha um papel fundamental na gestão da pesca profissional em Cáceres e região, coletando dados detalhados sobre as capturas, locais de pesca e métodos utilizados. Essas informações são essenciais para monitorar e regular a atividade pesqueira, permitindo às autoridades avaliar a pressão sobre as espécies de peixes e tomar medidas para garantir a sustentabilidade. Além disso, essa conexão entre o SISPECA e a pesca profissional também é crucial para preservar a biodiversidade aquática e garantir o sustento dos pescadores, assegurando a continuidade da profissão a longo prazo.

Palavras-chave: Pesca sustentável, biodiversidade aquática, comunidade de pescadores, monitoramento de capturas.

Sistema de monitoramento de pesca de Mato Grosso e importância do registro de iscas vivas no Pantanal Norte em 2023

João Guilherme Alvares Gil¹; Cleverton Ricardo Soares Viana¹; Claumir César Muniz¹

¹Universidade do Estado de Mato Grosso - Cáceres - MT - Brasil.

As iscas vivas constituem um elemento fundamental no âmbito do comércio pesqueiro, especialmente na região do Pantanal Norte. Sua presença é de significativa relevância, atuando não apenas como alicerces na cadeia alimentar para uma variedade de organismos aquáticos, mas também como um pilar essencial para a subsistência dos pescadores profissionais da região, cuja perícia reside na coleta e comercialização desses organismos vivos.

Assim esse relato tem como objetivo demonstrar que as iscas vivas são fonte substancial para os pescadores profissionais do Pantanal Norte no ano de 2023, e enfatizar a eficiência do monitoramento da pesca de Mato Grosso fazendo uso do (SISPESCA). A quantificação e identificação das iscas foi realizada pelo sistema de monitoramento de pesca do estado de Mato Grosso SISPESCA.

No decorrer do ano de 2023, foram capturadas um total de 211 mil iscas vivas, com a Tuvira (*Gymnotus carapo*) despontando como a espécie mais frequente, com 84,10% do registro total. O Camboatá (*Hoplosternum littorale*), responsável por 7,59% das capturas, seguido pelo Caranguejo (*Dilocarcinus pagei*), que contribuiu com 3,31%. Em resumo, a intersecção entre o SISPESCA e os pescadores profissionais no Pantanal Norte em 2023 é de extrema relevância. Enquanto o sistema de monitoramento fornece dados precisos e fundamentais para a gestão sustentável dos recursos pesqueiros, os pescadores profissionais fazem o uso dessas informações para afirmar a sua participação no período estabelecido para realização de capturas.

Essa simbiose entre monitoramento e prática pesqueira reflete a importância de uma abordagem integrada para a conservação e uso responsável dos recursos aquáticos na região do Pantanal Norte. A prática profissional da captura de iscas tem se tornado cada vez mais comum, visando a demanda dentro do ambiente da pesca esportiva. Demonstrando a sua relevância na quantidade de iscas capturadas.

Palavras-chave: Sustentabilidade pesqueira, recursos hídricos, pescadores profissionais.

Levantamento da fauna de anelídeos poliquetas do Arquipélago de Trindade e Martin Vaz, ES, Brasil

Isabella Benvenuti Alcântara¹; Marcelo Veronesi Fukuda¹

¹Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil.

Ilhas oceânicas são habitats geograficamente isolados, consideradas hotspots de biodiversidade, os quais geralmente apresentam altas taxas de endemismo. Dentre as ilhas oceânicas brasileiras, o Arquipélago de Trindade e Martin Vaz é o mais afastado da região costeira e é reconhecido internacionalmente como de alta prioridade para a conservação e uso sustentável da biodiversidade em todo o Atlântico Sul. Apesar de sua importância ecológica, a fauna de poliquetas do arquipélago ainda é pouco conhecida, contando apenas com um breve catálogo e trabalhos com as famílias Iospilidae e Syllidae. Dessa forma, o presente projeto se propõe a inventariar e descrever a fauna de poliquetas, a fim de construir um conhecimento taxonômico que seja referência para o grupo no arquipélago.

O material para estudo da fauna foi coletado por meio de mergulho livre e autônomo desde a zona entre-marés a profundidades de aproximadamente 30 metros em expedições de 2011 a 2022 (como parte do projeto ProTrindade/CNPq). A biodiversidade de poliquetas da região foi acessada por meio de coletas em diversos tipos de ambientes e substratos (como recifais, em algas calcárias, piscina natural e sedimentares).

Foram coletados 3.673 espécimes pertencentes a 25 famílias e a uma subordem (Aphroditiformia). Destas, a família Syllidae foi a mais abundante (31,55%), seguida de Nereididae e Eunicidae, as quais chegaram a representar 20,56% e 16,50%, respectivamente. As famílias numericamente dominantes correspondem à subclasse Errantia, animais vágeis de maior mobilidade, comuns em fundos biogênicos. Até o momento, considerando a diversidade de poliquetas em nível de família, pôde-se observar quatro novas ocorrências.

Chrysopetalidae, Dorvilleidae, Poecilochaetidae e Pilargidae foram reportadas pela primeira vez para a região do arquipélago, correspondendo a novas ocorrências já em nível de família. Com a continuidade deste estudo, espera-se acessar a diversidade de poliquetas em menor nível taxonômico, levando a possíveis novas ocorrências e descrições de novas espécies.

Palavras-chave: Biodiversidade, ilhas oceânicas, Polychaeta

Agência financiadora: CAPES

Número do processo: 88887.900863/2023-00

RESUMOS DE TRABALHOS:
POSTER

ÁREA TEMÁTICA:
LIMINOLOGIA

Uso dos índice BMWP' em lagoa artificial formada em antiga cava de mineração de carvão no Sul do Brasil

Ariadne Watywarawan¹; Jairo José Zocche¹

¹Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC) - Criciúma - SC - Brasil.

A mineração de carvão a céu aberto provocou inúmeros impactos ambientais na Bacia Carbonífera Catarinense. Nas grandes cavas mineradas formaram-se lagoas artificiais que configuram habitat para organismos como macroinvertebrados bentônicos. O índice BMWP' (*Biological Monitoring Working Party*) é amplamente utilizado para ambientes lóticos e permite a classificação da qualidade de um corpo d'água, através da comunidade de macroinvertebrados amostrada. O BMWP' pontua as famílias taxonômicas de acordo com sua sensibilidade ou tolerância a poluição e classifica o corpo d'água nas categorias "fortemente poluído", "muito poluído", "poluído", "duvidoso", "aceitável", "bom" ou "ótimo". Desta forma, o estudo objetivou analisar a qualidade de uma lagoa artificial em área minerada de carvão em processo de recuperação ambiental em Siderópolis, Santa Catarina.

Foram executadas duas campanhas de amostragem em dezembro de 2018 e maio de 2019, onde foram dispostos duas transecções, uma a um metro e outra a três metros da margem da lagoa, com cinco pontos cada. Foi utilizada rede puçá e realizado revolvimento do substrato por três minutos por ponto amostral, totalizando uma hora de esforço total. Após coleta e identificação dos macroinvertebrados foi analisada a qualidade ambiental da lagoa a partir do índice BMWP'.

Foram inventariados 786 indivíduos pertencentes a 24 famílias, o índice indicou a qualidade da lagoa como "duvidosa" em ambas as coletas, demonstrando os efeitos da recuperação ambiental, ainda que a área tenha sido fortemente poluída. O estudo indica efetividade no uso de rede puçá na região marginal da lagoa, região que abriga maior riqueza bentônica quando comparada com a parte com maior profundidade da lagoa, além de demonstrar a possibilidade do uso do índice BMWP' também em corpos d'água lênticos.

Por fim, ressalta-se a importância do biomonitoramento em ambientes fortemente degradados que estão em processo de recuperação ambiental, como forma de avaliação das ações de recuperação ambiental.

Palavras-chave: Biomonitoramento, macroinvertebrados bentônicos, carvão mineral, ecossistemas degradados.

Agência financiadora: CAPES, FAPESC

Resposta de EPTs a fragmentação de habitat em um riacho amazônico

Jeovana Oliveira Lima¹; Jaqueline Feitosa¹; Gisele Reis²; Diego Simeoni²; Colin Robert Beasley²

¹Universidade Federal do Pará - Braganca - PA - Brasil; ²Universidade Federal do Pará - Bragança - PA - Brasil.

A eficiência no diagnóstico ambiental frente a impactos antrópicos faz com que organismos das ordens Ephemeroptera, Plecoptera e Trichoptera (EPT) sejam amplamente utilizados na avaliação de ecossistemas aquáticos. Na região amazônica rios e riachos estão sobre alterações constantes devido a ação humana, nesse cenário agentes fragmentadores como barragens apresentam um grande perigo ao ecossistema aquático. Com isso, esse trabalho busca analisar o efeito que um pequeno agente fragmentador presente em um riacho exerce sobre a riqueza e a abundância dos EPTs.

Este estudo foi realizado próximo ao município de Bragança no estado do Pará. Uma pequena piscina foi selecionada em um trecho de riacho e a partir dela ocorreu a amostragem em 4 pontos na montante e 3 pontos a jusante. Uma rede D com malha de 500mm foi usada para a coleta, o sedimento foi lavado e colocado em saco plástico com álcool 70% para preservação. Em Laboratório o material foi triado sob estereomicroscópio, e os indivíduos encontrados identificados a nível de família. No R Studio foi realizado o teste não paramétrico de Wilcox para riqueza e abundância de EPT antes e depois da piscina.

Para ambas as métricas os valores do teste se mostram significativos ($W = 3$, $p=0,006$ para riqueza e $W=1.5$, $p=0,005$ para abundância). A montante deteve a maior parte da diversidade e abundância, o cenário observado na jusante, além de corroborar a hipótese de que uma pequena fragmentação afeta a diversidade e a abundância de EPT, também retrata as consequências da interferência de fluxo sobre a qualidade da água e do habitat.

Desse modo, mesmo que a piscina não seja uma barreira física aos EPTs adultos, ela representa um risco ao desenvolvimento inicial deles, uma vez que esses indivíduos precisam de um ambiente estável para se desenvolver.

Palavras-chave: Água doce, avaliação ambiental, bioindicadores.

Efeito da abertura do dossel ripário na comunidade EPT de um riacho tropical

Jaqueline da Conceição Souza Feitosa¹; Jeovana Oliveira Lima¹; Gisele do Carmo Reis¹; Diego Ferreira Simeone¹; Colin Robert Beasley¹

¹UFPA - Bragança - PA - Brasil.

Os EPT (Ephemeroptera, Plecoptera e Trichoptera) são indicadores sensíveis das condições ambientais e da qualidade da água em ecossistemas aquáticos. Sua presença reflete a integridade ecológica dos riachos, uma vez que são altamente sensíveis a perturbações ambientais.

Neste contexto, o estudo investigou como a abundância e a diversidade de EPT respondem a ambientes com dossel ripário fechado (>50%) e aberto (<50%). Foram selecionados quatro trechos de 20 metros em um riacho de cabeceira tropical localizado no município de Bragança-PA, com dois trechos em cada categoria de cobertura do dossel. Em cada trecho, foram coletadas quatro réplicas para análise. A cobertura do dossel foi medida por meio de fotografias hemisféricas e posteriormente processadas usando o aplicativo GLAMA. Para análise, foi realizado o teste t no software GNU R.

No total, foram identificados 140 indivíduos pertencentes às ordens Ephemeroptera e Trichoptera, com a ordem Plecoptera ausente no riacho de estudo. Dentre as famílias encontradas estavam Glossosomatidae, Helicopsychidae, Hydropsychidae, Hydroptilidae, Leptoceridae, Odontoceridae e Polycentropodidae da ordem Trichoptera, além de Caenidae e Leptophlebiidae da ordem Ephemeroptera. Embora a cobertura do dossel fechada tenha abrigado um número maior de indivíduos (77) em comparação com a cobertura aberta (63), o teste t não revelou diferenças significativas na abundância de EPT entre os ambientes ($t = -1.32$, $df = 7$, $p > 0.01$). No entanto, quando se tratou de diversidade, ficou claro que a cobertura fechada abrigava uma gama significativamente maior de famílias ($t = -3.1$, $df = 7$, $p = 0.01$).

Por tanto, este estudo enfatiza a importância de considerar tanto a quantidade quanto a diversidade dos EPT em pesquisas relacionadas à mata ripária. Assim como destaca a importância da preservação e restauração da mata ripária para promover a biodiversidade e manter as condições ideais para os EPT.

Palavras-chave: Cobertura do dossel, diversidade, EPT, riachos de cabeceira.

Dinâmica hídrica e a variação da abundância de garças em uma área protegida no Pantanal

Jessica Silva Martins¹; Anna Carolina Moreira de Souza¹; Carolina Joana da Silva¹; Breno Dias Vitorino¹; Angélica Vilas Boas da Frota¹

¹Universidade do Estado de Mato Grosso - Cáceres - MT - Brasil.

A vida no Pantanal é ritmada por um pulso de inundação natural, com períodos hidrológicos bem marcados e biodiversidade adaptada à dinâmica dos corpos hídricos. Aqui, avaliamos a influência da inundação na abundância das garças *Ardea alba* e *Ardea cocoi* em uma área protegida do Pantanal, no município de Cáceres, Mato Grosso.

Monitoramos as aves durante um ciclo hidrológico, cobrindo os períodos de estiagem (outubro/2022), enchente (fevereiro/2023), cheia (abril/2023) e vazante (junho/2023) em três distintos canais fluviais da planície de inundação (Trecho I, II e III). A amostragem ocorreu em 25 pontos fixos monitorados em cada período, das 6h às 10h da manhã, às margens dos canais fluviais.

No total foram registrados 111 indivíduos, dos quais 56 eram *A. alba* e 55 *A. cocoi*. A maior abundância das garças foi registrada durante a enchente (58), seguido da vazante (28), cheia (21) e estiagem (4). *A. alba* foi mais abundante durante a enchente, com 33 indivíduos. Já a *A. cocoi* foi mais abundante na cheia, com 15 indivíduos. Na vazante, 14 indivíduos de ambas espécies foram registrados, e na estiagem, apenas 3 indivíduos de *A. alba* e 1 de *A. cocoi*. No Trecho I houve maior abundância das garças, com 66 indivíduos, dos quais 46 eram da espécie *A. alba*. Nos outros dois canais fluviais avaliados, *A. cocoi* foi mais abundante com 25 e 10 indivíduos nos Trechos III e II, respectivamente.

Considera-se que a abundância das garças é determinada pela fase hidrológica, onde quanto maior o fluxo de entrada de água na planície de inundação, maior é a disponibilidade de recursos para estas espécies dependentes de habitats aquáticos. Ressalta-se que na enchente que ocorrem alterações na qualidade da água com maior intensidade, ocasionando a vulnerabilidade de organismos aquáticos que podem servir de alimento para estas espécies.

Palavras-chave: Ardeidae, áreas úmidas, planície de inundação.

Agência financiadora: FAPEMAT (0152640/2021); CNPq (153034/2022-0); FAPEMAT (000949/2023); FAPEMAT (000956/2023)

Microplásticos em brânquias de *Psalidodon fasciatus* (Cuvier, 1819) em uma bacia hidrográfica neotropical

Flavia Conceição Paiva¹; Beatriz Carine Gazzola Prieto²; Welber Senteio Smith³

¹Instituto de Pesca - São Paulo - SP - Brasil; ²Universidade Paulista - Sorocaba - SP - Brasil; ³Universidade Paulista - São Paulo - SP - Brasil.

O descarte de materiais plásticos nos últimos anos aumentou exponencialmente devido à atividade humana. Com isso, o acúmulo desses resíduos representa uma grande preocupação pelo impacto que vem sendo observado, principalmente em ambientes aquáticos dulcícolas e em sua biota.

Este estudo teve por finalidade analisar a presença de microplásticos em brânquias de *Psalidodon fasciatus* de uma bacia hidrográfica neotropical, relacionando a história natural da espécie e os rios onde foram coletadas. Foram analisados 38 indivíduos pertencentes a espécie *Psalidodon fasciatus* amostradas em 6 diferentes pontos dos 2 principais rios da bacia.

Um total de 135 microplásticos foram encontrados, sendo a maioria fibras (62%), cor predominante preto (49%) e tamanho variando de 0,2 mm à 5 mm. Verificou-se a presença de microplásticos em todos os indivíduos estudados, pois estão amplamente susceptíveis a exposição e retenção das micropartículas plásticas. A maior ocorrência de micropartículas nos peixes se deu no rio Tatuí, sendo considerado um dos rios mais perturbados da bacia avaliada.

O presente estudo mostrou ainda que as brânquias constituem importante rota de transferência de plástico para a espécie de peixe de água doce, e os traços ecológicos da espécie pode explicar diferenças na contaminação microplástica. Considerar a amostragem espaço-temporal e espécies que compõe a comunidade íctica é de vital importância para entender a escala de contaminação por microplásticos e, posteriormente, tomar medidas de mitigação eficazes.

Palavras-chave: Palavras-chave: Plástico, ictiofauna, poluição, polímeros, descarte.

Agência financiadora: CNPq

Popularização científica: uso de desenhos animados no ensino e aprendizagem de macroinvertebrados aquáticos

Thais Emmanuely Oliveira Crispim¹; Mickelisse Ruanny Martins de Oliveira¹; Ernandes Sobreira Oliveira Junior¹; Poliana da Silva Alves da Cruz¹

¹Universidade do Estado do Mato Grosso - Cáceres - MT - Brasil.

Os macroinvertebrados aquáticos desempenham um trabalho fundamental nos ecossistemas aquáticos, influenciando o fluxo de energia. Sua distribuição está relacionada à interação entre características do habitat, como substrato e fluxo de água, e disponibilidade de alimentos. Esses organismos são muito usados no biomonitoramento ambiental pois traz uma resposta rápida e em uma coleta de curto prazo com identificação, na qual visa permitir avaliar a sensibilidade e o estresse ambiental.

A metodologia envolveu a criação de conteúdo sobre invertebrados aquáticos relacionados a desenhos animados populares, utilizando a plataforma: Instagram como meio de divulgação científica, pois faz com que a população consiga adquirir o conhecimento através da rede social, de forma atrativa na qual poderão associá-los a desenhos animado tendo ênfase na importância de organismos aquático.

Os resultados mostraram uma boa receptividade do público, com comentários positivos e um número significativo de visualizações.

Por fim chegamos à conclusão de que a alternativa didática proposta chamou bastante a atenção de vários públicos de idades entre 13 a 35 anos no quesito de uma metodologia atrativa e direta. Assim, considera-se que a abordagem do perfil teórico dentro do cotidiano do aluno causa um efeito de trazer maiores facilidades para repassar o conhecimento.

Palavras-chave: Ferramenta ecológica, macroinvertebrados aquáticos, popularização científica.

A FLONA de Irati (PR) auxilia na recuperação da qualidade das águas do Rio das Antas após receber o efluente da ETE? Os macroinvertebrados aquáticos respondem

Carla Malavazi Dariva¹; Paulo Costa de Oliveira-Filho²; Elynton Alves do Nascimento²

¹Universidade Estadual do Centro-Oeste - PPG Engenharia Sanitária e Ambiental - Irati - PR - Brasil; ²Universidade Estadual do Centro-Oeste - Irati - PR - Brasil.

Um dos objetivos das Unidades de Conservação é proteger e recuperar recursos hídricos, incluindo a manutenção da diversidade biológica. A FLONA de Irati (PR) tem o Rio das Antas passando por sua área, além de afluentes com nascentes localizadas dentro e fora dos seus limites, sendo necessário avaliar a qualidade das águas no interior da UC.

Foram utilizados macroinvertebrados aquáticos coletados com rede em D no curso principal do Rio das Antas (3 pontos) e tributários (4 pontos), identificados até o nível taxonômico de família, e calculados os índices BMWP', %Chironomidae e %EPT.

Foram amostrados 1.188 indivíduos (30 táxons), sendo os mais abundantes: Chironomidae (51,35%), Oligochaeta (9,85%), Hirudinida (6,99%) e Leptophlebiidae (6,14%). Nos tributários que nascem na área da UC, Leptophlebiidae (22,05%) foi mais abundante, seguido de Elmidae (14,29%). No curso principal, os valores de %Chironomidae diminuíram ao longo da área da UC: 83,80%, 21,82% e 13,54%, não sendo encontrados EPT. Nos tributários com nascentes dentro da FLONA, os valores de %Chironomidae foram baixos e a %EPT ficou entre 25,40% e 48,98%. Em relação ao BMWP', os trechos do Rio das Antas apresentaram águas muito poluídas ou fortemente poluídas, e nos tributários foram consideradas muito poluídas e poluídas (nascentes externas) ou de qualidade duvidosa (nascentes internas).

Geralmente os cursos d'água de UCs apresentam boa qualidade e alta diversidade de organismos, mas no caso desse estudo, as águas recebem efluente da Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) de Irati-PR, situada a 5km da UC. Além disso, o rio passa pela área urbana da cidade, tendo sua qualidade piorada ao longo do curso. Nossos dados mostram que a qualidade das águas melhora ao longo da área da UC, proporcionando a recuperação do curso d'água, porém, são necessárias ações efetivas que diminuam a sobrecarga e garantam a capacidade de suporte do ecossistema aquático.

Palavras-chave: Bioindicadores, BMWP', %Chironomidae, %EPT, Unidades de Conservação.

Agência financiadora: CAPES

Invertebrados aquáticos colonizando liteira foliar em processo de decomposição

Jeisiane Santos da Silva¹; Mikaela Lima dos Santos²; Joana D'Arc de Paula³

¹Grupo de Ecologia, Monitoramento e Uso Sustentável de Áreas Úmidas (MAUA) – Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA) - Manaus - AM - Brasil; ²Programa de Pós-graduação em Zoologia, Universidade Federal do Amazonas (UFAM) - Manaus - AM - Brasil; ³Grupo de Ecologia, Monitoramento e Uso Sustentável de Áreas Úmidas (MAUA) – Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA) - Belo Horizonte - MG - Brasil.

A principal fonte de energia para as cadeias tróficas em riachos de cabeceira florestadas é a matéria orgânica alóctone, e os invertebrados aquáticos são importantes nesses ecossistemas por sua contribuição ecológica na ciclagem de nutrientes. Este trabalho teve por objetivo avaliar a colonização dos invertebrados aquáticos em folhas da espécie *Cecropia latiloba* Miq. (Urticaceae), durante o processo de decomposição, em um igarapé antropizado na área urbana da cidade de Manaus.

Foram incubados 28 sacos de detritos foliares da espécie *C. latiloba*, quatro réplicas para cada dia de retirada, após 1,7,15,30,60,90 e 120 dias. Após retiradas do igarapé, as amostras foram acondicionadas em sacos plásticos, individualmente, e levadas para o laboratório de ecologia da Universidade Nilton Lins – AM, onde foram lavados sobre peneira de malha de 120 mm. Os invertebrados aquáticos que ficaram retidos na peneira foram fixados em álcool 70 % e posteriormente triados e identificados ao menor nível taxonômico possível.

Os organismos identificados foram classificados conforme seus grupos funcionais. Decorrido os 120 dias de experimento as folhas de *C. latiloba* apresentaram $k = -0.016$ dia⁻¹ de coeficiente de decomposição. A abundância de invertebrados aquáticos colonizando a liteira foliar foi de 885 organismos e riqueza de 12 taxa. As famílias mais abundantes foram Chironomidae (Diptera), Psychodidae (Diptera) e classe Oligochaeta (Annelida). Chironomidae foi mais abundante que todos os outros invertebrados aquáticos, representando 79,5 % do total de organismos.

Os grupos tróficos funcionais dominantes no sistema foram os de predadores e coletores-catadores. A grande abundância de organismos tolerantes a ambientes alterados indica que o igarapé estudado se encontra impactado.

Palavras-chave: Fauna associada, grupos tróficos funcionais, influencia antrópica.

Agência financiadora: CNPq

Número do processo: 105267/2017-1

Ecosistemas aquáticos em Cáceres - MT: Impactos da urbanização e poluição na qualidade das águas e a importância da conservação

Thais Emmanuely Oliveira Crispim¹; Cleverson Ricardo Soares Viana²; Ernandes Sobreira Oliveira Junior²; Wilkinson Lopes Lázaro²

¹Universidade do Estado do Mato Grosso - Cáceres - MT - Brasil; ²Universidade do Estado do Mato Grosso - Cáceres - MT - Brasil.

Os rios e córregos desempenham papéis vitais nas sociedades ao longo da história, porém, a urbanização e poluição causaram conflitos nessa relação. Este estudo em Cáceres - MT focou em córregos urbanos e rurais, investigando as condições ambientais e a presença de macrofauna bentônica. Foram coletados dados em córregos urbanos e rurais de Cáceres - MT em 2023.

A coleta de dados limnológicos incluiu pH, oxigênio dissolvido e transparência. Sedimentos foram coletados com uma Draga de Van Veen e triados em laboratório. A macrofauna bentônica foi identificada usando lupa microscópica. A presença de microplásticos também foi registrada.

Os córregos urbanos demonstraram sinais de poluição, com os menores níveis de OD ($79,6 \pm 45,5$) e pH ($6,1 \pm 0,1$). Os córregos rurais obtiveram características mais altas de OD ($149,7 \pm 3,01$) e pH ($8,1 \pm 0,1$). No decorrer da pesquisa foram identificados 21 organismos, dentre eles os macroinvertebrados com 33,3% dos registros, e microplásticos com 66,6%. Com a diversidade de Shannon Wiener $H' = 0,955$, fator qual tem a influência dos microplásticos na diversidade de organismos vivos. Córregos rurais ou urbanos apresentaram a maior diversidade de Shannon Wiener e córregos mais poluídos apresentaram a menor diversidade de Shannon Wiener.

Este estudo destacou a importância da relação córregos rurais ou urbanos apresentaram a maior diversidade de Shannon Wiener e córregos mais poluídos apresentaram a menor diversidade de Shannon Wiener. e a identificação da macrofauna bentônica forneceram insights valiosos sobre a qualidade da água em córregos urbanos e rurais de Cáceres - MT. A presença de microplásticos ressalta os desafios ambientais contemporâneos. O uso de macroinvertebrados como bioindicadores demonstrou ser uma ferramenta eficaz de avaliação. A preservação, gestão sustentável e ações para diminuir a poluição por microplásticos são essenciais para manter a saúde dos ecossistemas aquáticos e a qualidade de vida das comunidades locais.

Palavras-chave: Limnologia, microplásticos, macroinvertebrados, sustentabilidade ambiental.

RESUMOS DE TRABALHOS:

POSTER

ÁREA TEMÁTICA:

PALEONTOLOGIA

Microtomografia computadorizada aplicada em fósseis da Formação Crato ilumina a história evolutiva dos Apoidea (Insecta, Hymenoptera)

Brunno Bueno Rosa¹; Gabriel Augusto Rodrigues Melo²; Guilherme Cunha Ribeiro³

¹Universidade de São Paulo - Ribeirão Preto - SP - Brasil; ²Universidade Federal do Paraná - Curitiba - PR - Brasil; ³Universidade Federal do ABC - Santo André - SP - Brasil.

Apoidea inclui não apenas as abelhas, mas também uma variedade de vespas predadoras, popularmente conhecidas como vespas apoideas. Estimativas baseadas em relógio molecular indicam que os Apoidea surgiram no final do Jurássico ou no início do Cretáceo, com a maioria das famílias estando estabelecidas no início do Cretáceo superior. Nesse contexto, a Formação Crato, datada do Aptiano (~122-112Ma), desempenha um papel crucial na história dos Apoidea. Portanto, este estudo tem como objetivo analisar os fósseis de Apoidea da Formação Crato em um contexto filogenético aplicando técnicas de microtomografia computadorizada (μ CT).

Foram estudados 18 espécimes de três espécies distintas: †*Angarosphex magnus* Darling, †*Exallopterus spectabilis* Rosa & Melo e uma terceira ainda não descrita, todas depositadas no Centro de Ciências Naturais e Humanas (CCNH) na UFABC. Para uma análise detalhada da morfologia dos fósseis, foram geradas imagens tridimensionais com μ CT dos espécimes melhor preservados no Centro para Documentação da Biodiversidade (CDB) da FFCLRP-USP. Os fósseis foram então incluídos em uma matriz morfológica abrangendo as principais linhagens de Apoidea. Finalmente, os dados morfológicos foram submetidos a análises bayesianas para estimar as relações filogenéticas e o tempo de divergência entre as linhagens.

Os resultados indicam a presença de pelo menos três famílias na Formação Crato: †Allommationidae, Crabronidae e uma nova família ainda não descrita. Além disso, os taxa previamente atribuídos a †Angarosphecidae não estão filogeneticamente relacionados a essa família e exigem reclassificação. As linhagens estudadas possuem afinidades filogenéticas diretas com fósseis do âmbar de Mianmar, evidenciando que distintas linhagens de vespas apoideas possuíam distribuições biogeográficas mais abrangentes do que as abelhas durante o Cretáceo Inferior.

A aplicação de μ CT representa um avanço significativo no entendimento das relações filogenéticas e história evolutiva dos Apoidea, uma vez que resulta na obtenção de imagens mais detalhadas e previamente não acessíveis da morfologia dos fósseis.

Palavras-chave: abelhas, Crabronidae, inferência Bayesiana, Sphecidae, tip-dating.

Agência financiadora: FAPESP e CNPq

Número do processo: FAPESP (2020/13943-4, 2022/09215-9 e 2018/09666-5) e CNPq (313588/2021-0).

Novo material de *Brasilosuchus mendesi* (Eusuchia: Crocodylia) da Formação Urumaco, Venezuela

Yasmin Catarina Alves Dantas¹; Giovanne Mendes Cidade²; Lucy Gomes de Souza¹

¹Universidade Federal do Amazonas - Manaus - AM - Brasil; ²Universidade Estadual Paulista - Ilha Solteira - SP - Brasil.

A diversidade de crocodilianos da América do Sul é extensa, e boa parte dessa diversidade corresponde ao grupo chamado Gryposuchinae, que inclui todos os Gavialoidea mais próximos de *Gryposuchus jessei* do que de *Gavialis gangeticus* ou *Tomistoma schlegelii*. Atualmente existem 5 gêneros descritos para este clado, distribuídos em formações do Brasil, Colômbia, Venezuela, Peru e Bolívia, tanto em ambientes de água doce como estuarinos. A espécie *Ikanogavialis gameroi* foi recuperada da Formação Urumaco, Venezuela, e consiste de um crânio quase completo, cuja característica marcante é a quantidade de dentes na maxila, 30, maior que qualquer outro Gavialoidea, cuja média varia entre 21-28. Já *Brasilosuchus mendesi*, foi descrita baseada em uma pré-maxila por Souza-Filho e Bocquentin-Villanueva em 1989 e seus achados são recuperados tanto da Formação Solimões do Brasil quanto da Formação Urumaco. No entanto devido a seus restos fragmentados, já foi considerado tanto como sinônimo de *Charactosuchus* bem como atribuído ao gênero *Ikanogavialis*. Com um crânio completo atribuído à *B. mendesi* encontrado na Venezuela, uma revisão da descrição da espécie pôde ser feita, validando assim o gênero.

Uma comparação de *B. mendesi* (MCNC-PAL-126-72V) com materiais de *Ikanogavialis* adultos (VF-1165) e sub-adultos (MCNC-PAL-143-72-V) foi feita para uma análise anatômica da ontogenia desses animais para a constatação de que se tratavam de dois gêneros distintos. Após a comparação, a análise filogenética foi realizada nos programas Mesquite versão 3.03 e Tree Analysis Using New Technology (TNT v.1.1).

Brasilosuchus apresenta claras características vistas em Gavialidae, tais como a quantidade extensa de dentes na maxila, órbitas com a margem elevada e seu forame incisivo diminuto, o que o difere de *Charactosuchus*, um Tomistominae. E o que o difere de *Ikanogavialis* seria a quantidade de dentes na maxila e a posição da fenestra supratemporal.

Conclui-se que revisitar materiais históricos é tão importante quanto a descoberta de novos.

Palavras-chave: Gavialidea, filogenia, Gryposuchinae

Revisão de *Dastilbe crandalli* (Teleostei: Gonorinchiformes, Chanidae) da formação Crato do Nordeste do Brasil

Mateus Giovanni Rocha Thimótheo¹; Ricardo Cardoso Benine²

¹Universidade Estadual Paulista - Avaré - SP - Brasil; ²Universidade Estadual Paulista - Botucatu - SP - Brasil.

Dastilbe, um gênero de Gonorinchiforme Chanideo do período Cretáceo, abriga duas espécies válidas atualmente: *Dastilbe crandalli*, da Formação Muribeca, Alagoas, e *D. batai*, da Bacia do Rio Benito, Guiné Equatorial. A taxonomia desse táxon é disputada, especialmente em relação a *D. elongatus* da Formação Crato, Ceará, considerada sinônimo de *D. crandalli* por Davis & Martill (1997), o que foi reforçado por Dietze (2007). Essa conclusão desses trabalhos, baseada na ausência de diferenças significativas entre os táxons e ausência de diagnose para *D. elongatus* na descrição original, é enfraquecida pela falta de segregação dos espécimes por localidade. Uma separação destacaria nuances dos espécimes de cada local, que devem ser consideradas já que táxons de Chanideos podem ser diagnosticados por caracteres inconspícuos; e para demonstrar se foi analisada uma quantidade equivalente de espécimes de cada região. Por isto, ainda acreditamos na possibilidade de *D. elongatus* e *D. crandalli* serem espécies distintas. Neste estudo, descrevemos espécimes de *Dastilbe* da Formação Crato, criando um material comparativo, que permitirá testar a hipótese de sinonímia com maior precisão futuramente.

Foram analisados 154 espécimes da formação Crato provindos do Instituto de Biociências de Botucatu e da Universidade Federal do Mato Grosso. Os dados foram obtidos através de análise de morfometria tradicional; medidas e nomenclatura osteológica foram baseadas em Grande et al., 2010 e Ribeiro et al., 2022

A excelente preservação dos fósseis encontrados em Crato permitiu realizar uma descrição detalhada da osteologia dos espécimes, em especial esqueleto pós-cranial e as mandíbulas, destacando qualquer caracter de possível interesse, além de revisar pontos abordados por estudos anteriores.

Neste trabalho, não testamos a sinonímia do táxon pois seria necessário analisar exemplares excepcionalmente bem preservados da formação Muribeca, porém este material servirá de referência para futuras análises envolvendo fósseis de *Dastilbe* do Crato, contribuindo para o entendimento das relações deste grupo.

Palavras-chave: Chanidae, Fósseis, Gondwana, Gonorinchiformes, Paleoictiologia

Agência financiadora: CNPq

Os metatérios da Formação Guabiro tuba – Estado atual do conhecimento

Fernando Antonio Sedor¹; Bruno Mauricio Graichein Guimarães²; Rafael Francisco dos Santos Cintra¹; Édison Vicente Oliveira²; Eliseu Vieira Dias³

¹Museu de Ciências Naturais - Universidade Federal do Paraná - Curitiba - PR - Brasil; ²Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) - Recife - PE - Brasil; ³Universidade Estadual do Oeste do Paraná - Campus de Cascavel (UNIOESTE) - Curitiba - PR - Brasil.

A descoberta de vertebrados fósseis na Formação Guabiro tuba (Bacia de Curitiba - Eoceno médio superior) ocorrida há mais de uma década, revelou uma diversificada fauna de mamíferos denominada “Fauna Guabiro tuba” que inclui: Xenarthra, Notoungulata, Pyrotheria, Astrapotheria e Metatheria (Sparassodonta, Polydolopimorphia e Paucituberculata). Apresenta-se uma síntese do estado do conhecimento sobre a fauna de metatérios da Formação. Guabiro tuba. Durante o Paleógeno os metatérios foram os vertebrados mais diversos do continente sul-americano.

O material examinado foi coletado no único afloramento fossilífero da Formação Guabiro tuba e encontra-se depositado na Coleção do Museu de Ciências Naturais da UFPR (MCN.P.1340,1259, 1312, 1260,.1261 e 1341).

Os Sparassodonta, especializados em carnivorina, estão representados por: Proborhyaenidae gen. et sp. Indet. - segunda ocorrência da família e a mais antiga do Brasil; Nemolestes sp. indet. é esparassodonte basal e provavelmente novo gênero; Hathliacynidae indet. que, se confirmado, será o mais antigo representante desta família.

Os Marsupialia representados por Paucituberculata, Palaeothentoidea gen. et sp. indet. apresentam forma generalizada, combinando características de Pichipilidae, Paleothentidae e outros taxa paleógenos como Perulestes. O Argyrolagoidea gen. et sp. indet. quando comparado aos marsupiais sul-americanos do Eoceno-Oligoceno, relaciona-se com formas basais pela estrutura neomórfica “ectostilido” e pelo trigonido menos modificado, sendo mais plesiomórfico que Klohnia e Epiklohnia, descritos para a transição Eoceno/Oligoceno. O Polydolopinae Kramadolops sp. indet. possui notável semelhança com o Kramadolops hernandezii do Eoceno médio da Argentina e representa a primeira ocorrência desta subfamília no Eoceno brasileiro, bem como o registro mais setentrional desse grupo que era considerado como exclusivo do extremo sul da América do Sul.

Palavras-chave: Argyrolagoidea, Marsupialia, Paleógeno, Paucituberculata, Polydolopimorphia, Sparassodonta

Novos registros de Sparassodonta (Mammalia, Metatheria) para Formação Guabirota – Bacia de Curitiba (Eoceno Médio)

Bruno M. Graichen Guimarães¹; Eliseu V. Dias²; Fernando A. Sedor³; Édison V. Oliveira¹

¹Universidade Federal de Pernambuco - Recife - PE - Brasil; ²Universidade Estadual do Oeste do Paraná - Cascavel - PR - Brasil; ³Universidade Federal do Paraná - Curitiba - PR - Brasil.

Dentre as linhagens extintas de metatérios nativas da América do Sul, os esparassodontes foram o grupo especializado em carnivorância durante o Paleógeno. No Brasil, esse metatérios são conhecidos em apenas três unidades geológicas paleógenas com registros de mamíferos continentais, sendo uma delas a Formação Guabirota (Bacia de Curitiba - Eoceno médio). Na Formação Guabirota, os Sparassodonta estão representados por: Proborhyaenidae; *Nemolestes* sp. indet. que provavelmente se trata de um táxon novo; e um provável Hathliacynidae.

Além destes, dois novos espécimes são aqui tentativamente atribuídos a Sparassodonta. Estes exemplares foram coletados no Geossítio GBSC1, único sítio fossilífero da Fm. Guabirota conhecido, e estão depositados no Museu de Ciências Naturais da Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR.

O espécime MCN.P.1326 representa um primeiro molar isolado com apenas o trigonido preservado, medindo 4,4 mm de comprimento (mésio-distalmente), 3 mm de largura (lábio-lingualmente) e 4,9 mm de altura. O protoconido é a cúspide mais alta, enquanto o paraconido e metacônido têm quase a mesma altura, a cristida oblíqua está parcialmente preservada. As características morfológicas, distribuição temporal e tamanho do espécime MCN.P.1326 permitem identificá-lo como cf. *Nemolestes* sp., sendo este o primeiro trigonido de m1 conhecido para este gênero. O espécime MCN.P.1325 é um canino isolado com parte da raiz preservada, medindo 6,1 mm de comprimento (mésio-distalmente), 4,4 mm de largura (lábio-lingualmente) e 19,8 mm de altura de coroa e apresenta estrias longitudinais (ranhuras) na coroa. O espécime MCN.P.1325, pela presença de estrias, provavelmente é um Borhyaenoidea não Proborhyaenidae, devido à ausência de sulcos médios. No entanto, o tamanho sugere que possa estar relacionado ao provável Hathliacynidae ou a um táxon ainda desconhecido para a Formação Guabirota.

Estas novas ocorrências ampliam o elenco faunístico para localidade, evidenciando a relevância da Fauna Guabirota para a história dos metatérios sul-americanos do Paleógeno.

Palavras-chave: Barrancano, Eoceno, Paleógeno, Sparassodonta.

Agência financiadora: CAPES

Número do processo: 88887.677454/2022-00

Uma nova espécie de *Parutaetus* (Cingulata - Euphractinae) na Formação Guabirota (Bacia de Curitiba) - Eoceno Médio

Tabata D.F. Klimeck¹; Martín R. Ciancio²; Fernando A. Sedor³; Leonardo Kerber⁴

¹Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade Animal, Centro de Ciências Naturais e Exatas, Universidade Federal de Santa (UFSM) - Santa Maria - RS - Brasil; ²Laboratorio de Morfología Evolutiva y Desarrollo (MORPHOS) and División Paleontología de Vertebrados, Museo de La Plata - Argentina; ³Museu de Ciências Naturais - Universidade Federal do Paraná (UFPR) - Curitiba - PR - Brasil; ⁴CAPPA - Centro de Apoio à Pesquisa Paleontológica da Quarta Colônia, Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) - Santa Maria - RS - Brasil.

Dentre os Euphractinae, o gênero *Parutaetus* Ameghino, 1902 representa um dos mais antigos registros desta subfamília. São reconhecidas quatro espécies: *P. chicoensis*, *P. clusus* (Patagônia argentina), *P. chilensis* (Chile) e *P. punaensis* (Nordeste argentino). Descreve-se aqui osteodermos coletados em rochas da Formação Guabirota (Bacia de Curitiba), que é datada do Eoceno médio superior (SALMA Barrancano).

Foram estudados oito osteodermos fixos (MCN.P. 1316 - 1320, 1322 – 1323 e 1325), procedentes do único afloramento fossilífero da Formação Guabirota (GBSC1) que se encontram depositados no Museu de Ciências Naturais (MCN - UFPR) da Universidade Federal do Paraná, Curitiba. Foram descritos e estudadas as morfologias externas de todos os osteodermos e detalhes internos de dois osteodermos (MCN.P. 1317 e 1320) por meio de microtomografia computadorizada (Micro - CT Scan). Os resultados foram comparados com ilustrações e informações da literatura.

As características estudadas permitiram determinar que os espécimes estudados pertencem à *Parutaetus*. Apesar dos osteodermos apresentarem algumas características morfológicas encontradas em *P. punaensis*, os osteodermos diferem das espécies do gênero por apresentarem: i) osteodermos maiores que os das outras espécies conhecidas; ii) superfícies articulares entre os osteodermos planas e com projeções anastomosadas, contorno da superfície das faces laterais com indentações; e iii) maior número de forames glandulares de superfície e pilíferos. Como, em combinação, essas características estão ausentes nas demais espécies conhecidas para o gênero, o material estudado representa uma nova espécie de *Parutaetus* para o Paleógeno sul-americano.

Esta nova espécie amplia a distribuição geográfica do gênero, como também a diversidade de táxons de Euphractinae que habitaram o sudeste da América do Sul durante o Paleógeno em baixas latitudes. Também evidencia a relevância dos achados na Formação Guabirota para esclarecer aspectos ainda desconhecidos sobre a história evolutiva dos Cingulata na América do Sul.

Palavras-chave: Micro-CT, Osteoderma, Paleógeno, SALMA Barrancano, Xenarthra.

Sobre uma nova ocorrência de *Punatherium* (Cingulata, Dasypodidae) para o Paleógeno da América do Sul (Formação Guabirota – Bacia de Curitiba)

Tabata D. F. Klimeck¹; Martín R. Ciancio²; Eliseu V. Dias³; Fernando A. Sedor⁴

¹Museu de Ciências Naturais - Universidade Federal do Paraná (UFPR) - Curitiba - PR - Brasil; ²Laboratorio de Morfología Evolutiva y Desarrollo (MORPHOS) and División Paleontología de Vertebrados, Museo de La Plata - Argentina; ³Laboratório de Geologia e Paleontologia - Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE) - Cascavel - PR - Brasil; ⁴Museu de Ciências Naturais - Universidade Federal do Paraná - Curitiba - PR - Brasil.

Os Cingulata representam um diversificado grupo de xenartros endêmicos da América do Sul. São conhecidas ocorrências para o Paleógeno da Argentina, Bolívia, Chile, Peru, Uruguai e Brasil. No Brasil, fósseis de cingulados paleógenos ocorrem apenas nas bacias de Itaboraí (RJ), Taubaté (SP) e Curitiba (PR). A Formação Guabirota, é a principal unidade litoestratigráfica da Bacia Sedimentar de Curitiba, apresenta uma diversificada fauna de vertebrados. A distribuição temporal da fauna de mamíferos indica idade Eoceno médio (SALMA Barrancano) para a Formação Guabirota.

Foram estudados três osteodermos fixos de Cingulata (MCN.P. 1322 – 1324) procedentes do Geossítio Bacia Sedimentar de Curitiba (GBSC1) da Formação Guabirota depositados no Museu de Ciências Naturais (MCN-UFPR) em Curitiba (PR). Após a preparação os osteodermos foram mensurados, fotografados, descritos e comparados com material de cingulados (MCN-UFPR), informações e ilustrações da literatura.

Os espécimes apresentam: três figuras anteriores e duas figuras anterolaterais; foramens presentes no sulco entre as figuras nas margens laterais e posteriores; figura principal em formato de lágrima, com foramens localizados no sulco que delimita a região anterior da figura. As características morfológicas possibilitaram atribuir os espécimes ao gênero *Punatherium* Ciancio *et al.*, 2016. Até então, o gênero *Punatherium* era registrado apenas para a Formação Geste no noroeste argentino (Eoceno - SALMA Barrancano ou Mustersano). No entanto, os osteodermos dos espécimes estudados, diferem da única espécie do gênero (*Punatherium catamarcensis*) por apresentarem um maior número de foramens na margem anterior; uma quilha mais pronunciada na região média da figura principal que não atinge o bordo posterior da figura principal e sulcos que delimitam as figuras são mais marcados.

Sendo assim o material estudado pode representar uma nova espécie para o gênero. Com isso, amplia-se a distribuição geográfica do gênero, como também a diversidade de táxons de Cingulata para a Formação Guabirota.

Palavras-chave: Eoceno, Osteodermos, SALMA Barrancano, Xenarthra.

RESUMOS DE TRABALHOS:
POSTER

ÁREA TEMÁTICA:
PARASITOLOGIA

Avaliação da atividade trypanocida do extrato hidroetanólico das cascas do caule de *Ximenia americana* L.

Joyce da Cunha Xavier Nunes¹; Roger Henrique Sousa da Costa¹; Victor Henrique Bezerra da Costa²; Gabriel Guimarães Costa³; Carlos Diógenes Lucena Fernandes³; Armando César Macedo Saraiva³; Irwin Rose Alencar De Menezes¹

¹Universidade Regional do Cariri-Urca - Crato - CE - Brasil; ²Centro Universitário Doutor Leão Sampaio-Unileão - Juazeiro do Norte - CE - Brasil; ³Agência de Defesa Agropecuária do Estado do Ceará-ADAGRI - Crato - CE - Brasil.

A doença de Chagas, causada por protozoários flagelados de *Trypanosoma cruzi*, é uma doença zoonótica e endêmica em 21 países das Américas. A *Ximenia americana* L. espécie vegetal pertencente à família Olacaceae, pertencente ao gênero *Ximenia*, é conhecida popularmente pelos nomes de ameixa, ameixa-brava e descrita na literatura por possuir propriedades terapêuticas, tais como: atividade antibactericida, anti-inflamatória, analgésica e anti-neoplásica. Diante do potencial farmacológico desta espécie, este trabalho objetivou avaliar a atividade trypanocida do extrato hidroetanólico das cascas do caule de *X. americana* (EHXA).

O material vegetal foi coletado no município de Farias Brito, estado do Ceará. Uma exsicata foi depositada no Herbário da Universidade Regional do Cariri, URCA. As cascas do caule da planta foram secas por 24 horas, trituradas e imersas em solução de água e etano por 72 horas. O extrato foi filtrado e o líquido concentrado em Rotaevaporador Fisaton, colocado em banho maria a 60°C. Com o material concentrado, o extrato foi congelado e liofilizado. A prospecção fitoquímica do extrato e das frações foi realizada para determinação de compostos secundários presentes no EHXA. Após a preparação do extrato foram realizados os testes in vitro de *T. cruzi* utilizando o clone C-B5.

Os parasitos transfectados de forma estável com o gene para a β -galactosidase O EHXA não apresentou atividade contra as formas epimastigota de *T. cruzi* em nenhuma das concentrações testadas.

Entretanto, na pesquisa de Maikai et al. (2008) os extratos aquosos e metanólicos obtidos a partir das cascas do caule da *X. americana* apresentaram efeito antiparasitário contra protozoários do gênero *Trypanosoma*, sendo que esse efeito provavelmente se dá devido à presença dos flavonóides na composição química dos extratos estudados. Fazem-se necessários novos testes para elucidar os reais mecanismos de ação e em relação aos efeitos antiparasitários.

Palavras-chave: Parasitologia, *Trypanosoma cruzi*, zoonose.

Avaliação post mortem de carcaças bovinas e suínas em estabelecimento sob inspeção estadual

Joyce da Cunha Xavier Nunes¹; Felipe Francelino Ferreira²; Francisco Fabiano Ribeiro Rocha²; Cícero Wanderlô Casimiro Bezerra²; Francisco Ricardo Pierre Martins²; Joaquim Helder Teixeira Pinheiro²; Victor Henrique Bezerra da Costa³; Roger Henrique Sousa da Costa²

¹Universidade Regional do Cariri-Urca - Crato - CE - Brasil; ²Agência de Defesa Agropecuária do Estado do Ceará-ADAGRI - Crato - CE - Brasil; ³Centro Universitário Doutor Leão Sampaio - Juazeiro do Norte - CE - Brasil.

Uma considerável parcela de carcaças de bovinos e suínos são apreendidos e condenados nos matadouros e frigoríficos cearenses, seguindo as determinações da lei nº 17.172/2020 e do decreto estadual nº 34.991/2022 através da fiscalização do serviço de inspeção estadual da Agência de Defesa Agropecuária do Estado do Ceará-ADAGRI, bem como o controle de qualidade das agroindústrias. A inspeção *post mortem* é realizada a partir de exame macroscópico em animais destinados para o consumo humano, por médico veterinário do serviço oficial, onde fornece a obtenção do diagnóstico de patologias que podem causar a condenação parcial ou total das carcaças. O presente trabalho objetivou analisar as principais causas de condenação na inspeção visual *post mortem* de carcaças de bovinos e suínos no Frigorífico Industrial do Cariri, no município de Juazeiro do Norte, no período de julho de 2022 a junho de 2023.

Os dados foram obtidos através dos registros de apreensão de vísceras, laudos de condenação parcial e total de carcaças e relatório de quantitativo de abate mensal, disponibilizados pelo Serviço de Inspeção Estadual da ADAGRI.

Dos 9.611 bovinos inspecionados, 1.894 (19,7%) apresentaram pelo menos um tipo de condenação, com maior percentual de 914 bovinos com contaminações no intestino (48,26%). O principal agente patogênico, o nematoide *Oesophagostomum* sp., são larvas que causam formações nodulares nos intestinos delgado e grosso de ruminantes. Dos 1.884 suínos inspecionados, 690 (36,6%) apresentaram pelo menos um tipo de condenação, sendo o maior percentual de 412 suínos com contaminações nos pulmões (59,71%). A principal causa foi a aspiração de sangue, característico de falha relacionada ao método de insensibilização.

O conhecimento das patologias encontradas em bovinos abatidos em uma determinada região permite a elaboração e adoção de medidas, inclusive de orientação a produtores rurais, prática de abate humanitário e políticas públicas que visem a prevenção de zoonoses.

Palavras-chave: Controle de qualidade, fiscalização, frigorífico.

Ocorrência de *Monopetalonema alcedinis* (Rudolphi, 1819) em sacos aéreos de fêmea de *Megaceryle torquata* (Linnaeus, 1766).

Miguel Machnicki-Reis¹; Julia Moura¹; Gabriel Vinícios Gobi¹; Marivone Velentim Zabott²; Aline de Marco Viott³; Márcia dos Santos Menezes⁴

¹Laboratório de Ecologia de Vertebrados (LABEV) – Universidade Federal do Paraná, Setor Palotina - Palotina - PR - Brasil; ²Departamento de Biociências, Universidade Federal do Paraná, Setor Palotina - Palotina - PR - Brasil; ³Departamento de Ciências Veterinárias, Universidade Federal do Paraná, Setor Palotina. - Palotina - PR - Brasil; ⁴Laboratório de Ecologia de Vertebrados, Departamento de Biodiversidade, Universidade Federal do Paraná, Setor Palotina - Palotina - PR - Brasil.

Megaceryle torquata possui distribuição por toda a América do Sul, citada como pouco preocupante na IUCN, é uma espécie representante deste gênero que também é acometida por parasitoses, portanto, é descrito o caso de uma fêmea da espécie contendo parasitos em cavidade abdominal.

Trata-se de uma ave adulta, preliminarmente saudável, com escore corporal adequado. O animal oriundo da região oeste do PR, foi encontrado em óbito e doado, sendo armazenado em freezer, a fim de sua incorporação na coleção didática de Zoologia. Em necropsia, a ave foi analisada no Laboratório de Patologia Animal (UFPR). Em avaliação macroscópica observou-se que a cavidade apresentava leve distensão e na incisão primária apresentou vermes filariformes, esbranquiçados, de comprimento variável, dispersos por toda a cavidade, não sendo perceptível observar lesões em demais órgãos. Em avaliação microscópica, foram encontrados ovos larvados em brônquios e parabrônquios, além de tecido hepático, com elementos proeminentes na capsula do ovo e de parede com aspecto refringente.

Foram encontrados 14 nematódeos, sendo sete fêmeas, variando de 23,7-27,8 cm de comprimento e sete machos variando de 5,3-9,1 cm. Lâminas permanentes dos parasitos foram confeccionadas e atrelando-se às características do adulto, apresentando boca com lábios em estrutura dupla, esôfago subdividido em duas partes, sendo a porção anterior mais delgada. O nematódeo foi identificado como *M. alcedinis*, pertencente à superfamília Diplostriaenoidea, e com as ausências da fase microfilarioide e de insetos hematófagos como vetores, diferencia-se de vermes filarioides, e já fora descrito parasitando *M. torquata*.

A infecção por este nematoide é assintomática com rara mortalidade do hospedeiro, onde quadros de intensa parasitose se observa inflamações respiratórias e insuficiência respiratória, deslocamento de órgãos cavitários, elevando a morbidade e conseqüente morte do indivíduo, mas ainda existem poucos indivíduos desta ave amostrados e avaliados, indicando uma subamostragem e não refletindo o impacto deste parasitismo nas suas populações.

Palavras-chave: Alcedinidae, conservação, Nematoda, parasitologia.

Ectoparasitismo em serpentes de cativeiro

Vitor Hugo Almeida Roxo¹; Mariana Rocha Santos Guimarães¹; Roberto Luiz do Amaral Bellas¹; Jorlan Fernandes de Jesus²; Luís Eduardo Ribeiro da Cunha³; Aline Moreira de Souza⁴; Jairo Dias Barreira⁵; Elba Regina Sampaio de Lemos⁶

¹Divisão de Herpetologia, Instituto Vital Brazil - Niterói - RJ - Brasil; ²Laboratório de Hantavírus e Rickettsioses - Instituto Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; ³Diretoria Científica, Instituto Vital Brazil - Niterói - RJ - Brasil; ⁴Departamento de Microbiologia e Parasitologia, Universidade Federal Fluminense - Niterói - RJ - Brasil; ⁵Departamento de Microbiologia e Parasitologia, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; ⁶Laboratório de Hantavírus e Rickettsioses, Instituto Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil.

A criação de serpentes em laboratório deve-se principalmente à extração de veneno para produção de soro-antiofídico. Assim, o conhecimento de ectoparasitos associado ao cativeiro é de grande importância, visto que estes são potenciais vetores de patógenos, e podem provocar diversos distúrbios em seus hospedeiros. Este trabalho objetiva identificar e caracterizar ectoparasitas em serpentes cativas do Instituto Vital Brazil-RJ.

As serpentes foram contidas manualmente, os ectoparasitos removidos com pinças e armazenados em isopropanol sob refrigeração. Informações quanto número, porção anatômica de coleta, regime de criação (recém-chegada, quarentena, regime intensivo e semiextensivo) e espécie hospedeira foram registrados. A identificação dos ectoparasitos foi realizada com base em descrições taxonômicas.

De janeiro a julho/2023, foram coletados 2730 ectoparasitos, sendo 2713 ácaros da espécie *Ophionyssus natricis* identificados parasitando serpentes das espécies *Boa constrictor*, *Bothrops jararaca*, *Bothrops jararacussu*, *Bothrops moojeni*, *Corallus hortulanus*, *Python bivittatus* e *Tropidodryas serra*, e 17 carrapatos do gênero *Amblyomma* parasitando serpentes das espécies *B. constrictor*, *Crotalus durissus*, *Lachesis muta*, *Pseudablabes patagoniensis* e *P. bivittatus*. Os ectoparasitos foram encontrados entre as escamas dorsais, preferencialmente no meio do corpo (42,6%). Foram encontrados maior número de ácaros em regime intensivo (75,6%), seguido de recém-chegado (14,7%), regime semiextensivo (4%) e quarentena (2,7%). Apenas 1 (5,88%) carrapato foi encontrado em serpentes do regime semiextensivo, 16 (94,12%) foram encontrados em serpentes recém-chegadas.

Nossos resultados indicam ectoparasitismo frequente, com alta carga parasitária de *O. natricis*, a qual pode ser indicador de stress e imunossupressão dos hospedeiros. Parâmetros hematológicos e sintomas associados estão sendo avaliados para determinar seu impacto na saúde das serpentes. Ainda que a vermifugação e a higienização sejam medidas fundamentais para o controle efetivo de ectoparasitos, este constitui-se como desafio em cativeiro, visto que as acomodações e o agrupamento de diferentes espécies facilitam o desenvolvimento, a multiplicação e a disseminação de parasitas e de seus agentes infecciosos.

Palavras-chave: Ácaros, carrapatos, répteis, serpentário.

***Tereancistrum* spp. (Platyhelminthes: Monopisthocotyla) parasitando *Leporinus piau* Fowler, 1941 provenientes do Açude Lima Campos, Icó, Ceará**

Wallas Benevides Barbosa de Sousa¹; Maria Fernanda Barros Gouveia Diniz²; Priscilla de Oliveira Fadel-Yamada³; Marcos Tavares-Dias⁴; Fábio Hideki Yamada²

¹Universidade Regional do Cariri (URCA) - Crato - CE - Brasil; ²Universidade Regional do Cariri (URCA) - Crato - CE - Brasil; ³Universidade Federal do Amapá (UNIFAP) - Macapá - AP - Brasil; ⁴Universidade Federal do Amapá (UNIFAP) - Macapá - AP - Brasil.

Leporinus piau é uma espécie de peixe de água doce pertencente à família Anostomidae, com ocorrência nas bacias do nordeste brasileiro. Apresenta grande importância socioeconômica por ser utilizado na pesca comercial e esportiva. O objetivo deste estudo foi registrar a ocorrência de Monopisthocotyla do gênero *Tereancistrum* em brânquias do hospedeiro coletados no açude Lima Campos, município de Icó, Ceará.

Vinte espécimes de *L. piau* foram capturados com auxílio de tarrafas, em agosto de 2022 e necropsiados para procura de monogenéticos nas brânquias. Os parasitos encontrados foram montados entre lâmina-laminula e diafanizados em meio Gray & Wess. Foram calculados os descritores ecológicos de prevalência (P%), intensidade média de infestação (IM) e abundância média de infestação (AM) para cada espécie de parasito. Os parasitos foram identificados de acordo com literatura especializada.

Foram coletados 190 parasitos nas brânquias, sendo identificados dois espécimes de *Tereancistrum flabellum* (P% = 10; IM = 1; AM = 0,1), 100 espécimes de *Tereancistrum paranaensis* (P% = 90; IM = 5,56; AM = 5) e 88 espécimes de *Tereancistrum parvus* (P% = 90; IM = 4,89; AM = 4,4). As espécies *T. flabellum* e *T. parvus* já foram registradas anteriormente parasitando peixes do gênero *Leporinus*, sendo estes, *Leporinus friderici*, *Leporinus lacustris* e *Leporinus amblyrhynchus*. Porém, *T. paranaensis* foi registrada em duas espécies hospedeiras da família Anostomidae (*Megaleporinus macrocephalus* e *Schizodon borellii*).

O presente estudo relata o primeiro registro de espécies de *Tereancistrum* parasitando *L. piau*, além de uma nova localidade para essas espécies, ampliando o conhecimento sobre a distribuição da parasitofauna de peixes na região Neotropical.

Palavras-chave: Anostomidae, Ectoparasito, Ictioparasitologia, Nordeste brasileiro, Região Neotropical.

Agência financiadora: CAPES, FUNCAP e CNPq.

Número do processo: 88887.704478/2022-00; BMD-0008-02422.01.09/23; 151170/2022-3; 303013/2015-0; 304502/2022-7

Resistência a Deltametrina e Malathion e Atividade Locomotora de Fêmeas de *Aedes aegypti* (Diptera: Culicidae) de Recife, Pernambuco

Pollyana Conceição Romão Maia¹; Lázaro Santos Santana²; João Victor Santos França³; Emilla Ferreira Gonçalves⁴; Roseli La Corte⁵; Tamara Nunes Lima-Camara⁶

¹Programa de Pós-graduação em Medicina Tropical da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; ²Programa de Pós-graduação em Biologia Parasitária da Universidade Federal de Sergipe - São Cristóvão - SE - Brasil; ³Departamento de Biologia da Universidade Federal de Sergipe - São Cristóvão - SE - Brasil; ⁴Programa de Mestrado Profissional em Entomologia em Saúde Pública da Faculdade de Saúde Pública da USP - Recife - PE - Brasil; ⁵Departamento de Morfologia da Universidade Federal de Sergipe - São Cristóvão - SE - Brasil; (6) Departamento de Epidemiologia, Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil.

O mosquito *Aedes aegypti* (Diptera: Culicidae) é o principal vetor dos arbovírus dengue, Zika e chikungunya. O controle desse vetor pode ser feito através de inseticidas, mas é necessária cautela na utilização desses produtos, para que o mosquito não desenvolva resistência. O presente estudo tem como objetivo avaliar a resistência aos adulticidas deltametrina e malathion, além da atividade locomotora, de fêmeas de *Ae. aegypti* de Recife, Pernambuco.

Ovos de *Ae. aegypti* foram coletados no campo com o uso de ovitrampas e os bioensaios foram realizados utilizando o teste de garrafa impregnada, seguindo as recomendações do Centro de Controle e Prevenção de Doenças (CDC). Foram expostas fêmeas de laboratório (Rockefeller) e de campo (F2) de *Ae. aegypti* com idade entre 3-5 dias, não alimentadas com sangue. Para cada bioensaio, foram utilizadas cinco garrafas de 250 ml, sendo uma impregnada com 1 ml de acetona (controle) e as demais com 1ml do adulticida. Foram utilizadas entre 10 e 25 fêmeas por garrafa e o tempo de avaliação foi de 2 horas. A classificação da resistência foi de acordo com a mortalidade: sensíveis, mortalidade maior que 98%; com sensibilidade alterada, mortalidade maior que 80% e menor que 97%; e resistentes, mortalidade menor que 80%. Para a atividade locomotora, fêmeas Rockefeller (Controle) e de campo, com 4-5 dias, foram testadas sob fotoperíodo de 12 horas de claro e 12 horas de escuro (LD12:12), a 25°C.

Observamos sensibilidade da população de campo de *Ae. aegypti* ao inseticida deltametrina (mortalidade 99,4%) e sensibilidade alterada para malathion (mortalidade 97%). A atividade locomotora de ambos os grupos foi diurna e bimodal, com picos no acender e apagar das luzes.

Os resultados destacam a necessidade do monitoramento contínuo da resistência aos inseticidas nesse vetor, a fim de melhor direcionar os Programas de controle do *Ae. aegypti*.

Palavras-chave: Arboviroses, Vetores, Controle, Resistência, Ritmo circadiano, Saúde Pública.

Agência financiadora: CNPq, CAPES, FAPESP (2022/03969-1)

Helmintofauna de *Gracilinanus agilis* no Pantanal sul-mato-grossense

Eliseu Baldez do Nascimento Neto¹; Graciele dos Santos Miguel Aguiar²; Ana Paula Gomes do Nascimento²; Marianny Clarice Jarcem Deniz³; Nayara Yoshie Sano⁴; Filipe Martins Santos³; Heitor Miraglia Herrera³; Eduardo José Lopes Torres¹

¹Universidade do Estado do Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; ²Universidade Federal do Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; ³Universidade Católica Dom Bosco - Campo Grande - MS - Brasil; ⁴Universidade Federal do Mato Grosso do Sul - Campo Grande - MS - Brasil.

O Pantanal é uma zona úmida de cerca de 150.355 km² que sofreu um aumento expressivo de queimadas em janeiro de 2020, com um aumento de 302% em relação à média do mesmo mês entre 2012 e 2019. Pequenos mamíferos são especialmente sensíveis a perturbações ambientais, tornando-se indicadores cruciais da saúde do ecossistema. Ao analisar a saúde desses mamíferos, incluindo a investigação da helmintofauna, é possível obter informações sobre as consequências das queimadas. A taxonomia integrativa de helmintos auxilia no estudo dos impactos ambientais e na avaliação dos riscos de zoonoses. Nesse contexto, o objetivo do estudo é analisar a composição da fauna de helmintos presentes no trato gastrointestinal de *Gracilinanus agilis* no Pantanal do Mato Grosso do Sul.

O estudo conduzido em julho de 2022 no Assentamento Tamarineiro II, Corumbá, Mato Grosso do Sul (19.11317°S, 057.77374°W). Seis indivíduos de *Gracilinanus agilis* foram capturados utilizando armadilhas Sherman em solo e sub-bosque. Os indivíduos foram eutanasiados seguindo protocolos éticos e de biossegurança. Os helmintos coletados foram lavados em solução salina e fixados em solução de AFA para análises por microscopia de luz e eletrônica de varredura. Exemplos armazenados em etanol 70% foram utilizados para análises moleculares.

As análises morfológicas revelaram a presença de quatro gêneros de nematoides e um Cestoda. Destacam-se 12 indivíduos de *Physaloptera herthameyrae* encontrados no estômago, um *Spirura* sp. no esôfago e um cestódeo no intestino delgado. Foram identificadas duas espécies da família Oxyuridae no intestino grosso, totalizando 1.271 nematoides, sendo *Didelphoxyuris thylamisis* e *Gracilioxyuris agilis* as espécies predominantes.

Esses achados preliminares indicam novas ocorrências de hospedeiros e localidades, informando sobre a dinâmica populacional de helmintos em *Gracilinanus agilis* do Pantanal. Além disso, comparando com dados anteriores, houve uma redução de 29% na biodiversidade helmíntica e uma alteração de 80% na abundância de algumas espécies, como *Didelphoxyuris thylamisis*.

Palavras-chave: *Gracilinanus*, helmintos, marsupial, pantanal, zoonoses.

Agência financiadora: CNPq.

***Tereancistrum* spp. (Monopisthocotyla, Dactylogyridae) parasitos de *Prochilodus brevis* Steindachner, 1875 do açude Ubaldinho, Cedro, Ceará**

Wallas Benevides Barbosa de Sousa¹; Maria Fernanda Barros Gouveia Diniz²; Priscilla de Oliveira Fadel-Yamada³; Marcos Tavares-Dias³; Fábio Hideki Yamada²

¹Universidade Regional do Cariri (URCA) - Crato - CE - Brasil; ²Universidade Regional do Cariri (URCA) - Crato - CE - Brasil; ³Universidade Federal do Amapá (UNIFAP) - Macapá - AP - Brasil.

Os *Monopisthocotyla* (= *Monogenea*) do gênero *Tereancistrum* são parasitos comumente encontrados em peixes da ordem Characiformes, sendo caracterizados principalmente por possuírem um esclerito associado à sua âncora ventral. O objetivo do presente estudo foi registrar a ocorrência desses parasitos em brânquias de *Prochilodus brevis* provenientes do açude Ubaldinho, Ceará.

Foram coletados 14 espécimes de *P. brevis* usando tarrafas como aparato de pesca, que em seguida foram acondicionados em sacos plásticos e colocados em bolsas térmicas com gelo para a preservação tanto dos hospedeiros como de seus parasitos. Posteriormente, os peixes foram medidos, pesados e seu sexo identificado. Durante a necropsia, os arcos branquiais foram analisados e os monogenéticos encontrados foram montados entre lâmina-lamínula e diafanizados em meio Gray & Wess. Os descritores ecológicos analisados foram: Prevalência (P), Intensidade Média (IM) e Abundância Média (AM).

Todos os 14 hospedeiros amostrados estavam parasitados por pelo menos uma espécie de *Tereancistrum*. Um total de 298 espécimes de parasitos foram recuperados, o quais são pertencentes a quatro taxa: 67 espécimes de *Tereancistrum curimba* (P: 92,86%; IM: 4,79; AM: 5,15), 105 espécimes de *Tereancistrum pirassununguensis* (P: 92,86%; IM: 8,08; AM: 7,5), 88 espécimes de *Tereancistrum takemotoi* (P: 100%; IM: 6,29; AM: 6,29) e 38 espécimes de *Tereancistrum toksonum* (P: 64,29%; IM: 4,22; AM: 2,71). Todas as espécies de *Tereancistrum* encontradas no presente estudo foram registradas anteriormente em *Prochilodus lineatus* no Brasil, mostrando que os *Monopisthocotyla* do gênero *Tereancistrum* e peixes do gênero *Prochilodus* já possuem uma relação de parasito-hospedeiro.

Dessa forma, o resultado deste trabalho traz o primeiro registro de monogenéticos parasitando *P. brevis* do açude Ubaldinho, ampliando o conhecimento e biogeografia de parasitos em peixes dulcícolas da região Neotropical.

Palavras-chave: Ectoparasito, ictioparasitologia, Monogenea, Nordeste brasileiro, Prochilodontidae.

Agência financiadora: CAPES, FUNCAP e CNPq

Número do processo: 88887.704478/2022-00; BMD-0008-02422.01.09/23; 151170/2022-3; 303013/2015-0; 304502/2022-7

Ocorrência de *Apedunculata discoidea* (Platyhelminthes: Monopisthocotyla) parasitando *Prochilodus brevis* (Characiformes: Prochilodontidae) provenientes de açudes do sul do Ceará

Wallas Benevides Barbosa de Sousa¹; Maria Fernanda Barros Gouveia Diniz²; Priscilla de Oliveira Fadel-Yamada³; Marcos Tavares-Dias³; Fábio Hideki Yamada²

¹Universidade Regional do Cariri (URCA) - Crato - CE - Brasil; ²Universidade Regional do Cariri (URCA) - Crato - CE - Brasil; ³Universidade Federal do Amapá (UNIFAP) - Macapá - AP - Brasil.

O gênero *Apedunculata* foi proposto por Cuglianna, Cordeiro & Luque (2019) para alocar parasitos de espécies de Characiformes. Até o momento, *Apedunculata discoidea* é a única espécie descrita para esse gênero, e tem como caráter diagnóstico: (a) corpo em forma de “disco” com ausência do pedúnculo; (b) dois pares de ocelos; (c) cirru com anéis no sentido anti-horário; e (d) vagina dextrolateral. O objetivo deste estudo foi verificar a ocorrência de *A. discoidea* em brânquias de *Prochilodus brevis* de três açudes do estado do Ceará.

Foram coletados 36 espécimes de *P. brevis*, sendo dois no açude do Rosário, 14 no açude Ubaldinho e 20 no açude Lima Campos. Posteriormente, os hospedeiros foram acondicionados em sacos plásticos individualizados e alocados em bolsas térmicas com gelo. As brânquias foram analisadas em estereomicroscópio e os parasitos montados em lâminas permanentes com meio de Grey & Wess e identificados de acordo com a literatura especializada. Foram realizados os cálculos dos descritores ecológicos como abundância (A), prevalência (P), intensidade média (IM) e abundância média (AM) para cada localidade estudada.

No açude do Rosário, todos os hospedeiros estavam parasitados (A = 14; P = 100%; AM = 7; IM = 7); enquanto no açude Ubaldinho cinco dos 14 hospedeiros estavam parasitados (A = 7; P = 35,71%; AM = 0,5; IM = 1,4), porém, nenhum dos hospedeiros coletados no açude Lima Campos estavam parasitados por *A. discoidea*. *Apedunculata discoidea* foi descrito parasitando *Prochilodus lineatus* (bacia do Alto Rio Paraná, São Paulo), *Prochilodus argenteus* (Rio São Francisco, Minas Gerais) e *Prochilodus nigricans* (Amazônia ocidental, Brasil).

Dessa forma, o presente estudo registra a primeira ocorrência de *A. discoidea* parasitando *P. brevis*, ampliando assim o conhecimento sobre essa espécie de parasito.

Palavras-chave: Ectoparasito, Helminto, Ictioparasitologia, Nordeste brasileiro, Prochilodontidae.

Agência financiadora: CAPES, FUNCAP e CNPq

Número do processo: 88887.704478/2022-00; BMD-0008-02422.01.09/23; 151170/2022-3; 303013/2015-0; 304502/2022-7

***Characithecium* spp. (Platyhelminthes: Monopisthocotyla) parasitando *Astyanax bimaculatus* (Characiformes: Characidae) em açudes do Nordeste Brasileiro**

Maria Fernanda Barros Gouveia Diniz¹; Wallas Benevides Barbosa de Sousa²; Fábio Hideki Yamada¹; Marcos Tavares-Dias³; Priscilla de Oliveira Fadel-Yamada³

¹Universidade Regional do Cariri - Crato - CE - Brasil; ²Universidade Regional do Cariri - Crato - CE - Brasil; ³Universidade Federal do Amapá - Macapá - AP - Brasil.

O gênero *Characithecium* é caracterizado por apresentar uma vagina médio-ventral, lateroventral ou lateromarginal, gônadas sobrepostas, âncora ventral maior que a dorsal, barra ventral com projeção posteromedial presente ou ausente e base do cirro articulada próximo a base da peça acessória. Atualmente, foram registradas nove espécies de *Characithecium* em brânquias de peixes dos gêneros *Astyanax*, *Andromakhe*, *Psalidodon* e *Oligosarcus* na América do Sul e Central. O objetivo do presente estudo foi registrar a ocorrência de espécies de *Characithecium* parasitando *Astyanax bimaculatus* de dois açudes do Nordeste brasileiro.

Foram coletados 60 espécimes de *A. bimaculatus*, 30 no açude Lima Campus e 30 no açude Ulbaldinho. Todos os peixes coletados foram necropsiados e processados seguindo as normas utilizadas na ictioparasitologia. Os monogênicos encontrados foram montados entre lâmina-lâmínula e diafanizados em meio de Grey & Wess. Foram calculados os descritores ecológicos de prevalência (P), abundância média (AM) e intensidade média (IM).

No açude Lima Campos, foram encontrados 20 espécimes de *Characithecium bifurcuprolatum* (P= 30%; IM=2,22; AM=0,67). Já no açude Ulbaldinho foram encontrados 24 espécimes de *Characithecium costaricensis* (P=36,67%; IM=2,18; AM=0,8). Não foi encontrado *C. costaricensis* no açude Lima Campos e também não foi encontrado *C. bifurcuprolatum* no açude Ulbaldinho, o que mostra uma diferente fauna parasitária para ambos os locais de estudo. No estado do Ceará já foi registrado a ocorrência de ambas as espécies de *Characithecium* em *A. bimaculatus* no Rio Batateiras e Riacho Carás, no município de Crato.

O presente estudo traz a ocorrência dessas espécies para duas novas localidades, município de Icó e Cedro, além de ser um novo registro de ambiente, sendo este um Açude. Portanto, o presente estudo amplia o conhecimento da diversidade parasitária de *A. bimaculatus* em diferentes localidades na região Nordeste brasileira.

Palavras-chave: Açude Lima Campos, Açude Ulbaldinho, Ectoparasito, Ictioparasitologia, Lambari, Monogenea.

Agência financiadora: FUNCAP, CAPES e CNPq

Número do processo: BMD-0008-02422.01.09/23; 88887.704478/2022-00; 304502/2022-7; 303013/2015-0; 151170/2022-3

Sazonalidade dos níveis de monogenéticos nas brânquias de *Serrasalmus brandtii* Lütken, 1875 provenientes do açude Lima Campos, município de Icó, Ceará

Maria Fernanda Barros Gouveia Diniz¹; Wallas Benevides Barbosa de Sousa²; Fábio Hideki Yamada¹; Marcos Tavares-Dias³; Priscilla de Oliveira Fadel-Yamada³

¹Universidade Regional do Cariri - Crato - CE - Brasil; ²Universidade Regional do Cariri - Crato - CE - Brasil; ³Universidade Federal do Amapá - Macapá - AP - Brasil.

Espécies pertencentes ao gênero *Serrasalmus*, popularmente conhecidas como “Falsa piranhas” ou “Pirambebas”, são peixes endêmicos da América do Sul, comumente registrados no Nordeste brasileiro e com uma ampla importância econômica. Monogenéticos são ectoparasitos encontrados principalmente em peixes e possuem um ciclo de vida monóxeno. O objetivo deste estudo foi avaliar a sazonalidade de monogenéticos branquiais em *Serrasalmus brandtii* (Serrasalminidae) provenientes do açude Lima Campos, no município de Icó, estado do Ceará.

Foram coletados 10 espécimes de *S. brandtii* em junho de 2022 (período chuvoso). Os parasitos encontrados foram montados entre lâmina-lamínula e diafanizados em meio de Gray & Wess. Foram calculados os descritores ecológicos de abundância (A), prevalência (P), abundância média (AM) e intensidade média (IM).

Foi recuperado um total de 1.530 parasitos, pertencentes a duas espécies: *Amphithecium falcatum* (A = 749; P = 100%; AM = 68,09; IM = 68,09) e *Anacanthorus serrasalmi* (A = 781; P = 100%; AM = 71; IM = 71). Um estudo prévio realizado em setembro/outubro de 2019 (período de estiagem) com 50 espécimes de *S. brandtii*, da mesma localidade, registrou 494 monogenéticos, apresentando os seguintes níveis de parasitismo: *A. falcatum* (A = 177; P = 76%; AM = 3,5; IM = 4,7) e *A. serrasalmi* (A = 317; P = 82%; AM = 6; IM = 7,3). Constatou-se que quando comparamos os descritores ecológicos, mesmo o presente estudo possuindo um menor número amostral de hospedeiros analisados, pode-se observar maiores níveis de parasitismo.

Estes resultados demonstram possíveis diferenças nos níveis de parasitismo associadas a padrões sazonais. Ecossistemas aquáticos lênticos, como o caso do açude Lima Campos, em períodos sazonais diferentes podem facilitar a transmissão de alguns parasitos, sendo provavelmente o fator ecológico responsável pelas diferenças nos níveis de parasitismo por ectoparasitos de peixes.

Palavras-chave: Ectoparasito, Ictioparasitologia, Monogenea, Nordeste brasileiro, Piranha.

Agência financiadora: FUNCAP, CAPES e CNPq

Número do processo: BMD-0008-02422.01.09/23; 88887.704478/2022-00; 304502/2022-7; 303013/2015-0; 151170/2022-3

***Tylodelphys* sp. (Digenea, Diplostomidae) parasito de olhos *Astronotus ocellatus* (Pisces, Cichlidae) do Açude Ubaldinho, Ceará, Brasil**

Ana Josilene Teles da Silva¹; Maria Fernanda Barros Gouveia Diniz¹; Wallas Benevides Barbosa de Sousa¹; Fábio Hideki Yamada¹

¹Universidade Regional do Cariri - Crato - CE - Brasil.

Astronotus ocellatus, popularmente conhecido como “Oscar ou Apaiari”, é uma espécie de peixe ornamental endêmico da bacia Amazônica e que foi introduzida em diversos ecossistemas aquáticos da região Neotropical. É uma espécie dulcícola de ambientes lênticos, possui uma alimentação onívora com aptidão carnívora. Tais características intrínsecas e extrínsecas facilitam a infecção e/ou infestação de parasitos nestes hospedeiros. O presente trabalho tem o objetivo registrar a ocorrência de digenéticos da espécie *Tylodelphys* sp. parasitando olhos de *A. ocellatus* do Açude Ubaldinho no município de Cedro, Ceará.

A coleta dos hospedeiros foi realizada em janeiro de 2023. Os hospedeiros foram medidos, pesados e os sexos identificados. Posteriormente, os helmintos foram recuperados, processados e identificados conforme as rotinas ictioparasitológicas e a literatura especializada. Foram calculados os descritores ecológicos de prevalência (P), intensidade média (IM) e abundância média (AM).

Foram recuperados um total de seis espécimes de *Tylodelphys* sp. (P = 20%; AM = 0,6; IM = 3) parasitando olhos de *A. ocellatus*. Na região Amazônica, já foi registrado a ocorrência de Diplostomidae do gênero *Posthodiplostomum* parasitando brânquias de *A. ocellatus* no lago Pracuúba, o estado do Amapá.

O presente estudo traz a primeira ocorrência de *Tylodelphys* sp. parasitando olhos de *A. ocellatus* em uma nova localidade, ampliando assim o conhecimento da biodiversidade e biogeografia de parasitos de peixes da Região Neotropical, principalmente para o Domínio Caatinga.

Palavras-chave: Ciclídeos, Digenéticos, Endoparasitos, Ictioparasitologia, Região Neotropical.

Agência financiadora: FUNCAP, CAPES e CNPq.

Número do processo: BMD-0008-02422.01.09/23; 88887.704478/2022-00; 304502/2022-7

Registro de *Diaphorocleidus* sp. (Platyhelminthes: Monopisthocotyla) em brânquias de *Astyanax bimaculatus* coletados em açudes da Caatinga

Maria Fernanda Barros Gouveia Diniz¹; Wallas Benevides Barbosa de Sousa¹; Fabio Hideki Yamada¹; Marcos Tavares-Dias²; Priscilla de Oliveira Fadel-Yamada²

¹Universidade Regional do Cariri - Crato - CE - Brasil; ²Universidade Federal do Amapá - Macapá - AP - Brasil.

Diaphorocleidus spp. são espécies de monogenéticos comumente encontrados parasitando brânquias de peixes da ordem Characiformes. Tem como características principais: (a) presença de um complexo copulatório composto por um órgão copulatório masculino (OCM) articulado ou não articulado a peça acessória; (b) peça acessória com formato variável (ex: forma de placa, pinça, chave inglesa ou de bainha); (c) abertura vaginal sinistral, sinistroventral ou medioventral; e (d) âncora ventral maior do que a âncora dorsal. O presente estudo tem como objetivo registrar uma possível nova espécie de *Diaphorocleidus* parasitando brânquias *Astyanax bimaculatus* provenientes de dois açudes do Sul do Ceará.

Foram coletados 60 espécimes de *A. bimaculatus*, 30 no açude Lima Campos e 30 no açude Ulbadinho, utilizando redes de arrasto como aparato de pesca. A necropsia seguiu as normas propostas na ictioparasitologia e os monogenéticos encontrados foram montados em meio Grey & Wess para melhor visualização das estruturas esclerotizadas. A identificação foi realizada usando análises morfológicas. Foram realizados os cálculos dos descritores ecológicos: Prevalência (P), Intensidade Média (IM) e Abundância Média (AM).

Foram encontrados 12 espécimes de *Diaphorocleidus* sp. no açude Lima Campos (P = 23,33%; IM = 1,71 e AM = 0,4) e 148 espécimes no açude Ulbadinho (P = 90%; IM = 5,48; AM = 4,93) totalizando 160 espécimes de *Diaphorocleidus* sp.. Os hospedeiros coletados no açude Ulbadinho apresentam uma maior prevalência, intensidade média e abundância média de espécimes de *Diaphorocleidus* sp.. Espécies do gênero *Diaphorocleidus* já foram encontrados parasitando *A. bimaculatus* no Rio Batateiras no estado do Ceará.

O presente estudo traz um novo registro de *Diaphorocleidus* sp. parasitando *A. bimaculatus*, em uma nova localidade, ampliando assim o conhecimento sobre a distribuição geográfica de espécies de *Diaphorocleidus*.

Palavras-chave: Ectoparasito, açude Lima Campos, açude Ulbadinho, Lambari, Monogenea.

Agência financiadora: CAPES, CNPq e FUNCAP

Número do processo: BMD-0008-02422.01.09/23; 88887.704478/2022-00; 304502/2022-7; 303013/2015-0; 151170/2022-3

Nematoides parasitos de *Astronotus ocellatus* (Pisces, Cichlidae) de um ecossistema lântico do semiárido nordestino

Ana Josilene Teles da Silva¹; Wallas Benevides Barbosa de Sousa¹; Maria Fernanda Barros Gouveia Diniz¹; Fabio Hideki Yamada¹

¹Universidade Regional do Cariri - Crato - CE - Brasil.

Os peixes são comumente parasitados por nematoides, tanto em seu estágio larval, quanto em sua fase adulta. Estes helmintos possuem como característica o corpo alongado, de formato cilíndrico e não segmentado. A maioria destes invertebrados é de vida livre, sendo uma parcela deste grupo taxonômico parasitos de vertebrados. Os gêneros *Procamallanus* e *Contraecum*, são comumente reportados parasitando peixes dulcícolas da região Neotropical. Este trabalho tem por objetivo reportar a ocorrência de nematoides endoparasitos de *Astronotus ocellatus*, coletados no Açude Ubaldinho, localizado em Cedro, Ceará.

Um total de 20 espécimes de hospedeiros foi coletado em janeiro de 2023 com o auxílio diferentes aparatos de pesca. Os parasitos recuperados foram conservados em álcool 70% e, posteriormente, montados em lâminas semipermanentes com ácido láctico e identificados seguindo as literaturas especializadas. Foram calculados os descritores ecológicos de abundância (A), prevalência (P), intensidade média (IM) e abundância média (AM).

Dentre os 20 indivíduos analisados, quatro apresentaram parasitados pela larva de *Contraecum* sp. (A = 8; P = 20%; IM = 2 e AM = 0,4), e dois por *Procamallanus* (*Spirocamallanus*) *inopinatus* (A = 6; P = 15%; IM = 1,75 e AM = 0,35). Estudos prévios registraram em *A. ocellatus* a presença de *Contraecum* sp. no rio Tapajós, no estado do Pará e de *P. (S.) inopinatus* no rio Mogi-Guassu, no estado de São Paulo.

Portanto, o presente trabalho apresenta a primeira ocorrência dessas espécies de nematoides em *A. ocellatus* para a localidade em estudo, contribuindo assim para o conhecimento da biodiversidade e biogeografia de helmintos parasitos de peixes da região Neotropical.

Palavras-chave: Caatinga, Ciclídeos, Nematoda, Parasitos, Ictiofauna.

Agência financiadora: CAPES, CNPq e FUNCAP

Número do processoBMD-0008-02422.01.09/23; 88887.704478/2022-00; 304502/2022-7

RESUMOS DE TRABALHOS:
POSTER

ÁREA TEMÁTICA:
SISTEMÁTICA E TAXONOMIA

Nova espécie do gênero *Halichondria* (Porifera, Demospongiae: Suberitida: Halichondriidae) da Baía da Ilha Grande, Rio de Janeiro, Brasil

Filipe Simões Moura¹; Eduardo Leal Esteves¹; Humberto Freitas Fortunato²

¹Universidade do Estado do Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; ²Universidade Federal do Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - RJ - Brasil.

O gênero *Halichondria* é um grupo de esponjas marinhas caracterizado pela presença de um esqueleto simples, formado por óxeas desorganizadas. São conhecidas 12 espécies do gênero *Halichondria* para o Atlântico Ocidental Tropical, com seis ocorrendo no Brasil. Os objetivos do presente estudo consistem em descrever uma espécie nova do gênero *Halichondria* para a Baía da Ilha Grande, Rio de Janeiro, Brasil.

O espécime foi coletado na Praia da Crena em 29 de novembro de 2018, através de mergulho livre a um metro de profundidade. O espécime coletado foi fotografado com uma câmera CANON G15 equipada com flash externo Sea Life. Após a coleta, o espécime foi fixado em etanol 92,8% e etiquetado com os dados de coleta. O espécime foi depositado na Coleção de Porifera da UERJ. O espécime foi identificado através do preparo e observação de amostras de esqueleto e espículas dissociadas ao microscópio óptico e comparação dos dados morfológicos com a literatura.

Halichondria sp. nov. apresenta forma maciça a incrustante espessa, com sua cor externa e interna amarelada e sua cor quando fixada assume um tom marrom claro. Sua superfície possui uma textura lisa a microhispida, muco ausente e consistência macia. Ósculos circulares situados na parte superior de elevações na superfície. Seu esqueleto é halicondroide, com feixes de espícula discretamente orientados para o ectossoma formando tufo na superfície. As espículas são óxeas retas a levemente curvas, hastadas e pontiagudas, com comprimento variando de 101 a 396 micrômetros e largura de 3 a 11 micrômetros. Microscleras ausentes. A espécie estudada pode ser diferenciada das demais congêneres que ocorrem no Atlântico Ocidental Tropical por apresentar cor bege amarelada em vida e óxeas com até 400 micrômetros de comprimento.

Esse é o primeiro registro do gênero *Halichondria* para a Baía da Ilha Grande, Rio de Janeiro, Brasil.

Palavras-chave: APA Tamoios, Biodiversidade marinha, Costões rochosos.

Agência financiadora: FAPERJ

Primeiro registro do gênero *Ovobopyrus* Markham, 1985 (Isopoda: Bopyridae) para o Brasil, com a descrição de uma nova espécie

Emanuely Pauliny Modesto¹; Felipe Bezerra Ribeiro²; Jesser Fidelis Souza Filho¹

¹UFPE - Recife - PE - Brasil; ²Universidade de São Paulo - Ribeirão Preto - SP - Brasil.

Bopirídeos são ectoparasitos obrigatórios e exclusivos de decápodos. Este grupo é registrado por todo o globo, com maior diversidade no Noroeste do Pacífico (139 espécies). No Brasil, ocorrem 28 espécies, sendo 11 endêmicas do país. O gênero *Ovobopyrus* Markham, 1985 é monotípico, sendo representado por *Ovobopyrus alpezemiotetes* Markham, 1985, coletado na Flórida parasitando um exemplar de *Alpheus armillatus* H. Milne Edwards, 1837. O gênero é distinguido dos demais por apresentar cabeça fusionada pelo menos medialmente com o 1º pereômero, pleópodos birremes e pléon estendido e quase reto. O objetivo deste trabalho é descrever uma nova espécie de *Ovobopyrus* e trazer o primeiro registro do gênero para o Brasil.

Os exemplares analisados são provenientes de coleta manual de um exemplar de *Alpheus carlae* Anker, 2012 parasitado encontrado em Suape – PE. Os espécimes foram fixados em álcool 75% e estão depositados no Museu de Oceanografia da Universidade Federal de Pernambuco.

A fêmea da sp. nov. é caracterizada por apresentar: cabeça totalmente fusionada com o 1º pereômero, lâmina frontal estendida lateralmente, projeções laterais em cada lado da cabeça, palpo do maxilípede com cerdas longas e robustas, bárbula com a margem externa levemente serrilhada, oostegito 1 com parte 5 lobos serrilhados no terço proximal da crista mediana, e pleópodos 1-3 subcirculares e mais largos que o exópodo e 4-5 tão largo quanto o exópodo. O macho da sp. nov. é caracterizado pela cabeça suboval, olhos pequenos e não estendidos para dentro do 1º pereômero, ornamentações no carpo e palma do própodo dos pereiópodos e pelo pléon mais largo que o pereon.

Este trabalho amplia a riqueza específica de Bopyridae para o Brasil, além de aumentar o número de espécies do gênero. Estudos com bopirídeos estão em ascensão no Brasil e este trabalho torna-se fundamental para o conhecimento da biodiversidade do grupo.

Palavras-chave: *Alpheus*, Bopirídeos, Taxonomia.

Agência financiadora: CNPq

Primeiro registro da família Ionidae e descrição de uma nova espécie de *Ione* Latreille, 1818 (Isopoda: Ionidae) para o Brasil

Emanuely Pauliny Modesto¹; Felipe Bezerra Ribeiro²; Jesser Fidelis Souza Filho¹

¹UFPE - Recife - PE - Brasil; ²Universidade de São Paulo - Ribeirão Preto - SP - Brasil.

A família Ionidae H. Milne-Edwards, 1840 é composta apenas pelo gênero *Ione* Latreille, 1818, o qual contém sete espécies. Cinco destas espécies têm como hospedeiros, os corruptos da família Callianassidae, outra espécie infesta uma espécie de Callianideidae e a última não há conhecimento do hospedeiro. No Brasil, não há registro dessa família e nem desse gênero. Desta forma, o objetivo deste trabalho é registrar a ocorrência de Ionidae para o Brasil e descrever a primeira espécie de *Ione* parasitando um hospedeiro de Upogebiidae.

Os exemplares analisados são provenientes de coleta manual de um exemplar de *Upogebia omissa* Gomes Corrêa, 1968 encontrado no Rio Formoso – PE. Os espécimes foram fixados em álcool 75% e estão depositados no Museu de Oceanografia da Universidade Federal de Pernambuco.

A fêmea da sp. nov. apresenta: cabeça profundamente separada do 1º pereomero, arredondada posteriormente e com duas projeções laterais; lâmina frontal curta, estende-se além da margem anterior da cabeça com projeção lateral em forma de folha de cada lado; antena com cinco artículos e antênula com três artículos; pereomeros bem separados com projeções laterais; bolsa de ovos totalmente fechada pelos oostegitos; pléon curto e bem definido; pleópodos todos birremes; presença de lâminas pleurais e placas coxais e urópodo unirreme. O macho da sp. nov. possui cabeça não fusionada com o 1º pereômero e olhos minúsculos; antena com 7 artículos e antênula com 3 artículos; pereon é um pouco mais largo que o pléon, que possui 6 segmentos que diminuem de largura gradativamente, presença de placas laterais que aumentam o comprimento do 1º ao 6º pléon e não possui urópodo.

Este trabalho contribui para ampliar o conhecimento da biodiversidade do grupo no Brasil, adicionando uma nova espécie e localidade ao gênero e registrando a ocorrência da família para a costa brasileira.

Palavras-chave: Ionidae, Taxonomia, *Upogebia*.

Agência financiadora: CNPq

Revisitando o gênero *Dilophus* Meigen, 1803 (Diptera: Bibionidae): duas novas espécies e novos registros de distribuição para o Brasil

Daniel de Castro Schelesky Prado¹; Rafaela Lopes Falaschi²; Lívia Maria Fusari¹

¹Universidade Federal de São Carlos - São Carlos - SP - Brasil; ²Universidade Estadual de Ponta Grossa - Ponta Grossa - PR - Brasil.

Dilophus é um dos maiores gêneros de Bibionidae, compreendendo aproximadamente 200 espécies, sendo 80 neotropicais. Entretanto, a fauna dessa região é pouco conhecida, havendo muitas espécies desconhecidas. No Brasil, 11 espécies são conhecidas, para três estados: Rio de Janeiro, São Paulo e Santa Catarina. A última espécie brasileira descrita foi *Dilophus segregatus* (Hardy), em 1961. Esta lacuna de conhecimento no conhecimento é evidente devido à limitada distribuição geográfica conhecida e ao longo período sem descrições de novas espécies.

O material foi coletado em Goiás e no Paraná, com indivíduos fotografados em diferentes ângulos. As terminálias masculina e feminina foram dissecadas, fotografadas em diversas vistas e ilustradas.

Foram identificadas duas novas espécies: *Dilophus* sp. nov. A, no Paraná, e *Dilophus* sp. nov. B, em Goiás. *Dilophus* sp. nov. A apresenta as tíbias anteriores com dois conjuntos de espinhos: o superior possui dois espinhos, enquanto o inferior possui de 4 a 5 espinhos, dispostos em posição oblíqua nos machos e reta nas fêmeas. Nos machos os gonóstilos são alargados na base, estreitando-se gradualmente até a parte apical, que é levemente curvada. Já *Dilophus* sp. nov. B, possui tíbias anteriores com dois conjuntos de espinhos: o superior possui dois espinhos, enquanto o inferior possui de 4 a 5 espinhos organizados assim: dois espinhos paralelos dorsolaterais externos e dois consecutivos dorsolaterais internos nos machos; nas fêmeas são quatro espinhos organizados em dois subgrupos. Nos machos, os gonóstilos mantêm largura constante desde a base até o ápice.

Nesse trabalho, descrevemos duas novas espécies de *Dilophus*, com machos e fêmeas. As espécies foram coletadas no Paraná e em Goiás, ampliando o registro do gênero para cinco estados brasileiros e dois biomas (Cerrado e Mata Atlântica). Concluímos que é preciso um maior esforço amostral para conhecer a diversidade do gênero, sobretudo em biomas/estados que não foram explorados.

Palavras-chave: Bibionomorpha, Cerrado, Mata Atlântica, Região Neotropical, Taxonomia.

Agência financiadora: CNPq; PROAP/CAPES do PPGERN

Número do processo: 131837/2022-2

Uma nova espécie brasileira de *Segonalia* Young, 1977 (Hemiptera, Cicadellidae, Cicadellini) e chave para as espécies

Luísa Alasmar¹; Rodney Ramiro Cavichioli¹

¹UFPR - Curitiba - PR - Brasil.

As espécies de *Segonalia* Young, 1977 são externamente semelhantes a *Microgoniella* Melichar, 1926 e *Juliaca* Melichar, 1926, mas podem se diferenciar destes e de todos os outros gêneros de Cicadellini pela seguinte combinação de características: 1) Pronoto mais estreito que a largura transocular; 2) Pigóforo masculino com ápice agudo; 3) Valva e placas subgenitais fundidas; 4) Placas curtas, não se estendendo posteriormente além do ponto médio do pigóforo, separadas apenas no terço apical; 5) Conectivo em formato de Y e alongado; 6) Paráfise presente. (Cavichioli & Takyia, 2016).

A descrição foi baseada em Young (1968, 1977), Hamilton (1981), Mejdalani (1993, 1998) e Nielson (1965), a preparação da genitália masculina segue Oman (1949) e da feminina segue Mejdalani (1998). Imagens foram feitas a partir de estereomicroscópio com câmera acoplada. Um mapa de distribuição foi feito com SimpleMapp (www.simplemapp.com), a partir de dados da literatura (Young 1977, Cavichioli & Takiya 2016) e dos espécimes depositados na Coleção Entomológica Pe. Jesus Santiago Moure.

Neste estudo, uma nova espécie do gênero *Segonalia* foi descrita a partir de espécimes de Planaltina, Distrito Federal. Para critério de identificação, uma chave para os machos do gênero foi providenciada.

Segonalia domahovskii sp. nov. não se assemelha externamente com as outras espécies congêneres, porém observando-se a genitália masculina, as características diagnósticas para o gênero são facilmente identificadas, especialmente o ápice do pigóforo notavelmente pontiagudo, característica até então, observada apenas para *Segonalia*. *Segonalia* apresenta três espécies válidas, todas elas registradas para o Brasil, sua espécie-tipo *Segonalia steinbachi* é registrada também para a Bolívia. Todos os espécimes brasileiros foram coletados no bioma de Cerrado, com exceção de *S. machadoi* de Carajás, no Pará, que pertence à Floresta Amazônica. Apesar dos esforços na coleta de Cicadellini, há uma lacuna no registro de ocorrência do gênero entre as regiões Centro-Oeste, Noroeste e Sul.

Palavras-chave: Auchenorrhyncha, Cicadellini, cigarrinha, Região Neotropical, Taxonomia

Revisão taxonômica das espécies Neotropicais de *Ciminius* Metcalf & Bruner, 1936 (Insecta, Hemiptera, Cicadellidae)

Luisa Alasmar¹; Alexandre Cruz Domahovski²; Rodney Ramiro Cavichioli¹

¹UFPR - Curitiba - PR - Brasil; ²UFRJ - Curitiba - PR - Brasil.

O gênero *Ciminius* foi criado por Metcalf and Bruner em 1936 e é composto por cigarrinhas pequenas e robustas, geralmente amareladas ou amarronzadas, muito frequentemente coletadas em gramíneas. São facilmente reconhecidos pela presença de apenas duas células antepicais na asa anterior e pela haste do conectivo ocorrendo como um esclerito separado. Possuem 3 espécies representantes da região Neártica e, com o presente trabalho, 7 espécies para a região Neotropical, dessas, 3 foram aqui descritas: *C. autumnalis* sp. nov., *C. dissidens* sp. nov. e *C. sesamum* sp. nov., todas registradas para o Brasil. As espécies do gênero são muito similares entre si externamente e uma análise filogenética baseada em morfologia foi providenciada, a partir de uma matriz com 56 caracteres.

As descrições foram baseadas em Young (1968, 1977), Hamilton (1981), Mejdalani (1993, 1998) e Nielson (1965), a preparação da genitália masculina segue Oman (1949) e da feminina segue Mejdalani (1998). A matriz de caracteres foi feita com o software Mesquite, e as análises através do programa TNT, usando-se pesagem implícita.

O gênero *Ciminius* foi recuperado como monofilético com alto suporte. Além disso, foi proposto um novo gênero *Paraciminius* gen. nov., este que foi recuperado como irmão de *Ciminius*. Os gêneros *Ciminius*, *Paraciminius* e *Tylozygus* foram recuperados como irmãos e formam o clado aqui nomeado "Articulated Stem Clade" por possuírem a haste do conectivo articulada como um artículo separado, característica exclusiva desses três gêneros.

Com base em coletas e análise dos materiais depositados na Coleção Entomológica Pe. Jesus Santiago Moure, foram reportados casos de parasitismo e submacroptera, e um mapa atualizado de distribuição foi providenciado, além de chave para os machos do gênero e a descrição dos estágios imaturos de *Ciminius* sp. Finalmente, com base na análise das imagens do holótipo de *C. callosa*, foi sugerida a sinonimização desta com *C. platensis*.

Palavras-chave: Auchenorrhyncha, Cicadellini, cigarrinhas, filogenia, novos táxons, Região Neotropical.

***Palingonalia* Young, 1977 (Hemiptera, Cicadellidae, Cicadellini): descrição da genitália feminina de *Palingonalia subta* Freytag & Vargas e distribuição do gênero**

Alexandre Cruz Domahovski¹; Luisa Luisa Alasmar²; Andressa Luisa Paladini²

¹UFRJ - Curitiba - PR - Brasil; ²UFPR - Curitiba - PR - Brasil.

Palingonalia é um gênero criado por Young (1977) para acomodar a espécie *Tettigonia bigutta* Signoret (1854), baseado em espécimes da Guiana Francesa e da Bahia. Em 2007, duas novas espécies foram descritas por Freytag & Vargas: *P. subta* e *P. hypera*, ambas registradas para Colômbia. O gênero é posicionado próximo a *Soosiulus* Young, 1977 por suas características externas semelhantes, mas são diferenciados pelo longo esclerito mediano após o conectivo, pelo aspecto lobado do esternito VII do macho e pelo ápice da segunda válvula da fêmea aguda (Young, 1977).

Nesse estudo, é descrita detalhadamente a genitália da fêmea de *P. subta*, baseada na metodologia de Young (1968, 1977) e Oman (1949), e seguindo a terminologia de Hill (1970) e Davis (1975). As imagens foram obtidas através de um esteromicroscópio Leica MZ12.5 com câmera acoplada.

Um mapa de distribuição atualizado das três espécies foi feito a partir do software Quantum Gis 3.16.4, onde o primeiro registro da espécie *P. subta* para o Amazonas é reportado. Com base nos espécimes disponíveis para estudo, foi descrito um polimorfismo na coloração da espécie *P. subta*.

Uma análise detalhada da morfologia da genitália masculina foi feita em comparação com a definição de paráfise dada por Young (1977), e conclui-se que o gênero possui tal estrutura, representada pelo longo esclerito mediano após o conectivo. O material foi adquirido por meio do Projeto Research Concil of Norway cujo objetivo é retratar a biodiversidade de insetos presente no Estado do Amazonas. Esse conhecimento é urgente decorrente do estado de devastação em que o Bioma Amazônico se encontra.

Palavras-chave: Amazonas, Auchenorrhyncha, cigarrinhas, Brasil, taxonomia.

***Trichomyia* Haliday, 1839 (Diptera: Psychodidae) do estado de Santa Catarina: novos registros e novas espécies**

Lucas Rossito Carvalho¹; Luiz Carlos Pinho²

¹Universidade Federal do Paraná - Curitiba - PR - Brasil; ²Universidade Federal de Santa Catarina - Florianópolis - SC - Brasil.

A família Psychodidae Newman, 1834 é composta por mais de 3.000 espécies e subdividida em seis subfamílias, dentre as quais está a subfamília Trichomyiinae Tonnoir, 1922 com cerca de 199 espécies viventes e distribuição cosmopolita. As análises filogenéticas mais recentes dividiram Trichomyiinae em dois gêneros: *Trichomyia* Haliday, 1839 e *Gondwanotrichomyia* Duckhouse, 1985. A maior diversidade da subfamília concentra-se na região Neotropical, com 128 espécies, registradas em poucas localidades, o que denota uma subamostragem do grupo. Até o momento, no Brasil, foram registradas 98 espécies sendo que apenas três delas ocorreriam na região Sul, das quais *Trichomyia brasiliensis* Satchell, 1956 é o único registro da subfamília para Santa Catarina. Dessa forma, o presente estudo teve como objetivos apresentar os novos registros e propor a descrição de novas espécies de Trichomyiinae para o estado de Santa Catarina.

Para isso, foram analisados espécimes provenientes da mata atlântica catarinense, coletados em armadilhas Malaise e luminosas do tipo CDC, depositados no Laboratório de Sistemática de Diptera (LSDip) da Universidade Federal de Santa Catarina. Após triagem, os espécimes de Trichomyiinae foram clarificados, dissecados e montados em lâminas de microscopia com bálsamo do Canadá, para identificação específica.

A partir da análise do material coletado foram realizados sete novos registros para o estado: *T. inermis* Barretto, 1954, *T. nocturna* Bravo, 2001b, *T. danieli* Bravo, 2001a, *T. riocercensis* Alexander, Freitas & Quate, 2001, *T. mineira* Araújo & Bravo, 2016, *T. cetrae* Araújo & Bravo, 2016 e *T. truncata* Araújo & Bravo, 2016.

Assim, as sete espécies de Trichomyiinae, sendo que as cinco últimas eram conhecidas apenas para as localidades-tipo, tiveram sua distribuição geográfica aumentada. Além disso, cinco novas espécies foram encontradas e aguardam descrição formal, com provável impacto direto na diversidade do grupo.

Palavras-chave: Distribuição, diversidade, região Neotropical, Trichomyiinae.

Primeiros registros da subfamília *Bruchomyiinae* Alexander, 1921 (Diptera: *Psychodidae*) para o estado do Paraná

Lucas Rossito Carvalho¹; Clara Benetti Lemos Cordeiro¹; Luiz Carlos Pinho²; Andrey José Andrade¹

¹Universidade Federal do Paraná - Curitiba - PR - Brasil; ²Universidade Federal de Santa Catarina - Florianópolis - SC - Brasil.

Bruchomyiinae Alexander, 1921 possui cerca de 60 espécies viventes, ocorrendo em todos os continentes (com exceção da Antártica). As espécies do Novo Mundo eram classificadas nos gêneros *Bruchomyia* Alexander, 1921 e *Nemopalpus* Macquart, 1838 porém um estudo recente restringiu *Nemopalpus* ao Velho Mundo e colocou as espécies do Novo Mundo em três novos gêneros: *Notofairchildia*, *Boreofairchildia* e *Laurenceomyia* Wagner & Stuckenberg, 2016. No presente estudo faz-se os primeiros registros de *Bruchomyiinae* para o estado do Paraná.

Durante um inventário de fauna de *Phlebotominae* Rondani, 1840 realizado nos Mananciais da Serra, localizado no Parque Estadual Pico do Marumbi, município de Piraquara, entre os anos de 2022 e 2023, espécimes da subfamília foram capturados utilizando armadilha luminosa CDC instaladas em borda de mata. Os insetos foram clarificados e montados em lâmina para identificação por microscopia óptica. Além das chaves disponíveis para a família *Bruchomyiinae*, utilizou-se trabalhos de descrição das espécies.

Foi capturado um macho de *Notofairchildia brejetubensis* (Santos, Falqueto & Alexander, 2009) e quatro machos de *Laurenceomyia martinezae* Canneva, 2019

Ambas as espécies eram conhecidas apenas para a localidade-tipo, sendo o município de Brejetuba, no estado do Espírito Santo, Brasil e Arenitas Blancas, departamento de Salto, Uruguai, respectivamente. *Laurenceomyia martinezae* constitui não somente o primeiro registro da subfamília para o estado do Paraná, como também o primeiro registro da espécie para o Brasil. A partir desse estudo a fauna brasileira agora conta com cinco espécies de *Laurenceomyia* e 10 de *Notofairchildia*.

Palavras-chave: Brasil, Distribuição, *Laurenceomyia*, *Notofairchildia*.

Explorando os gêneros menos conhecidos de Neriidae (Diptera, Schizophora): uma revisão das espécies da Ásia e Austrália

Tatiana Alejandra Sepúlveda¹; Kalana Lariane da Silva²; Luciane Marinoni²

¹Field Museum of Natural History - Chicago - IL - EUA; ²Universidade Federal do Paraná - Curitiba - PR - Brasil.

O Schizophora é uma subdivisão da Ordem Diptera, caracterizada pela presença do ptilinum, uma estrutura que auxilia a mosca a emergir do pupário. Este grupo inclui as subseções Calyptratae e Acalyptratae, sendo esta última a que abriga a família Neriidae Westwood, 1840. Abrangendo as regiões paleártica, oriental e australiana, os gêneros asiáticos menos conhecidos dessa família, tinham poucas informações taxonômicas disponíveis. No entanto, um aumento nas revisões taxonômicas, principalmente no sul e sudeste asiático, tem preenchido essa lacuna de conhecimento.

Nesse contexto, foram identificados sete gêneros adicionais nessas áreas, com uma a três espécies de neriídeos cada. Entre eles os gêneros monotípicos são *Gymnonerius* Hendel, 1913, *Nipponerius* Cresson, 1926, *Protonerius* de Meijere, 1924 e *Stypocladus* Enderlein, 1922, sendo o gênero *Gymnonerius* o melhor documentado, com estudos de comportamento e numerosos registros informais online. *Paranerius* Bigot, 1883 e *Indonesicesa* Koçac & Kemal, 2009 são encontrados na ilha de Nova Guiné e ilhas próximas. O objetivo deste trabalho é aprofundar o conhecimento da morfologia desses grupos, contribuindo para futuras investigações sobre a evolução dos Neriidae nessa parte do mundo.

No total, são apresentadas 11 redescritções, correspondentes às espécies de Neriidae pertencentes a gêneros pequenos (até 3 espécies) que ocorrem na Ásia e na Austrália. Apresentamos também uma chave dicotômica para a identificação desses gêneros pequenos.

Trabalhos de revisão taxonômica, como este, desempenham um papel crucial na identificação correta, na padronização do conhecimento científico, na conservação e compreensão do mundo natural. O presente trabalho contribuiu com novos registros de gêneros para as regiões Oriental e Oceânica, enriquecendo a compreensão da diversidade biológica em escala global. Ao mesmo tempo, torna-se um passo inicial para pesquisas futuras que envolvem a família Neriidae nessas regiões.

Palavras-chave: Neriioidea, Região Oriental, Sudeste Asiático, Taxonomia.

Quantas espécies sob o mesmo nome? Taxonomia e distribuição do gênero de formigas *Kalathomyrmex* Klingenberg & Brandão, 2009

Ana Carolina Alves Neundorff¹; Rodrigo Machado Feitosa¹

¹UFPR - Curitiba - PR - Brasil.

Kalathomyrmex Klingenberg e Brandão, 2009 é um gênero monotípico pertencente a subfamília Myrmicinae e com distribuição restrita à América do Sul. São formigas cultivadoras de fungos e sua característica diagnóstica principal é a presença do psamóforo (uma série de pelos longos e flexíveis adaptados para o transporte de sedimentos) localizado na região mediana transversal do clipeo, projetando-se sobre a mandíbula. Apesar do gênero ter sido descrito recentemente, sua única espécie possui uma longa história taxonômica, tendo pertencido aos gêneros *Myrmicocrypta*, *Cyphomyrmex* e *Mycetophylax* antes de ser finalmente classificada como *Kalathomyrmex emeryi*. As constantes mudanças na classificação e a descrição de uma série de táxons infraespecíficos evidenciam a dificuldade histórica em se reconhecer os limites entre as potenciais linhagens internas a *Kalathomyrmex*, o que impacta o conhecimento da sua história natural, biogeografia e comportamento. Sendo assim, esse trabalho tem como objetivo revisar taxonomicamente o gênero atualizando sua diagnose, biologia e distribuição, bem como descrever suas possíveis novas espécies, fornecendo uma chave que facilite a identificação delas.

Para atingir os objetivos, esse estudo utilizará de dados morfológicos e moleculares de espécimes de *Kalathomyrmex* depositados em coleções entomológicas e consultados via imagens em alta resolução. Os dados morfológicos serão obtidos através do estudo minucioso dos espécimes, consulta à literatura e medições tradicionalmente empregadas em revisões taxonômicas mirmecológicas. Já os dados moleculares serão obtidos através do sequenciamento do DNA mitocondrial de espécimes preservados em álcool.

Resultados preliminares sugerem que *Kalathomyrmex* pode apresentar pelo menos duas novas espécies para o Brasil. Alguns caracteres morfológicos observados suportam essa hipótese, como a coloração, a profundidade da sutura metanotal, a esculturação e o formato do lobo occipital.

Ao final das análises, a combinação dos resultados obtidos auxiliará a elucidar como as diferentes linhagens de *Kalathomyrmex* surgiram, como se relacionam e se distribuem.

Palavras-chave: Distribuição geográfica, evolução, formigas, morfologia, taxonomia.

Agência financiadora: CAPES

***Ochetostoma* Rüppell & Leuckart, 1828 (Thalassematidae: Annelida): dois novos táxons na costa brasileira**

Matheus Vianna¹; Cinthya Simone Gomes Santos¹

¹UFF - Universidade Federal Fluminense - Niterói - RJ - Brasil.

A família Thalassematidae compreende aproximadamente 200 espécies de animais bentônicos popularmente conhecidos como equíuros ou vermes-colher e caracterizados pelo tronco muscular e probóscide extensível. Seu gênero mais diverso é *Ochetostoma*, com 29 espécies, identificadas pela musculatura longitudinal do tronco em bandas, lábios gonostomais pareados espiralados, e musculatura oblíqua interna fasciculada. No Brasil, existem apenas 2 registros isolados desse gênero: *O. baronii* (Greef, 1872) na Bahia no século XVIII e *O. erythrogammon* Rüppell & Leuckart, 1828 em São Paulo no século XX, que têm como localidades-tipo Ilhas Canárias e Mar Vermelho, respectivamente. Nenhuma espécie foi descrita a partir de material coletado na costa brasileira. Então, o presente trabalho objetiva apresentar dois novos táxons de *Ochetostoma* a partir de espécimes coletados na Paraíba e no Espírito Santo, respectivamente, pertencentes à Coleção de Invertebrados Paulo Young do Museu de Biodiversidade da UFPB e do Museu Nacional do Rio de Janeiro.

Eles foram analisados utilizando microscópios estereoscópico e óptico, e sua identificação ocorreu por comparação com descrições originais dos outros táxons do gênero.

Ochetostoma sp. 1 apresenta tronco com 12 feixes musculares longitudinais, papilas recobrimdo-o todo, extremidade final verrucosa e com diversos pequenos aglomerados glandulares, probóscide de margens serrilhadas e medindo aproximadamente $\frac{1}{3}$ do comprimento do tronco, três pares de gonodutos e ceco retal ausente. Já *Ochetostoma* sp. 2 possui mais de 30 cm de comprimento, probóscide espessa, bastante muscular e com canaleta em forma de V, musculatura oblíqua fasciculada restrita às extremidades do tronco e aglomerados celulares com grânulos pigmentados nas vesículas anais.

Portanto, o conjunto dessas características de cada morfotipo os diferenciam de todos os outros táxons dentro do gênero *Ochetostoma*. Isso indica a possibilidade de espécies ainda não descritas, as primeiras pertencentes a esse gênero e que podem ampliar o conhecimento da família para cinco espécies no litoral brasileiro.

Palavras-chave: biodiversidade brasileira, Echiura, taxonomia

Agência financiadora: CAPES

Nova espécie de *Exetasis* (Diptera: Acroceridae) encontrada no Parque Nacional do Caparaó, com chave de identificação para espécies do gênero

Monara Santos Lovati¹; Amélia Ferreira Alves¹

¹Universidade Federal do Paraná - Curitiba - PR - Brasil.

Os imaturos de Acroceridae são parasitoides obrigatórios de até 26 famílias diferentes de aranhas, por isso são comumente chamados de “spider flies”. Já os adultos apresentam probóscides longas e se alimentam de néctar floral, ou, em algumas espécies, têm aparelho bucal reduzido e aparentemente não se alimentam. *Exetasis* Walker atualmente é composto por seis espécies, sendo que cinco espécies são nativas do Brasil. O gênero é pouco estudado, e há uma escassez de registros nas coleções entomológicas.

As moscas foram triadas de uma amostra proveniente do Parque Nacional do Caparaó, montadas em alfinetes entomológicos e etiquetadas.

As espécies de *Exetasis* podem ser diferenciadas morfologicamente, principalmente, pela venação da asa.

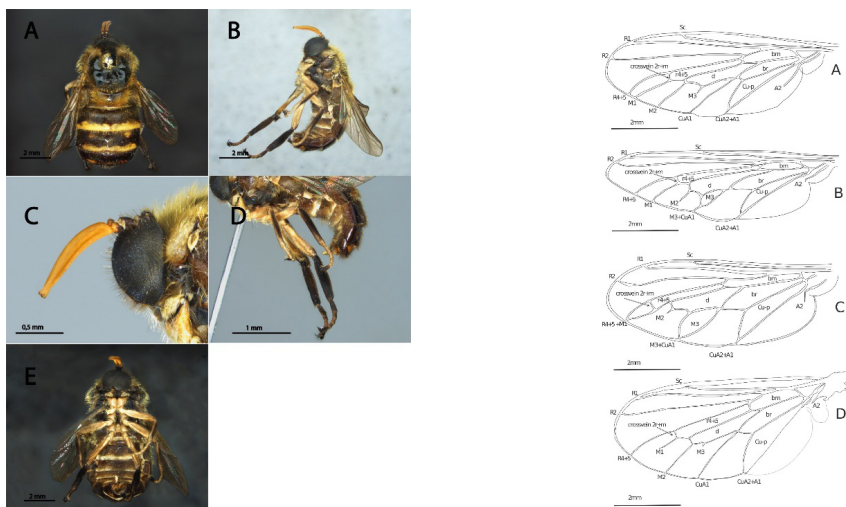


Figura 1. *Exetasis caparaoensis* Lovati sp nov. (A) Vista dorsal; (B) Vista lateral; (C) Cabeça em vista lateral; (D) pernas em vista lateral; (E) Vista ventral; (F) Tórax em vista dorsal.

Figura 2. A-D Asas de *Exetasis*. (A) *E. brasiliensis* Carrera; (B) *E. jujuyensis* Gillung; (C) *E. calida* Wiedemann; (D) *Exetasis caparaoensis* Lovati sp. nov.

Holótipo: Macho, com a ausência de uma das pernas anteriores, etiquetado com as seguintes informações: BRASIL, MG, Alto Caparaó, Par. Nac. do Caparaó, Alt 1465m, 20°30'05"S 41°49'16"W, arm.18, 07-14.iii.2013, arm. Malaise, C. O. Azevedo & F. B. Fraga col., (N.01786). O holótipo está depositado na Coleção entomológica da Universidade Federal do Espírito Santo, Brasil (UFES).

Parátipos: Dezesesseis machos, etiquetados com as mesmas informações que o holótipo.

A espécie recebe o nome de *Exetasis caparaoensis* em referência ao Parque Nacional do Caparaó, onde a mosca foi coletada. Apenas o macho é conhecido.

Exetasis caparaoensis Lovati sp. nov. (Acroceridae) é descrita para o Brasil e uma chave de identificação dicotômica para *Exetasis* Walker é disponibilizada.

Palavras-chave: Acroceridae, Caparaó, espécie nova, *Exetasis*, parasitóide.

Duas novas espécies de *Priocharax* dos lagos próximos à foz do Rio Purus, Beruri, Amazonas, Brasil (Teleostei: Characiformes)

Giovanna Guimarães Silva Lopez¹; George Mendes Taliaferro Mattox¹; Camila Silva Souza²; Larissa Arruda Mantuanelli²; Bruno Ferezim Morales³; Claudio Oliveira²

¹Universidade Federal de São Carlos - Sorocaba - SP - Brasil; ²Universidade Estadual Paulista - Botucatu - SP - Brasil; ³Universidade Federal do Amazonas - Itacoatiara - AM - Brasil.

Characiformes é um dos grupos mais diversos de Actinopterygii, representando a ordem com a maior riqueza de espécies da Amazônia. Entre os gêneros com distribuição no bioma, destaca-se *Priocharax*, que compreende atualmente sete espécies válidas de peixes miniatura (até 26 mm de comprimento padrão) que retêm no adulto a forma larval da nadadeira peitoral. Dados preliminares de morfologia, osteologia e biologia molecular apontam para a existência de novas espécies de *Priocharax* na região do rio Purus, próximo a sua foz.

Neste trabalho, examinamos detalhadamente material proveniente desta região previamente depositadas em coleções ictiológicas ou coletadas em campo, com base em dados merísticos, morfométricos e osteológicos. Contagens e medidas foram tomadas sob lupa estereoscópica acoplada a um computador, através das funções de morfometria do software Zen. Para obtenção de informações osteológicas, alguns exemplares foram submetidos à técnica de diafanização e dupla coloração. Análises comparativas com outras espécies congêneras foram realizadas através de revisão bibliográfica e exame de material adicional, incluindo tipos. Os resultados foram analisados em conjunto com dados de DNA barcoding no contexto dos projetos de pesquisa JP-FAPESP (2017/1970-4) e PELD-DIVA (441953/2020-4).

Os dados morfológicos apontaram a existência de duas espécies ainda não descritas, uma proveniente dos Lagos Ayapuá e Uauacú (margem esquerda) e outra, também corroborada por informações moleculares, proveniente da margem direita do Rio Purus, oriunda do Lago Xaviana, ambas na área de influência da Reserva de Desenvolvimento Sustentável Piagaçu-Purus, no município de Beruri, AM.

Como ocorre com outras espécies já reconhecidas em *Priocharax*, ambas as espécies tratadas aqui podem ser diagnosticadas entre si e de outras espécies pela combinação de caracteres merísticos (i.e., número de dentes e número de raios da nadadeira anal), morfométricos (i.e., comprimento da base da nadadeira anal) e osteológicos (i.e., presença de pós-cleitros na nadadeira peitoral e presença de ossos da série infraorbital).

Palavras-chave: Biodiversidade, Ictiologia, Miniaturização, Osteologia.

Agência financiadora: FAPESP, FAPEAM, CNPq.

A biodiversidade sob nossos pés: a redescoberta de crustáceos isópodes terrestres das famílias Armadillidae e Oniscidae para a província Amazônica, Brasil

Paulo Lima¹; Beatriz Sawada²; Tayná Santos³; Ingrid Silva⁴; Flavio Alves-junior⁵

¹UFPA - Ananindeua - PA - Brasil; ²UFRA - Ananindeua - PA - Brasil; ³UFPA - Belém - PA - Brasil; ⁴UFPA - Santa Izabel do Pará - PA - Brasil; ⁵UFPA - Recife - PE - Brasil.

Os crustáceos isópodes são amplamente observados em vários ecossistemas pelo mundo, desde ambientes marinhos, a ambientes terrestres. Contudo, a sua real diversidade ainda é subestimada, pela baixa quantidade de pesquisadores, alta diversidade de espécies, e ocorrência em diferentes ecossistemas em regiões tropicais e subtropicais. No Brasil, os inventários de isópodes terrestres estão focados nas regiões Nordeste e Centro-Sul do país, tendo na região Norte, trabalhos pontuais da década de 60 e 70. Baseado nisso, este trabalho apresenta novos registros de isópodes terrestres para a região Norte.

As espécies foram coletadas manualmente entre os meses de Março e Maio na região metropolitana de Belém-PA. Após as coletas, os indivíduos foram triados, fotografados, fixados (álcool 70%); posteriormente dissecados com auxílio de lupas e microscópio em lâminas (peças bucais, pereiópodos e pleópodos) e identificados com auxílio de bibliografia. Adicionalmente, revisões bibliográficas foram realizadas para o levantamento da distribuição de cada espécie no Brasil.

No total, foram coletadas três espécies: *Atlantoscia floridana* (4 indivíduos), *Cubaris murina* (3 indivíduos) e *Nagurus cristatus* (91 indivíduos). A espécie *N. cristatus* é registrada novamente após 56 anos no ambiente Amazônico, sendo seu registro anterior em 1967, considerando que outros trabalhos subsequentes apenas re-analisaram os exemplares proveniente de acervos de museus da região; enquanto *C. murina* foi reencontrada após sete anos da sua observação para a região, e a *A. floridana* reportada novamente após dez anos. A espécie *A. floridana* possui registros desde o Amapá até o Rio Grande do Sul, contudo, seus aspectos distribucionais e taxonômicos ainda são enigmáticos no Brasil, com visível variabilidade morfológica ao longo das regiões, podendo compreender-se um complexo de espécies para este grupo, como características estas que estão sendo observadas neste trabalho.

Com isso, esta pesquisa traz novas observações e avanços acerca dos isópodes terrestres para a região Norte do Brasil.

Palavras-chave: Amazônia, Neotropical, Taxonomia de isópodes, Distribuição geográfica.

Revisão taxonômica do gênero de piabas miniaturas *Priocharax* Weitzman & Vari, 1988 (Teleostei: Characiformes: Characidae)

George Mendes Taliaferro Mattox¹

¹UFSCar - SOROCABA - SP - Brasil.

Characiformes inclui peixes conhecidos por piabas, lambaris, tetras, dentre outros e é uma das ordens dominantes da ictiofauna neotropical principalmente na Amazônia, bioma em que só são rivalizados em termos de diversidade pela ordem dos Siluriformes. Characiformes inclui peixes com grande diversidade adaptativa, podendo ser representados por peixes com poucos centímetros de comprimento até verdadeiros gigantes dos rios com pouco mais de 1,5m de comprimento. Neste contexto, destaca-se *Priocharax*, gênero com espécies miniaturas (i.e., que não crescem além de 2,6cm) e que até recentemente possuía apenas três espécies: *P. ariel* do alto Rio Negro e Orinoco entre Brasil e Venezuela, *P. pygmaeus*, da região de Letícia na Colômbia, e *P. nanus* descrita do médio Rio Negro no Brasil. Mais recentemente, foi demonstrado que o esqueleto de *Priocharax ariel* é marcado por várias características de truncamento ontogenético quando comparado à esqueletogênese de um Characidae não miniatura, principalmente no esqueleto da nadadeira peitoral que remonta à forma larval de outros peixes. O número de registros de *Priocharax* cresceu consideravelmente em coleções ictiológicas o que levou a proposição de um projeto de pesquisa focado em sua revisão taxonômica.

Todas elas são diagnosticadas com base em características merísticas (i.e., número de dentes e de raios da nadadeira anal), morfométricas (comprimento da nadadeira anal), osteológicas (número de pós-cleitros e ossos infrarorbitais), e cada uma representa uma combinação única de caracteres de truncamento ontogenético.

Foram descritas quatro novas espécies: *P. varii*, da bacia do Madeira em Rondônia, *P. britzi*, da bacia do Purus no Amazonas, e *P. marupiara* e *P. toledopizae* ambas da bacia do Juruá no Acre. Há duas espécies ainda não descritas da região de Santarém e outra amplamente distribuída em rios costeiros do oeste da Amazônia, nos estados do Pará e Amapá.

A próxima etapa será a elucidação das suas relações filogenéticas.

Palavras-chave: Biodiversidade, heterocronia, miniaturização, taxonomia, truncamento ontogenético

Agência financiadora: FAPESP

Número do processo: 2017/01970-4

Revelando a biodiversidade desconhecida de Muscidae (Diptera) no Maranhão: registro de novos gêneros e espécies

Lunnah Cynd da Costa Santos¹; Claudio José Barros de Carvalho¹

¹Universidade Federal do Paraná - Curitiba - PR - Brasil.

Muscidae é uma das famílias mais estudadas e relevantes de Diptera. Os membros da família vivem nas mais diversas regiões do mundo, estabelecendo-se nos mais diferentes habitats. Cerca de 6.000 espécies são conhecidas no mundo e 371 no Brasil. O conhecimento dos Muscidae para o Nordeste brasileiro ainda é bastante fragmentário. No Maranhão, até o momento, apenas cinco gêneros e sete espécies foram registrados, reforçando um escasso conhecimento da família para a região. Nesse sentido, o objetivo deste estudo é conhecer a diversidade de Muscidae no Maranhão.

O material examinado foi obtido por meio de empréstimo da Coleção Zoológica do Maranhão (CZMA) além de espécimes depositados na Coleção Entomológica Padre Jesus Santiago Moure (DZUP). Estão conservados a seco e foram coletados em armadilha Malaise em três localidades do estado: Parque Nacional dos Lençóis Maranhenses, Parque Nacional da Chapada das Mesas e Reserva Biológica do Inhamun. A identificação dos exemplares foi baseada nos caracteres morfológicos externos e confirmados por meio de literatura primária dos gêneros e espécies que ocorrem na América do Sul. Após a análise final do material, 50% da amostra será devolvida para a CZMA.

Foram examinados 496 exemplares adultos. O rico material estudado amplia para 13 gêneros e 16 espécies para a região, incluindo novos registros de *Agenamyia* Albuquerque (*Agenamyia* sp. 1, *Agenamyia* sp. 2), *Atherigona* Rondani (*Atherigona* sp. 1; *Atherigona* sp. 2), *Gymnodia* Robineau-Desvoidy (*Gymnodia* sp. 1), *Hydrotaea* Robineau-Desvoidy (*Hydrotaea* sp. 1), *Morellia* Robineau-Desvoidy (*Morellia* sp.), *Polietina* Schnabl & Dziedzicki (*Polietina* sp. 1), *Neomuscina* Townsend (*Neomuscina* sp. 1), *Neodexiopsis* Malloch (*Neodexiopsis* sp. 1).

Esses resultados fornecem uma visão ampliada da biodiversidade de Muscidae no Nordeste do Brasil, com fortes possibilidades de descoberta de novas espécies para a região.

Palavras-chave: Biodiversidade, Distribuição geográfica, Nordeste do Brasil.

Agência financiadora: CAPES, CNPq.

Anelídeos poliquetas coletados pela expedição Terres Australes et Antarctique Françaises (TAAF MD55/Brésil)

Raphaella Horti Campos Rossi¹; Cinthya Simone Gomes Santos²; Marcelo Veronesi Fukuda¹;

¹Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; ²Universidade Federal Fluminense - Niterói - RJ - Brasil.

A vastidão do mar territorial brasileiro, associada ao fato de o Brasil ser considerado um país megadiverso, contrastam de forma aguda com o baixo nível de conhecimento nacional sobre o mar profundo. Além de ambientes extensos, o mar profundo inclui ambientes frágeis e cada vez mais ameaçados pelas relativamente recentes explorações, como por exemplo, a mineração em alto mar, o que coloca em risco o conhecimento da existência de muitos ambientes e espécies de profundidade. A fim de diminuir as lacunas de informação sobre a fauna de profundidade, o presente estudo tem por objetivo identificar material de uma coleção amplamente inexplorada de poliquetas, da expedição Terres Australes et Antarctique Françaises (TAAF), com o cruzeiro MD55 a bordo do navio Marion Dufresne. Realizada em 1987.

As identificações ao nível de família foram feitas com base em caracteres morfológicos, embasadas em literatura o mais atualizada possível, sob microscópio estereoscópico e; ao nível específico, lâminas semi-permanentes foram montadas em meio específico para visualização, sob microscópio óptico comum.

O material está armazenado em frascos de vidro, anteriormente conservados em formol e depois em álcool 70 %, e após investigado, 3.284 anelídeos poliquetas foram identificados, incluindo representantes de 39 famílias e 1 da ordem Sipuncula, dos quais 248 indivíduos pertencem a família Nereididae das espécies *Alitta succinea*, *Ceratonereis excisa*, *Ceratonereis* spp., *Ceratonereis (Composetia) vittata*, *Neanthes* sp., *Nereis riisei*, *Nereis cf splendida* e *Platynereis* spp. As informações de todos os lotes foram organizadas em planilhas seguindo o padrão Darwin Core e seu tomabamento e disponibilidade através da plataforma "Sistema de Informação sobre a Biodiversidade Brasileira"

Nesse cenário de poucas espécies de profundidade conhecidas para as famílias encontradas no Brasil, o trabalho contribui com o avanço do conhecimento da diversidade de poliquetas de profundidade, região que engloba áreas cada vez mais ameaçadas por atividades humanas exploratórias.

Palavras-chave: Campanhas oceanográficas; mar profundo; desfiladeiros; planície abissal; diversidade

Revisão taxonômica do grupo de espécies de *fusiformis* (Hymenoptera, Chalcididae, Conura)

José Pinheiro dos Santos Neto¹; Marcelo Teixeira Tavares¹

¹Universidade Federal do Espírito Santo - Vitória - ES - Brasil.

Chalcididae apresenta distribuição cosmopolita, sendo mais diversos em áreas tropicais de baixas altitudes, abrangendo atualmente em torno de 1570 espécies descritas. É composto por vespas de hábitos parasitoides, atacando pupas e larvas de outros insetos holometábolos, como borboletas, moscas, besouros e até mesmo outras vespas. Dentre seus gêneros do Novo Mundo, *Conura* é o mais rico em espécies, tendo 306 espécies descritas, onde ao menos 287 são para a região Neotropical. As espécies de *Conura* estão organizadas em 63 grupos de espécies. Dentre elas, o grupo *fusiformis* é definido pela combinação dos seguintes caracteres: mesonoto com pilosidade enegrecida, contrastando com a cor amarela do corpo; cabeça robusta em vista dorsal; e propódeo com área adpeciolar ampla. O grupo *fusiformis* possui cinco espécies descritas: *C. cameroni*, *C. fusiformis*, *C. mayri*, *C. saltensis* e *C. tripunctata*. Após a análise de materiais depositados nas coleções, constatou-se que estas apresentam uma diversidade maior do que aquela catalogada, sendo assim necessário uma nova revisão do grupo de espécies.

O estudo foi realizado com base em caracteres morfológicos, utilizando ao todo 132 exemplares, provenientes de coleções nacionais e internacionais. Os principais caracteres utilizados foram: o padrão e intensidade das manchas ao longo do corpo; a fórmula mandibular; o tamanho da projeção interantenal; o formato do pecíolo e as proporções dos tergitos abdominais 7 e 8.

Após a análise, constatou-se que *C. cameroni*, *C. fusiformis* e *C. mayri* são espécies distintas, sendo *C. tripunctata* um sinônimo júnior daquela última. Adicionalmente, foram constatadas duas espécies não descritas. Quanto a *C. saltensis*, de acordo com as características observadas no holótipo, constatou-se que esta pertence ao grupo de espécies *immaculata*.

Além das redescritões das três espécies já descritas e descrições das duas espécies novas, uma chave de identificação e ilustrações das espécies são apresentadas.

Palavras-chave: Chalcidoidea, Neotropical, taxonomia.

Agência financiadora: INCT-HYMPAR (CNPq, FAPESP), FAPES

Comparação morfológica e morfométrica entre população selvagem e de laboratório de *Anastrepha fraterculus* (Wiedemann) (sensu lato) (Diptera: Tephritidae)

Ana Carolina Lopes Silva¹; Alexandre Santos Araújo¹; Thiago Araújo Mastrangelo²; Marcoandre Savaris¹

¹Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” - Universidade de São Paulo - Piracicaba - SP - Brasil; ²Centro de Energia Nuclear na Agricultura - Universidade de São Paulo - Piracicaba - SP - Brasil.

A criação de insetos em laboratório é responsável por causar modificações em características comportamentais, biológicas e morfológicas. Estas modificações são resultado do processo de domesticação e ocorre de forma mais intensa em insetos multivoltinos e com ciclo biológico de curta duração, como é o caso da mosca-das-frutas, *Anastrepha fraterculus* (Wiedemann). Estudos preliminares evidenciaram que os machos da população de *A. fraterculus* mantida há cerca de 30 anos (F ~ 144) no Laboratório de Irradiação de Alimentos e Radioentomologia – LIARE/CENA já não conseguem copular com fêmeas selvagens de mesmo local de origem. Este caso é um indicio de que barreiras pré-zigóticas podem estar presentes e serem responsáveis pela redução do fluxo gênico entre estas populações. Considerando que o isolamento reprodutivo pode levar a diferenciação de duas populações em espécies distintas, este estudo testou se há diferenciação morfométrica e morfológica entre a população de laboratório de *A. fraterculus* e a população selvagem, ambas de mesma localidade de origem (Piracicaba–SP).

A população selvagem foi coletada através de armadilha McPhail no município de Piracicaba – SP, enquanto que a população de laboratório é oriunda da colônia do LIARE/CENA (F ~ 144). A morfometria geométrica foi realizada a partir da asa direta de 30 machos e fêmeas de cada população. As asas foram montadas em lâmina permanente e fotografadas com a câmera DFC 450 acoplada ao estereomicroscópio M205C. Posteriormente, foram marcados 19 pontos anatômicos e submetidos a superposição de procrustes para retirar possíveis efeitos da rotação, orientação e tamanho. Os dados foram analisados com a Análise de Variáveis Canônicas (CVA).

Os resultados indicaram distinção na forma da asa entre os insetos selvagens e de laboratório, tanto em machos, quanto em fêmeas ($p < 0,0001$).

Resultados mostraram que machos e fêmeas da colônia do LIARE, oriundas de Piracicaba, estão diferenciadas morfológicamente da população selvagem da mesma localidade.

Palavras-chave: Criação de insetos, Mosca-das-frutas sul-americana, Pragas agrícolas

Agência financiadora: CNPq - PIBIC

Inventário de espécimes-tipos do acervo de Oligoquetas do Professor Righi (1937-1999)

Ricardo Maradei Lombardi¹; Marcelo Veronesi Fukuda¹

¹Museu de Zoologia da USP - São Paulo - SP - Brasil.

A coleção de oligoquetas presente no Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo surgiu como fruto de duas coleções principais: uma mais antiga relacionada ao Museu Paulista, com cerca de 200 lotes coletados entre o final do século XIX e primeira metade do século XX, e outra proveniente do acervo do Prof. Dr. Gilberto Righi (Instituto de Biociências / Universidade de São Paulo), com coletas desde meados da década de 1960 até o final de sua vida, em 1999. Righi publicou mais de noventa artigos relacionados à descrição e biologia de oligoquetas, agregando um conhecimento importantíssimo quanto a drilofauna brasileira. O presente estudo teve como objetivo mapear o material-tipo da Coleção Gilberto Righi.

Inicialmente foi feito um levantamento físico com a checagem de informações em etiquetas, onde se buscou lotes com a indicação “espécie nova”, designação usada por Righi para os espécimes usados em uma descrição. Além disso, está em curso a revisão de seu livro-tombo e consulta em descrições originais.

O levantamento em questão encontra-se em andamento, de forma que ainda não é possível assinalar quantos lotes de material-tipo estão presentes na coleção; contudo, os números preliminares apontam para algo em torno de 300 a 400 lotes, atestando a importância da Coleção Righi como a principal representação ex situ, em instituição brasileira, da nossa drilofauna.

Durante grande parte da carreira científica do pesquisador, as regras e exigências do Código Internacional de Nomenclatura Zoológica eram diferentes das atuais. Assim, em muitos casos não foi assinalado nenhum indivíduo como tipo ou, em outros, não houve a separação entre holótipo e parátipos. O pesquisador escrevia que, em sua visão, um holótipo pouco valia quando se tratava da taxonomia de oligoquetas, pois para a apropriada descrição deveria haver a dissecação, e conseqüente destruição, dos indivíduos que deveriam ser melhor preservados.

Palavras-chave: acervos, conservação ex situ, holótipo, parátipo, sintipo, minhocas.

Síntese da produção associada à Coleção de Peixes do Laboratório de Ictiologia Sistemática da Universidade Federal do Tocantins (UNT)

Beatriz Monteiro Tavares¹; Pedro Henrique Marinho Nunes¹; Carine Cavalcante Chamon¹

¹Universidade Federal do Tocantins - Porto Nacional - TO - Brasil.

A Coleção de Peixes do Laboratório de Ictiologia Sistemática da Universidade Federal do Tocantins (UNT) é uma importante coleção regional de pequeno porte do norte do país. A UNT foi iniciada em 2000 e desde então se tornou referência no estudo da ictiofauna da região do alto e médio rio Tocantins. Este trabalho tem como objetivo revisar a produção científica e os estudos realizados pela equipe da UNT no período de janeiro de 2000 a julho de 2023, analisando tanto dados sobre biodiversidade de peixes assim como dados sociais na formação de recursos humanos.

Para a coleta de dados, foram realizadas buscas sobre a produção associada à UNT (ex. artigos, livros, teses, dissertações, monografias, produtos de extensão etc.), por meio de pesquisas no Currículo Lattes dos curadores e nas bases de dados *Google Scholar* e *Web of Science* usando o nome da coleção e o seu acrônimo UNT.

Como resultados, foram listados mais de uma centena de artigos publicados que utilizaram material proveniente da UNT, com abrangência local, nacional e internacional, sendo a maioria destes artigos voltados para a Taxonomia e Sistemática de peixes. Em relação à formação de recursos humanos, a UNT serviu de base para a orientação de mais de 60 trabalhos como iniciação científica, monografias, dissertações, teses, entre outros. Também é possível notar que ao longo dos anos houve relativa mudança no perfil dos integrantes do laboratório em termos de raça e gênero. Além da pesquisa, a UNT também está envolvida em projetos de extensão e divulgação científica, por meio de visitas e outras ações prestadas à comunidade.

Portanto, a UNT se mostra um registro importante da história da bacia, principalmente na composição da biodiversidade local, além de demonstrar como as mudanças no corpo universitário ao longo dos anos se refletem na pesquisa.

Palavras-chave: Bacia do Tocantins-Araguaia, Divulgação científica, Ictiologia.

Combinando DNA mitocondrial e dados morfológicos para delinear a estrutura genética do caranguejo marinho *Cyclograpsus integer* (Varunidae) frente às barreiras geográficas

Fernando L. Mantelatto¹; Ana F. Tamburus¹; Jeniffer N. Teles¹; Beatriz H. Valezio¹

¹Laboratório de Bioecologia e Sistemática de Crustáceos (LBSC), Departamento de Biologia, Faculdade de Filosofia, Ciência e Letras de Ribeirão Preto (FFCLRP); Universidade de São Paulo (USP) - Ribeirão Preto - SP - Brasil.

Crustáceos decápodes com ampla distribuição têm se mostrado eficazes em estudos de diversidade genética testando barreiras geográficas para explicar padrões de estruturação populacional. A alta diversidade genética e baixa estruturação encontrada para algumas espécies, podem ocorrer devido ao ciclo de vida e alta dispersão larval. O caranguejo intermareal *Cyclograpsus integer* H. Milne Edwards, 1837, cuja ampla distribuição ocorre tanto no Atlântico Ocidental como no Oriental, também no Pacífico, incluindo China e Taiwan, é um modelo promissor. Nossa hipótese é que de que *C. integer* apresenta estruturação genética e variação morfológica influenciadas pela barreira geográfica da pluma do Amazonas.

Para isso, comparações morfológicas foram feitas entre 56 espécimes (machos e fêmeas) de diferentes localidades por meio de caracteres taxonômicos diagnósticos (formato da carapaça, fronte, terceiro maxilípodo, quelípodos). As análises moleculares foram feitas a partir de extrações de DNA (Chelex[®]) de tecido muscular, utilizando os marcadores 16S (N=11) e COI (N=76) ao longo de sua distribuição. As sequências alinhadas no MAFFT foram usadas na reconstrução filogenética (Beast 2), construção da matriz de distância e na rede de haplótipos (MEGA e Haploviewer).

Os resultados mostraram ausência de variação morfológica entre os sexos e indivíduos de *C. integer* quando comparado entre as diferentes localidades. Os baixos valores (0,6%) da matriz de distância genética, reconstrução filogenética e redes de haplótipos refutaram nossa hipótese.

Não houve estruturação genética e morfológica significativa entre os espécimes ao longo da distribuição no Oceano Atlântico Ocidental. Tais observações podem ser explicadas pelo potencial dispersivo das larvas pelas correntes do Norte do Brasil, permitindo o fluxo gênico através das barreiras naturais.

Palavras-chave: dispersão larval, estruturação genética, fluxo gênico, genes mitocondriais

Agência financiadora: FAPESP - Biota Temático Proc. 2010/50188-8 e INTERCRUSTA 2018/13685); CAPES (Ciências do Mar II 2005/2014 – 23038.004308/201414); Iniciação Científica - Programa Unificado de Bolsas (PUB-USP).

Nova espécie de *Eunice* Cuvier, 1817 (Eunicidae, Annelida) para o Sudoeste Atlântico Tropical

Luana Z. Farias Gadelha¹; Thaís K. da Silva Souza²; Jéssica P. de Oliveira¹; Martin L. Christoffersen¹

¹Universidade Federal da Paraíba - João Pessoa - PB - Brasil; ²Universidade Federal do Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - RJ - Brasil.

Eunice Cuvier, 1817 apresenta distribuição mundial, comuns em águas tropicais rasas. Conta com 220 espécies conhecidas, com 34, encontradas no litoral brasileiro. É um grupo polifilético e caracterizado por apresentar cinco apêndices prostômiais, um par de cirros peristomiais, mandíbulas planas, cerdas limbadadas, cerdas pectinadas que são classificadas como isodonte, homodonte ou heterodonte, cerdas compostas falcíferas ou cerdas espiníferas, acículas, e ganchos subaciculares escuros, falcados ou bidentados. Neste estudo apresentamos a descrição de uma nova espécie de *Eunice*.

Os espécimes foram coletados em 06 estações dos litorais do Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco e Bahia, entre 1982 e 1984, posteriormente preservados em álcool 70% e depositados na Coleção de Invertebrados Paulo Young (CIPY/UFPB). Realizou-se análises da morfologia externa e interna, baseando-se em bibliografia especializada e com o auxílio de especialistas.

Eunice sp. nov. assemelha-se a *Eunice denticulata* Webster, 1884, *Eunice* filamentosa Grube & Örsted in Grube, 1856 e *Eunice tovarae* Carrera-Parra & Salazar-Vallejo, 2011, pela presença de olhos entre palpos e antenas laterais, apêndices dispostos em ferradura com antena mediana isolada, gancho subacicular âmbar bidentado, acícula âmbar expandida distalmente em formato de T e cerda composta falcígera bidentada. No entanto, essas espécies diferem dos espécimes analisados no número máximo de filamentos branquiais. Cerdas compostas falcíferas com dente proximal e distal arredondados no início da região anterior, tornando-se mais conspícuos em parapódios medianos e posteriores. Parapódios posteriores com dente distal reduzido de tamanho, direcionado lateralmente para cima. Cerdas compostas falcíferas com artículo reduzindo de comprimento e aumentando de largura no sentido posterior do corpo. Outras diferenças notáveis incluem a presença de acículas sempre únicas e cerdas pectinadas curvadas com 15 dentes, sendo um dente lateral maior do que os demais.

O estudo reforça a importância histórica de coleções biológicas e seu papel na contribuição para a compreensão da biodiversidade e conservação.

Palavras-chave: América do Sul, Anelídeos, Eunicida, Nordeste brasileiro, Poliqueta, Sistemática.

Taxonomia das vespas parasitoides do grupo de espécies *vau* de *Conura* Spinola (Hymenoptera, Chalcididae)

José Pinheiro dos Santos Neto¹; Marcelo Teixeira Tavares¹

¹Universidade Federal do Espírito Santo - Vitória - ES - Brasil.

Conura é o gênero de Chalcididae mais rico de espécies no Novo Mundo, com atualmente em torno 306 espécies descritas, sendo ao menos 287 para a região Neotropical e com estimativas de pelo menos 770 espécies para essa região. Dentre os 63 grupos de espécies nos quais *Conura* está subdividido, o grupo *vau* é diagnosticado por apresentar: cerdas malares alongadas (mais conspícuas em machos); fórmula mandibular 2:2; mesoscuto “*strigate*”; mesoescutelo acentuadamente convexo; porção mediano-anterior do propódeo não areolada e cóstula anterior irregular ou ausente. O grupo *vau* é composto por duas espécies, ambas neotropicais: *C. vau* (Ashmead, 1904) e *C. parides* Tavares & Navarro-Tavares, 2006. Os hospedeiros de *C. vau* são desconhecidos e *C. parides* tem como hospedeiros conhecidos pupas de *Parides ascanius* Cramer, 1775. Segundo estimativas, há espécies ainda não descritas para o grupo. De fato, após estudo de material disponível, provindo de diversas coleções do mundo, foram encontrados espécimes pertencentes ao grupo *vau*, mas que não pertencem às espécies já reconhecidas para o grupo.

Assim, foi feito um estudo com base em caracteres morfológicos, usando um total de 243 espécimes reunidos, provenientes de coleções nacionais e internacionais. Dentre os principais caracteres utilizados estão: o padrão de manchas ao longo do corpo; o formato dos dentes mandibulares; o nivelamento do clipeo e a conformação das carenas do propódeo.

Ao final do estudo, somado a *C. vau* e *C. parides*, outras oito espécies foram reconhecidas e serão descritas. O grupo de espécie *vau* também será redescrito. No material analisado, foram encontrados registros de *Parides anchises nephalion* (Godart, 1819) como sendo hospedeiro de uma das outras espécies.

Esse fato sugere que as espécies do grupo *vau* podem estar mais estritamente relacionadas com espécies *Parides* em sua gama de hospedeiros. Também foram produzidos uma chave de identificação e ilustrações das espécies.

Palavras-chave: Chalcidinae, Chalcidoidea, *Parides*, taxonomia.

Agência financiadora: INCT-HYMPAR (CAPES, CNPq, FAPESP), FAPES

Revisão de Eunicidae Berthold, 1827 (Annelida, Polychaeta) da Coleção de Invertebrados Paulo Young, UFPB

Luana Zapff Farias Gadelha¹; Thaís Kananda da Silva Souza²; Jéssica Prata de Oliveira¹; Martin Lindsey Christoffersen¹

¹Universidade Federal da Paraíba - João Pessoa - PB - Brasil; ²Universidade Federal do Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - RJ - Brasil.

A família Eunicidae Berthold, 1827, ordem Eunicida, apresenta 12 gêneros e cerca de 450 espécies. Possui distribuição cosmopolita, ocupando substratos consolidados e não consolidados. São encontrados ao longo de toda Costa Brasileira, apresentando sete gêneros e 64 espécies descritas. A Coleção de anelídeos marinhos da Coleção de Invertebrados Paulo Young (CIPY/UFPB) possui um acervo com cerca de 2000 lotes tombados, tendo aproximadamente o dobro dessa quantidade de lotes ainda não tombados. Uma parcela considerável desse material ainda espera identificação, ressaltando a importância do desenvolvimento de estudos taxonômicos. Assim, este estudo objetivou executar a revisão taxonômica da família, realizando a identificação dos espécimes observados.

O material analisado é proveniente de coletas realizadas na década de 1980, nos estados de Alagoas, Bahia, Ceará, Paraíba, Pernambuco, Piauí e Rio Grande do Norte, encontrando-se depositado na CIPY, e preservados em álcool 70%. A identificação foi feita a partir da análise da morfologia externa e interna, incluindo o prostômio, peristômio, apêndices sensoriais, aparato maxilar, parapódios e cerdas, baseando-se em bibliografias especializadas, e contando com o auxílio de especialistas. Utilizou-se microscópio estereoscópico Nikon SMZ800 e microscópio óptico Olympus BX41.

Foram analisados 184 exemplares de Eunicidae, identificando 6 gêneros: *Eunice* Cuvier, 1817; *Leodice* Lamarck, 1818; *Lysidice* Lamarck, 1818; *Marphysa* Quatrefages, 1865; *Nicidion* Kinberg, 1865; *Palola* Gray in Stair, 1847, morfotipados em 23 morfotipos e 89 lotes. O gênero *Leodice* caracterizou-se como o gênero com maior abundância, com 101 espécimes em 11 morfotipos; seguido por *Nicidion*, com 51 espécimes em apenas 2 morfotipos. Os três morfotipos mais abundantes encontram-se nestes dois gêneros: N01 (44 espécimes), L08, (31 espécimes) e L05, (25 espécimes).

Este trabalho reforça a importância de estudos em coleções biológicas, que atuam como mecanismos para o conhecimento da biodiversidade e conservação, já que atuam como acervos da biodiversidade ao longo do espaço e tempo.

Palavras-chave: Anelídeos, Eunicida, Nordeste brasileiro, Poliqueta. Taxonomia.

Descobrimo as vespas caça-aranha (Hymenoptera: Pompilidae) presentes na Mata Atlântica

Antônio Moraes Simões¹; Raysa Cutis²; Cecilia Waichert¹

¹Universidade de Brasília - Brasília - DF - Brasil; ²Universidade Cruzeiro do Sul - Vila Velha - ES - Brasil.

As vespas caça-aranha (Hymenoptera: Pompilidae), atualmente uma família com 4.855 espécies e 125 gêneros, apresentam o comportamento de provisionamento de ninhos pela fêmea com uma aranha paralisada, a qual alimentará sua larva. A família é mais diversa na região neotropical, entretanto, levantamentos faunísticos na região são faltantes. Uma lista de espécies permanece inexistente para os biomas brasileiros, contribuindo para um déficit severo acerca do conhecimento da família. O objetivo do presente estudo é inventariar os pompilídeos com ocorrência na Mata Atlântica.

Para isso, a identificação de indivíduos coletados no ecossistema, provenientes de coleções entomológicas de diferentes pontos do Brasil está sendo realizada.

Até o momento, foram estudados 1084 indivíduos classificados em 25 gêneros; 51 espécies e 73 morfoespécies foram identificadas. *Notocyphus* (n=252), *Priochilus* (n=186), *Ageniella* (n=152) e *Minagenia* (n=130) foram gêneros mais abundantes. Foram reconhecidos os táxons: *Ageniella*, *Agenioideus*, *Aimatocare*, *Anoplius*, *Aporus*, *Aridestus*, *Auplopus*, *Austrochares*, *Braunilla*, *Caliadurgus*, *Ceropales*, *Dipogon*, *Entypus*, *Epipompilus*, *Epysiron*, *Eragenia*, *Euplaniceps*, *Irenangelus*, *Minagenia*, *Notocyphus*, *Paracyphononyx*, *Pepsis*, *Poecilopompilus*, *Priochilus* e *Tachypompilus*.

Quando comparados com a lista de gêneros publicada para o Espírito Santo, nossos dados preliminares ampliam os grupos de pompilídeos conhecidos na Mata Atlântica com pelo menos 2 registros inéditos para o estado. Dentre os gêneros coletados, 9 espécies foram identificadas em *Auplopus*, 5 espécies foram identificadas em *Priochilus*, 4 espécies foram identificadas em *Ageniella* e 3 espécies foram identificadas em *Anoplius*, esses foram os gêneros que se destacaram como mais especiosos. A tribo Ageniellini foi particularmente diversa no ecossistema com *Auplopus* e *Ageniella* destacando-se em espécies e morfoespécies. Uma lista extensiva de ocorrência é inédita. Os dados levantados ajudam a elucidar a enorme diversidade de vespas solitárias existentes em um dos ecossistemas mais vulneráveis do Brasil.

Palavras-chave: Biodiversidade, Mata Atlântica, Pompilidae, Taxonomia

A importância da descentralização de coleções biológicas: dados da primeira coleção ornitológica do semiárido pernambucano, Universidade Federal Rural de Pernambuco/ UAST

Geovana Souza Sandes¹; Taciana Valeriano Duarte¹; Ayanne Taysa Silva Moura¹; Rafael Salú Cavalcante¹; Josefa Karolyne Nascimento Bezerra¹; Maria Lurdes Larissa Ferreira Lima¹; Alesson Antonio Silva Soares¹; Alexandre Mendes Fernandes¹

¹Universidade Federal Rural de Pernambuco, Unidade Acadêmica de Serra Talhada - Serra Talhada - PE - Brasil.

O incentivo e descentralização de coleções biológicas se torna cada vez mais urgente e importante, uma vez que incêndios tornaram-se frequentes nas grandes coleções brasileiras, como o que aconteceu em 2010, atingindo o Butantan, em 2018 o Museu Nacional do Rio de Janeiro e em 2020 o museu de História Natural da UFMG. Assim, a descentralização de coleções têm um papel fundamental na conservação de material testemunho e no desenvolvimento de pesquisa, projeto de ensino e extensão. Visando isso, a coleção de aves da UAST/UFRPE, uma das poucas situadas no semiárido brasileiro, tem como objetivo incentivar pesquisas, sob uma perspectiva inclusiva e descentralizada, bem como viabilizar projetos de ensino e extensão e colaboração com instituições de excelência no Brasil. Assim, a coleção de Aves da UFRPE/UAST tem mantido um alto nível de preparação, organização e obtenção da maior quantidade de informações possível de cada espécime.

Até o momento, a coleção conta com amostragens dos diferentes ambientes da Caatinga e Mata Atlântica e todas as aves coletadas da coleção possuem estômagos fixados em álcool 70%, esfregaços sanguíneos para análises de hemoparasitos e tecidos musculares preservados em ultrafreezer, que podem ser utilizados em pesquisas de análises genéticas.

A coleção possui 450 espécimes tombados provenientes de diferentes municípios dos estados de Pernambuco, Paraíba e Ceará. O grupo de pesquisa do laboratório também disponibiliza os dados dessa coleção para pesquisa, através do banco de dados na página neotropica-lab.net.br, além de fotos de algumas espécies.

Enfatizamos a importância de investimento em estruturação e descentralização de coleções biológicas, viabilizando a conservação de material testemunho em centros de pesquisas no interior. Isso garante o avanço científico, o desenvolvimento de projetos de ensino e extensão no interior do nordeste brasileiro, o que possibilita verdadeiras transformações pessoais e coletivas.

Palavras-chave: Aves; Biodiversidade; Conservação; Taxonomia;

Desvendando a diversidade brasileira de vespas-caça aranhas: o gênero *Priocnemella* (Hymenoptera: Pompilidae)

André Vital Ferreira¹; Cecilia Waichert¹

¹Universidade de Brasília - Brasília - DF - Brasil.

Contendo uma diversidade de cerca de 5000 espécies e 125 gêneros, Pompilidae é uma família cosmopolita de vespas exclusivamente parasitóides de aranhas, concentrando sua diversidade nas regiões tropicais. No entanto, muitos dos gêneros neotropicais carecem de estudos amplos e chaves taxonômicas, como é o caso de *Priocnemella* Banks. O gênero recentemente sofreu alterações quanto a composição após uma revisão taxonômica em *Eragenia* Banks, um grupo morfológica e filogeneticamente relacionado, havendo transferência de várias espécies de *Priocnemella* para *Eragenia*, bem como a sinonímia com *Phanochilus* Banks. Até o momento, eram reconhecidas 10 espécies para *Priocnemella*. Apesar das mudanças propostas, *Priocnemella* ainda carece de revisão e chaves.

Assim, esse estudo baseia-se na morfologia externa e na genitália masculina, visando delimitar as espécies conhecidas. Foram analisados espécimes depositados em coleções, buscando caracteres morfológicos novos e de interesse taxonômico.

Foram reconhecidas nove espécies de *Priocnemella*: *P. nobilitata* Smith, 1866, *P. insignis* Banks, 1946, *P. aurata* Fox, 1897, *P. hexagona* Banks, 1925, *P. fuscomarginata* Fox, 1897, *P. gloriosa* Smith, 1873, *P. aurodecorata* Cameron, 1912, *P. ornata* Banks, 1946, uma espécie nova, *P. sp. nov.* Uma sinonímia será proposta. Assim, nossos dados apontam para uma nova alteração quanto ao número de espécies pertencentes a *Priocnemella*, indicado pela sinonimização de duas espécies e descrição de uma nova. Observamos ampla variação morfológica quanto a coloração dourada recobrendo o tegumento, formato do clipeo, coloração dos segmentos das antenas e padrão de venação das asas.

Nossos resultados demonstram a importância da realização de mais estudos taxonômicos como ferramenta para suprir a carência de conhecimento a respeito da biodiversidade.

Palavras-chave: Ageniellini, Espécie nova, Morfologia, Neotropical, Taxonomia.

Estudo taxonômico do gênero *Ancistrus* Kner, 1854 (Siluriformes, Loricariidae) dos trechos alto e médio Rio Tocantins

Lourrany Ferreira Azevedo¹; Emanuel Bruno Neuhaus²; Carine Cavalcante Chamon³

¹Universidade Federal do Tocantins - Porto Nacional - TO - Brasil; ²Universidade Federal do Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; ³Universidade Federal do Tocantins - Palmas - TO - Brasil.

O gênero *Ancistrus* Kner, pertencente à família Loricariidae, é conhecido por possuir cerca de $\frac{1}{3}$ do focinho desprovido de placas ósseas, com tentáculos desenvolvidos nos machos durante o período reprodutivo. Há 76 espécies válidas de *Ancistrus* na região Neotropical, sendo nove encontradas na bacia do Tocantins-Araguaia, com cinco delas restritas aos trechos alto/médio do rio Tocantins.

Um estudo taxonômico das espécies foi realizado por meio do exame de material da Coleção de Peixes do Laboratório de Ictiologia Sistemática da Universidade Federal do Tocantins (UNT). Comparativos de espécies sem material disponível para empréstimo foram obtidos a partir de descrições originais e fotografias de espécimes-tipo. Para delimitar as espécies, foram analisados dados de coloração, características morfométricas, merísticos e osteológicas.

Até o momento, mais de 70 exemplares foram examinados, revelando a possível existência de três espécies não descritas. *Ancistrus* sp. “bolinha” se destaca por apresentar um corpo marrom escuro a preto com pontos brancos, diferenciando-se das congêneres principalmente pela coloração abdominal. *Ancistrus* sp. “colmeia” distingue-se das outras espécies pelo padrão de colorido do corpo com manchas geométricas claras semelhantes a uma colmeia. *Ancistrus* sp. “cinza” se diferencia das demais pela coloração uniforme do corpo em cinza, com uma faixa cinza escura na lateral do corpo.

A complexidade taxonômica de *Ancistrus* torna esses estudos regionais cruciais para a delimitação geográfica das espécies e a criação de diagnósticos e descrições precisas das mesmas dentro desse gênero.

Palavras-chave: Cascudinhos; Conservação; Descrição; Diversidade; Ictiofauna.

Lacunas no conhecimento taxonômico de aves do Cerrado

Raphaell Kennedy Gonçalves Nunes¹; Lílian Mariana Costa²; Isabella Cristina Pereira Alencar¹;
Guilherme Henrique Silva Freitas¹

¹Universidade Federal de Goiás - Goiânia - GO - Brasil; ²Espinacensis Pesquisas Ambientais - Goiânia - GO - Brasil.

O Cerrado apresenta uma grande diversidade de aves. Várias dessas espécies foram descritas com base nos esforços de coleta de naturalistas dos séculos XIX e XX. Muitos nomes atribuídos às populações de aves do Cerrado são baseados em poucas evidências, em termos de quantidade de caracteres taxonômicos, espécimes e/ou amostragem geográfica. As variações geográficas são pouco compreendidas e frequentemente são atribuídos diferentes nomes de subespécies para populações pertencentes a uma mesma linhagem evolutiva ou que deveriam ser consideradas espécies distintas. Esse viés taxonômico gera ruídos em diversas áreas do conhecimento, incluindo a biologia da conservação. Este estudo objetivou investigar quais táxons de aves ocorrem na região central do Cerrado, em Goiás (GO) e Distrito Federal (DF) e avaliar aqueles que possuem as maiores prioridades de estudos taxonômicos, com foco em um clado de Aves Passeriformes suboscines.

Inicialmente, realizou-se um levantamento das subespécies de aves que ocorrem em GO e DF, pertencentes à subordem Tyranni (suboscines neotropicais). Posteriormente, revisou-se os estudos realizados que envolveram caracteres taxonômicos de espécimes pertencentes às subespécies do clado Thamnophilida (que compreende Thamnophilidae, Melanopareiidae, Conopophagidae), mapeando-se os espécimes amostrados.

Foram encontradas 53 espécies monotípicas e 103 politípicas, totalizando 115 subespécies de 15 famílias de suboscines ocorrendo em GO e DF. Dentre essas subespécies, encontramos divergências em 14 quanto à validade taxonômica, nove quanto à nomenclatura e três quanto ao *status* taxonômico, entre cinco checklists de aves consultados. Quarenta e três publicações abordaram caracteres (comportamentais, morfológicos, morfométricos, moleculares) de 16 subespécies de Thamnophilida. Dentre essas, 12 tiveram dados para análise espacial, que permitiu identificar lacunas.

Identificamos sete subespécies de Thamnophilidae como prioritárias para amostragem geográfica e a subespécie *Thamnophilus caerulescens ochraceiventer* como prioritária para revisão taxonômica. As prioridades apontadas permitem direcionamento dos escassos recursos para amostragens e análises futuras.

Palavras-chave: Aves, Cerrado, Espécime, Subespécie, Suboscines, Taxonomia.

Redescrição de *Chydorus tilhoi* Rey & Saint-Jeans, 1969 (África) e comparação com a morfologia de *Chydorus sphaericus* (O.F. Müller, 1776)

Barbara Aparecida Souza da Silva¹; Francisco Diogo Rocha Sousa²; Greyce Espolau¹; Camila Moreira-Silva³; Pascal Mwapu Isumbisho⁴; Alberto Vieira Borges⁵; Lourdes M A Elmoor-Loureiro⁶; Hugo Miguel Preto de Moraes Sarmiento¹; Gilmar Perbiche-Neves¹

¹Universidade Federal de São Carlos - São Carlos - SP - Brasil; ²Universidade Federal de Jataí - Jataí - GO - Brasil; ³Universidade Estadual Paulista - Botucatu - SP - Brasil; ⁴Unité d'Enseignement et de Recherche en Hydrobiologie Appliquée - Congo; ⁵University of Liège - Belgium; ⁶Pesquisadora Independente - Jataí - GO - Brasil.

A distribuição da comunidade zooplancônica abrange todas as zonas biogeográficas e ambientes aquáticos do planeta. No entanto, o levantamento e descrição morfológica de espécies carece de estudos em regiões negligenciadas, como a região Afrotropical. *Chydorus tilhoi* foi inicialmente identificado no Lago Tchad, na Bacia do Rio Chari, com base na análise da morfologia das valvas, quilha do labro e pós-abdômen. No entanto, muitos aspectos morfológicos desta espécie ainda não foram completamente elucidados. Apresentamos a seguir uma redescrição abrangente da morfologia de *C. tilhoi*.

Os espécimes utilizados neste trabalho foram escolhidos entre coletas efetuadas nos cursos d'água do Rio Sankuru e do Rio Kasai (África), Bacia do Rio Congo. Subsequentemente, procedeu-se à sua análise sob um microscópio de contraste de fase para a realização de estudos morfológicos. Adicionalmente, alguns indivíduos foram submetidos a Microscopia Eletrônica de Varredura para a obtenção de imagens acerca de seus componentes morfológicos.

Na análise da morfologia externa, *C. tilhoi* se diferencia das espécies do gênero devido à presença de um denticulo na quilha do labro, ao seu pós-abdômen que se alonga e estreita distalmente, e a um poro cefálico notavelmente grande com uma borda ampla. Em relação às patas, apresenta setas finas e longas no Lobo Interno Distal (IDL) da pata 1, além de um exopodito da pata 5 com formato lobado. Essas características não são observadas em *Chydorus sphaericus*, a espécie-tipo do gênero *Chydorus*, com pelo menos uma das setas do IDL consideravelmente quitinizada e forma de gancho, e o exopodito da pata 5 não-lobado, com o pós-abdômen relativamente curto.

Os resultados sugerem uma perspectiva sobre as deficiências taxonômicas que persistem no gênero *Chydorus*, evidenciando disparidades entre as espécies investigadas e sugerindo uma possível revisão sistemática. Ressalta-se a urgência de abordar as carências no entendimento da biodiversidade de áreas relativamente inexploradas, como o continente africano.

Palavras-chave: biodiversidade, Chydoridae, Cladocera, Crustacea, zooplâncton.

Agência financiadora: FAPESP

Número do processo: 2020/04047-5; 2022/16558-0

Conhecendo a diversidade de *Dissomphalus* Neotropical (Hymenoptera: Bethylidae)

Chirlei Dias Brito¹; Manuela Silva Amorim¹; Leonardo Rezeda Pereira¹; Celso Oliveira Azevedo¹

¹Núcleo de Excelência em Sistemática de Bethylidae, Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Espírito Santo - Vitória - ES - Brasil.

Dissomphalus Ashmead é um gênero cosmopolita e o mais especioso dentre os Bethylidae possuindo 442 espécies descritas, sendo a maior parte delas oriundas na região neotropical, cerca de 280. A principal característica do gênero é a presença de dois tubérculos (processo tergal) no segundo tergito do metassomo. Devido à grande diversidade dessas estruturas, foi possível dividir *Dissomphalus* em 35 grupos de espécies, tornando os estudos alfataxonômicos mais precisos e viáveis. Assim, o objetivo desse trabalho é fazer uma revisão taxonômica das espécies dos grupos *conicus*, *punctatus* e *vallensis* na região neotropical.

Os espécimes para estudo estão temporariamente depositados no Núcleo de Excelência em Sistemática de Bethylidae (NESB) e todo o material foi dissecado (genitália), montado, etiquetado e os grupos estão sendo morfoespeciados segundo protocolo de Simpson e Winston.

Dos 1.189 espécimes de *conicus*, 719 foram examinados e seis espécies conhecidas foram encontradas: *D. conicus*, *D. cervoides*, *D. verrucosus*, *D. ardonius*, *D. ettus* e *D. teraus*. Além disso, 76 morfoespécies estão em processo de análise e possivelmente são novas para a Ciência. Para o grupo *punctatus*, cerca de 400 espécimes foram analisados e o estudo do material revelou até o momento 52 espécies não conhecidas pela comunidade científica. Atualmente o grupo possui seis espécies, mas somente duas foram encontradas: *D. acutipupu* e *D. punctatus*. Finalmente, dos 257 exemplares de *vallensis*, 39 foram analisados, 11 morfoespécies estabelecidas e nenhuma delas ainda conhecidas. A revisão desses três grupos totaliza 139 espécies possivelmente novas.

Assim, trabalhos alfataxonômicos com grupos tão diversos como *Dissomphalus* são de extrema importância para o conhecimento da diversidade biológica do grupo, podendo auxiliar em trabalhos ecológicos, filogenéticos dentro e fora de Bethylidae, além de adicionar conhecimento acerca de padrões morfológicos novos, bem como auxiliar com a adição de registros novos para locais ainda pouco estudado ou sem estudo.

Palavras-chave: Bethylidae, *Dissomphalus*, espécies novas, taxonomia.

Agência financiadora: CAPES, CNPq e FAPES.

Espécies de *Neotheronia* Krieger (Ichneumonidae, Pimplinae) da borboleta-do-manacá, *Methona themisto* (Lepidoptera, Ithomiinae)

Júlia Marques Sousa Gonçalves¹; Cristiane Nardi²; Angélica Maria Penteado Martins Dias³; Marcelo Teixeira Tavares¹; Tânia Mara Guerra¹

¹Universidade Federal do Espírito Santo - Vitória - ES - Brasil; ²Universidade Estadual do Centro Oeste - Guarapuava - PR - Brasil; ³Universidade Federal de São Carlos - São Carlos - SP - Brasil.

Methona themisto é uma borboleta cujas larvas se alimentam em folhas do manacá, *Brunfelsia uniflora* (Solanaceae). Embora adquira compostos químicos da planta, as formas imaturas dessa borboleta podem ser parasitadas por *Brachymeria annulata*, *B. mnestor* (Chalcididae), *Palmistichus elaeisis*, *Tetrastichus sp.* (Eulophidae) e *Neotheronia sp.* (Ichneumonidae). Esse estudo objetivou ampliar o conhecimento sobre as espécies de *Neotheronia* que parasitam *M. themisto* a fim de produzir e disponibilizar dados taxonômicos sobre cada espécie.

Esses parasitoides foram obtidos a partir de pupas coletadas em manacás, em Florianópolis, SC, e Campinas e São Carlos, SP, entre 1998 e 2002, criadas em laboratório, em frascos individualizados. Cada espécie identificada foi caracterizada morfológicamente em diagnose.

Foram determinadas duas espécies de *Neotheronia*, *N. lineata* (São Carlos, SP) e *N. mellosa* (Florianópolis, SC, e Campinas, SP).

M. themisto não tem importância econômica, pois ataca apenas o manacá, que é uma planta bastante cultivada como ornamental. O entendimento dessas interações planta-hospedeiro-parasitoide nativos fornece informações básicas que permitem incluir na vegetação urbana, espécies de plantas que ampliem a diversidade de espécies nas cidades. Além disso, esse conhecimento fornece informações sobre plantas e hospedeiros alternativos para espécies de parasitoides que atuam como inimigos naturais de pragas. Por exemplo, *M. themisto* é um hospedeiro alternativo para todas as espécies de calcidoideos apontados, que têm se mostrado como eficientes controladores de espécies desfolhadoras em diversas culturas. O cultivo de manacá próximo a áreas de cultura pode permitir a promoção de estoques naturais desses inimigos naturais.

Palavras-chave: Diagnoses, Interações tritróficas, Manacá, Vespa parasitoide.

Agência financiadora: INCT-HYMPAR/CNPq

Número do processo: CNPq 465562/2014-0

Morfologia e filogenia molecular na delimitação de espécies: o caso do caranguejo comensal *Parapinnixa* Holmes, 1895

Felipe Cesar Balbino¹; Gabriel Lucas Bochini¹; Fernando Luis Mantelatto¹

¹Universidade de São Paulo - Ribeirão Preto - SP - Brasil.

A família Parapinnixidae engloba dois gêneros pouco conhecidos de pequenos caranguejos marinhos comensais de anelídeos tubícolas. Um destes gêneros, *Parapinnixa*, é encontrado ao longo das regiões tropical e temperada do Atlântico Ocidental, e das 10 espécies conhecidas, apenas duas, *P. hendersoni* e *P. bouvieri*, possuem registros prévios no litoral do Brasil.

Um exemplar deste gênero foi coletado em uma estrutura de refúgio artificial em Cabo de Santo Agostinho (PE). A morfologia deste exemplar, e de outros indivíduos tombados em coleções carcinológicas, foi analisada com o objetivo de identificar e delimitar os caracteres diagnósticos. Também houve a extração de DNA a partir do tecido muscular dos pereópodos do exemplar e amplificação de fragmentos de sequência dos genes mitocondriais 16S rRNA e 12S rRNA, e do gene nuclear H3, que foram utilizados na reconstrução de uma hipótese filogenética por meio do método de Máxima Verossimilhança.

A espécie de *Parapinnixa* de Pernambuco foi recuperada como grupo proximoamente relacionado a *P. cortesi* e *P. hendersoni*, porém distinto de ambas. A morfologia deste táxon também se diferencia das demais espécies pertencentes ao gênero.

Assim, suspeita-se que este táxon possa ser uma entidade não descrita, sendo necessárias novas avaliações e análises detalhadas para confirmar esta suspeita.

Palavras-chave: Pinnotheroidea, filogenia molecular, taxonomia, análise multigênica

Agência financiadora: FAPESP; CNPq

Número do processo: Biota Temático Proc. 2018/13685; PROTAX 2021/08075-6, 151232/2021-0, 2022/11860-0; 302253/2019-0; 124712/2023-1

O megadiverso gênero *Dissomphalus* (Hymenoptera, Bethylidae) na região Afrotropical

Wesley Dondoni Colombo¹; Chirlei Dias Brito¹; Celso Oliveira Azevedo¹

¹Núcleo de Excelência em Sistemática de Bethylidae, Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Espírito Santo - Vitória - ES - Brasil.

O gênero *Dissomphalus*, da família de vespas parasitoides Bethylidae, destaca-se por sua vasta diversidade global, composta por 442 espécies válidas. É reconhecido pela presença de modificações no tergito II do metassoma, denominadas de processo tergal e pela genitália masculina com edeago dividido em válvula dorsal e ventral. Contudo, a região Afrotropical permanece pouco explorada taxonomicamente, com apenas 15 espécies conhecidas, representando menos de 4% global. Para abordar essa lacuna de conhecimento, realizamos uma extensa revisão taxonômica dos *Dissomphalus* na região Afrotropical

Examinamos mais de 1500 espécimes coletados em dez países da região, incluindo Camarões, África Central, R.D.Congo, Gabão, Costa do Marfim, Quênia, Nigéria, África do Sul, Tanzânia e Uganda. As coletas envolveram uma variedade de métodos, como armadilhas Malaise, armadilhas aéreas, armadilhas queda de solo, armadilhas Mörické e de varredura da vegetação.

Nossos resultados revelaram um total de 128 espécies na região Afrotropical, das quais 13 já eram conhecidas, enquanto 115 são descobertas científicas novas.

Essas espécies novas não apenas ampliam substancialmente nosso entendimento sobre a diversidade de *Dissomphalus* na região Afrotropical, mas também realçam a necessidade urgente de continuar investigando taxonomicamente essa área ainda pouco explorada. A lacuna de mais de 34 anos na descrição de espécies novas de *Dissomphalus* na região destaca a importância de direcionar esforços de pesquisa para desvendar a megadiversidade potencialmente oculta nesse território.

Palavras-chave: África, Chrysidoidea, Pristocerinae.

Agência financiadora: CAPES, CNPq e FAPES.

Análises morfológicas e moleculares como ferramentas para investigar a diversidade críptica de ermitões (*Anomura*) do litoral brasileiro

Aurora Pereira Santos¹; Gabriel Lucas Bochini¹; Fernando Luis Mantelatto¹

¹Laboratório de Bioecologia e Sistemática de Crustáceos (LBSC), Departamento de Biologia, Faculdade de Filosofia, Ciência e Letras de Ribeirão Preto (FFCLRP); Universidade de São Paulo (USP) - Ribeirão Preto - SP - Brasil.

Aeropaguristes, *Pseudopaguristes* e *Paguristes* são gêneros de ermitões cuja história taxonômica é permeada por problemas de identificação, sobretudo por conta da similaridade morfológica de suas espécies constituintes. Somado a isso, estudos recentes apontam a existência de complexos de espécies nesses três gêneros, colocando em dúvida a validade dos caracteres diagnósticos utilizados para a identificação das espécies.

Em função desse cenário, foi realizada uma análise taxonômica integrativa, que envolve o levantamento e análise de dados morfológicos e moleculares de espécimes de *Aeropaguristes*, *Pseudopaguristes* e *Paguristes*, os quais estão depositados na Coleção de Crustáceos do Departamento de Biologia (CCDB) da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto (FFCLRP) da Universidade de São Paulo (USP). Foi realizada uma análise comparativa da morfologia dos indivíduos, utilizando os caracteres já descritos na literatura. Adicionalmente, propomos novos caracteres que se mostraram informativos para o reconhecimento desses gêneros. Os procedimentos laboratoriais para obtenção dos dados moleculares seguiram o protocolo estabelecido no laboratório, sendo feita a extração do tecido muscular, amplificação do gene alvo, 16S mitocondrial, e sequenciamento de Sanger.

Foi feita uma matriz de distância genética e a elaboração de uma hipótese filogenética pelo método de Máxima Verossimilhança, a qual apresentou topologia demonstrando a não monofilia de *Aeropaguristes* e *Pseudopaguristes*. Foi possível também identificar equívocos de identificação de alguns lotes, que foram alterados de *Paguristes* para *Aeropaguristes*.

Além disso, os dados obtidos permitiram registrar uma nova ocorrência e uma possível espécie críptica para os gêneros estudados.

Palavras-chave: *Aeropaguristes*, *Paguristes*, nova ocorrência, Taxonomia Integrativa.

Agência financiadora: FAPESP (Biota Temático) e CNPq (PROTAX)

Número do processo: 2018/13685; 441155/2020-0, IC 162015/2022-4; PQ 2022/14593-2

Status taxonômico das espécies de caranguejo do gênero *Panopeus* H. Milne Edwards, 1834 (Decapoda: Brachyura) da costa do Atlântico Sudoeste

Lucas Oliveira-Rogeri¹; Nielson F. Caetano França¹; Pedro A. Peres¹; Fernando L. Mantelatto¹

¹Laboratório de Bioecologia e Sistemática de Crustáceos (LBSC), Departamento de Biologia, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto (FFCLRP), Universidade de São Paulo (USP) - Ribeirão Preto - SP - Brasil.

O gênero de caranguejos *Panopeus* é reconhecido pela alta similaridade morfológica entre suas espécies e por problemas nomenclaturais que marcam o histórico taxonômico do gênero. Este cenário favorece a ocorrência de identificações equivocadas de espécimes e a compreensão errônea das distribuições geográficas de cada espécie e das relações filogenéticas existentes entre elas. A partir deste contexto, o presente estudo analisou morfológica e geneticamente as sete espécies de *Panopeus* com registros para a costa do Atlântico Sudoeste com o objetivo de propor um conjunto de características diagnósticas que podem ser usados na identificação das espécies e assim evitar a ocorrência de erros. O estudo almejou também revisar a distribuição geográfica de algumas das espécies examinadas e contextualizar filogeneticamente as espécies estudadas, sobretudo com a inclusão na hipótese filogenética de espécimes oriundos da costa da América do Sul, o que é inédito no caso de algumas das espécies-alvo do estudo.

Na parte morfológica, foram revisadas estruturas já consideradas diagnósticas por outros estudos e examinadas novas estruturas com potencial diagnóstico que não haviam sido avaliadas previamente no âmbito dos *Panopeus*. Na vertente molecular, foram geradas sequências genéticas relativas a fragmentos dos genes 16S rRNA e COI, as quais foram utilizadas na construção de árvores filogenéticas e matrizes de distância genética.

As análises morfológicas permitiram evidenciar quais são os caracteres morfológicos taxonomicamente informativos. Já as árvores filogenéticas reforçaram o não-monofiletismo do gênero, com destaques para a posição filogenética de *Panopeus americanus* e de *Panopeus rugosus*. O estudo propôs ainda atualização nas distribuições geográficas de *Panopeus austrobesus* e *Panopeus occidentalis*, além de uma nova chave de identificação para as espécies avaliadas.

Em suma, o presente estudo possibilitou o preenchimento de lacunas no conhecimento acerca do gênero *Panopeus* e poderá servir como referência a estudos futuros em áreas como a ecologia e a biologia da conservação.

Palavras-chave: Distribuição Geográfica, Filogenia, Morfologia, Panopeidae, Taxonomia

Agência financiadora: CNPq, FAPESP e CAPES

Número do processo: PIBIC 118962/2019-1 e 159874/2020-3, PQ 302253/2019-0, Projetos de Cooperação Internacional 491490/2004-6, 490353/2007-0, 490314/2011-2; Biota Temático 2010/50188-8), INTERCRUSTA 2018/13685, Coleções Científicas 2009/54931-0, PROTAX 2016/50376-5 e 2021/08075-6) - Projeto Ciências do Mar II 2005/2014 – 23038.004308/201414), PROEX DS 88887.369727/2019-00

Utilização da morfometria geométrica para distinguir espécies do grupo *Anastrepha pseudoparallela* (Diptera: Tephritidae)

Maria Luiza Ginez Nogueira¹; Alexandre Santos Araújo¹; Roberto Antonio Zucchi¹; Marcoandre Savaris¹

¹Universidade de São Paulo (USP/ESALQ) - Piracicaba - SP - Brasil.

O grupo *Anastrepha pseudoparallela* (Diptera: Tephritidae) compreende espécies de moscas-das-frutas geralmente associadas ao maracujá (*Passiflora* spp., Passifloraceae). No Brasil, são conhecidas 14 espécies deste grupo. A morfometria geométrica é utilizada para investigar variações no formato de estruturas, geralmente, bidimensionais. Esta ferramenta pode ser aplicada em contextos diversos, incluindo em estudos taxonômicos, em que já se mostrou capaz de ser utilizado de forma complementar para a identificação de espécies ou até para auxiliar no esclarecimento de problemas taxonômicos complexos.

Neste estudo, a morfometria geométrica da asa foi usada para distinguir cinco espécies do grupo *Anastrepha pseudoparallela*. Assim, a asa direita de *Anastrepha chiclayae* Greene, *Anastrepha consobrina* Loew, *Anastrepha curitis* Stone, *Anastrepha pseudoparallela* Loew e *Anastrepha* sp. aff. *ethalea* foram extraídas, montadas em lâmina de microscopia e fotografadas com câmera Leica DFC 450 acoplada ao estereomicroscópio M205C. Para a análise morfométrica, foram marcados 19 pontos anatômicos nas asas das espécies e submetidas à superposição de procrustes no software MorphoJ. Estes dados foram analisados a partir da Análise de Variáveis Canônicas (CVA) e a significância entre as espécies foram testadas a partir de um teste de permutação ($\alpha = 0,0001$).

As análises mostraram que *A. curitis* diferiu significativamente das outras espécies ($p < 0,0001$), com exceção de *A. consobrina* ($p = 0,0008$). *Anastrepha chiclayae* diferiu de *Anastrepha* sp. aff. *ethalea*, de *A. consobrina* e de *A. pseudoparallela* ($p < 0,0001$). Por fim, *Anastrepha consobrina* diferiu significativamente de *Anastrepha* sp. aff. *ethalea* ($p < 0,0001$).

Os resultados mostraram que, por meio da morfometria geométrica, é possível separar, parcialmente, espécies do grupo *pseudoparallela*, podendo essa ferramenta ser utilizada de forma complementar no estudo da taxonomia morfológica deste grupo de espécies.

Palavras-chave: Moscas-das-frutas, Taxonomia, Trypetinae.

A contribuição da Coleção Entomológica da UFES para a produção de conhecimento científico

Ricieri Campo Dall'Orto¹; Mariana Souza de Jesus¹; Marcelo Teixeira Tavares¹

¹UFES - Vitória - ES - Brasil.

A Coleção Entomológica da UFES (Vitória) é fiel depositária do CGEN e disponibiliza dados de seu acervo online, facilitando o acesso e o intercâmbio de material biológico com diversas instituições nacionais e internacionais. O acervo da coleção é o mais representativo da entomofauna do Espírito Santo e um dos mais representativos para o Corredor Central da Mata Atlântica, área de grande relevância para a biodiversidade pelo alto endemismo e riqueza de espécies. O acervo é organizado em via seca, com cerca de 170 mil insetos alfinetados ou montados em lâminas, e em via líquida, com mais de 2.600 lotes de amostras em etanol, incluindo inúmeros espécimes.

A fim de mensurar a contribuição da Coleção Entomológica da UFES na produção científica e na formação de recursos humanos no Brasil, foram levantados, respectivamente, o total de artigos publicados e o número de estudos orientados (IC, TCC, mestrado, doutorado e pós-doutorado) que utilizaram material oriundo do acervo. A avaliação da contribuição científica foi baseada em artigos publicados em periódicos, levantados a partir da lista de pesquisadores que emprestaram material da coleção (Plataforma Lattes, Google Scholar, homepage pessoal), e posterior conferência sobre a presença de espécimes tombados na UFES entre o material examinado para produção desses trabalhos. A contribuição na formação de recursos humanos foi embasada na consulta ao currículo Lattes dos mesmos pesquisadores, no item sobre orientações.

Nos últimos 20 anos, a Coleção forneceu material para a produção de mais de 200 artigos publicados em periódicos e espécimes para mais de 240 orientações e supervisões concluídas.

Coleções alocadas em universidades são importantes subsídios para a produção científica e formação acadêmica. A manutenção de acervos regionais proporciona uma maior capilaridade na representação da biodiversidade brasileira, fomenta a nucleação das pesquisas em biodiversidade e a capacitação de recursos humanos.

Palavras-chave: Acervo regional, orientação, produção acadêmica.

Taxonomic revision of the *Anastrepha pseudoparallela* species group (Diptera: Tephritidae)

Alexandre Santos Araújo¹; Allen Lee Norrbom²; Roberto Antonio Zucchi¹; Marcoandre Savaris¹

¹Universidade de São Paulo, Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” - Piracicaba - SP - Brasil; ²Systematic Entomology Laboratory, USDA, ARS, Smithsonian Institution - EUA.

The genus *Anastrepha* comprises 328 species of phytophagous flies known for using fleshy fruits, terminal buds, shoots and seeds for larval development. It includes the most important pests of fruit in South America and is divided into 26 species groups. In Brazil, there are 128 described species of *Anastrepha*. The pseudoparallela group comprises 31 species, usually associated with passion fruit (*Passiflora* spp., Passifloraceae). Many species have the aculeus tip triangular with fine serrations in its entire length or almost so. The descriptions of some species need to be redone, as much as new species need to be described. This work aimed to revise the species of *Anastrepha* from the pseudoparallela group.

The morphological study was primarily conducted with dry pinned specimens from the Museu de Entomologia “Luiz de Queiroz” (MELQ/USP), Museu de Zoologia de São Paulo (MZUSP/USP), and National Museum of Natural History (NMNH), with a stereomicroscope. The terminalia were cleared with heated KOH 10%, dissected, stored in glycerin in a microvial pinned below the specimen.

In this study, 29 species are being redescribed, and four new species are being described (one species from Brazil, two from Peru, and one from French Guyana). Illustration for each species and a key to the *pseudoparallela* group are being elaborated. Information on geographic distribution, biology, and hosts to the known species will be also provided.

These results will increase the number of known *Anastrepha* species and improve the taxonomic knowledge of this genus.

Palavras-chave: Fruit flies, Taxonomy, Passifloraceae, Trypetinae.

Agência financiadora: CNPQ

***Neotheronia* Krieger, 1899 (Ichneumonidae, Pimplinae): espécies no Espírito Santo**

Júlia Marques Sousa Gonçalves¹; Tânia Mara Guerra¹; Angelica Maria Penteadó Martins Dias²

¹Universidade Federal do Espírito Santo - Vitória - ES - Brasil; ²Universidade Federal de São Carlos - São Carlos - SP - Brasil.

O gênero *Neotheronia* Krieger, 1899 é composto por vespas parasitoides de larvas e pupas de Lepidoptera e de outros Ichneumonidae. Possuem uma biologia diversa e grande riqueza em espécies, na América Central e no Brasil, onde os estudos existentes sobre as espécies se encontravam restritos a Minas Gerais e São Paulo. O objetivo do presente estudo foi avançar no conhecimento sobre as espécies de *Neotheronia* Krieger que ocorrem no Espírito Santo, a fim de conhecer a distribuição geográfica, a riqueza local, a abundância de indivíduos, a distribuição temporal e, disponibilizar dados taxonômicos e sistemáticos dessas espécies.

Os espécimes analisados pertencem ao acervo da Coleção Entomológica da UFES, e foram obtidos, majoritariamente por meio de armadilhas Malaise, em coletas pretéritas realizadas por vários coletores, em 25 municípios do Espírito Santo, entre julho de 1996 a outubro de 2018. Cada espécie determinada foi caracterizada morfológicamente em diagnose.

No acervo em via seca haviam 269 espécimes, e em via úmida foram encontrados 84 indivíduos. No total, foram identificados 353 espécimes, separados em 14 espécies de *Neotheronia*.

A maior riqueza foi encontrada em Santa Teresa (10 espécies) e a maior abundância de indivíduos em Itaguaçu (56 indivíduos). A maior proporção entre machos e fêmeas ocorreu durante a Primavera (62/37). *N. lineata* apresentou a maior área de distribuição geográfica, ocorrendo em 15 municípios da Mesorregião Central Espírito-Santense. *N. matamorosi* foi a espécie dominante em Domingos Martins (22 espécimes), Santa Maria do Jetibá (15 espécimes) e Santa Teresa (35 espécimes). Esse estudo adicionou 14 espécies de *Neotheronia* à biodiversidade de Pimplinae do Espírito Santo.

Palavras-chave: Palavras-Chave: Diagnoses, Himenópteros parasitoides, Ichneumonidae, Pimplinae.

Agência financiadora: INCT-HYMPAR/CNPq

Número do processo: 465562/2014-0

Taxonomy of the Brazilian *Cryptodacus* Hendel, 1914 (Diptera: Tephritidae)

Alexandre Santos Araújo¹; Allen Lee Norrbom²; Marcoandre Savaris¹

¹Universidade de São Paulo, Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” - Piracicaba - SP - Brasil; ²Systematic Entomology Laboratory, USDA, ARS, Smithsonian Institution - EUA.

Cryptodacus Hendel, 1914 is a Neotropical genus of flies of the tribe Carpomyini, which currently comprises eleven species. In Brazil, only *Cryptodacus silvai* Lima and *Cryptodacus ornatus* Norrbom are currently known. In the present study new records and a redescription of *C. silvai* based on recently collected specimens are provided and describe new Brazilian species from Minas Gerais.

This work was conducted with samples collected in Colombo, Paraná and Santana do Riacho, Minas Gerais. The morphological study was made with a stereomicroscope. Voucher specimens are deposited in the Museu de Entomologia “Luiz de Queiroz” (MELQ) of the Universidade de São Paulo, Coleção Entomológica Padre Jesus Santiago Moure (DZUP) of the Universidade Federal do Paraná, and National Museum of Natural History (USNM).

Cryptodacus silvai is reported for the first time from Paraná, and a redescription is provided based on these specimens. *Cryptodacus* sp. 1 is described based on specimens reared from fruits of *Struthanthus retusus* Blume in the Reserva Vellozia (Minas Gerais, Brazil). Notes on geographic distribution, biology, illustrations, Barcode COI sequences, and a key to the species are also provided.

These results will improve the taxonomic knowledge of this genus in Brazil by increasing the number of known species and providing data for molecular identification.

Palavras-chave: Fruit flies; Tephritoidea, Trypetinae; New species.

Agência financiadora: CNPQ

Catálogo da família Tephritidae (Diptera: Tephritoidea) do Museu de Entomologia “Luiz de Queiroz” - MELQ

Maria Luiza Ginez Nogueira¹; Alexandre Santos Araújo¹; Roberto Antonio Zucchi¹; Marcoandre Savaris²

¹Universidade de São Paulo (USP/ESALQ) - Piracicaba - SP - Brasil; ²Universidade de São Paulo - Piracicaba - SP - Brasil.

As coleções entomológicas possuem um papel fundamental no avanço do conhecimento científico, pois fornecem informações fundamentais e documentam a história natural das espécies. A família Tephritidae compreende um diverso grupo de moscas fitófagas, conhecidas como moscas-das-frutas, e inclui mais de 500 gêneros e aproximadamente 5.000 espécies. Esta família está distribuída em todas as regiões, exceto nas áreas polares e desérticas, e reúne o maior grupo de pragas da fruticultura em contexto global. As coleções científicas de moscas-das-frutas são especialmente relevantes devido ao seu impacto econômico e quarentenário para a fruticultura mundial. O Museu de Entomologia “Luiz de Queiroz” (MELQ) abriga uma coleção de Tephritidae, que está em fase de catalogação e digitalização dos dados dos espécimes para futura disponibilização online.

Neste trabalho, foram catalogadas as espécies de Tephritidae do MELQ. Para isto, as informações das etiquetas de cada espécime foram devidamente planilhadas e documentadas, o que permitiu a construção de um banco de dados contendo todas as informações taxonômicas e de procedência dos espécimes depositados na coleção.

A partir dessa catalogação, verificamos que a coleção de Tephritidae do MELQ conta com 4.955 espécimes pertencentes a 42 gêneros e 160 espécies. O acervo contém espécimes de 17 países e 22 estados brasileiros. O gênero com maior número de espécimes na coleção é o gênero *Anastrepha* (3.371 exemplares; 96 espécies).

Este estudo permitiu quantificar e mostrar a diversidade de Tephritidae da coleção do MELQ, revelando que se trata de uma das mais completas coleções de moscas-das-frutas do Brasil.

Palavras-chave: Biodiversidade, Coleção entomológica, Moscas-das-frutas, Taxonomia.

Três novas espécies do complexo *Atherinella brasiliensis* (Quoy & Gaimard, 1825) (Atheriniformes)

Daniel Pires Coutinho¹; Wolmar Benjamin Wosiacki²; Josineide Marques da Gama¹; Ana Clara da Silva Araújo¹; Andressa Brandão Henrique¹; Matheus da Silva Bizerra¹

¹Universidade Federal do Piauí - Bom Jesus - PI - Brasil; ²Museu Paraense Emílio Goeldi - Bom Jesus - PI - Brasil.

O nome *Atherinella brasiliensis* (Quoy & Gaimard, 1825) abriga um complexo de espécies marinhas e estuarinas de peixes ósseos com uma das maiores distribuições na Costa Atlântica da América do Sul, ocorrendo desde a Venezuela até o Rio Grande do Sul. Análises taxonômicas prévias avaliaram poucos indivíduos de fora da localidade tipo (Rio de Janeiro). O presente trabalho fundamenta novas diagnoses em caracteres ósseos para três novas espécies do complexo *A. brasiliensis*.

Foram analisados 322 exemplares (nove c&s), oriundos de 15 localidades da costa brasileira além das costas da Venezuela, Belize e Panamá. Contagens e medidas deste material analisado não forneceram uma diagnose concisa. Usamos caracteres ósseos diagnósticos sendo os da nadadeira caudal como os mais conspícuos.

Diagnoses: *Atherinella* sp. nov. "Bragança" ossos parahipural, hipurais 1+2, hipurais 3+4+5 e estegural; diástema estreito entre os parahipurais 1+2 e 3+4+5 abre aos 3/5 da superfície óssea iniciada na articulação mais cranial do centro vertebral composto e finda na borda mais caudal dos hipurais (vs diástema amplo iniciado meio do 2/5 em *Atherinella* sp. nov. "Mirim"); no terço final do diástema de *Atherinella* sp. nov. "Bragança" apresenta projeções ósseas convergentes entre o hipural 2 e hipural 3 que forma uma comissura entre hipurais (vs 3/3 *Atherinella* sp. nov. "Parnaíba" e ausente em *Atherinella* sp. nov. "Mirim" e *A. brasiliensis*); em *Atherinella* sp. nov. "Bragança" forame do arco hemal do paripural muito estreito e ocultado pela parahipurapófise (vs estreito, mas aparente entre a origem do paripural e o hipural 1 em *Atherinella* sp. nov. "Parnaíba" e *A. brasiliensis*; amplo, seguido por um grande espaço entre o paripural e o hipural 1 em *Atherinella* sp. nov. "Mirim").

Estes resultados ainda são preliminares.

Palavras-chave: Osteologia, parahipurapófise, diástema, hipural, diagnose.

Novas espécies dos gêneros *Amphiglana* e *Aracia* da família Sabellidae na Baía de Santos

Bárbara Santos da Silva¹; Cinthya Simone Gomes Santos¹

¹Universidade Federal Fluminense - Niterói - RJ - Brasil.

A família Sabellidae Latreille, 1825 é composta por anelídeos poliquetas que vivem em tubos que eles constroem secretando muco e agregando lama e partículas de areia. Habitam praticamente todos os ambientes marinhos, desde a zona entremarés até as altas profundidades. A família Sabellidae tem 493 espécies descritas em 42 gêneros. Para o litoral brasileiro, é registrada a ocorrência de 24 gêneros e 57 espécies.

O material foi obtido a partir do “Projeto Santos - Caracterização Ambiental da Baía de Santos, coordenado pelo CENPES/PETROBRAS”, em duas campanhas (2019 e 2021). Foram analisadas 241 amostras e 677 espécimes provenientes do talude.

Foram identificados seis gêneros: *Amphicorina*; *Amphiglana*; *Aracia*; *Euchone*; *Jasmineira* e *Pseudobranchiomma*; e 12 espécies. Os gêneros *Amphiglana* e *Aracia* apresentaram novos registros para a ciência. A espécie *Amphiglana* sp., apesar de ter sido descrita com apenas um espécime, apresenta diferenças morfológicas, como a quantidade de rádiolos, o formato da cerda acompanhante e a quantidade de cerdas presentes nos setígeros, que indicam que se trata de uma nova espécie. O gênero *Aracia* Nogueira, Fitzhugh & Rossi (2010) atualmente possui três espécies descritas mundialmente. Os espécimes do gênero encontrados no presente estudo compartilham semelhanças com as espécies previamente registradas, como o formato dos ocelos, no entanto, as diferenças morfológicas encontradas, como ocelos ausente no pígydeo, o comprimento dos rádiolos e a quantidade de fileiras secundárias acima da presa principal, são significativas e indicam se tratar de uma nova espécie.

O presente trabalho contribuiu para o conhecimento sobre a diversidade da Família Sabellidae na Baía de Santos ao trazer novos registros de gêneros e espécies para a costa brasileira. Os dados apresentados contribuem para o conhecimento dos poliquetas ao longo da costa Brasileira, servindo como base tanto para estudos de cunho taxonômico, como também para futuros projetos direcionados para ecologia, filogenia e evolução.

Palavras-chave: Taxonomia, Polychaeta, Sabellida.

Agência financiadora: CAPES

Congruência entre morfologia e filogenômica: caranguejos de água doce (Trichodactylidae) da região Neotropical como modelo de estudo

Henrique Geremias¹; Célio Magalhães¹; Fernando Luis Mantelatto¹

¹Universidade de São Paulo - Ribeirão Preto - SP - Brasil.

Na última década, houve um aumento em estudos taxonômicos e filogenéticos sobre caranguejos de água doce. Em grande parte deles, fez-se uso de análises moleculares, o que tem contribuído sobremaneira para o entendimento de aspectos evolutivos e da diversidade, certamente subestimada, desse grupo na região Neotropical. Quando integradas com às análises morfológicas, promovem uma ótima ferramenta para a solução de problemas taxonômicos e avaliação da variabilidade dentro das populações. O presente estudo teve como objetivo verificar a eficiência do uso de dados morfológicos e moleculares de forma integrada, utilizando três espécies de caranguejos de água doce do gênero *Sylviocarcinus* H. Milne Edwards, 1853 (Trichodactylidae).

Para isso, foi feita uma análise comparativa das estruturas diagnósticas e a reconstrução da filogenia pelo método da Máxima Verossimilhança, utilizando-se marcadores moleculares para o gene COI.

As análises morfológicas evidenciaram variações entre as espécies, principalmente dos caracteres externos da carapaça (dentes da margem ântero-lateral da carapaça, estrutura/formato da margem frontal), do primeiro apêndice reprodutor masculino (gonópodo 1) e dos somitos pleonais. Verificou-se uma estruturação filogenética em duas linhagens distintas com alto valor de suporte (bs = 98%) e que coincidiram com os agrupamentos baseados na morfologia.

Com isso, constatou-se que, pelo menos nos representantes desse gênero utilizados nesse estudo, a taxonomia integrativa evidenciou forte congruência entre morfologia e padrões evolutivos.

Palavras-chave: Dados moleculares; Decapoda; Filogenia; Variabilidade morfológica.

Agência financiadora: FAPESP Biota Temático 2018/13685 e PROTAX 2021/08075-6;
CNPq 302253/2019-0; CAPES 88887.746607/2022-00

Quando um nome muda tudo: taxonomia e conservação da surucucu da Mata Atlântica *Lachesis muta* (Linnaeus, 1766) (Serpentes:Viperidae: Crotalinae)

Breno Hamdan¹; Sandro L Bonatto²; Dennis Rödder³; Victor Corrêa Seixas⁴; Rogério Mercês Ferreira Santos⁵; Diego José Santana⁶; Larissa Gonçalves Machado⁷; Jessica Matos Kleiz-Ferreira⁷; Marco A. de Freitas⁸; Rodrigo Castellari Gonzalez⁹; Hugo Fernandes-Ferreira¹⁰; Thabata Cavalcante¹⁰; Moisés Barbosa de Souza¹¹; Cristiane Barros Régis⁷; Daniel Silva Fernandes⁷; Russolina B Zingali⁷

¹Instituto Vital Brazil - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; ²PUCRS - Porto Alegre - RS - Brasil; ³Museum Koenig - Germany; ⁴UFF - Niterói - RJ - Brasil; ⁵UEFS - Feira de Santana - BA - Brasil; ⁶UFMS - Campo Grande - MS - Brasil; ⁷UFRJ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; ⁸ICMBIO - Brasília - DF - Brasil; ⁹MHNCE - Pacoti - CE - Brasil; ¹⁰UECE - Fortaleza - CE - Brasil; ¹¹UFAC - Rio Branco - AC - Brasil.

Lachesis muta é atualmente considerada um táxon válido sem subespécies reconhecidas. No entanto, a ampla distribuição da espécie, a amostragem restrita de dados moleculares em estudos anteriores e a inerente dificuldade de obtenção de caracteres diagnósticos impossibilitam uma avaliação detalhada do status taxonômico deste táxon. Nosso objetivo foi utilizar dados de alta resolução em genômica, venômicos, morfologia e ecologia para inferir os processos de especiação envolvidos na história evolutiva das populações de *L. muta*. Além disso, visitar a nomenclatura de *L. muta* da Amazônia e da Mata Atlântica e testar a hipótese de que Mato Grosso abrigaria uma zona híbrida.

Nosso estudo adotou SNPs como marcador molecular e conduziu análises envolvendo genética de populações, filogenética, modelagem de nicho ecológico, osteologia craniana e proteômica do veneno com representantes de *Lachesis muta* da Mata Atlântica e da Amazônia incluindo espécimes do estado do Mato Grosso. Com base nos resultados, propomos atos nomenclaturais e identificamos prioridades para a conservação biológica.

Nossos dados reconhecem as populações da Amazônia como *Lachesis muta* e as populações da Mata Atlântica como um taxon distinto. Nós identificamos também uma menor diversidade genética na população Atlântica, se comparada à Amazônica, e recomendamos uma discussão crítica sobre seu status de conservação nas listas vermelhas nacionais e internacionais. Também encontramos uma subestrutura genética dentro de *L. muta* Amazônica. Ademais, propomos classificar a população de *Lachesis* do Maciço de Baturité no estado do Ceará como uma Unidade Evolutivamente Significativa (ESU), colaborando assim para sua conservação.

Esperamos que nossos resultados contribuam para a estabilidade taxonômica da fauna Neotropical, reivindicamos a urgência de proteger as populações de *Lachesis* da Mata Atlântica e, conseqüentemente, toda a paisagem que ela e sua biota relacionada habitam.

Palavras-chave: viperídeos, evolução, sistemática, espécies ameaçadas, SNPs

Agência financiadora: Instituto Vital Brazil; FAPERJ

Vespas caça-aranhas (Hymenoptera: Pompilidae) do Cerrado, a fauna do Distrito Federal

Cecília Amorim Guimarães¹; Cecília Waichert Monteiro²

¹Universidade de Brasília, Instituto de Ciências Biológicas, Departamento de Zoologia - Brasília - DF - Brasil; ²Universidade de Brasília, Instituto de Ciências Biológicas, Departamento de Zoologia - Vitória - ES - Brasil.

As vespas Pompilidae popularmente conhecidas como cavalo-do-cão, além de polinizadores, exercem uma relação parasitoide à ordem Araneae, realizando o controle biológico desse grupo. A família possui distribuição ampla e abundante na região Neotropical sendo registrados 63 gêneros e 946 espécies. Entretanto, a concentração dos estudos referentes ao grupo remete à biodiversidade Neártica enquanto há poucos especialistas dedicados a estabelecer o reconhecimento da fauna Neotropical das vespas caça-aranhas. O objetivo deste estudo é identificar os gêneros ocorrentes nas áreas de Cerrado do DF, propondo inventários e chave de identificação inéditos para o bioma.

O material é proveniente de coletas feitas em armadilhas *Malaise* monitoradas a cada 20 dias em quatro áreas de preservação no DF e espécimes armazenados na Coleção Entomológica da UnB (DZUB). Os espécimes coletados são preservados em etanol 70%, triados e posteriormente alfinetados e etiquetados para identificação.

Até o momento, foram identificados 299 indivíduos pertencentes a 25 gêneros, sendo *Ageniella* (n=60), *Paracyphononyx* (n=42), *Priochilus* (n=32) e *Anoplius* (n=27) os mais abundantes. O demais gêneros encontrados são *Agenioideus* (n=2), *Aplochaeres* (n=3), *Aporus* (n=12), *Auplopus* (n=16), *Braunilla* (n=7), *Ceropales* (n=2), *Entypus* (n=5), *Epipompilus* (n=4), *Epysiron* (n=11), *Eragenia* (n=8), *Euplaniceps* (n=3), *Irenangelus* (n=2), *Mingenia* (n=7), *Mystacagenia* (n=1), *Notocyphus* (n=25), *Pepsis* (n=17), *Poecilopompilus* (n=9) e *Priocnemis* (n=1), *Tachypompilus* (n=1). Os dados preliminares do estudo indicam registros de espécies e gênero potencialmente novos para a família e para o bioma. Caracteres comuns a espécies amazônicas foram observados em espécies do Cerrado.

A realização deste trabalho proporciona um maior entendimento sobre a fauna de Hymenoptera e relações ecológicas de um dos maiores biomas brasileiros, listado como um Hotspot de biodiversidade mundial, dando abertura para o desenvolvimento de novos trabalhos taxonômicos e sistemáticos. O maior reconhecimento de Pompilidae facilitará a identificação desses organismos e a elaboração de um catálogo altamente desejado pelos pesquisadores do grupo.

Palavras-chave: Cavalo-do-cão, Neotropical, Parasitoide, Taxonomia.

Agência financiadora: CNPq; FAPDF 157787/2023-0 TO 60/2023

Deu match! Casando ferramentas moleculares e morfológicas na associação sexual de vespas caça-aranhas

Nathália de Souza Oliveira¹; Cecilia Waichert²

¹Universidade Vila Velha - Vila Velha - ES - Brasil; ²Universidade de Brasília - Brasília - DF - Brasil.

As vespas caça-aranhas exibem uma notável diversidade de espécies nas áreas neotropicais, destacando-se as linhagens da tribo Ateniellini. *Ateniella* Banks é um gênero de Ateniellini do Novo Mundo que tem sido associado a aproximadamente 200 nomes de espécies, alguns deles inválidos. O gênero apresenta um forte dimorfismo sexual, resultando em uma história taxonômica focada principalmente nas fêmeas, com apenas algumas espécies conhecidas de ambos os sexos. Poucos exemplares machos foram descritos e chaves de identificação de machos são ausentes para as espécies neotropicais. Este estudo objetivou estabelecer correlações entre espécimes machos e fêmeas de *Ateniella* baseados em sequências nucleotídicas (marcador mitocondrial COI), reconstrução filogenética e caracteres morfológicos.

Para associar os sexos, ampliamos o COI para 72 exemplares machos e fêmeas de 25 espécies de *Ateniella* e grupos irmãos, e reconstruímos uma árvore de máxima verossimilhança.

Conseguimos relacionar machos e fêmeas de nove espécies de *Ateniella* usando COI. Distâncias genéticas intraespecíficas foram encontradas variando de 0% a 0,5%, enquanto a variação interespecífica variou de 0,8% a 22,4%. Nossos resultados indicam que caracteres diagnósticos comumente utilizados, como a cor do tegumento das pernas, são pouco confiáveis para distinguir as espécies de *Ateniella*. Em contraste, os padrões de venação das asas foram identificados como características confiáveis para a delimitação de espécies dentro do gênero.

Esses resultados lançam luz sobre a diversidade genética e morfológica das vespas caça-aranha neotropicais, oferecendo características morfológicas que podem ser usadas para fins diagnósticos em grupos sexualmente dimórficos.

Palavras-chave: variação genética; venação; Pompilidae; Hymenoptera; Ateniellini

Agência financiadora: CNPQ 435045/2018-0, FAPES 85320846

Descrição da terminália feminina de doze espécies de *Limnocoris* Stål, 1860 (Hemiptera: Heteroptera: Nepomorpha: Naucoridae)

Rafael Pablo Rodrigues Canejo¹; Higor Daniel Duarte Rodrigues²; Felipe Ferraz Figueiredo Moreira¹

¹Instituto Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; ²Instituto Oswaldo Cruz - Maceio - AL - Brasil.

Limnocoris Stål, 1860 (Hemiptera: Heteroptera: Nepomorpha: Naucoridae) é o gênero mais especioso da família Naucoridae, com 75 espécies válidas. O gênero ocorre desde os Estados Unidos até a Argentina e suas espécies vivem essencialmente em ambientes límnicos de correnteza leve a moderada. Revisões taxonômicas foram publicadas recentemente, o que facilita a identificação de espécies e a descrição de novos táxons com base em características até então pouco exploradas na literatura. Apesar disso, a terminália da fêmea de *Limnocoris* permanece desconhecida. Este trabalho visa preencher essa lacuna ao oferecer descrições detalhadas das estruturas da terminália feminina das seguintes espécies: *L. acutalis* La Rivers, 1974; *L. brasiliensis* De Carlo, 1941; *L. burmeisteri* De Carlo, 1967; *L. insignis* Stål, 1860; *L. minutus* De Carlo, 1951; *L. pusillus* Montandon, 1897; *L. sattleri* De Carlo, 1966; *L. submontandoni* La Rivers, 1974; e quatro espécies inéditas.

Foram examinados espécimes depositados na Coleção Entomológica do Instituto Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, Brasil. A terminália da fêmea foi dissecada, fotografada e suas estruturas foram nomeadas e descritas. Sempre que possível, espécimes de diferentes localidades foram dissecados, a fim de investigar as variações intraespecíficas.

Nossas análises revelaram uma notável diversidade nas estruturas da terminália entre as espécies estudadas, que apresentaram variações no esternito abdominal VII e tergitos abdominais VII e VIII, além de variações no tamanho, formato e padrão de distribuição de cerdas e espinhos nas gonocoxas I e II; gonapófises I, II (fusionadas em *Limnocoris*) e III; e medioesternito IX, o que possibilitará incluir tais estruturas em chaves de identificação para o gênero.

A descrição detalhada das estruturas da terminália feminina destas espécies irá fornecer uma base para futuros estudos taxonômicos e sistemáticos, incluindo outros gêneros da família.

Palavras-chave: Amazônia, Limnocorinae, Mata Atlântica, morfologia, taxonomia.

Agência financiadora: CAPES

Número do processo: 88887.863849/2023-00

Notas taxonômicas e distribucionais para o grupo *Zethus spinosus* de Saussure (Hexápoda, Hymenoptera, Vespidae)

Ana Helena Cruciol¹; Fernando Barbosa Noll¹; Rogerio Botion Lopes²

¹Universidade Estadual Paulista - São José do Rio Preto - SP - Brasil; ²Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto - FFCLRP/USP - Ribeirão Preto - SP - Brasil.

Dentre os gêneros neotropicais de Eumeninae, *Zethus* Fabricius, 1804, possui o maior número de espécies. *Zethus* divide-se em seis subgêneros na região neotropical e além desta divisão, encontra-se subdividido em grupos de espécies, sendo *Zethus spinosus* um deles. O grupo *Zethus spinosus*, é composto por oito espécies distribuídas nas áreas tropicais da América do Norte e Sul. Ainda que já revisada, a taxonomia do grupo demonstra lacunas em seu conhecimento. Alguns exemplos são espécies conhecidas apenas por um sexo e espécimes que não podem ser designados a espécies publicadas. Logo, o objetivo apontado foi a descrição da fêmea de *Zethus excavatus* e de uma nova espécie.

Examinou-se sete espécimes de duas espécies do grupo *Z. spinosus*. Os espécimes foram identificados através da chave proposta por Bohart & Stange, 1965. Para a descrição, além do apoio da literatura, foi realizada a observação dos caracteres morfológicos com auxílio do estereoscópio e aquisição de fotografias.

Três fêmeas de *Zethus excavatus* foram examinadas e descritas. Observou-se que essas fêmeas foram coletadas no estado do Amazonas, expandindo sua área distribuição, previamente exclusiva ao Pará. Outros 4 espécimes foram examinados e pertenciam a uma nova espécie. A nova espécie, seguindo a chave de identificação, seguiria próximo de *Z. dubius*, exceto pelos caracteres prontamente diferenciados: metanoto, o tubérculo mediano é em maior grau delgado; T2 apresenta uma pontuação fortemente marcada; fêmea, o T6 exibe uma depressão submediana veementemente profunda; macho, o S7 mostra um entalhe com as laterais largas e a base estreita, sem o aspecto arredondado, conferindo uma aparência retangular.

O conhecimento da fêmea e a descrição da nova espécie, constata que o gênero *Zethus* continua demonstrando o seu potencial de expansão e compreensão, com uma parcela de sua diversidade ainda inédita e a demanda para mais estudos taxonômicos, filogenéticos e biogeográficos à diversidade já descoberta.

Palavras-chave: Eumeninae, Taxonomia, *Zethus*

Estado da arte da coleção científica de serpentes Instituto Vital Brazil com contribuições à taxonomia de Colubridae e Dipsadidae

Igor Veronese Luna¹; Valéria Ferreira¹; Miguel R Ugalde¹; Breno Hamdan¹

¹Instituto Vital Brazil - Niterói - RJ - Brasil.

Coleções Biológicas abrigam uma parcela da biota e sua história natural ao longo do tempo, ferramentas essenciais para pesquisas em diversas áreas das ciências. A Coleção Científica de Serpentes Instituto Vital Brazil teve sua origem em 1919, foi consolidada em 1976 e atualmente contempla Espécimes, Tecidos, DNA e Fezes. Este estudo apresenta o estado da arte desta Coleção e caracteriza morfologicamente 307 espécimes de 51 espécies representantes de colubrídeos depositados em seu acervo, colaborando para consolidar a taxonomia de serpentes neotropicais. Ademais, busca facilitar a identificação das espécies de serpentes do estado do Rio de Janeiro por meio da confecção de uma chave de identificação.

Foram coletados dados merísticos, biométricos e qualitativos dos espécimes depositados no acervo. Os resultados foram discutidos com auxílio de literatura especializada em taxonomia e sistemática de serpentes.

Atualmente, a Coleção Científica de Serpentes Instituto Vital Brazil abriga 4.652 espécimes, distribuídos em 55 gêneros e 140 espécies. São 889 alíquotas de tecido de 75 espécies e 60 amostras de fezes de espécimes da natureza de 15 espécies. A caracterização morfológica dos 34 gêneros e 89 espécies de colubrídeos revelou a existência de variabilidade não previamente descrita. Por exemplo, contato de escama pré-frontal com supraocular em *Oxyrhopus petolarius* (Linnaeus, 1758), ausência de escama loreal em *Spilotes pullatus* (Linnaeus, 1758), presença de escama loreal em *Spilotes sulphureus* (Wagler, 1824), 8-9 supralabiais em *Xenodon merremii* (Wagler, 1824) e 21-21-15 (vs. 21-21-17) em *Xenodon neuwiedii* (Günther, 1863). Nossos dados contribuíram para consolidar a taxonomia de alguns táxons e direcionam o aprofundamento de revisões taxonômicas nas espécies *O. Petolarius*, *S. pullatus*, *S. sulphureus*, *X. merremii* e *X. neuwiedii*.

Junto à chave de identificação das 70 espécies de colubrídeos do RJ, nossos resultados auxiliam pesquisas em ecologia, biogeografia, genética e trabalhos de inventário de fauna para consultoria ambiental no Brasil.

Palavras-chave: Biodiversidade, Squamata, Coleção Científica.

Agência financiadora: Instituto Vital Brazil, FAPERJ

Notas taxonômicas sobre a herpetofauna de uma área de altitude da Serra do Mar, Rio de Janeiro, Brasil

Mariana Rocha Santos Guimarães¹; Miguel Relvas Ugalde²; Breno de Souza Hamdan²; Luís Eduardo Ribeiro da Cunha³

¹Divisão de Herpetologia, Instituto Vital Brazil - Niterói - RJ - Brasil; ²Laboratório de Coleções Biológicas e Biodiversidade, Instituto Vital Brazil - Niterói - RJ - Brasil; ³Diretoria Científica, Instituto Vital Brazil - Niterói - RJ - Brasil.

A Serra do Mar é uma cadeia montanhosa brasileira que apresenta grande amplitude altitudinal, fator que promove variabilidade genética e morfológica, podendo levar à evolução de linhagens únicas e endêmicas. Dados morfológicos de anfíbios e répteis de altitude da Serra do Mar são escassos, o que dificulta a determinação de alguns táxons a nível de espécie, proposição de hipóteses sobre processos de especiação, e a compreensão de padrões ecológicos e biogeográficos. Este trabalho analisa comparativamente dados morfológicos da herpetofauna de altitude da Serra do Mar, para consolidar a taxonomia da herpetofauna.

Amostragens foram realizadas no período de Maio/2015 - Fevereiro/2016 em Nova Friburgo- RJ, à 1.100 - 1.400 m a.n.m, utilizando Procura Visual Limitada por Tempo, Armadilha Pitfall, Encontro Ocasional e Coleta por terceiros. Os espécimes coletados foram armazenados em álcool 70% na Coleção Científica do Instituto Vital Brazil.

Foram coletados e analisados 317 espécimes (280 anfíbios; 23 serpentes; 14 lagartos). Os dados morfológicos observados condizem, em maioria, com a literatura. Entretanto, o comprimento total do lagarto *Urostromphus vautieri* com 99,7 mm, dos anuros *Boana faber* com 100 mm, *Boana polytaenia* com 38,3 mm, *Myersiella microps* com 41,78 mm, *Proceratophrys boiei* com 66,41 mm e *Proceratophrys cf. melanopogon* com 53,2 mm, superaram o CRC registrado. Também relatamos dados de foliose incomuns para *Xenodon neuwiedi* com 155 ventrais, e 50-54 subcaudais (vs.163-174, e 56-67); *Xenodon merremi* com 3^a-4^a supralabiais tocando a órbita (vs. 4^a-5^a); *Erythrolamprus aesculapii* com dorsais 15-15-15 (vs. redução posterior) e *Pseudoboa serrana* com 17 dorsais na porção anterior (vs.19). Registramos ainda *Dipsas alternans* com atípicas escamas triangulares entre 1^a-2^a, 2^a-3^a e 3^a-4^a supralabiais, e *Bothrops fonscai* com atípica faixa interrompida na cabeça e linha central saindo da nuca.

Sugerimos aprofundar estudos para identificar se as variações aqui relatadas se devem às condições de “Ilhas de habitat” relatadas para regiões de altitude.

Palavras-chave: Anfíbios, Mata Atlântica, Répteis

Duas novas ocorrências de *Scillaelepas* Seguenza, 1872 (Cirripedia, Calanticiidae) para a Elevação do Rio Grande, Atlântico Sul Ocidental

Filippe Henrique Piveta Schulz¹; Camila Borges Queiroga dos Reis¹; Fábio Bettini Pitombo¹

¹Universidade Federal Fluminense - UFF - Niterói - RJ - Brasil.

O gênero *Scillaelepas*, incluído na família Calanticiidae Zevina (1978), ocorre exclusivamente em profundidades superiores a 300 metros. Caracterizado por treze placas capitulares totalmente calcificadas dispostas em duas fileiras, a fileira inferior exibindo sobreposição apical sobre as placas da superior, uma subcarina, e placas laterais curvadas para o interior em seu ápice. Cinco espécies viventes são conhecidas para o gênero, quatro no Oceano Atlântico e uma no Oceano Pacífico. Até o momento, apenas *Scillaelepas brasiliensis* (Young, 1999) foi registrada no Atlântico Sul Ocidental, limitada à descrição original. Este trabalho teve por objetivo a identificação de exemplares do gênero *Scillaelepas* triados na Elevação do Rio Grande.

A análise das amostras coletadas por métodos de dragagem de arrasto no fundo, em duas expedições à região, identificou dois exemplares únicos, inéditos no Atlântico Sul Ocidental. O primeiro exemplar deriva do projeto Prospecção e Exploração de Crostas Ferromanganesíferas ricas em Cobalto na Elevação do Rio Grande, ocorrido entre 2011 e 2013 pelo navio de pesquisa Marion Dufresne e o segundo da expedição do navio oceanográfico Alpha Crucis, em uma parceria entre Universidade de São Paulo, Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais e International Seabed Authority, no ano de 2019.

Scillaelepas grimaldi (Aurivillius, 1898), endêmica do Atlântico relatada para o Atlântico Norte e com uma única ocorrência para o Atlântico Sul Oriental, próxima à costa de Gana, e *Scillaelepas* sp., aqui considerada uma nova espécie do gênero. Esses resultados ampliam a distribuição da *S. grimaldi* mais ao sul no Atlântico e estabelecem três espécies do gênero para o Atlântico Sul Ocidental, duas endêmicas considerando a *S. brasiliensis*, representando metade das espécies conhecidas para o gênero nos oceanos mundiais.

Os resultados destacam a escassez de pesquisas nas profundezas do Atlântico Sul e o potencial de descoberta de novas ocorrências e espécies ao longo de suas cadeias submarinas.

Palavras-chave: Palavras-chave: Crustacea, Diversidade, Mar Profundo, Taxonomia

Agência financiadora: CAPES

Número do processo: 88887.667207/2022-00

Arcadas de tubarão da Coleção Ictiológica Dias da Rocha (CIDRO) da Universidade Federal do Ceará

Antonio Alyson Ripardo Lima e Silva¹; Lilian Gloria Xavier¹; Bruno Jucá Queiroz¹; Vicente Vieira Faria¹

¹Universidade Federal do Ceará - Fortaleza - CE - Brasil.

Coleções zoológicas compõem um testemunho de uma fauna, por vezes pretérita, de uma dada região. Caracterizar estas coleções é uma forma de valorizar estes equipamentos, pois a disponibilização de informações sobre as mesmas tem o potencial de promover novas pesquisas científicas realizadas a partir de seus exemplares. Assim, o objetivo deste trabalho foi inventariar as arcadas de tubarão de uma coleção ictiológica do Ceará.

Arcadas de tubarão que compõem a Coleção Ictiológica Dias da Rocha – CIDRO, da Universidade Federal do Ceará, foram inventariadas, fotografadas, catalogadas (tombadas) e identificadas até o menor nível taxonômico possível. Além disso, foram compiladas informações de localidade e período de captura associados.

A CIDRO possui um total de 68 arcadas de tubarão oriundas principalmente de exemplares capturados por pescarias comerciais realizadas ao longo da quebra da plataforma continental e sobre platôs de bancos oceânicos do Ceará, entre 50 e 200 m de profundidade, de 2004 a 2012. As arcadas são de pelo menos 11 espécies, sendo estas *Heptranchias perlo*, *Isurus oxyrinchus*, *Carcharhinus falciformis*, *C. leucas*, *C. limbatus*, *C. signatus*, *C. plumbeus*, *Prionace glauca*, *Galeocerdo cuvier*, *Sphyrna lewini* e *S. mokarran*. As arcadas destas espécies estão distribuídas quanto ao gênero da seguinte maneira: *Heptranchias* (n=1 exemplar; 1,4% do total de arcadas), *Isurus* (n=8; 11,7%), *Carcharhinus* (n=45; 66,2%), *Prionace* (n=1; 1,4%), *Galeocerdo* (n=5; 7,3%) e *Sphyrna* (n=8; 11,7%). Quanto à distribuição das arcadas por família, segue-se: Hexanchidae (n=1 arcada; 1,4% do total de arcadas), Lamnidae (n=8; 11,7%), Carcharhinidae (n= 46; 67,6%), Galeocerdonidae (n=5; 7,3%) e Sphyrnidae (n=8; 11,7%). Por fim, quanto à distribuição das arcadas por ordem, tem-se que: Hexanchiformes (n=1 arcada; 1,4% do total de arcadas), Lamniformes (n=8; 11,7%) e Carcharhiniformes (n=59; 86,7%).

As arcadas que compõem a CIDRO representam cerca de 30% da fauna de tubarões do Ceará.

Palavras-chave: *Carcharhinus*, Chondrichthyes, Elasmobranchii

Agência financiadora: Universidade federal do ceará

Inventário das abelhas (Hymenoptera: Apidae) em fragmentos de Mata Atlântica no Nordeste do Brasil

Josienny Cássia Silva de Lima¹; Alanny Marly Lins de Albuquerque²; Pedro Eugenio Silva da Costa²; Daniele Regina Parizotto²

¹UFRPE - Universidade Federal Rural de Pernambuco - Ipojuca - PE - Brasil; ²UFRPE - Universidade Federal Rural de Pernambuco - Recife - PE - Brasil.

A família Apidae compreende o principal grupo de polinizadores, sendo essenciais para a manutenção de grande parte da diversidade vegetal. Estudar e conhecer esse grupo é uma forma de promover a conservação das abelhas e sua correlação com a flora nativa. Por isso, o presente projeto objetivou inventariar as abelhas de um fragmento de Mata Atlântica no estado de Pernambuco, Brasil.

As abelhas foram capturadas com armadilhas do tipo Malaise, instaladas em quatro pontos situados nos municípios de Recife e Paulista. Em cada município foram instaladas duas armadilhas todas pertencentes ao mesmo fragmento de Mata da APA Aldeia-Beberibe. As coletas foram realizadas periodicamente entre janeiro e dezembro de 2022, entre quinze e vinte dias, totalizando 18 coletas. O material foi preservado em álcool, depois montado e incorporado a CERPE – Coleção Entomológica da Universidade Federal Rural de Pernambuco.

Como resultado, obtivemos um total de 752 indivíduos pertencentes a 37 espécies, quatro tribos e três subfamílias de abelhas. A subfamília com maior abundância foi Apinae, com 98,2% do total de indivíduos coletados, seguido de Halictinae com aproximadamente 1,6% e Colletinae com aproximadamente 0,3%. A espécie mais abundante em ambos os pontos foi *Trigona spinipes* com 351 indivíduos. Comparando a diversidade e abundância relativa entre os municípios amostrados, Recife apresentou uma maior abundância (527 indivíduos).

Os resultados representam uma importante contribuição para o conhecimento da fauna de abelhas uma região ainda pouco explorada da Mata Atlântica e poderão contribuir para futuros estudos de conservação, manejo e monitoramento da fauna local.

Palavras-chave: Palavras-chave: Apidae, Conservação, Malaise, Neotropical, Polinizadores.

Diversidade genética e morfológica de *Ageniella sanguinolenta* (Smith) (Hymenoptera: Pompilidae)

Kayan Aguiar¹; Cecilia Waichert²

¹Universidade Federal do Espírito Santo - Vitória - ES - Brasil; ²Universidade de Brasília - Brasília - DF - Brasil.

Pompilidae são vespas popularmente conhecidas como caça aranhas. A família é encontrada em todas as regiões zoogeográfica, tendo maior abundância nos trópicos. *Ageniella* Banks é um gênero exclusivo do novo mundo, sendo que a maioria das espécies estão distribuídas na região neotropical. O gênero é parafilético e carece delimitação, as espécies apresentam plasticidade morfológica e comportamental. Variação morfológica intraespecífica foi observada em *Ageniella (Ameragenia) sanguinolenta* (Smith). Sendo assim, o presente estudo foca em diferentes ferramentas para delimitar *A. sanguinolenta* tais quais caracteres morfológicos e genéticos, além de reconstrução filogenética.

Espécimes de diferentes populações foram submetidos a extração de DNA e o marcador nuclear long wavelength rhodopsin LWRh e o mitocondrial COI foram amplificados. O programa Mega11 foi utilizado para observar a distância genética intraespecífica. Árvores de máxima verosimilhança e bayesiana de genes foram reconstruídas.

Nos resultados preliminares incluindo 30 espécimes de *A. sanguinolenta*, ambas as árvores de gene mostram duas linhagens distintas. Os espécimes de *A. sanguinolenta* formam dois clados divergentes geneticamente: um é formado por espécimes das localidades de Amazonas e Bahia e outro por espécimes das localidades de Pará, Espírito Santo e Amazonas. Os clados são distintos por caracteres morfológicos tais como venação e formato de clipeo diferenciados, os quais devem ser explorados, juntamente com caracteres da genitália dos machos.

Nossos dados preliminares favorecem o conhecimento de variação genética e morfológica em vespas caça-aranhas e em *Ageniella*; novos dados serão adicionados e poderão ampliar o entendimento das rotas de dispersão e fluxo gênico em áreas florestadas, servindo de suporte para estudos de conservação, auxiliando na taxonomia e promovendo dados para trabalhos científicos futuros.

Palavras-chave: Vespas caça aranhas, filogenética, biogeografia, morfologia.

Estudo taxonômico de Chaetopteridae (Annelida: Chaetopteriformia) da Baía de Guanabara, Rio de Janeiro, Brasil

Layla Fontão¹; Joana Zanol¹

¹Museu Nacional/UFRJ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil.

Espécies de Chaetopteridae Audouin e Milne Edwards, 1833 são na sua maioria tubícolas, estão presentes em todos os oceanos, possuem estilo de vida epifauna ou infauna e são agrupados em quatro gêneros, *Spiochaetopterus* Sars, 1856 com 18 espécies válidas, *Chaetopterus* Cuvier, 1830 com 20, *Mesochaetopterus* Potts, 1914 com 18 e *Phyllochaetopterus* Grube, 1863 com 22 espécies. Os registros de espécies de Chaetopteridae na Baía de Guanabara (BG) derivam-se de levantamentos de espécies do século XIX ou de estudos ecológicos. Três espécies já foram registradas: *Chaetopterus pergamentaceus* Cuvier, 1830, *Mesochaetopterus* sp. e *Spiochaetopterus nonatoi* Bhaud & Petti, 2001

Visando analisar a diversidade de espécies de Chaetopteridae na Baía de Guanabara coletamos, utilizando draga Van Veen, 16 amostras de nove pontos distintos na BG. Amostras integralmente identificadas como *Spiochaetopterus nonatoi*, de estudos ecológicos anteriores, depositadas na coleção do MUZUSP e do Laboratório de Polychaeta (UFRJ), também foram reidentificadas morfológicamente.

Após análises das amostras foram encontrados 591 *Spiochaetopterus* de seis morfotipos, sendo este o gênero mais abundante e com ampla distribuição e as espécies *Chaetopterus variopedatus* (Renier, 1804); *Chaetopterus* sp. nov.; *Mesochaetopterus alipes* Monro, 1928; *Mesochaetopterus* sp., ambos os gêneros encontrados em três localidades distintas e *Phyllochaetopterus* sp. nov. encontrada em uma única região da BG. Este é o primeiro registro de *Phyllochaetopterus* na localidade.

Deste modo, é possível concluir que todos os gêneros e até o momento cinco espécies da família Chaetopteridae, ainda não registradas para esta localidade, ocorrem na Baía de Guanabara. Após análises morfológicas e moleculares mais detalhadas os espécimes de *Spiochaetopterus* serão identificados à nível de espécie.

Palavras-chave: anelídeos, biodiversidade, invertebrados marinhos, taxonomia.

Agência financiadora: CNPq, FAPERJ

Número do processo: CNPq 158338/2022-7. FAPERJ E-26/201.329/2021; E-26/010.002252/2019

A identidade da espécie bioluminescente de *Chaetopterus* (Chaetopteridae, Chaetopteriformia, Annelida) na Baía de Araçá, um enigma a ser resolvido

Layla Fontão¹; Vinicius Miranda²; Anderson Garbuglio Oliveira³; Joana Zanol¹

¹Museu Nacional/UFRJ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; ²UFRRJ - Seropédica - RJ - Brasil; ³Yeshiva University - EUA.

Os registros de *Chaetopterus* Cuvier, 1830 na costa brasileira, no início do século XX, estavam restritos a *Chaetopterus pergamentaceus* Cuvier, 1830, que subsequentemente foi sinonimizada à *C. variopedatus* (Renier, 1804) atualmente considerada um complexo de espécies. Assim, todos os registros ao longo da costa brasileira foram identificados como *C. variopedatus*, tornando-se controverso quais espécies estão presentes no Brasil. Com o objetivo de resolver parte dessa incerteza, estamos estudando a população da Baía de Araçá, onde ambas as espécies são relatadas.

Caracteres morfológicos e dados moleculares (gene da citocromo oxidase I) foram analisados a partir de espécimes depositados na coleção do Museu Nacional (UFRJ). Os genes foram sequenciados e as distâncias genéticas entre as sequências foram calculadas usando o modelo de Kimura-2-parâmetros. Uma análise filogenética de Máximo Verossimilhança, incluindo dados do GenBank, foi conduzida.

As distâncias genéticas variaram de 0% a 0,2% entre os indivíduos da Baía de Araçá, enquanto variaram de 0,4% a 1% em relação às sequências de *C. pergamentaceus* dos Estados Unidos e Inglaterra (sequências reidentificadas por Moore, J., comunicação pessoal). Todas essas sequências formaram um grupo monofilético com suporte de bootstrap de 80%. Com base na morfologia, os espécimes não se assemelhavam a outras espécies com tubos em forma de U, e diferiam de *C. pergamentaceus* pela ausência de olhos, cerda cortante e neuropódio B4, e de *C. variopedatus* pela ausência de olhos, cerdas cortantes e sequências moleculares. Além disso, os espécimes de Araçá apresentaram variações em características morfológicas consideradas diagnósticas, como número de setígeros na tagma A, forma do peristômio, escudo glandular, uncini e cerdas cortantes.

Esses indivíduos foram identificados preliminarmente como *Chaetopterus* cf. *pergamentaceus*, baseado nas sequências de COI. No entanto, devido às variações morfológicas intraespecíficas observadas, um segundo marcador molecular está sendo procurado para confirmar a identificação molecular dos espécimes.

Palavras-chave: anelídeos, invertebrados marinhos, taxonomia.

Agência financiadora: CNPq, FAPERJ

Número do processo: CNPq 158338/2022-7. FAPERJ E-26/201.329/2021; E-26/010.002252/2019

Novos registros de microcrustáceos (Cladocera e Copepoda) para a bacia do Congo (África)

Barbara Aparecida Souza da Silva¹; Camila Moreira-Silva²; Greyce Espolau¹; Francisco Diogo Rocha Sousa³; Hugo Sarmento¹; Pascal Mwapu Isumbisho⁴; Alberto Vieira Borges⁵; Gilmar Perbiche-Neves¹

¹Universidade Federal de São Carlos - São Carlos - SP - Brasil; ²Universidade Estadual Paulista - Botucatu - SP - Brasil; ³Universidade Federal de Jataí - Jataí - GO - Brasil; ⁴Unité d'Enseignement et de Recherche en Hydrobiologie Appliquée - Congo; ⁵University of Liège - Belgium.

O continente africano é reconhecido pelo seu alto grau de endemismo. No entanto, poucos estudos foram conduzidos na bacia do Congo para avaliar a diversidade do zooplâncton, especialmente quando comparado a outras bacias do continente. O objetivo deste trabalho foi realizar uma revisão bibliográfica e gerar um banco de dados para a bacia do Congo, identificando assim novos registros de microcrustáceos decorrente da promoção de novas campanhas e análises morfológicas de amostras provenientes do rio principal da bacia e dos seus principais afluentes.

A revisão foi feita nas plataformas de busca Web of Science, Google Scholar e Scopus, utilizando palavras-chaves como "Congo basin", "fresh water", "microcrustaceans", "zooplankton", "Cladocera", "Copepoda" e "Africa". Assim, os dados foram transferidos para uma planilha de presença e ausência na bacia, complementados com dados obtidos em amostragens entre 2010 e 2014 ao longo de 1.700 km do canal principal do rio Congo e 600 km no rio Kasai, totalizando 160 amostras. Os táxons foram identificados ao menor nível taxonômico com literatura especializada e consultas a pesquisadores. Após a compilação dos dados foram realizadas análises comparativas.

Na revisão, foram identificados 48 táxons com registros de ocorrência na bacia do Congo, sendo 38 para Cladocera e 10 para Copepoda, as quais ocorreram nos lagos Chad, Tanganyica, Kivu, Mayoumbe, Télé e Rio Congo, entre 1969 e 2021. Nas amostragens realizadas no rio Congo e afluentes, identificou-se 75 táxons, com 43 para Cladocera e 32 para Copepoda.

Dessas novas espécies encontradas, foram documentadas 60 no total, incluindo 29 cladóceros e 31 cópodes, que foram registrados pela primeira vez na bacia do Congo. O número elevado de novos táxons demonstra a carência de estudos de identificação na região, destacando a necessidade de novas amostragens e estudos para aprofundar o conhecimento sobre a diversidade da bacia do Congo.

Palavras-chave: Biodiversidade, continente africano, taxonomia, zooplâncton.

Agência financiadora: FAPESP

Número do processo: 2020/04047-5; 2022/16558-0; 2022/08926-9

Revisão do gênero *Achradocera* Becker, 1922 (Diptera: Dolichopodidae), com descrição de duas novas espécies

Lucas Quevedo¹; Renato Soares Capellari²; Carlos José Einicker Lamas¹

¹Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; ²IFSP - Avaré - SP - Brasil.

Dolichopodidae é uma família de dípteros especiosa e cosmopolita, contando com mais de 7700 espécies conhecidas e alocadas em cerca de 255 gêneros. Diaphorinae é uma subfamília bastante diversa que inclui mais de 800 espécies nominais, embora ainda seja imprecisamente delimitada. O gênero *Achradocera* foi estabelecido dentro de Diaphorinae para incluir três espécies neotropicais: *A. angustifacies* Becker (Chile), *A. femoralis* Becker (Colômbia) e *A. meridionalis* Becker (Costa Rica). Atualmente, o gênero possui 13 espécies válidas e pode ser facilmente diagnosticado por duas autapomorfias relacionadas às características sexuais secundárias masculinas: (1) primeiro flagelômero alongado, largo na base e estreito no ápice, com arista apical; (2) cerdas pós-oculares ventrais espessas, achatadas e multisseriadas.

A morfologia das espécies conhecidas foi analisada comparativamente através de: exame de material-tipo (exemplares ou fotos de alta resolução); exame de exemplares adicionais provenientes de coleções brasileiras ou do exterior; análise das descrições originais e redescritões disponíveis em literatura. A morfologia interna das genitálias masculina e feminina foi analisada após dissecação e clareamento com ácido láctico 85%, por 20 min à 150°C. Programas especializados foram utilizados para elaboração de fotografias e ilustrações científicas.

Nesta revisão em andamento, duas novas espécies estão sendo descritas e três serão sinonimizadas. As descrições e redescritões incluem fotos de alta resolução de *habitus* e genitálias.

Por fim, uma chave de identificação atualizada para os machos de *Achradocera* foi criada e a filogenia do gênero e a distribuição biogeográfica das espécies são discutidas.

Palavras-chave: Biodiversidade, Diaphorinae, região Neotropical, taxonomia, zoologia.

Agência financiadora: CAPES

Número do processo: 88887.680406/2022-00

Após meio século: *Dielis diabo* (Hymenoptera: Scoliidæ: Scoliinae), um novo escoliideo do Neotropico

Ivan Fernandes Golfetti¹; Ferandndo Barbosa Noll¹

¹UNESP - São José do Rio Preto - SP - Brasil.

Scoliidae é uma família de himenópteros com aproximadamente 560 espécies descritas e com distribuição por todas as regiões do globo. Seus representantes desempenham importantes funções ecológicas, como o controle biológico de coleópteros (ectoparasitóides) e a polinização de plantas. A família está dividida em três subfamílias, Archaeoscolinae (extinta), Proscolinae e Scoliinae, sendo esta última dividida em duas tribos: Campsomerini e Scoliini. Pertencente a Campsomerini, *Dielis* Saussure & Sichel, é um gênero comumente encontrados no Brasil e que conta com onze espécies válidas.

Mesmo sendo comumente encontrados, trabalhos sobre este grupo são desatualizados e confusos. A última descrição de uma espécie de Scoliidae para a região Neotropical ocorreu há 58 anos. Além disso, devido à falta de especialistas e o histórico taxonômico problemático, exemplares deste grupo são pouco conhecidos, sendo muitas vezes erroneamente identificados nas coleções entomológicas.

Assim, o objetivo principal deste trabalho foi descrever uma nova espécie de Scoliidae neotropical, após quase 60 anos, que previamente havia como *Dielis dorsata* Fabricius. Fotos e a descrição morfológica detalhada da fêmea e do macho são apresentadas, bem como as diferenças encontradas entre a nova espécie e *D. dorsata*.

Com o auxílio de microscópio estereoscópico com câmera acoplada, espécimes fixados foram examinados e utilizados para as análises tanto da morfologia externa quanto da genitália masculina, sendo posteriormente fotografados. Posteriormente, sendo destinados a coleções entomológicas específicas.

Mais de meio século depois, uma nova espécie de Scoliidae Neotropical foi descrita. A comparação entre *D. diabo* e *D. dorsata* enriqueceu as características diagnósticas de ambas as e facilita sua diferenciação.

Esta contribuição, além de ser um acréscimo ao conhecimento sobre diversidade da família, também mostra a importância de trabalhos atualizados e de especialistas, principalmente se tratando de grupos pouco estudados e negligenciados.

Palavras-chave: Campsomerini, Região Neotropical, Taxonomia, Vespas ectoparasitóides.

Agência financiadora: PROEX/CAPES 88887.485992/2020-00, FAPESP 2019/09215-6

Um tesouro esquecido a quase 50 anos: uma nova espécie de *Stygocampsomeris* (Hymenoptera: Scoliidae: Scoliinae) da Floresta Amazônica surge

Ivan Fernandes Golfetti¹; Fernando Barbosa Noll¹

¹UNESP - São José do Rio Preto - SP - Brasil.

Scoliidae é uma família cosmopolita e que conta com aproximadamente 560 espécies descritas. Atualmente, a família está dividida em duas subfamílias existentes (Proscolinae e Scoliinae) e uma extinta (Archaeoscolinae). Apenas Scoliinae ocorre na Região Neotropical e é composta por duas tribos: Campsomerini e Scoliini. Pertencente a Campsomerini, *Stygocampsomeris* Bradley, é um gênero comumente encontrado na América do Sul, especialmente no Brasil, que possui três espécies válidas.

Infelizmente, apesar de serem comumente coletados e depositados em coleções em todo o mundo, Scoliidae ainda é um táxon problemático. Os estudos com esse grupo estão desatualizados, principalmente para a fauna Neotropical, por motivos como a falta de chaves de identificação, espécies mal e confusamente descritas, e o extremo dimorfismo sexual na família, que dificulta a associação sexual e aumenta as sinonímias.

Assim, o objetivo principal deste trabalho foi descrever uma nova espécie de *Stygocampsomeris* do Brasil, quase 50 anos após ter sido coletada na floresta Amazônica e armazenada no Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA), apresentando fotos e sua descrição morfológica detalhada. Além disso, uma chave para as fêmeas do gênero e as diferenças encontradas entre a nova espécie e *Stygocampsomeris servillei* Lepeletier (espécie tipo do gênero) são apresentadas.

Dois espécimes fêmeas alfinetados foram examinados e utilizados para análise da morfologia externa com auxílio de um microscópio estereoscópico. Posteriormente, sendo fotografados e depositados em coleções entomológicas específicas.

Esta contribuição é um acréscimo à diversidade dos Scoliidae, em especial da floresta amazônica. A chave apresentada é a primeira exclusiva para fêmeas de *Stygocampsomeris* e apresenta características diagnósticas atualizadas.

Esta é a primeira espécie nova descrita no gênero *Stygocampsomeris* desde sua designação, embora os exemplares tenham sido coletados há 46 anos. Isso mostra que as coleções entomológicas são uma fonte incrível de informação biológica, especialmente no que diz respeito a grupos negligenciados.

Palavras-chave: Campsomerini, Região Neotropical, Taxonomia, Vespas ectoparasitóides.

Agência financiadora: PROEX/CAPES 88887.485992/2020-00, FAPESP 2019/09215-6

Nova espécie e novo registro de *Euplocania* no Brasil

Daniel Moura Lima¹; Alberto Moreira Da Silva Neto²; José Albertino Rafael¹

¹Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia - Manaus - AM - Brasil; ²UEFS - Feira de Santana - BA - Brasil.

‘Psocoptera’ é um grupeamento não natural dentro de Psocodea que representa o grupo de piolhos de vida livre. Dentre as três infraordens de Psocoptera temos Epipsocetae que engloba 5 famílias. Ptiloneuridae é a família mais especiosa de Epipsocetae contendo 11 gêneros, sendo *Euplocania* um deles. *Euplocania* conta com 50 espécies, sendo 19 descritas para o Brasil, seis espécies registradas para o estado do Amazonas, 3 para o Acre, 3 para Roraima, 2 para o Pará, uma espécie para cada um dos estados: Paraná, Goiás, Bahia, Ceará e Rondônia. Recentemente um de nós (AMSN) encontrou em uma miscelânea um espécime macho pertencente a *Euplocania* que difere das espécies conhecidas, registrada para São Paulo.

Um exemplar macho foi dissecado em etanol 70%, e suas estruturas passaram por uma série de desidratação alcoólica (70% -90% -100%) e suas partes foram montadas em lâminas em bálsamo do Canadá. As fotografias das peças montadas foram tiradas com uma câmera digital Leica DFC500 acoplada a um estereomicroscópio Leica M205C, conectada a um computador com o software Leica Application Suite LAS V3.6, que inclui um módulo Auto-Montage (software Syncroscopy).

Pertencente ao grupo de espécies *amabilis* de Garcia Aldrete et al. (2013) e subgrupo *manausensis* de Vinasco-Mondragón et al. (2018), *Euplocania* sp. nov. se aproxima de espécies pertencentes ao subgrupo pelo formato do hipândrio porém difere em características morfológicas das estruturas genitais e escleritos folicos.

Essa nova espécie amenta para 51 o número de espécies descritas para o gênero e amplia para 20 o número de espécies descrita para o Brasil, além de ampliar a ocorrência de *Euplocania* de 9 para 10 estados do País.

Palavras-chave: Piolhos de vida livre, Taxonomia, Psocoptera

Agência financiadora: FAPEAM

Primeiro registro de miniaturização em Parodontidae (Actynopteri: Characiformes), com descrição de quatro espécies novas dos rios Paraná e São Francisco

Carla Simone Pavanelli¹; Marcelo Henrique Fressatti Cardoso¹; Renata Rúbia Ota²

¹Universidade Estadual de Maringá - Maringá - PR - Brasil; ²Universidade Federal da Grande Dourados - Dourados - MS - Brasil.

Apareiodon, um gênero da família Parodontidae, compreende 14 espécies válidas, que habitam locais de água corrente e fundo rochoso. Alguns lotes anteriormente considerados como jovens destas espécies foram reexaminados e correspondem, na verdade, a adultos de espécies não descritas, que ocorrem em ambientes lênticos. Peixes miniaturas são aqueles que possuem comprimento reduzido na fase adulta e muitas vezes são acompanhados de pedomorfismo. A miniaturização tem sido descoberta em vários grupos, mas nunca havia sido registrada em Parodontidae. O objetivo deste trabalho é apresentar este fenômeno para esta família e descrever quatro espécies novas miniaturas, três do alto Paraná e uma do rio São Francisco.

Para isso, foram tomadas medidas que incluíram trelças e medidas tradicionais. As contagens foram apresentadas com sua frequência e a presença de tubérculos nupciais também foi analisada. Para a análise osteológica, dois indivíduos de cada espécie foram diafanizados e corados para observação de redução da calcificação e análise de caracteres osteológicos. Também foi realizada dissecação para verificação do sexo e estágio gonadal. Para avaliar a distância evolutiva, realizamos a análise molecular do gene mitocondrial citocromo c oxidase subunidade I (COI).

Além da miniaturização na família, são descritas neste trabalho as quatro primeiras espécies miniaturas do gênero: *Apareiodon* sp. n. 1 conhecida de uma lagoa marginal do rio Verde; *Apareiodon* sp. n. 2, conhecida do rio Mourão; *Apareiodon* sp. n. 3 conhecida da lagoa 45 e lagoa do Parente, no rio Turvo, todas na bacia do alto rio Paraná; e *Apareiodon* sp. n. 4, conhecida de uma lagoa marginal do rio Boa Vista, bacia do rio São Francisco.

As espécies se diferenciam das congêneres por possuírem comprimento máximo reduzido, uma mancha preta no pedúnculo caudal e dados merísticos diferentes. São discutidos a miniaturização, aspectos taxonômicos e distribuição geográfica das novas espécies.

Palavras-chave: Ambiente Lêntico, Biodiversidade, Ictiofauna, Pedomorfismo, Taxonomia.

Agência financiadora: CNPq, CAPES e Fundação Araucária

Relações filogenéticas em Mythicomyiidae (Insecta, Diptera): resultados preliminares com base em dados morfológicos

Luanna Layla Mendes¹; Carlos José Einicker Lamas¹

¹Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil.

Mythicomyiidae é um grupo amplamente distribuído em todas as regiões biogeográficas, sendo mais comumente encontrados em ambientes áridos e semiáridos. A família é composta por mais de 400 espécies válidas, distribuídas em 34 gêneros e seis subfamílias: Psiloderoidinae, Platypyginae, Glabellulinae, Empidideicinae, Leylaiyinae e Mythicomyiinae. A única proposta de classificação foi elaborada de forma intuitiva e, até então, nunca foi contestada ou submetida a uma análise cladística. O principal objetivo desta pesquisa é realizar uma análise filogenética de Mythicomyiidae, através do levantamento de caracteres morfológicos, a fim de testar a monofilia da família, das subfamílias e dos gêneros, além de estabelecer as relações entre os táxons destas categorias. Adicionalmente, o projeto também pretende preencher a lacuna do conhecimento sobre a diversidade de Mythicomyiidae visando um melhor entendimento sobre a diversidade de gêneros, seus limites e a respectiva riqueza de espécies, principalmente na América do Sul.

Os caracteres morfológicos foram construídos através da observação e análise direta das espécies em conjunto com dados contidos em descrições disponíveis em literatura. Até o momento, a matriz conta com 188 caracteres discretos (158 binários e 30 multiestados).

Representantes de 27 gêneros e cerca de 110 espécies de Mythicomyiidae, provenientes de todas as regiões biogeográficas estão sendo analisados e os resultados preliminares serão apresentados e discutidos. Dentre as subfamílias propostas por Greathead & Evenhuis (2001), apenas Mythicomyiinae foi recuperada.

A implementação de uma análise cladística robusta, tanto em número de caracteres e táxons terminais, quanto em relação a abrangência da amostragem geográfica dos táxons incluídos, permitem vislumbrar a obtenção de uma hipótese bastante consistente com a qual iremos reavaliar a classificação da família. Considerando que ainda não há, em literatura, uma proposta de hipótese filogenética abrangente, este estudo representará o alicerce de conhecimento fundamental para que, gradualmente, seja possível reconstruir a história evolutiva do grupo.

Palavras-chave: Asiloidea, Bombyliidae, Micro bee flies, Região Neotropical, Mythicomyiinae

Agência financiadora: CNPq 140006/2021-4

Diversidade de briozoários *Parasmittina* Osburn, 1952 do Atlântico Sul Ocidental: complexos de espécies, espécies não-nativas e nova espécie

Jamile Farias¹; Leandro Manzoni Vieira²; Ana Carolina Sousa Almeida¹

¹UFBA - Salvador - BA - Brasil; ²UFPE - Recife - PE - Brasil.

Briozoários marinhos do gênero *Parasmittina* pertencem à ordem Cheilostomatida, grupo que apresenta a maior diversidade morfológica no filo. *Parasmittina* inclui mais de 100 espécies válidas, com táxons frequentemente registrados na comunidade incrustante de ambientes artificiais (fouling) e relacionados aos eventos de bioinvasão. Neste estudo, foi realizada a revisão das espécies de *Parasmittina* registradas para o Atlântico Sul Ocidental.

Para o estudo, foram realizadas análises de microscopia eletrônica de varredura, para avaliar a morfometria e morfometria de espécimes-tipo e material adicional já depositado em diferentes instituições e museus nacionais e internacionais.

Onze táxons foram caracterizados: *P. abrolhosensis*, *P. alba*, *P. bimucronata*, *P. dubitata*, *P. ligulata*, *P. longirostrata*, *P. pinctatae*, *P. serrula*, *P. simpulata*, *P. winstonae* e *Parasmittina* sp. nov. Quatro espécies previamente registradas para o Brasil não foram reconhecidas como presentes no Brasil — relatos de *P. betamorphaea* e *P. trispinosa* são aqui atribuídos a *P. pinctatae*; registros de *P. munita* pertencem a *Parasmittina* sp. nov.; e relatos de *P. spathulata* compreendem *P. abrolhosensis* e *P. simpulata*. Cinco complexos de espécies (*P. alba*, *P. longirostrata*, *P. serrula*, *P. simpulata* e *P. winstonae*) foram reconhecidos e requerem mais estudos. Algumas espécies com distribuições já conhecidas para o Indo-Pacífico foram avaliadas quanto a suas ocorrências não-nativas no Brasil. Estas espécies são aqui reconhecidas como exótica (*P. longirostrata*) e criptogênicas (*P. bimucronata*, *P. pinctatae*, *P. serrula* e *P. winstonae*) no Atlântico Sul Ocidental. A maioria dos táxons não-nativos possuem registros ao longo de toda a costa brasileira, crescendo tanto em superfícies artificiais quanto naturais, indicando que estão bem estabelecidos no país.

Como os briozoários não-nativos podem influenciar negativamente o meio ambiente, afetando as atividades econômicas humanas e o uso das praias, alerta-se para a necessidade de mais estudos com esta fauna.

Palavras-chave: Bryozoa, espécies exóticas, espécies criptogênicas, morfologia, Smittinidae.

Agência financiadora: CAPES, CNPQ e FAPESB

Taxonomia de *Poptella compressa* e *P. paraguayensis* (Characiformes: Characidae: Stethaprioninae) através da morfometria geométrica

Anna Luiza Nardi Câmara¹

¹Unesp - Botucatu - SP - Brasil.

A notável diversidade de espécies de peixes de água doce neotropicais reforça a necessidade de estudos que descrevam sua biodiversidade, ecologia e biologia evolutiva. Com aumento do conhecimento dessa ictiofauna, novas espécies são constantemente descritas, porém alguns grupos carecem de revisões taxonômicas com diferentes análises para sua maior compreensão. Stethaprioninae foi redefinida para abrigar vários gêneros de caracídeos agrupados em quatro tribos. A tribo Stethaprionini abriga o “Clado Stethaprion”, formado pelos gêneros *Stethaprion*, *Brachychalcinus*, *Poptella* e *Orthospinus*, diagnosticado dos outros caracídeos pela presença do espinho pré-dorsal articulado ao primeiro raio da nadadeira dorsal, além da forma do espinho pré-dorsal ser diferente entre os gêneros citados. O gênero *Poptella* é o mais diverso e complexo taxonomicamente, com seis espécies válidas. Nos anos recentes, várias populações comumente identificadas como *Poptella compressa* foram coletadas em regiões como Alto Amazonas, Peru, Colômbia e Equador, assim como na Amazônia central do Brasil. Assim, o objetivo deste projeto é analisar sistematicamente a variação da forma do espinho pré-dorsal das populações de *Poptella compressa* e verificar se há diferenças consistentes que permitam sua caracterização e aplicação na diagnose de possíveis novas espécies.

A morfometria geométrica baseia-se em coordenadas cartesianas de marcos anatômicos registrados em imagens digitalizadas dos espécimes, utilizando o software tpsUtil para ordenar as imagens digitalizadas em um arquivo TPS. Na sequência, o software tpsDig2 será utilizado para registrar os marcos anatômicos e o programa morphoj para fazer as análises estatísticas (PCA, CVA, entre outras).

Os resultados obtidos indicam que as formas do espinho pré-dorsal acumulam diferenças suficientes e consistentes entre as diferentes populações de *Poptella compressa* e *P. paraguayensis*.

De acordo com nossos resultados é possível concluir que *Poptella paraguayensis* é uma espécie diferente de *Poptella compressa* e que as diferentes populações desta última também representam espécies distintas.

Palavras-chave: amazônia, biodiversidade, ictiofauna, neotropical, taxonomia

Agência financiadora: Fapesp

Número do processo: 2023/00152-7

Reavaliação e redescrição do briozoário *Aptonella violacea* Canu & Bassler, 1928

Igor Ricardo do Nascimento Mignac Larré¹; Ana Carolina de Sousa Almeida²; Leandro Manzoni Vieira¹

¹Universidade Federal de Pernambuco - Recife - PE - Brasil; ²Universidade Federal da Bahia - Salvador - BA - Brasil.

Aptonella violacea Canu & Bassler, 1928, originalmente descrita para a costa do Brasil, é uma espécie de briozoário marinho caracterizada por um exoesqueleto de coloração roxa a avermelhada, característica também encontrada em espécies dos gêneros *Cosciniopsis* Canu & Bassler, 1927 e *Cycloperiella* Canu & Bassler, 1923. Em consequência, *Aptonella* Canu & Bassler, 1928 foi considerada sinônimo júnior de *Cosciniopsis*, levantando questões sobre seu status taxonômico. O objetivo do presente estudo é redescrever *Aptonella violacea* utilizando o Microscópio Eletrônico de Varredura, permitindo uma reavaliação do status taxonômico e comparação com outros grupos morfológicamente relacionados.

Para isso, foram examinados os espécimes tipo das espécies tipos dos gêneros *Aptonella*, *Cosciniopsis* e *Cycloperiella*.

Aptonella violacea possui ovicelos com ectooécio e entooécio calcificados, indicando que o gênero *Aptonella* é distinto de *Cosciniopsis* e não pode ser classificado na Família Gigantoporidae Bassler, 1935. A presença de uma dupla camada calcificada do ooécio (tipo lepralieliforme), ooécio cormidial, abertura do tipo acleitoral, parede frontal pseudoporosa (exceto ao redor do orifício), lúnula e peristômio desenvolvido em zoóides ovicelados formando pseudoseio em forma de "U" permitem considerar *Aptonella* como sinônimo júnior de *Cycloperiella*, que é atualmente classificada na Família Stomachetosellidae Canu & Bassler, 1917. Porém, devido a presença de um ovicelo do tipo lepralieliforme, ooécio cormidial e ausência de lírula, o gênero *Cycloperiella* deve ser transferido para a Família Bitectiporidae MacGillivray, 1895. Adicionalmente, os espécimes relatados como *Aptonella violacea* para o litoral de Gana e Ilha de Gorgona (Colômbia, Oceano Pacífico) devem ser reavaliados, pois apresentam várias inconsistências com o espécime tipo.

A revisão de materiais tipos utilizando o MEV tornou-se uma metodologia indispensável devido à possibilidade de detalhamento e esclarecimento de características morfológicas não observadas nas descrições originais. Dessa forma, pesquisas como esta possibilitam uma maior estabilidade taxonômica, em especial, aos briozoários cheilostomatídeos.

Palavras-chave: Bryozoa, Cheilostomatida, Taxonomia, Morfologia.

Agência financiadora: FACEPE

Número do processo: IBPG-1437-2.04/20

Integração e modularidade como promotores da diversificação em gêneros de Characidae (Teleostei: Characiformes)

Bruno Alves Sousa Coelho¹; Ricardo Cardoso Benine¹

¹Unesp - Botucatu - SP - Brasil.

A grande diversidade morfológica apresentada por alguns grupos da ictiofauna neotropical pode ser frequentemente associada a fatores promotores extrínsecos, como nicho ecológico e ambiente ou intrínsecos como os conceitos de integração e modularidade. A integração consiste na forte covariação morfológica entre diferentes regiões ou estruturas do corpo, usualmente através de pleiotropia, orientando a diversificação das espécies ao longo de um eixo principal de variação. Modularidade é a presença de múltiplas regiões de forte integração e covariação no corpo de um animal que, assim como vagões em um trem que podem ser trocados, podem sofrer alterações adaptativas sem que isso acarrete em mudanças nos outros módulos já que essas regiões possuem maior covariação entre suas estruturas internas do que entre os diferentes módulos. Uma nova hipótese filogenética de Characidae com base em caracteres moleculares, em fase final de preparação, representa uma grande reestruturação na taxonomia e classificação do grupo, indicando que a morfologia utilizada para a definição de muitos táxons podem ter se originado várias vezes independentemente.

Essa reestruturação forneceu uma ótima oportunidade para mapearmos o morfo-espaço de um grupo contendo 75 espécies de 17 gêneros da família e estudarmos os padrões de integração e modularidade no grupo. Inserimos marcos anatômicos em registros fotográficos de cada espécie analisada e então utilizamos a família de softwares *Tps*, bem como pacotes da linguagem R para conduzir análises exploratórias e discriminantes, sobretudo análises de PCA, Modularidade e integração.

Os resultados preliminares mostram muito bem os diferentes caminhos de adaptação morfológica que levaram à hiperdiversificação do grupo e as análises de modularidade apontam para a presença de pelo menos dois, possivelmente três, módulos atuando na morfologia corporal desses animais como regiões de alta integração interna.

Esses resultados nos ajudam a entender e visualizar melhor como esses mecanismos atuam na hiperdiversificação de grupos taxonômicos.

Palavras-chave: Morfologia, Morfometria Geométrica, Taxonomia.

Agência financiadora: CAPES - PROEX

Número do processo: 88887.826891/2023-00

Incremento e atualização do Repositório Prof. Renato Contin Marinoni e análise preliminar das informações da CITi-Moure / Cerambycidae

Isaac Reis Jorge¹; Diego de Santana Souza²; Tatiana Sepúlveda²; Luciane Marinoni¹

¹UFPR - Curitiba - PR - Brasil; ²Field Museum – Chicago - IL - EUA.

Em 2022 foi publicado o site “Repositório Prof. Renato Contin Marinoni” que fornece acesso às imagens e dados taxonômicos de tipos de Cerambycidae obtidos por Pe. Jesus Santiago Moure em viagens entre 1969-1976 às principais coleções entomológicas nos Estados Unidos da América e Europa. Tal acervo, Coleção de Imagens-tipo de Cerambycidae Pe. Jesus Santiago Moure (CITi-Moure), está disponível por iniciativa do professor Marinoni que em 2008 começou a digitalização das imagens dos diapositivos e a compilação das informações. Encontra-se no site: o histórico de publicação das imagens a biografia do Prof. Marinoni e informações sobre as viagens do Pe. Moure. Os objetivos principais desse trabalho são atualizar os recursos disponíveis no repositório com a inclusão de imagens e informações dos tipos de Cerambycidae da Coleção Entomológica Pe. Jesus Santiago Moure (DZUP-UFPR) depositados desde 1969 e apresentar um resumo das informações contidas no banco de dados do repositório até então.

As fotos dos tipos foram feitas com estereomicroscópio e as imagens obtidas com o software Automontage da Rede Taxonline. Os dados foram obtidos do banco de dados do repositório e os gráficos confeccionados com Excel.

Foram adicionadas imagens de 54 holótipos de Cerambycinae (29), Lamiinae (23) e Prioninae (2) do DZUP. No CITi-Moure, a maioria das imagens (59,9%) são de material do *Muséum National d’Histoire Naturelle* (França) e *The Natural History Museum* (Reino Unido). As subfamílias são representadas por: Lamiinae (3.305 imagens/71%), Cerambycinae (983/21%), Prioninae (297/7%), Parandrinae (42/0,9%) e Lepturinae (2/0,04%). Acanthocinini (Lamiinae) é a tribo melhor representada com 886 (19,1%) fotografias de 708 (21%) espécies. Os tipos brasileiros passaram a ser depositados em instituições brasileiras na segunda década do século XX.

Esses resultados ampliam os esforços para uma ciência acessível visando ampliação dos mesmos para outros táxons no futuro. Para Cerambycidae restam aproximadamente 5.000 diapositivos de Cerambycinae a serem digitalizados.

Palavras-chave: Banco de dados, Acervo, Material-tipo

Agência financiadora: Fundação Araucária

Insetos: explorando a biodiversidade e as técnicas de coleta, em um fragmento de mata em Bom Jesus – Piauí

Wesley Ramon Alves Macedo¹; Luciana Barboza Silva¹

¹Universidade Federal do Piauí, Campus Professora Cinobelina Elvas - Bom Jesus - PI - Brasil;

Insetos, desempenham funções vitais nos ecossistemas, exercendo influência significativa na biodiversidade e ecologia. Este estudo visa esclarecer a diversidade de insetos em uma área de mata próxima à Associação dos Docentes da Universidade Federal do Piauí (ADUPFI) em Bom Jesus, Piauí, ressaltando a relevância das diferentes armadilhas entomológicas.

Diversos tipos de armadilhas, como McPhail, Van Sommeren Rydon-VSR, Luminosa, Yellow Trap e Pitfall, foram estrategicamente posicionadas em locais distintos, utilizando iscas específicas para atrair a variedade entomológica. A coleta se estendeu por sete dias, com a substituição periódica das iscas atrativas. Posteriormente, os insetos foram conduzidos ao laboratório de zoologia, onde passaram por triagem, contagem e classificação em ordens, utilizando uma chave adaptada da obra “Insetos do Brasil”.

O resultado da coleta revelou a presença de 314 insetos, abrangendo as ordens Hymenoptera, Hemiptera, Mantodea, Lepidoptera, Neuroptera, Coleoptera, Orthoptera e Diptera. Destas, a armadilha luminosa destacou-se pela captura diversificada, abarcando exemplares de sete ordens, seguida por Pitfall, Yellow Trap, McPhail e, por último, VSR. A ordem Hymenoptera foi a mais proeminente, observada em todas as armadilhas. Os resultados não apenas evidenciam a riqueza de insetos na região estudada, ressaltando a eficácia das armadilhas, mas também destacam a importância ecológica dos insetos da ordem Hymenoptera na área. A variação na eficácia das armadilhas sugere possíveis relações com as preferências alimentares e comportamentais das diferentes ordens, enfatizando a necessidade de abordagens multifacetadas em estudos entomológicos.

Este estudo proporciona insights valiosos sobre a diversidade de insetos em uma área de mata em Bom Jesus, Piauí. A variação na eficácia das armadilhas sublinha a importância de considerar a ecologia específica de cada ordem, fornecendo base para práticas conservacionistas direcionadas à preservação desses insetos e seus habitats, com perspectivas futuras de identificação a nível de espécie para um entendimento mais aprofundado da diversidade de insetos na região.

Palavras-chave: Armadilhas entomológicas, diversidade, entomologia, triagem taxonômica.

Desvendando a diversidade críptica de *Psellogrammus kennedyi* (Teleostei: Characiformes) com base em morfometria geométrica

Volnys Kenzo Bernal¹; Ricardo Cardoso Benine²

¹UNESP - Botucatu - São Paulo - SP - Brasil; ²UNESP - Botucatu - Botucatu - SP - Brasil.

O gênero monotípico *Psellogrammus kennedyi* (Eigenmann, 1908) está presente nas bacias hidrográficas de rios costeiros do Nordeste e leste do Brasil, Tocantins, Paraguai e alto Rio Paraná. Estudos prévios de filogenia molecular indicam que as populações referentes às diferentes bacias hidrográficas estão geneticamente estruturadas e podem representar linhagens evolutivas independentes. O objetivo deste trabalho é testar se as populações da bacia do Rio São Francisco e Paraná apresentam diferenciações morfológicas decorrente da história evolutiva independente.

A morfometria tradicional foi utilizada para tentar discriminar as diferentes populações do Rio Paraguai e alto Rio Paraná. Enquanto na morfometria geométrica: foram plotados 41 landmarks em cada um dos 60 indivíduos estudados. Para o tratamento dos dados foi realizada uma Superimposição de Procrustes para eliminar variáveis como tamanho, posição e orientação da análise, seguida da correção alométrica através da regressão das coordenadas de procrustes contra o tamanho de centróide. Análises estatísticas multivariadas foram empregadas utilizando a matriz de covariância dos resíduos da regressão alométrica para a diferenciação dos indivíduos com base na morfologia.

Mesmo com a correção alométrica, indivíduos muito pequenos interferiram significativamente nas análises. A MANOVA revelou uma diferença morfológica significativa entre as populações nas bacias do Rio São Francisco e do Rio Paraguai ($p < 0.05$, seguindo a sequência de correção de Bonferroni), que não pôde ser discriminada pela morfometria tradicional.

Diante dos resultados obtidos, a técnica de morfometria geométrica se mostra uma poderosa e versátil ferramenta para o estudo taxonômico neste grupo de peixes de água doce, mas também são evidenciados suas restrições práticas. Tal metodologia pode ser aplicada em investigações acerca da diversidade críptica de outros grupos, expandindo os horizontes da sistemática atual. O entendimento da real diversidade e distribuição geográfica das espécies é crucial para que se tomem as medidas corretas visando a conservação delas e do ambiente em que ocupam.

Palavras-chave: Alometria, morfologia, sistemática.

Agência financiadora: CAPES

Diversidade e status de conservação de *Aegla* (Crustacea, Anomura) no estado do Paraná

Gustavo Monteiro Teixeira¹; Sérgio Luiz Siqueira Bueno²; Emerson Contreira Mossolin³; Rogerio Caetano Costa⁴; Tiago Arantes¹; Fernanda Polli Paez¹; Gabriel Lucas Bochini⁵; Lucas Oliveira Rogeri⁵; Fernando Luis Mantelato⁵

¹Universidade Estadual de Londrina - UEL - Londrina - PR - Brasil; ²Universidade de São Paulo - IBUSP - São Paulo - SP - Brasil; ³Universidade Federal de Catalão - Catalão - GO - Brasil; ⁴Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho - UNESP/FC - Bauru - SP - Brasil; ⁵Universidade de São Paulo - FFCLRP/USP - Ribeirão Preto - SP - Brasil.

A Mata Atlântica é um dos cinco maiores hotspots de biodiversidade do planeta. Porém, no estado do Paraná, ações humanas reduziram a cerca de 5% sua cobertura original. Esta paisagem de fragmentos florestais isolados impacta a saúde de riachos onde vivem, entre outros organismos, crustáceos eglídeos altamente ameaçados e endêmicos da América do Sul. Assim, a diversidade e o status de conservação de *Aegla* no Paraná, bem como as inconsistências taxonômicas foram avaliadas.

As localidades de ocorrência foram compiladas a partir da literatura, de coleções científicas e de bancos de dados on-line (SpeciesLink e GBIF). Áreas de extensão de ocorrência foram calculadas na ferramenta GeoCAT (geocat.kew.org) e o status de conservação avaliado segundo critérios da IUCN.

No Paraná, há registros de ocorrência de 16 espécies (17,2% da riqueza conhecida) de *Aegla*. Na avaliação preliminar do status de conservação, sete delas (*Aegla lata*, *A. schmitti*, *A. castro*, *A. parana*, *A. parva*, *A. marginata* e *A. lancinhas*) são Pouco Preocupantes-LC, duas (*Aegla abrupta* e *A. santosi*) Vulneráveis-VU e sete (*Aegla buenoi*, *A. jacutinga*, *A. nanopedis*, *A. loyolai*, *A. meloi*, *A. nebeccana* e *A. okora*) Em Perigo-EN (sendo as quatro últimas conhecidas apenas na localidade-tipo e, portanto, priorizadas em estratégias de monitoramento e conservação).

A categoria LC, embora contemple 44% das espécies registradas no Paraná, abriga os principais problemas taxonômicos, com análises morfológicas e moleculares indicando diversidade subestimada e ocorrência de complexos de espécies, cujo desmembramento implicará em reavaliação do estado de conservação das novas entidades taxonômicas reconhecidas. Os resultados fazem parte de um projeto mais amplo sobre biodiversidade e que visa avaliar padrões biogeográficos e processos evolutivos sobre *Aegla*, que já revelaram um conhecimento limitado sobre a fauna do Paraná, e sinalizam grande necessidade de investimentos em estudos que permitam mitigar ameaças sobre um táxon ainda desconhecido quanto à sua real diversidade.

Palavras-chave: Aeglidae, ameaças, espécies crípticas, Mata Atlântica, riqueza.

Agência financiadora: FAPESP - Biota Temático Proc. 2018/13685-5; PD 2022/14593-2. CNPq PQ 302253/2019-0 e PQ 303802/2022-7. CAPES PROEX 88887.804708/2023-00

Descrição da larva e pupa de *Diadiplosis coccidarum* (Diptera: Cecidomyiidae), predador de cochonilhas

Esau Ospina-Peñuela¹; Maria Virginia Urso-Guimarães²

¹USP - Ribeirão Preto - SP - Brasil; ²UFSCar - Sorocaba - SP - Brasil.

Diadiplosis coccidarum (Cockerell, 1892) (Diptera: Cecidomyiidae) é um mosquito predador que se alimenta de estágios imaturos de várias espécies de cochonilhas (Hemiptera: Coccoidea) na região Neotropical. *D. coccidarum* foi descrita originalmente a partir de adultos que emergiram de uma amostra que continha várias espécies das famílias Aleyrodidae, Diaspididae e Pseudococcidae. Em 1968 Harris forneceu ilustrações para os caracteres diagnósticos dos adultos, mas a larva e a pupa permaneceram não descritas, como na maioria das espécies deste gênero. Uma ilustração da cabeça, espátula com as papilas laterais e segmento terminal da larva de *D. coccidarum* foram apresentadas por Gagné, porém sem descrição alguma.

Neste estudo descrevemos pela primeira vez os estágios imaturos (terceiro instar da larva e pupa) e fornecemos ilustrações de seus caracteres diagnósticos. Os espécimes foram coletados no ano 2021 predando ninfas de *Saccharicoccus sacchari* (Hemiptera: Pseudococcidae) em nós de cana-de-açúcar no Departamento de Huila, na Colômbia. Algumas larvas foram mantidas em laboratório até a emergência dos adultos e outras foram preparadas em lâminas permanentes para estudo.

A larva do terceiro instar apresenta uma espátula esternal com dois dentes e dois grupos de três papilas laterais de cada lado, uma sem cerdas e duas com cerdas, além disto, possuem dois pares de papilas terminais de cada lado. A pupa tem uma pequena projeção medioventral e uma papila sem cerdas no terço inicial da base antenal; dois pares de papilas frontais e dois grupos de três papilas laterais.

Nosso trabalho demonstrou que as ilustrações desta larva feitas por Gagné, além de serem incompletas, mostram inconsistência com as larvas de *D. coccidarum* que encontramos. Este estudo permitiu esclarecer a morfologia geral dos imaturos do gênero e, especialmente a de *D. coccidarum*.

Palavras-chave: Aphidoletini, criação, mosquitos predadores, taxonomia

Agência financiadora: CNPq

Número do processo: 131767/2022-4

Congruência entre morfologia larval e relações filogenéticas dos camarões de água doce do gênero *Macrobrachium* Spence Bate, 1868

João Alberto Farinelli Pantaleão¹; Pedro Augusto Peres²; Fernando Luis Mantelatto³

¹Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde (ICBS), Universidade Federal de Alagoas (UFAL) - Maceió - AL - Brasil; ²Florida International University (FIU), Institute of Environment and Department of Biology - United States; ³Universidade de São Paulo (USP) - FFCLRP - Ribeirão Preto - SP - Brasil.

Composto por mais de 250 espécies, *Macrobrachium* é o gênero de camarões mais especioso da família Palaemonidae. Mesmo distribuído globalmente em águas tropicais e subtropicais, é considerado monofilético e, conseqüentemente, um modelo interessante para investigar os processos e padrões evolutivos atrelados aos dois tipos de ciclo de vida encontrados nos camarões carídeos, ou seja, desenvolvimento larval abreviado (DLA) e desenvolvimento larval estendido (DLE).

O presente estudo construiu uma hipótese filogenética baseada em dados moleculares de quatro marcadores (mitocondriais e nucleares), e com mapeamento dos caracteres morfológicos larvais de todos os representantes de espécies de ambos os tipos de história de vida (DLA e DLE) que possuem descrições morfológicas larvais disponíveis, a fim de testar a hipótese de que esses caracteres são congruentes com as relações filogenéticas das espécies americanas de *Macrobrachium*.

As análises filogenéticas com dados moleculares concatenados incluíram 45 espécies de *Macrobrachium*, 15 de DLA e 30 de DLE (nove do Indo-Pacífico, duas da África e 34 das Américas). Para o mapeamento dos caracteres morfológicos do primeiro estágio pós-embrionário, utilizamos descrições disponíveis de 24 espécies, representando aproximadamente 60% do total de espécies incluídas na hipótese filogenética.

Nossa hipótese de que a morfologia do primeiro estágio pós-embrionário reflete as relações filogenéticas do grupo e, conseqüentemente, os diferentes tipos de ciclos de vida (DLA e DLE), foi confirmada. O surgimento de ALD em espécies americanas parece ter ocorrido em alguns eventos distintos (pelo menos duas vezes), seguindo uma história evolutiva semelhante à das espécies do Indo-Pacífico. Essas informações podem elucidar questões que ainda existem sobre a história evolutiva dos camarões de água doce em todo o mundo.

Palavras-chave: América, Crustacea, Decapoda, Mapeamento de caracteres, Zoea.

Agência financiadora: FAPESP Temáticos Biota 2010/50188-8, INTERCRUSTA 2018/13685-5; PROTAX 2021/08075-6; CNPq PDJ 151105/2019-7; PQ 302253/2019-0

Diversidade do minador de folhas *Calycomyza* Hendel (Insecta: Diptera: Agromyzidae) no Brasil

Viviane Rodrigues de Sousa¹; Marina Morim Gomes¹; Márcia Souto Couri¹

¹Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - RJ - Brasil.

O gênero *Calycomyza* Hendel (Diptera, Agromyzidae) é conhecido no Brasil, com menos de 30 espécies registradas, enquanto 98 espécies estão descritas em todo o mundo. As espécies de *Calycomyza* são minadoras de folhas e são encontradas, com maior frequência, nas famílias botânicas Asteraceae, Boraginaceae, Convolvulaceae, Lamiaceae, Malvaceae e Verbenaceae. Algumas espécies brasileiras, incluindo material coletado recentemente, principalmente nos estados do norte do Brasil, foram aqui estudadas morfológicamente.

Os adultos foram montados e etiquetados, as genitálias masculinas foram clareadas utilizando ácido láctico aquecido por 5 a 10 minutos e, em seguida, colocadas em lâminas com glicerina para dissecação e análise sob um microscópio óptico. Após a análise, as estruturas foram inseridas em microvials com glicerina e fixadas junto ao espécime. Os registros das plantas hospedeiras a partir das quais os espécimes foram coletados no Brasil foram indicados por um asterisco (*), enquanto o restante foi retirado da literatura. Para as espécies que ocorrem no Brasil, fornecemos descrições e redescrições e apresentamos um mapa de distribuição, produzido no programa QGIS.

Foram identificadas cinco novas espécies, além de três novos registros para o Brasil: *C. grenadensis* Zlobin, *C. insolita* Martinez e *C. verbenivora* Spencer. Fornecemos imagens das estruturas genitais masculinas para as espécies disponíveis, além de fotos do adulto das novas espécies, para auxiliar na identificação a nível de espécie.

O mapa de distribuição fornecido aqui contribui para a compreensão e conservação da diversidade de *Calycomyza* e facilita a identificação das espécies em seus ambientes naturais.

Palavras-chave: mosca-minadora, morfologia, Região Neotropical, taxonomia.

Agência financiadora: FAPERJ

Número do processo: E-26/201.933/2020

Sinótese do gênero Neotropical *Ptiloneuropsis* (Psocodea: 'Psocoptera': Ptiloneuridae)

Natalia Soares Reategui¹; Daniel Moura Lima¹; Alberto Moreira da Silva Neto²; José Albertino Rafael³

¹Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia - Manaus - AM - Brasil; ²Universidade Estadual de Feira de Santana - Feira de Santana - BA - Brasil; ³Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia - Manaus - AM - Brasil.

Ptiloneuropsis Roesler, 1940 é um dos 11 recentes gêneros de Ptiloneuridae, restrito ao Brasil. A característica diagnóstica principal desse gênero é encontrada na asa anterior, com uma areola postica triangular conectada à veia M por uma veia transversal que se origina do ápice.

Sete machos e quatro fêmeas foram utilizados neste estudo, eles foram dissecados em álcool 70% e suas partes foram montadas em lâminas em bálsamo de Canadá. Micrometro filar foi usado para realizar as medidas. Os espécimes estudados foram depositados em capas de CD. Fotografias foram tiradas com câmera digital Leica DFC500 acoplada a um estereomicroscópio M205C, conectados a um computador com software Leica Application Suite LAS V3.6, que inclui um módulo de auto-montagem.

Recentemente, uma de nós (NSR) encontrou espécimes de *Ptiloneuropsis* em uma miscelânea de insetos coletados em cavernas no Estado de Minas Gerais. Estes espécimes não correspondem a nenhuma espécie descrita, sendo assim a proposta desse trabalho é descrever e ilustrar uma nova espécie como sendo a primeira espécie cavernícola de *Ptiloneuropsis*. Adicionalmente a diagnose do gênero foi atualizada e *P. immaculata* foi redescrita, sendo apresentadas uma lista e uma chave de identificação para as espécies do gênero.

A ampliação da descrição do gênero foi dada de maneira a somar com o conhecimento acerca do grupo, tendo em vista que somente duas espécies haviam sido descritas até agora, sendo restritas aos estados do Rio de Janeiro e Bahia. Com a descrição da nova espécie além de realizar um novo registro do gênero para o estado de Minas Gerais, uma diagnose ampliada do gênero foi possibilitada e uma chave de identificação também pôde ser construída.

Palavras-chave: Piolhos não parasitas, Biodiversidade, Região Neotropical, Espécies troglófilas.

Agência financiadora: CAPES

Número do processo: 88887806548/2023-00

Contribuição para o estudo de *Cerodontha* Rondani, 1861 (Insecta, Diptera, Agromyzidae) no Brasil: novas espécies e registros inéditos

Viviane Rodrigues de Sousa¹; Marina Morim Gomes¹; Márcia Souto Couri¹

¹Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - RJ - Brasil.

Cerodontha Rondani, 1861 (Diptera, Agromyzidae) é um gênero com distribuição global com 295 espécies conhecidas. Atualmente, o gênero é dividido em sete subgêneros: *Cerodontha* sensu stricto Rondani, 1861, *C. (Butomomyza)* Nowakowski, 1967, *C. (Dizygomyza)* Hendel, 1920, *C. (Icteromyza)* Hendel, 1931, *C. (Phytagromyza)* Hendel, 1920, *C. (Poemyza)* Hendel, 1931 e *C. (Xenophytomyza)* Frey, 1946. Existem poucas publicações na literatura sobre as espécies de *Cerodontha* que ocorrem no Brasil, com somente cinco espécies registradas até o momento. Isso contrasta com a situação na região Neártica e na Europa, onde o gênero é bem estudado.

Para abordar essa situação, analisamos espécimes de *Cerodontha* em duas importantes coleções do Brasil: Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia e Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro. Foram produzidas chaves para segregação das espécies que incluem os principais caracteres da morfologia externa e da genitália.

Como resultado, encontramos e descrevemos duas novas espécies de *Cerodontha* (*Poemyza*) e fornecemos novos registros para *Cerodontha* (*Butomomyza*) *orcina* Spencer e *Cerodontha* (*Butomomyza*) *obscurata* Martinez. Todas as espécies analisadas foram redescritas e ilustrações com imagens dos adultos e da genitália masculina foram realizadas. Para as chaves dos subgêneros *Butomomyza* e *Poemyza*, foram incluídas duas espécies com ocorrência no Brasil.

A lista atualizada das espécies de *Cerodontha* da região Neotropical, com a adição dessas duas novas espécies brasileiras, totalizou 40 espécies para o gênero, distribuídas em seis subgêneros Neotropicais, representando aproximadamente 14% da riqueza global de espécies do gênero.

Palavras-chave: *Butomomyza*, chave taxonômica, mosca-minadora, *Poemyza*.

Agência financiadora: FAPERJ

Número do processo: E-26/201.933/2020

Um novo foraminífero orgânico aderido para a costa brasileira (Bacia de Santos, Atlântico Sudoeste)

Joice Dissenha¹; Sibelle Trevisan Disaró¹

¹Universidade Federal do Paraná - Museu de Ciências Naturais, Laboratório de Foraminíferos e Micropaleontologia Ambiental (LaFMA/MCN-UFPR) - Curitiba - PR - Brasil.

Com base em observações integradas da morfologia da carapaça e das características químicas dos exemplares analisados, descrevemos uma nova espécie de foraminífero, o qual pertence a um novo gênero da família Hospitellidae. Essa espécie não coincide com a descrição de nenhum dos três gêneros da família ou outro foraminífero aderido com carapaça orgânica já descrito.

O registro para nova espécie ocorre em sedimentos da plataforma externa da Bacia de Santos (150 m) e do PSP (2.200 m), coletados no âmbito do “Projeto Santos – Caracterização Ambiental Regional da Bacia de Santos (PCR-BS)”, coordenado pela PETROBRAS/CENPES. As análises foram realizadas com microscopia eletrônica de varredura e espectroscopia por energia dispersiva. Imagens em microscopia óptica também auxiliaram na visualização da morfologia e aferição dos espécimes.

A espécie é aderida com parede orgânica, arranjo uniserial geralmente retilíneo a ligeiramente arqueado, ou crescendo conforme o espaço disponível, câmaras semiglobulares a semi-elípticas com contorno subcircular a oval e abertura terminal; abertura pequena na porção distal da última câmara. A maioria dos exemplares apresentam 5 câmaras que aumentam de tamanho à medida que são acrescidas, sendo a última quase quatro vezes o tamanho do prolóculo. Sua característica principal é a presença de uma borda periférica mais escura, geralmente espessa, de cor acinzentada. Estruturas internas podem ser visíveis por transparência. Na plataforma externa a espécie fixa-se predominantemente a fragmentos de conchas de moluscos bivalves, enquanto na área do PSP ela é registrada no interior de conchas de pterópodes.

Análises moleculares futuras contribuirão para definir o clado filogenético mais próximo. A detecção da presença dessa nova espécie só foi possível pela revisão dos grãos e bioclastos de toda a fração residual oriunda do processo de flotação. Seu registro pode ser negligenciado em triagens onde apenas a fração sobrenadante é analisada.

Palavras-chave: Bacia de Santos, foraminífero orgânico aderido, nova espécie, plataforma continental, Platô de São Paulo

Chave pictórica para os gêneros de Bombyliidae (Insecta: Diptera) do Cerrado

Brunno Melo Lopes Lima¹; Carlos José Einicker Lamas²; José Roberto Pujol-Luz¹

¹Universidade de Brasília - Brasília - DF - Brasil; ²Universidade de São Paulo, Museu de Zoologia - São Paulo - SP - Brasil.

Os Bombyliidae compreendem uma das maiores famílias de Diptera, com mais de 4.600 espécies conhecidas em todo o mundo, sendo representada por 467 espécies na região neotropical. Os adultos se alimentam estritamente de néctar atuando como polinizadores e potenciais agentes de controle biológico porque suas formas imaturas são predadoras ou parasitoides de artrópodes, mostrando-se como um grupo de moscas provedor de serviços ecossistêmicos relevantes. No Brasil, os registros dessa família apresentam lacunas principalmente nas regiões Centro-Oeste, Norte e Nordeste, especialmente nas áreas de predominância do Cerrado, bioma característico do Planalto Central com grande diversidade de fauna, apesar disso, estudos sobre a dipterofauna são incipientes. O objetivo deste estudo foi ampliar o conhecimento sobre a diversidade de Bombyliidae no Cerrado, visando atualizar os registros de distribuição geográfica, além da elaboração de uma chave pictórica para a identificação de gêneros registrados nesta região do Brasil.

Os exemplares examinados estão depositados na Coleção Entomológica do Departamento de Zoologia da Universidade de Brasília (DZUB). Esta coleção guarda espécimes de Diptera, coletados nos últimos 40 anos.

Na coleção de Bombyliidae, identificamos quinze gêneros, sendo três deles registrados pela primeira vez no bioma Cerrado: *Anthrax*; *Brachydemia* (novo registro); *Chrysanthrax* (novo registro); *Euprepina*; *Exoprosopa*; *Heterostylum*; *Hemipenthes*; *Hyperalonia*; *Macrocondyla*; *Neodiplocampta*; *Nyia*; *Poecilognathus* (novo registro); *Systropus*; *Toxophora* e *Villa*.

Na chave de identificação, os gêneros foram facilmente segregados com a utilização dos caracteres da morfologia externa, incluindo venação das asas, forma do corpo e coloração.

Palavras-chave: Asiloidea, Mosca-abelha, Vegetação de Cerrado, Taxonomia

Varição morfométrica da tribo Sericoidini (Scarabaeidae; Melolonthinae)

João Carlos Silveira Regueira¹; Fábio Correia Costa¹; Luciana Iannuzzi¹

¹Universidade Federal de Pernambuco - Recife - PE - Brasil.

Sericoidini Erichson, 1847 é uma tribo de Melolonthinae (Scarabaeidae) que reúne cinco gêneros, dentre os quais apenas *Manonychus* Moser teve a monofilia testada. O objetivo deste estudo foi testar os limites de forma dos gêneros de Sericoidini, visando contribuir para futuros estudos quanto à delimitação precisa da tribo.

Foram fotografados clipeo, pronoto e élitro de exemplares dos gêneros de Sericoidini: *Blepharotoma* (N=20), *Sericoides* (N=20), *Manonychus* (N=20), *Ovomanonychus* (N=15) e *Apterodemidea* (N=10). A análise morfométrica foi realizada no software MorphoJ, foram feitas Análise de Componentes Principais (PCA), Análise de Variáveis Canônicas (CVA) e ANOVA de Procrustes.

ANOVA de *Procrustes* comprovou que os gêneros da tribo apresentam padrões de forma, a PCA mostrou agrupamento para pronoto e élitro entre os gêneros, A CVA separou, de forma satisfatória, os grupos previamente estabelecidos (gêneros de Sericoidini) para todas as estruturas.

Élitro e pronoto são estruturas do corpo dos besouros responsáveis pela mobilidade e acreditamos que a variação genérica se deu em virtude dos modos de vida particulares dos gêneros. Especialmente no caso de *Apterodemidea* que se comportou de forma isolada graficamente nas análises, além de ser monotípico é o único gênero áptero da tribo, lhe conferindo uma configuração única. Esses resultados, associados a outras técnicas integrativas, auxiliarão na precisa definição taxonômica dos gêneros de Sericoidini em estudos futuros.

Palavras-chave: Forma, Morfometria Geométrica, Taxonomia.

Agência financiadora: CNPq

Identificação taxonomica das larvas de Chironomidae (Diptera) que ocorrem no município do Cantá, Roraima

Lisnara Silva Lima¹; Vânia Graciele Lezan Kowalczuk¹

¹Universidade Federal de Roraima - Boa Vista - RR - Brasil.

Dentre os macroinvertebrados bentônicos, a família Chironomidae é a mais abundante em ambientes dulciaquícolas sendo sua principal adaptação relacionada com a respiração. Este trabalho tem como objetivo identificar ao menor nível taxonômico possível os morfotipos de Chironomidae. As coletas foram realizadas nos projetos anteriores: PJT-01 desenvolvido em 2020 e PJT-02 em 2021, ambos nas Serras Grande e Bonita.

A identificação foi realizada no Laboratório de Invertebrados Aquáticos, as amostras foram colocadas no KOH para clarificação, depois em álcool 96%, 80%, água destilada, transferido para lâmina, destacado a capsula cefálica do resto do corpo e a superfície ventral, adicionado balsamo do Canadá e lamínula.

Foram identificadas do PJT 01, Serra Grande 92 larvas da subfamília Tanyptodiinae, destes 15 pertencem ao gênero *Alotanyptus* Roback, 1971 e dez ao gênero *Labrundinia* Fittkau, 1962; da sub-família Orthocladiinae foram identificadas no total 126 larvas, destes 21 pertencem ao gênero *Onconeura* Andersen & Saether, 2005; 28 ao gênero *Paraphaenocladus* Thienemann, 1924; 15 do gênero *Thienemannia* Kieffer, 1909 e 56 larvas da subfamília Chironominae; Serra Bonita 55 larvas da subfamília Orthocladiinae, destes 18 pertencem ao gênero *Onconeura*; cinco do gênero *Antillocladius* Saether, 1981; dois do gênero *Cardiocladius* Kieffer, 1912 e 23 larvas da subfamília Chironominae. No PJT 02 Serra Grande, subfamília Tanyptodiinae 105 larvas, destes somente um pertence ao gênero *Fittkauimyia* Karunakaran, 1969; 86 da sub-família Orthocladiinae sendo 13 do gênero *Limnophyes* Eaton, 1875; 17 do gênero *Paraphaenocladus* e 17 do gênero *Onconeura* Andersen & Saether; 76 larvas da subfamília Chironominae sendo dez do gênero *Robakia* Saether 1977; doze do gênero *Aedokritus* Roback, 1958 e 15 do gênero *Beardius* Reiss & Sublette, 1985. Serra Bonita 40 larvas da subfamília Orthocladiinae e 104 larvas da subfamília Chironominae, destes 48 pertencem ao gênero *Caladomyia* Sawedal, 1981.

Os resultados deste estudo permitiram aplicar as técnicas das chaves de identificação da autora Trivinho-strixino para estudo de Chironomidae.

Palavras-chave: Palavras-chave: Amazônia, Roraima, Chironominae, insetos aquáticos, Orthocladiinae, Tanyptodiinae.

Chave pictórica para as espécies de Calliphoridae (Diptera) do estado da Paraíba: uma ferramenta auxiliar nos estudos forenses

Gisnalyni Almeida dos Santos¹; Stephanie Evelyn Guimarães de Barros¹; Carla de Lima Bicho¹

¹UEPB - Campina Grande - PB - Brasil.

Os califorídeos, conhecidos vulgarmente por “moscas varejeiras”, estão entre os primeiros insetos colonizadores de um corpo em decomposição. Dado o seu hábito necrófago, muitas espécies são consideradas potenciais indicadores forenses, haja vista que podem contribuir para a estimativa do Intervalo *Post-Mortem* (IPM) mínimo. A correta identificação dos espécimes é imprescindível para que os resultados sejam conclusivos e passíveis de serem utilizados em um laudo pericial. Porém, essa etapa nem sempre é uma tarefa simples, ainda mais se realizada por acadêmicos e profissionais pouco familiarizados com o táxon. Sendo assim, o presente estudo tem por objetivo a elaboração de uma chave pictórica para as espécies de Calliphoridae (Diptera) como ferramenta auxiliar para os estudos forenses no estado da Paraíba.

A lista dos califorídeos de importância forense, a ser utilizada para a confecção do referido instrumento, foi elaborada com base na literatura disponível. Foram fotografadas as características morfológicas externas dos espécimes, os quais estão depositados no Laboratório de Sistemática e Bioecologia de Insetos (UEPB), em Campina Grande (PB).

As espécies assinaladas em território paraibano, e que compõe a referida chave, são *Lucilia eximia* (Wiedemann, 1819) (Calliphorinae), *Cochliomyia hominivorax* (Coquerel, 1858), *Cochliomyia macellaria* (Fabricius, 1775), *Chrysomya megacephala* (Fabricius, 1794), *Chrysomya albiceps* (Wiedemann, 1819), *Chrysomya putoria* (Wiedemann, 1818), *Hemilucilia segmentaria* (Fabricius, 1805) e *Chloroprocta idioidea* (Robineau-Desvoidy, 1830) (Chrysomyinae).

É esperado que essa ferramenta seja útil e facilitadora na identificação das espécies e que contribuía para o conhecimento no âmbito forense.

Palavras-chave: Entomologia Médico-Legal, Identificação, Moscas varejeiras, Região Nordeste.

Caracterização da fauna de Chalcidinae (Hymenoptera; Chalcididae) em uma área de Cerrado pós-queimada

Paola Borba Mol¹; Marcelo Teixeira Tavares¹

¹Universidade Federal do Espírito Santo - Vitória - ES - Brasil.

Chalcididae (Hymenoptera) apresenta uma distribuição cosmopolita, sendo, principalmente, de endoparasitoides primário, de larvas e pupas. Possuem importância econômica, visto que atacam uma variedade hospedeiros, dentre eles pragas e outros de importância médica. São encontrados em todos os continentes, com maior ocorrência em regiões tropicais. Estudos e análises de fauna são essenciais para conhecer e entender a biodiversidade e suas relações ecológicas, bem como estabelecer estratégias de preservação das espécies e dos ecossistemas. Levantamentos feitos sobre uma determinada fauna geram informações importantes sobre riqueza e diversidade. Nesse contexto, alterações nos habitats resultantes de queimadas podem ser uma ameaça à fauna de insetos, incluindo himenópteros parasitoides. Este trabalho avaliou a composição e a diversidade de Chalcidinae (Chalcididae) em uma área de Cerrado afetada pelo fogo no Parque Nacional Chapada dos Veadeiros (PNCV), Goiás, a fim de avaliar sua sucessão ecológica.

As coletas foram feitas utilizando Malaise, entre fevereiro/2018 e maio/2019. Foram aplicados os índices de diversidade de Shannon-Wiener para avaliar a diversidade de espécies, tanto para o período total após o incêndio (4^o ao 19^o mês pós-queimada) quanto para períodos específicos (7^o ao 8^o mês e 16^o ao 19^o mês pós-queimada), a fim de comparar a fauna nessas fases pós-incêndio. O índice de diversidade Chao 1 foi utilizado para estimar a riqueza da amostra total.

Foram levantados 502 indivíduos no total identificados 100 morfoespécies, sendo 99 de Conura e um de Stenomacrus. Nos períodos iniciais e finais da amostra obteve-se composição e índice de diversidade de Shannon-Wiener diferentes, sendo eles respectivamente 1,62 e 1,85.

As morfoespécies mais abundantes compõem cerca de 48,8% da amostra e seus hospedeiros associados sugerem que um processo de sucessão ecológica está acontecendo nessa respectiva área.

Palavras-chave: Análise faunística, Conura, fogo, inseto, PNCV, Shannon-Wiener.

Agência financiadora: INCT HYMPAR, FAPESP, FAPES, CNPq

Número do processo: FAPES 67658830/2014, INCT-HYMPAR, FAPESP 2014/50940-2, CNPq 465562/2014-0

Revisão de *Janeirona* Distant, 1903 (Hemiptera: Pentatomidae: Ochlerini) com a descrição de quatro novas espécies para o Brasil

Vinicius Gomes Sampaio¹; Giulia Valadão De Oliveira¹; Luiz Alexandre Campos¹

¹Universidade Federal do Rio Grande do Sul - Porto Alegre - RS - Brasil.

Janeirona Distant, 1911 é um gênero Neotropical de pentatomídeos restrito à América do Sul que foi recentemente transferido de Pentatominae para Ochlerini (Discocephalinae). *Janeirona* foi criado para alocar uma espécie do Brasil, e durante o século XX outras cinco foram alocadas no gênero.

Neste estudo, 92 espécimes do gênero foram analisados, dos quais foram tomadas medidas e calculadas média, amplitude e desvio padrão de 18 parâmetros morfométricos. Fotografias da morfologia externa em múltiplos planos focais foram feitas com câmera digital (DS-Fi2) acoplada a estereomicroscópio (Nikon AZ100M) e, posteriormente, processadas no software NIS Elements AR Microscope Imaging utilizando empilhamento de foco. Além disso, foram realizadas disseções da genitália das espécies: o pigóforo dos machos e o abdômen das fêmeas foram relaxados, removidos com uma pinça, fervidos em solução de KOH a 10% a 300°C por 15 a 30 minutos e enxaguados em água. O pigóforo masculino e o abdômen feminino foram dissecados para retirada dos parâmeros e da genitália interna, que foram corados com Vermelho Congo, preservados em glicerina e em seguida fotografados e ilustrados. Os locais de coleta dos espécimes examinados, bem como os da literatura e registros iNaturalist, foram georreferenciados através do Google Maps (<https://maps.google.com>) e mapeadas utilizando QGIS (versão 3.2.1).

Janeirona e suas espécies conhecidas são redescritas, dois novos sinônimos são propostos: *Serdia stali* Kormilev, 1956 como sinônimo júnior de *Janeirona insignis* Distant, 1911, e *Janeirona asoaroana* Brailovsky, 1988 como sinônimo júnior de *Janeirona costalimai* (Pirán, 1962).

Quatro novas espécies são descritas para o Brasil. Foram feitos mapas de distribuição e chave de identificação das espécies.

Palavras-chave: Adoxoplatys, Neadoxoplatys, Paropsocolis, percevejo, taxonomia

Atualização taxonômica de *Argentoleon irrigatus* (Gerstaecker) (Neuroptera: Myrmeleontidae)

Maria Eduarda Girelli¹; Leon Gustavo de Miranda Tavares¹; Renato Jose Pires Machado¹

¹UFPR - Curitiba - PR - Brasil.

Argentoleon irrigatus pertence à família Myrmeleontidae (Insecta: Neuroptera); é uma espécie relativamente comum de grande distribuição geográfica, com registros para cinco países na América do Sul em um amplo gradiente de latitude. Contudo, a espécie ainda carece de tratamentos taxonômicos modernos, como a descrição detalhada dos adultos, principalmente genitália, e a descrição dos imaturos.

Para isso, analisou-se espécimes depositados em coleções científicas, de modo a redescrever os adultos e adquirir novos dados de distribuição. Dados do aplicativo de ciência cidadã Inaturalist, também foram usados para complementar a distribuição da espécie e posterior confecção de um mapa de distribuição no site SimpleMapp. Adicionalmente, larvas foram coletadas em campo e criadas em laboratório de modo a obter dados de biologia e associar o imaturo e o adulto e descreve-las pela primeira vez. Fotografias do holótipo da espécie assim como dos seus sinônimos foram analisadas de modo a confirmar ou rever as sinonímias.

Como principais resultados destacam-se a descrição e ilustração da genitália masculina de *A. irrigatus*, que se mostrou muito similar à dos outros gêneros da tribo Brachynemurini, com parâmeros dobrados. A espécie foi registrada pela primeira vez para os estados da Bahia, Goiás, Maranhão, Rondônia, Santa Catarina e Tocantins. Entre tipos analisados, confirmou-se todas as sinonímias descritas na literatura, exceto *Austroleon stictogaster* Navás, que foi determinado como sinônimo de *Austroleon immitis* (Walker). Quanto aos imaturos o tempo médio de duração da pupa foi de 38 dias.

A partir da descrição das larvas, espera-se obter caracteres morfológicos que as diferenciem de outras espécies filogeneticamente próximas e com hábitos similares, a citar *Austroleon immitis*.

Palavras-chave: insetos, imaturos, Brachynemurini, biologia

Agência financiadora: CNPq, CAPES

Número do processo: CNPq 402785/2021- 5), PIBIC 138277/2023-0), UFPR 88887.569801/2020-00

Diversidade molecular do grupo *Hyphessobrycon heterorhabdus* indica grande diversidade de espécies e complexa história biogeográfica complexa

Tiago de Carvalho Faria¹; Flávio César Thadeo de Lima²; Cláudio Tiago de Oliveira³

¹Unesp - Botucatu - SP - Brasil; ²Unicamp - Campinas - SP - Brasil; ³Unesp - Botucatu - SP - Brasil.

O gênero *Hyphessobrycon*, reconhecidamente não-monofilético, apresenta uma grande diversidade conhecida com espécies distribuídas em toda região Neotropical. Nesse gênero o grupo *Hy. heterorhabdus* tem sua diagnose mais recente baseada em caracteres da coloração: um padrão médio-lateral tricolor formado por uma faixa vermelha dorsal, uma faixa iridescente intermediária e um padrão escuro ventral composto por uma mancha umeral horizontalmente alongada seguida por uma faixa escura que se torna mais difusa na direção do pedúnculo caudal.

No presente estudo uma análise molecular, utilizando o gene citocromo c oxidase I, de 45 exemplares de diferentes localidades da bacia Amazônica (com alguns exemplares apresentando apenas parte da diagnose do grupo) indicou a ocorrência de doze espécies no grupo de espécies *Hyphessobrycon heterorhabdus*, sete delas novas, com o grupo tendo forte suporte, mas apresentando incertezas quanto às relações internas.

Internamente o grupo parece estar dividido entre um grupo que contém *Hemigrammus bellotti*, *Hy. heterorhabdus*, espécie que aparece como restrita às bacias dos rios Capim e Acará e duas espécies novas dos rios Curuá-Una e Cupari; e um agrupamento que compreende *Hy. amapaensis*, *Hy. cantoi*, *Hy. eschwartzae* e outras cinco espécies novas das bacias dos rios Purus, Madeira (região de Porto Velho-RO), Aripuanã em Apuí-AM (duas espécies), baixo Xingu em Vitória do Xingu-PA. *Hyphessobrycon sateremawe* e uma nova espécie da bacia do rio Tapajós em Maués-AM apresentaram posição incerta dentro do grupo. A espécie *Hy. ericae* inicialmente proposta como parte do grupo, apresentou posição externa a ele em um grupo com forte suporte, e *Hy. montagi* e *Hy. wosiackii* não foram amostrados até a submissão deste resumo.

Nossos resultados indicam muitas espécies não descritas dentro do grupo, além da necessidade de redefinição do grupo para inclusão de *He. bellotti* e exclusão de *Hy. ericae*, e da investigação das relações internas com marcadores moleculares mais informativos.

Palavras-chave: *Hyphessobrycon amapaensis*, *Hyphessobrycon sateremawe*, *Hyphessobrycon eschwartzae*, *Hyphessobrycon sateremawe*, *Hyphessobrycon cantoi*, *Hemigrammus bellottii*, *Hyphessobrycon ericae*, Taxonomia, dna Barcoding, Amazônia, Ictiologia

Agência financiadora: FAPESP

Número do processo: 2021/00242-0

Revisão taxonômica do gênero *Echinodexia* Brauer & Bergenstamm, 1893

Pedro Victor Silva Ladeira¹

¹IB USP - São José dos Campos - SP - Brasil.

Tachinidae é uma das maiores famílias de Diptera e é tradicionalmente subdividido nas subfamílias Dexiinae, Tachininae, Exoristinae e Phasiinae. A família Tachinidae é conhecida por possuir gêneros monoespecíficos, ou com poucas espécies, principalmente na região Neotropical, além de espécies pobremente descritas. Como um exemplo claro desse padrão, *Echinodexia* e *Tropidopsiomorpha* são gêneros de Dexiini (Dexiinae) pouco conhecidos, sendo registrados apenas no México e Brasil, respectivamente. O presente trabalho pretende revisar a taxonomia de *E. pseudohystricia*, *E. cubensis* e *T. tropica*, espécies que possuem características semelhantes. Além disso, propõe-se a redescrever as espécies, com fotos e ilustrações, com a adição da primeira descrição e ilustração da terminália masculina. Finalmente, diagnoses e chaves dicotômicas para as espécies, onde necessário, serão feitas.

Foram examinados espécimes provenientes do CAS, California Academy of Sciences; do MZSP, Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo e do NHMUK, Natural History Museum, London, United Kingdom. A morfologia externa foi examinada através do estereomicroscópio Leica EZ4. Já o estereomicroscópio Leica MZ9.5 foi utilizado para a análise das terminálias. As terminálias foram desenhadas com o auxílio de câmara clara acoplada ao estereomicroscópio. A captura de fotos foi realizada com o auxílio de câmera digital Leica DFC420 acoplada ao estereomicroscópio Leica MZ16, posteriormente as fotografias foram alinhadas e montadas no software LAS versão 4.12.0. E, por fim, as fotos foram editadas com o auxílio do programa Gimp 2.8.

Tropidopsiomorpha é sinonimizada como *Echinodexia*. O gênero *Echinodexia* é revisto, com diagnoses para o gênero e suas espécies. A espécie tipo, *E. pseudohystricia* é redescrita; *T. tropica* é redescrita, sinonimizada como *E. tropica*, sendo fotografada e ilustrada, com inclusão da primeira ilustração da terminália masculina. Finalmente, chave para todas as espécies conhecidas de *Echinodexia* são disponibilizadas.

Tropidopsiomorpha torna-se sinônimo junior de *Echinodexia*, O gênero passaria a ter 3 espécies: *E. pseudohystricia*, *E. cubensis* e *E. tropica*.

Palavras-chave: Redescrição, Neotropical, Entomologia, Tachinidae

Revisão taxonômica para as espécies americanas de *Basilina* Miranda-Ribeiro, 1903 (Diptera, Nycteribiidae)

Gabriela Hrycyna¹; Gustavo Graciolli²; Carl W. Dick³; Claudio José Barros de Carvalho¹

¹Universidade Federal do Paraná - Curitiba - PR - Brasil; ²Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - Campo Grande - MS - Brasil; ³Western Kentucky University - United States;

Nycteribiidae é representada por moscas exclusivamente ectoparasitas de morcegos. A família é dividida em 11 gêneros, sendo nove restritas para o hemisfério oriental e uma para o hemisfério ocidental e *Basilina* sendo cosmopolita. *Basilina* possui maior número de espécies dentro de Nycteribiidae, 116 espécies. Apesar de ser um gênero cosmopolita, existe exclusividade para as espécies que ocorrem no hemisfério oriental e ocidental, não existindo espécies que ocorram em ambos hemisférios. Seus indivíduos apresentam um aspecto acariforme, devido a redução do mesonoto, as pleuras deslocadas para a face dorsal devido à expansão do esterno torácico e à ausência das asas. Assim como nos demais gêneros de Nycteribiidae, as espécies de *Basilina* são definidas principalmente pelas características morfológicas externas da fêmea. O objetivo do trabalho foi realizar a revisão taxonômica para as espécies americanas de *Basilina*.

Para isso foram examinados espécimes de cerca de 20 instituições nacionais e internacionais e quando não foi possível visitar ou realizar empréstimo, fotos provenientes das instituições foram fornecidas.

No total foram examinados cerca de 3 mil espécimes, pertencente a 49 das 50 espécies de *Basilina* encontradas no hemisfério ocidental. Foram priorizados o exame inicial da série tipo das espécies, porém em algumas foram perdidas.

Além da revisão taxonômica, os grupos morfológicos tradicionais para o grupo foram reorganizados. Foi encontrado um caso de *nomen nudum*, proposto um novo sinônimo e descrita oito novas espécies para o gênero.

Palavras-chave: Hippoboscoidea; moscas ectoparasitas; taxonomia.

Agência financiadora: CNPq

Número do processo: 142497/2019-3

Filogenia de Nycteribiidae (Diptera) com foco nas espécies americanas de *Basilia* Miranda-Ribeiro, 1903 (Diptera, Nycteribiidae)

Gabriela Hrycyna¹; Gustavo Graciolli²; Carl W. Dick³; Claudio José Barros de Carvalho¹

¹Universidade Federal do Paraná - Curitiba - PR - Brasil; ²Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - Campo Grande - MS - Brasil; ³Western Kentucky University - United States;

Nycteribiidae é representada por dípteros hematófagos e exclusivos ectoparasitas de morcegos. São conhecidas 276 espécies e 11 gêneros. A família apresenta uma distribuição cosmopolita, exceto nos polos e com maior riqueza e abundância no Hemisfério Oriental. *Basilia* representa o gênero mais rico na família e o único com distribuição cosmopolita. Apesar disso, existe exclusividade para as espécies no Hemisfério Oriental e Ocidental. Trabalhos com dados morfológicos e moleculares já discutiram a posição de Nycteribiidae junto com as demais famílias de Hippoboscoidea, porém não se sabe as relações entre os gêneros de Nycteribiidae. O objetivo do trabalho foi realizar uma análise filogenética de Nycteribiidae, com foco nas espécies Americanas de *Basilia*, através de caracteres morfológicos.

Os espécimes foram examinados através de visitas a coleções nacionais e internacionais. Além dos 11 gêneros de Nycteribiidae, também foram incluídos um representante de cada subgênero e grupos morfológicos de *Basilia* do Hemisfério Oriental. Para o grupo interno, foram utilizadas as 50 espécies conhecidas de *Basilia* do Continente Americano, quatro novas espécies e seis em processo de publicação. Para o enraizamento foi utilizada a espécie *Raymondia intermedia* (Streblidae). A construção da matriz morfológica foi realizada no Mesquite, e foram levantados 124 caracteres da morfologia externa dos adultos. As análises filogenéticas foram realizadas no programa TNT 1.5 e os estados dos caracteres foram considerados como não ordenados com pesagem igual entre os caracteres.

Foram obtidas 10 árvores igualmente parcimoniosas. Em todas, *Basilia* apresentou-se como um gênero monofilético. Duas espécies do Hemisfério Oriental de *Basilia* são prováveis gêneros distintos de *Basilia*. A subfamília Nycteribiinae apresentou-se como parafilética, devendo ser revisto os gêneros alocados. Por fim, nenhum grupo morfológico em *Basilia* foi recuperado.

Nas análises filogenéticas obtidas, o gênero *Basilia* é monofilético, seus grupos morfológicos não foram recuperados, porém esses foram criados para auxiliarem a identificação das espécies.

Palavras-chave: Chiroptera; Hippoboscoidea; Moscas ectoparasitas; Relacionamento filogenético.

Agência financiadora: CNPq

Número do processo: 142497/2019-3

RESUMOS DE TRABALHOS:
POSTER

ÁREA TEMÁTICA:
ZOOLOGIA APLICADA

Biologia reprodutiva de recursos pesqueiros da Baía de Santos, Atlântico Sudoeste

Antônio Olinto Ávila-da-Silva¹; André Martins Vaz-dos-Santos²; Estevan Luiz Silveira¹

(1) Instituto de Pesca - Santos - SP - Brasil; ²Universidade Federal do Paraná - Palotina - PR - Brasil.

Avaliações da biologia reprodutiva de peixes permitem compreender o efeito de fatores intrínsecos e extrínsecos sobre sua dinâmica populacional. Para recursos pesqueiros, a proporção sexual, a época de desova e o tamanho de primeira maturação estão entre os mais relevantes para seu uso e conservação.

Como parte do Projeto Santos – Caracterização Regional da Baía de Santos, coordenado pela Petrobras/CENPES, de setembro/2021 a agosto/2022 foram amostrados até 50 indivíduos/mês estratificados por classes de comprimento de *Micropogonias furnieri* (534) e *Balistes capriscus* (312) (parelhas), *Chloroscombrus chrysurus* (301) (cerco), *Genidens barbatus* (886) (emalhe), *Cynoscion jamaicensis* (441) e *Macrodon atricauda* (405) (arrasto), e *Mugil curema* (302) (frota artesanal estuarina) da Baía de Santos. Foram registrados o comprimento total (Lt), o peso total (Wt) e eviscerado (We) e o peso das gônadas (Wg). A proporção sexual foi testada por mês e por período amostral (teste qui-quadrado). A época de desova foi avaliada através das frequências de indivíduos por fase de desenvolvimento gonadal, da relação gonadossomática e dos fatores de condição. O comprimento médio de primeira maturação gonadal (L50) foi estimado com o ajuste do modelo logístico (Pacote sizeMAT do R).

As proporções entre machos e fêmeas foram iguais apenas para *B. capriscus*, *C. jamaicensis* e *M. curema*, predominando fêmeas nas capturas das outras espécies. As desovas se estenderam do verão ao inverno, predominando picos no verão, exceto para *B. capriscus*, com pico no inverno. Os valores de L50 variaram de 160 a 301 mm para as fêmeas e de 165 a 320 mm para os machos.

A biologia reprodutiva evidenciou a captura principalmente de adultos para as espécies analisadas e, esses indicadores, evidenciam que parte do estoque desovante está sendo explorada. Esse monitoramento permitirá avaliar, através de alterações na biologia reprodutiva, os efeitos da pesca sobre esses estoques.

Palavras-chave: primeira maturação, época de desova, proporção sexual, pesca.

Agência financiadora: CNPq - processo 308082/2022-2

The consumption of titanium dioxide (TiO₂) nanoparticles alters the immune cell count in foragers of the stingless bee species *Partamona helleri*

Thaís Andrade Viana¹; Wagner Faria Barbosa²; Tandara K. Degobi Xavier¹; Gustavo Ferreira Martins¹

¹Departamento de Biologia Geral - Universidade Federal de Viçosa - Viçosa - MG - Brasil; ²Departamento de Estatística - Universidade Federal de Viçosa - Viçosa - MG - Brasil.

The advancement of nanotechnology in agriculture can help in crop protection and pest management, in parallel, the excessive environmental increase of nanoparticles (NPs) represents an emerging threat to conservation and biodiversity. One of the nanoparticles on the rise in the market is titanium dioxide (TiO₂), due to its wide range of applications. TiO₂ NPs can cause negligible harmful effects on invertebrates, including bees. The present work evaluated the effects on cellular immunity after oral and acute exposure to TiO₂ NPs in foragers of the stingless bee *Partamona helleri*.

The bees were fed with 50% sucrose (control, n=20) or with 50% sucrose with TiO₂ NPs (average length of 0.18 µm) at concentrations of 10 µg/bee (n=20) or 100 µg/bee (n=20) for 72h. After this period, the bees were fed with 50% sucrose until the beginning of the test (120h) (n=60). Foragers were collected from three different colonies (n=180). The total and differential numbers of circulating hemocytes were determined. Three main immune cells were counted to determine the differential hemocyte count (DHC): plasmatocytes, granulocytes, and prohemocytes.

There was an increase in the total hemocyte count (THC) after the ingestion of TiO₂ NPs at 100 µg/bee compared to the control. For DHC, the numbers of plasmatocytes and granulocytes were reduced at concentrations of 100 µg/bee, and 10 µg/bee in relationship to the control, respectively. On the other hand, the number of prohemocytes was higher in the treated bees with 10 µg/bee and 100 µg/bee compared to the control.

In conclusion, the intake of TiO₂ NPs compromises the cellular immune response of *P. helleri* adults impairing the immune response.

Palavras-chave: acute exposure, nano pollutants, native bees.

Agência financiadora: CAPES, CNPq, FAPEMIG.

Utilização de enriquecimento ambiental na reabilitação de um grupo de corujas suindaras (*Tyto furcata*) no Triângulo Mineiro

Sandro Gonçalves Moreira¹

¹UniCerrado - Goiatuba - GO - Brasil.

O Brasil é um dos países com maior taxa de apreensão de animais silvestres mantidos irregularmente em cativeiro, merecendo destaque para o grupo das aves. Muitos desses animais são encaminhados aos Centros de Reabilitação, para que possam readquirir condições e habilidades físicas, antes de serem soltos na natureza. A utilização de ferramentas de enriquecimento ambiental é importante para tal processo, assim como para manter o bem estar do animal, diminuindo os níveis de estresse. O objetivo deste trabalho foi averiguar a aceitação por corujas suindaras (*Tyto furcata*) a diferentes tipos de enriquecimento ambiental, justificando a execução do mesmo pela escassez de informações na literatura, talvez pela dificuldade de monitoramento, por se tratarem de animais de hábito predominantemente noturno.

Quatro indivíduos foram conduzidos, em setembro de 2022, ao recinto de reabilitação, situado na zona rural de Uberlândia (MG), onde permaneceram por 18 semanas, até a soltura dos mesmos. Foram apresentadas seis ferramentas de enriquecimento ambiental às aves: “Caixa-ninho”, “Comedouro”, “Cuba-d’água”, “Pescoços-de-frango pendurados”, “Pintinhos e ratos sob galhos” e “Pintinhos e ratos sob a vegetação”. A interação dos animais entre si e destes com os elementos de enriquecimento foram monitoradas através de duas câmeras trap, cujas disposições variavam de uma semana a outra, e de duas câmeras de segurança, com posições fixas no interior do recinto.

Foram verificadas interações com todas as ferramentas apresentadas, sendo que um dos indivíduos, que permanecia isolado dos demais, não conseguiu utilizar a “Caixa-ninho” devido à interação antagônica com os demais, o que acabou acarretando em sua morte, tendo sido verificada a ocorrência de canibalismo parcial. Após a soltura, dois indivíduos continuaram retornando ao recinto por sete semanas, utilizando a “Caixa-ninho” e o “Comedouro”, e um dos indivíduos utilizou a “Cuba d’água”.

O enriquecimento ambiental parece ter exercido efeito satisfatório, contribuindo para a reabilitação das aves.

Palavras-chave: Corujas-das-torres; monitoramento; Uberlândia.

Primeiro registro de predação por corujas suindaras (*Tyto furcata*) livres após reabilitação

Sandro Gonçalves Moreira¹; Katia Gomes Facure Giaretta²

¹IEF - Uberlândia - MG - Brasil; ²UFU - Ituiutaba - MG - Brasil.

O tráfico de animais, assim como colisões com estruturas arquitetônicas e atropelamentos são as principais causas relacionadas à apreensão de aves silvestres em ambientes urbanos. Tais indivíduos podem ser encaminhados a diversas destinações, dentre elas, a soltura na natureza. O presente trabalho teve como objetivo identificar os itens alimentares presentes na dieta de corujas suindaras (também conhecidas como corujas-das-torres) (*Tyto furcata*), após o processo de reabilitação.

Em setembro de 2022 foram recebidos quatro indivíduos provenientes do CETRAS (Centro de Triagem e Reabilitação de Animais Silvestres) de Patos de Minas, e mantidos em um cativado de 48 m², localizado na zona rural do município de Uberlândia (MG), onde permaneceram por 18 semanas. Inicialmente as aves foram alimentadas com retalhos de carne bovina e ratos (*Rattus norvegicus*) mortos, posteriormente com presas vivas, sendo pintinhos e roedores (*Meriones unguiculatus*) e, na última semana, apenas com peçoços de frango. A abertura do recinto foi feita em janeiro de 2023, tendo sido verificada, através de quatro câmeras, a continuidade da utilização da caixa-ninho localizada no interior do mesmo por dois indivíduos, durante cerca de 7 semanas após a soltura. Neste período foram coletadas 11 egagrópilas, desmembradas em placa de Petri com pinças, e os itens não digeridos pelas aves foram identificados através de estereomicroscopia e microscopia óptica, comparando com coleção de referência e literatura especializada.

Foram identificados roedores sinantrópicos (*Rattus rattus*) (9 indivíduos, sendo 3 juvenis e 6 adultos), além de besouros escarabeídeos, ortópteros, e uma ave pequena não identificada. Em uma das pelotas havia duas vértebras de peçoço de frango, oferecido como alimento complementar às aves, durante o período de monitoramento.

De acordo com os resultados obtidos, pode se concluir que o processo de reabilitação das corujas suindaras foi exitoso, uma vez que se mostraram hábeis em explorar os recursos alimentares disponíveis na área.

Palavras-chave: Corujas-das-torres, dieta, egagrópilas.

Acervo de estruturas calcificadas de peixes – FishCAST: biodiversidade, ecologia e biologia pesqueira

André Martins Vaz-dos-Santos¹; Eduardo Marcadella¹; Daniel Arruda Rossari¹

¹Universidade Federal do Paraná - Palotina - PR - Brasil.

Coleções biológicas possuem um valor inestimável para o registro da biodiversidade no tempo e no espaço, em diferentes escalas. No caso dos peixes, além de organismos em si, cujo estudo e registro remonta aos estudos dos naturalistas, suas estruturas calcificadas também são de extrema relevância, não apenas pela biodiversidade. Em termos ecológicos, permitem avaliar condições individuais, populacionais, de estruturas das comunidades e da condição do ecossistema que, de forma aplicada, dão suporte à biologia pesqueira. Neste estudo, apresenta-se o status atual do Acervo de Estruturas Calcificadas de Peixes - FishCAST.

O FishCAST é parte integrante do Laboratório de Esclerocronologia da Universidade Federal do Paraná (LABESC-UFPR) e foi estruturado em um espaço físico para depósito de estruturas calcificadas de peixes, cujo objetivo é prover informações sobre idade das espécies depositadas na coleção através de suas estruturas calcificadas. Possui um banco de dados e cadastro para acesso livre aos dados e materiais.

Os materiais depositados na coleção provém de projetos próprios do LABESC-UFPR, de parceiras e de doações de materiais (pesquisadores, IBAMA, CEP Sul). A maioria são otólitos, pares inteiros e também materiais preparados e analisados (cortes e lâminas). O FishCAST possui um banco de dados Access devidamente estruturado com informações relacionais e restrições, destacando duas tabelas: a de informações de tombo, no sistema DarwinCore, para incorporação no SIBBr, e a informações biológicas dos exemplares. O status do acervo devidamente incorporado pode ser averiguado no site: <https://www.fishcast.info> e no SIBBr.

O FishCAST está em constante atualização e pretende ser um depósito referencial, garantindo o acesso às gerações atuais e futuras dos materiais e dados de estruturas calcificadas de peixes.

Palavras-chave: Otólitos, idade, crescimento, coleção, ambiente marinho, ambiente de água doce.

Agência financiadora: CNPq - processo 308082/2022-2

Interações tritróficas de Tephritidae no extremo norte do Tocantins

Rubem Markley da Silva Lacerda¹; Darcy Alves Bomfim²

¹Instituto Federal do Tocantins - Araguatins - TO - Brasil; ²Instituto Federal do Tocantins - Palmas - TO - Brasil.

Uma das barreiras para a produção e comercialização de frutos são as pragas agrícolas, dentre elas estão as moscas-das-frutas que causam sérios danos econômicos na produção de frutos. Estas representam um problema para o cultivo, o consumo e a comercialização de frutas frescas. As plantas frutíferas são de grande importância para a população da região do extremo norte do Tocantins, tendo em vista que seu cultivo gera renda para a população local. Com isso, o objetivo do trabalho foi conhecer as espécies de moscas-das-frutas, seus hospedeiros cultivados no campus do IFTO e seus parasitóides.

Para isso foram realizadas coletas de frutos cultivados nas dependências campus do Instituto Federal do Tocantins, no período de outubro de 2019 a abril de 2020, para obtenção de pupários de Tephritidae.

Foram coletados frutos de cajá (*Spondias mombin*) acerola (*Malpighia emarginata*) e goiaba (*Psidium guajava*). Foi obtido um total de 316 moscas-das-frutas pertencentes aos gêneros *Anastrepha* e *Ceratitis*. As espécies identificadas foram, *Anastrepha obliqua*, *Anastrepha sororcula*, *Anastrepha striata*, *Anastrepha zenilidae* e *Ceratitis capitata*. As espécies de parasitóides obtidas foram *Doryctobracon areolatus*, *Opius bellus* e *Asobara anastrephae*. Dos frutos estudados o maior índice de infestação foi de *Spondias mombin* (cajá) 100,4%. Cajá apresentou a maior porcentagem de parasitismo 23,22%. *A. obliqua* está associada a todos os hospedeiros amostrados, e é a espécie mais abundante. Portanto, essa espécie possui um grande potencial de desempenhar um papel de praga nos frutos hospedeiros estudados.

A alta taxa de parasitismo natural é um indicativo de que os parasitóides estão exercendo um controle populacional natural sobre os tefritídeos. É importante destacar que apesar da importância atual da fruticultura na economia o conhecimento sobre esses insetos é negligenciado no estado do Tocantins pois poucos esforços de pesquisas foram conduzidos até o momento.

Palavras-chave: Frugivoria, paratiroidismo Braconidae.

Dinâmica populacional e distribuição temporal de *Spodoptera frugiperda* e *Dalbulus maidis* em milho (*Zea mays*)

Angelo Sávio Mendes Fonseca¹; Luciana Barboza Silva²; Gessica Barros de Araújo³

¹angelo96savio@gmail.com - Bom Jesus/PI - PI - Brasil; ²Universidade Federal do Piauí - Bom Jesus - PI - Brasil; ³Universidade Federal do Piauí - Bom Jesus/PI - PI - Brasil.

O milho é um dos alimentos mais importantes para a segurança alimentar mundial, sendo importante para a culinária humana quanto suplementação animal. O Brasil é um dos principais produtores dessa cultura. Todavia, vários são os impasses que podem interferir na produção de milho dentre eles o ataque de pragas como a *Dalbulus maidis* e a *S. frugiperda*. Diante disso, buscou-se com o presente trabalho avaliar a dinâmica populacional da *S. frugiperda* e *Dalbulus maidis* entre as cultivares de milho convencional e Bt e avaliar o desempenho da tecnologia Bt no controle dessas pragas.

Para isso foi realizada análise de variância em delineamento experimental de blocos casualizados com cinco repetições e quatro plantas por parcela. O experimento foi conduzido em delineamento de blocos casualizados, onde houve 5 repetições com ambos os tratamentos em cada bloco, totalizando 10 parcelas na área total. Para levantamento da população das pragas foi feita uma contagem de indivíduos presentes por planta em cada parcela e feita uma média total para cada parcela.

Os resultados mostram que, os danos ocorreram na cultivar convencional onde teve presença da praga em quase todo ciclo da cultura, e a cultivar Bt se mostrou resistente ao ataque da lagarta, já para o ataque de cigarrinhas o tipo de tratamento, a avaliação e a altura das plantas têm um impacto significativo na incidência de cigarrinhas na forma de adultos, mas não na forma de ninfas. Desse modo infestação de cigarrinhas varia em diferentes alturas de plantas e ao longo do tempo.

Portanto recomenda-se o plantio deste material Bt junto a área de refúgio com material convencional para se ter uma maior eficiência no controle da lagarta do cartucho.

Palavras-chave: Cultivares de milho, lagarta do cartucho, pragas.

Suscetibilidade de *Spodoptera frugiperda* (Lepidoptera: Noctuidae) em cultivos de milho expressando as proteínas Cry e Vip

Carlos M. Pereira dos Santos¹; Luciana Barboza Silva¹; José B. Malaquias²; Gessica Barros de Araújo¹

¹Universidade Federal do Piauí - Bom Jesus/PI - PI - Brasil; ²Universidade Estadual Paulista - Ilha Solteira - SP - Brasil.

A lagarta-do-cartucho *Spodoptera frugiperda* (J.E. Smith) (Lepidoptera: Noctuidae) é uma das principais pragas que afetam as plantações de milho, levando a perdas significativas na produção. Uma abordagem eficaz para o controle dessa praga é a utilização de variedades de milho geneticamente modificadas, que incorporam a tecnologia Bt para expressar proteínas tóxicas, incluindo Cry e Vip3Aa. No entanto, a eficácia contínua desse método requer uma avaliação rigorosa devido à emergência de casos de resistência genética, resultando em falhas no controle. Nesse contexto, este estudo teve como objetivo central investigar e comparar a suscetibilidade da *S. frugiperda* às proteínas Bt em condições de campo.

Foram selecionados dois cultivares de milho geneticamente modificados (NK 555 VIP e DKB 390PRO4) e dois cultivares convencionais (DKB 3800RR e P3889 R), dispostos em um delineamento em blocos ao acaso. O experimento foi conduzido ao longo de duas safras consecutivas (2022 e 2023).

Os resultados obtidos revelaram uma alta suscetibilidade da *S. frugiperda* às proteínas expressas nos dois cultivares de milho geneticamente modificados. Não foram observados danos foliares relevantes nessas plantas. Em contraste, nos cultivares convencionais, a presença de lagartas foi detectada 29 dias após a semeadura (DAS), contribuindo para um nível médio de dano foliar.

Este estudo enfatiza a importância crucial da resistência genética incorporada às plantas de milho por meio da tecnologia Bt para a supressão eficaz dos danos causados pela *S. frugiperda*. No entanto, ressalta-se a necessidade contínua de monitoramento e avaliação, dado o histórico de resistência evolutiva que pode comprometer a eficácia a longo prazo dessas estratégias de controle.

Palavras-chave: Controle de insetos, lagarta-do-cartucho, proteína tóxica, planta transgênica, resistência de planta.

Agência financiadora: CAPES, CNPq FAPEPI, UFPI

Marcação e recaptura como ferramenta para estimativa de crescimento de peixes no ambiente do reservatório de ITAIPU

Caroline Henn¹; Mauricio Spagnolo Adames²; Marcus Vinicius Wenceslau de Souza Floriano³

¹ITAIPU Binacional - Foz do Iguaçu - PR - Brasil; ²In memoriam, ITAIPU Binacional - Foz do Iguaçu - PR - Brasil; ³Unila - Universidade Federal da Integração Latino-americana - Foz do Iguaçu - PR - Brasil.

A migração de peixes no ambiente do reservatório de Itaipu e sua área de influência é monitorada com base em técnicas de marcação e recaptura desde 1997, com pequenas variações no tipo de marca empregada ao longo do tempo (LEA, *Dart-Tags* e *T-bar tags*); até o momento, foram marcados 58.791 peixes de 77 espécies. O principal propósito do projeto é compreender os padrões espaço-temporais de dispersão das espécies, mas também é possível obter informações a respeito de sua autoecologia na área de estudo, ao considerar dados de peso e comprimento dos indivíduos nos momentos da captura e/ou marcação e recaptura, bem como o intervalo de tempo entre os dois eventos.

Cada peixe foi medido e pesado no momento da marcação, e solto imediatamente ou poucos dias após o procedimento. Dados de peso e/ou comprimento do peixe e data da recaptura foram informados por pescadores. O crescimento foi expresso em g/semana ou mm/semana.

O tamanho da amostra (72 indivíduos) permitiu estimar o ganho de peso apenas para a espécie pacu, *Piaractus mesopotamicus*, da ordem de 59,3±31,5g/semana. Todos os indivíduos eram provenientes de cativeiro, com intervalo entre soltura e recaptura de 11 a 970 dias. Foram obtidas estimativas de crescimento (baseado no comprimento total), expressas em mm/semana, para 7 espécies: *Brycon orbignyanus* (4,82±3,14); *Megaleporinus obtusidens* (2,89±1,39); *P. mesopotamicus* (4,78±2,25); *Pirirampus pirinampu* (1,48±0,46); *Prochilodus lineatus* (2,24±1,4); *Pseudoplatystoma corruscans* (3,91±3,51) e *Pterodoros granulosus* (1,05±0,76).

Houve grande variação interespecífica na taxa de crescimento, que não apresentou padrão relacionado com as classes de comprimento dos peixes no momento da marcação. Destaca-se, ainda, a elevada capacidade de sobrevivência e obtenção de recursos no ambiente do reservatório pela espécie *P. mesopotamicus* criada em cativeiro, considerando que os indivíduos foram soltos com tamanho acima de 21cm.

Palavras-chave: Reservatório, marcação, recaptura, crescimento.

Agência financiadora: ITAIPU Binacional

Levantamento de quirópteros da fazenda experimental da Universidade Federal do Paraná, no município de Palotina

Júlia Moura¹; Udo Dias Rossi¹; Arthur Justino Guanaes Santos¹; Mácia Santos Menezes²

¹Laboratório de Ecologia de Vertebrados, UFPR - setor Palotina - Palotina - PR - Brasil; ²Laboratório de Ecologia de Vertebrados, Departamento de Biodiversidade Universidade Federal do Paraná, setor Palotina - Palotina - PR - Brasil.

Os quirópteros são os únicos mamíferos aptos ao voo verdadeiro, sendo animais essenciais na dispersão de sementes, polinização e controle de insetos. Vem enfrentando desafios relacionados a ações antrópicas como uso de pesticidas e a fragmentação dos habitats. O objetivo deste trabalho foi realizar o levantamento da quiropterofauna em um pequeno fragmento em estado de recuperação.

As pesquisas foram realizadas na Fazenda Experimental da Universidade Federal do Paraná (UFPR) de 3,96 ha, no período de setembro/2018 até agosto/2020. Foram utilizadas 4 redes de neblina, duas noites/mês realizando 18 vistorias/noite, dispostas pelo fragmento no centro que fica mais no interior da mata; próxima ao açude; às margens do córrego e na borda. Foram anotados dados de identificação, sexo macho e fêmea (M/F) e tamanho de antebraço (T em mm). Ao final, recebiam marcação com colar de identificação, em seguida soltos. As vistorias das redes ocorriam a cada 20 minutos, visando preservar o bem estar dos mesmos.

Ao todo foram 8 espécies registradas: *Artibeus lituratus* M=33 T=50-79mm F=32 T=65-78mm; *Carollia perspicillata* M=47 T=37-46mm F=67 T=38-45mm, *Sturnira lilium* M=17 T=40-44mm F=23 T=40-45mm; *Platyrrhinus lineatus* M=1 T=45mm F=5 T=46-48,6mm; *Artibeus planirostris* M=2 T=70-73mm; *Artibeus fimbriatus* F=2 T=64-68mm; *Lasiurus blossevillii* F=1 T=41mm e *Artibeus obscurus* M=1 T=65,5mm F=1 T=65mm. O local com maior número de capturas foi o rio com 112, em sua grande maioria de *C. perspicillata* e o com menor, foi a borda com 5 capturas, a maioria de *P. lineatus*.

A maioria das espécies encontradas são consideradas menos sensíveis, mais generalistas, indicando que estão adaptadas a ambientes perturbados. Entretanto, a presença desses fragmentos, ainda que pequenos, corrobora com a manutenção das espécies e serviços ecossistêmicos importantes, como a recuperação florestal da área.

Palavras-chave: Biodiversidade, frugívoro, insetívoro, mamífero, morcego.

Morfologia funcional do hipopégio dos machos de Bethylidae (Hymenoptera: Chrysidoidea)

Chirlei Dias Brito¹; Geane Oliveira Lanes²; Ricardo Kawada³; Celso Oliveira Azevedo¹

¹Núcleo de Excelência em Sistemática de Bethylidae, Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória-ES, Brasil - Vitória - ES - Brasil; ²Secretaria de Educação do Estado do Espírito Santo (SEDU) - Vitória - ES - Brasil; ³RK SCIENCE FACTORY - Viçosa - MG - Brasil.

Bethylidae possuem cerca de 3200 espécies distribuídas em 130 gêneros e nove subfamílias. A identificação e classificação da família é baseada principalmente em caracteres morfoestruturais como a genitália. Nos machos, além genitália, os segmentos terminais do abdome têm participação ativa no processo de cópula, principalmente o nono esterno abdominal (hipopégio) que atua no movimento da capsula genital e é fonte de caracteres para a família. Desse modo, o objetivo desse trabalho é fazer o estudo anatômico comparativa do hipopégio.

Para conduzir o estudo, utilizamos espécimes de todas as subfamílias viventes de Bethylidae, totalizando 17 gêneros. Todo o material examinado está mantido na coleção do Núcleo de Excelência em Sistemática de Bethylidae (NESB). Para o estudo dos espécimes, as genitálias foram secadas com acetato de amila e no secador de ponto crítico. A análise do hipopégio e dos músculos a ele associados foi feita a partir da comparação entre os gêneros de Bethylidae. A proposição de homologias primárias seguiu o conceito de DePinna e morfofuncionalidade foi proposta a partir da origem e inserção dos músculos.

A partir do estudo, foi possível delimitar e descrever a morfologia do hipopégio e suas variações em diferentes gêneros de Bethylidae e propor homologia de estruturas como espículo (spc), anteromedial apódema (S9ama), membrana dorsal do S9 (S9dm) e com vários músculos como nono anterior externo-genital (S9-ga), primeiro e segundo nono genital abdominal (S9-gla e S9-glb) e nono lateral externo-genital (S9-gl). Além disso, as análises permitiram inferir que a contração e retração dos músculos do hipopégio favorecem a protração da genitália dos machos e combinação com a genitália da fêmea, além de estarem relacionados à rotação dessa estrutura, sendo primordiais durante a cópula.

Desse modo, estudos morfológicos são necessários para delimitação de estruturas, entendimento da morfofuncionalidade, padronização de termos e fornecer caracteres para trabalhos cladísticos e taxonômicos.

Palavras-chave: Bethylidae, genitália, homologia primária, morfofuncionalidade.

Agência financiadora: CAPES, CNPq e FAPES.

Mapeamento de áreas críticas de encalhes de cetáceos no litoral do Estado de São Paulo

Karen Lucchini¹; Matheus Lopes Soares²; Layse Albuquerque²; Daniel Luis Zanela Kantek²; Fernanda Loffler Niemeyer Attademo³; Fábía Oliveira Luna²; Bruna Bezerra⁴

¹Programa de Pós-Graduação em Biologia Animal, Universidade Federal de Pernambuco; Laboratório de Ecologia, Comportamento e Conservação, Universidade Federal de Pernambuco; Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Mamíferos Aquáticos (ICMBio/CMA) - Santos - SP - Brasil; ²Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Mamíferos Aquáticos (ICMBio/CMA) - Santos - SP - Brasil; ³Programa de Pós-Graduação em Biologia Animal, Universidade Federal de Pernambuco; Laboratório de Ecologia, Comportamento e Conservação, Universidade Federal de Pernambuco; Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Mamíferos Aquáticos (ICMBio/CMA) - Recife - PE - Brasil; ⁴Programa de Pós-Graduação em Biologia Animal, Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Biociências, Departamento de Zoologia; Laboratório de Ecologia, Comportamento e Conservação, Universidade Federal de Pernambuco - Recife - PE - Brasil.

Registros de encalhes geram informações cruciais sobre a biologia, distribuição e abundância de diversas espécies. Assim, esses dados contribuem para ações de conservação e definição do grau de risco de extinção das espécies. Nosso objetivo foi avaliar a distribuição espacial de encalhes de cetáceos no litoral de SP, identificando e mapeando áreas críticas, e relacionando essa distribuição com a presença de Unidades de Conservação.

O Projeto de Monitoramento de Praias na Baía de Santos (PMP-BS) compõe a condicionante ambiental do IBAMA para o licenciamento da exploração de petróleo e gás pela Petrobrás. Os registros ocorreram ao longo da costa de SP (880km - área do PMP-BS) entre 2015 e 2023 coletados seguindo protocolo de monitoramento sistemático da condicionante, concentrados na plataforma SIMBA (Sistema de Monitoramento da Biota Aquática).

Analizamos 3629 registros de encalhes de cetáceos em na costa de SP no período e identificamos 23 espécies pertencentes a 16 gêneros; as cinco espécies predominantes foram: *Pontoporia blainvillei* (2254), *Sotalia guianensis* (667), *Megaptera novaeangliae* (113), *Stenella frontalis* (108) e *Tursiops truncatus* (53). 434 indivíduos permaneceram sem identificação, devido ao estágio de decomposição avançado. Os encalhes ocorreram ao longo da costa de SP, com áreas de maiores concentrações, (1) Praia Grande e Guarujá (Litoral Centro-LC) e (2) Ilha Comprida, Cananéia e Iguape (Litoral Sul). Alguns outros pontos de concentração que também merecem destaque, embora apresentem menores números de encalhes, foram Bertioga (LC), São Sebastião-Ilhabela e Ubatuba (Litoral Norte). A área marinha protegida por UCs (28) em SP cobre 12.118,48km², onde 89,67% dos encalhes ocorreu e estão localizados os pontos de maior concentração.

Considerando a presença de UCs na área estudada, ressaltamos a importância do monitoramento contínuo para análises aprofundadas dos padrões de encalhes de cada espécie, causas e consequências para as populações e ecossistema, bem como a produção de protocolos para integração de registros para toda costa brasileira, incluindo áreas onde não existem os PMPs.

Palavras-chave: Cetacea, exploração de petróleo e gás, mamíferos marinhos, projeto de monitoramento de praias, SIMBA, unidades de conservação.

Agência financiadora: CAPES, GEF-Mar, CNPq e FACEPE

Celomite por gema em *Gallus gallus domesticus* (Linnaeus, 1758) decorrente de manejo inadequado

Júlia Moura¹; Andressa C. dos Anjos Leite¹; Alessandra da Cruz²; Vinicius Dahm³; Aline de Marco Viott⁴

¹Laboratório de Patologia Animal, Universidade Federal do Paraná, setor Palotina – PR - Palotina - PR - Brasil; ²Médica Veterinária Residente pelo Programa de Residência Multiprofissional e em Área da Saúde da UFPR, Setor Palotina, PR - Palotina - PR - Brasil; ³Médico Veterinário Residente pelo Programa de Residência Multiprofissional e em Área da Saúde da UFPR, Setor Palotina, PR - Palotina - PR - Brasil; ⁴Departamento de ciências Veterinárias, Universidade Federal do Paraná, setor Palotina – PR - Palotina - PR - Brasil.

Celomite por gema é uma afecção decorrente de doenças reprodutivas crônicas, geralmente em répteis e aves fêmeas de cativeiro. Pode ocorrer por retenção de ovos, salpingite, falhas do infundíbulo em captar a gema, metrites, ovulação ectópica, neoplasias, peristaltismo reverso ou ruptura do oviduto por doenças ou infecções. A patogenia dessa enfermidade se dá pela reação inflamatória das membranas corporais das aves em relação à gema livre, que por ser altamente nutritiva é uma importante porta de entrada para proliferação de microorganismos como *Salmonella* spp., *Escherichia coli* e *Staphylococcus* spp. A membrana vitelina torna-se enfraquecida, facilitando o rompimento e extravasamento da gema ou atuando como uma infecção secundária, provocando a celomite após uma reação inflamatória que é absorvida pelo peritônio.

O presente estudo teve como objetivo descrever o caso de uma fêmea, da espécie *Gallus gallus domesticus* com celomite por gema.

Foi analisada no Laboratório de Patologia Animal da Universidade Federal do Paraná (UFPR) uma galinha doméstica adulta de idade desconhecida que fazia parte de um lote de postura de subsistência, apresentando histórico recorrente de celomite por retenção.

Na necropsia, a cavidade celomática estava distendida com presença marcante de gema livre caracterizada histologicamente por celomite fibrino heterofílica. A avaliação da propriedade revelou a falta de ninhos para a postura, explicando a alta incidência de retenção de ovos e a consequente mortalidade por celomite.

Outros estudos têm demonstrado que o estresse de manejo como utilização inadequada de iluminação artificial, falha no controle de temperatura e umidade, distúrbios metabólicos pela produção demasiada de ovos, alta disponibilidade de alimentos e superlotação dos ambientes, estão associados como fatores predisponentes.

Palavras-chave: Aves, estresse, infecção, septicemia.

Agência financiadora: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico; Fundação Araucária; Hospital Veterinário do Setor Palotina da Universidade Federal do Paraná.

Tamanho corporal parece influenciar na extração de veneno em *Bothrops jararacussu* Lacerda, 1884 (Serpentes:Viperidae:Crotalinae)

Vitor Hugo Almeida¹; Mariana Rocha Santos Guimarães²; Matheus Crawford Tomaini³; Vilma Alvez Pereira²; Roberto Luiz do Amaral Bellas²; Miguel Relvas Ugalde⁴; Igor Veronese de Luna⁴; Breno de Souza Hamdan⁴; Luís Eduardo Ribero da Cunha⁵

¹Divisão de Herpetologia, Instituto Vital Brazil - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; ²Divisão de Herpetologia, Instituto Vital Brazil - Niterói - RJ - Brasil; ³Centro de Herpetologia e Pesquisa, Instituto Vital Brazil - Niterói - RJ - Brasil; ⁴Laboratório de Coleções Biológicas e Biodiversidade, Instituto Vital Brazil - Niterói - RJ - Brasil; ⁵Diretoria Científica, Instituto Vital Brazil - Niterói - RJ - Brasil.

A extração de veneno de serpentes em laboratórios oficiais tem como finalidade gerar insumos para produção de soro-antiveneno para combater acidentes ofídicos, além de pesquisa em bioquímica e bioprospecção. Um dos fatores que podem influenciar a quantidade de veneno secretado por estes animais é o tamanho corporal. *Bothrops jararacussu* cujo comprimento total pode exceder 2.2m. Com o objetivo de identificar a estratégia mais eficiente de obter a quantidade de veneno necessária para as atividades do Instituto Vital Brazil, coletamos e analisamos comparativamente a quantidade de veneno de *B. jararacussu* de diferentes tamanhos corporais.

Foram sete exemplares com 1º- 150-700 g de peso e de 90-120 cm de comprimento (lote 1), e sete exemplares com 2º- 1,2-2,2 kg de peso e 1,51-1,61 m de comprimento (lote 2). As serpentes foram acondicionadas em uma bombona plástica e submetidas à anoxia com gás carbônico. O veneno foi coletado posicionando as presas na borda do becker e massageando a região das glândulas de veneno.

Obtivemos 4,0 ml no lote 1 e 5x mais no lote 2, que totalizou 21,3 ml. O volume total de veneno obtido no 1º lote corresponde ao máximo coletado de um único exemplar do 2º lote. O valor máximo obtido está em consonância com o registrado na literatura que cita até 6,7 ml de veneno em um único exemplar.

Reforçamos o tamanho corporal como um dos fatores de influência de quantidade de veneno de serpentes extraído em condições de cativeiro, o qual contribui para direcionar o manejo em relação à seleção ótima de exemplares para o sistema de produção, visando também bem-estar e qualidade de vida para as serpentes.

Palavras-chave: Peçonha, solenóglifa, soro hiperimune.

O museu vai à praça

Thainá M. Marques Oliveira¹; Yasmin Sousa Barboza¹; Thaislla Silva Jesus¹; Andréa Magalhães Bezerra¹

¹Universidade Federal Rural da Amazônia - Belém - PA - Brasil.

A literatura acadêmica sustenta que o aprendizado é um processo de transformação conceitual, em vez de uma mera absorção de conhecimento transmitido. A intervenção do educador tem um impacto significativo na prática social, pois a educação é intrinsecamente uma prática e ação que são moldadas pelo contexto e pelo indivíduo com seus modos únicos de agir e pensar. Dentro deste paradigma, os museus emergem como espaços propícios para facilitar esses processos de aprendizagem.

O Museu de Zoologia da Universidade Federal Rural da Amazônia, por meio do projeto de extensão “Museu de Zoologia - MZUFRA: um recurso amazônico à educação”, buscou fomentar a interação da população com animais selvagens, disseminando informações sobre a fauna e avaliando o nível de conhecimento da população sobre as espécies. Para isso, foram realizadas duas exposições mensais durante um ano em uma praça pública, em datas pré-determinadas e divulgadas nas redes sociais do Museu de Zoologia.

As exposições foram organizadas em grupos temáticos: Felídeos, Mustelídeos, Didelfídeos, Procionídeos, Primatas, Aves, Répteis, Anfíbios e Peixes elasmobrânquios. No total, foram realizadas 22 exposições, com uma média de 200 visitantes por dia, além de um questionário interativo feito para avaliar o conhecimento dos visitantes sobre a fauna exposta. Os dados coletados revelaram que 66% dos visitantes nunca tiveram a oportunidade de ver os animais de perto, o que pode justificar o fato de todos os visitantes (100%) considerarem as exposições de grande importância. Além disso, 75% dos visitantes expressaram que sentiriam medo se encontrassem os animais vivos, no entanto, uma grande maioria (96%) afirmou que protegeria os animais se estivessem em perigo devido as ações predominantemente antropogênicas.

Portanto, o uso de coleções Zoológicas didáticas pode ser uma ferramenta eficaz para a promoção da educação ambiental e da sensibilização sobre a necessidade de conservação da biodiversidade local, potencializando a aprendizagem.

Palavras-chave: Educação ambiental, fauna selvagem, museu de zoologia, praça pública.

Novos registros de ocorrência de espécies sob risco de extinção da família Rivulidae da Amazônia Brasileira, Pará, Brasil

Márcio Joaquim da Silva¹; Telton Pedro Anselmo Ramos²; Fábio Origuela de Lira³; Leandro Melo de Sousa⁴; André Luiz Netto-Ferreira⁵; Marcelo Bassols Raseira⁶; Nivia Glaucia Pinto Pereira⁷; Gabrielle Fernanda Martins Gonçalves¹; Dennys Gama Amador¹; Gessyka de Cássia Miranda Brito¹; Evelin Crislayne Nunes de Figueiredo¹; Renan de Arcanjo Torres⁸; Kaylane da Silva Rodrigues⁹

¹Laboratório de Conservação Ecologia e Sistemática de Peixes, Universidade Federal do Pará - Soure - PA - Brasil; ²Instituto Peixes da Caatinga - João Pessoa - PB - Brasil; ³Instituto Peixes da Caatinga - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; ⁴Laboratório de Ictiologia de Altamira, Universidade Federal do Pará - Altamira - PA - Brasil; ⁵Laboratório de Ictiologia, Departamento de Zoologia, Instituto de Biociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul - Porto Alegre - RS - Brasil; ⁶Centro Nacional de Pesquisa e Conservação da Biodiversidade Amazônica, Universidade Federal do Amazonas - Manaus - AM - Brasil; ⁷Instituto de Desenvolvimento Florestal e da Biodiversidade do Estado do Pará - Belém - PA - Brasil; ⁸Laboratório de Aquicultura de Peixes Ornamentais do Xingu, Universidade Federal do Pará - Altamira - PA - Brasil; ⁹Laboratório de Aquicultura de Peixes Ornamentais do Xingu, Universidade Federal do Pará - Altamira - PA - Brasil.

Rivulidae é uma família de peixes dulcícolas neotropicais que inclui 476 espécies válidas. Parte delas apresenta estratégia reprodutiva anual, realizando diapausas durante o desenvolvimento. Popularmente, são conhecidas como “peixes-das-nuvens”, pois como nascem após as primeiras chuvas e/ou enchimento de ambientes temporários, acredita-se que eles venham das nuvens. Cerca de um terço das espécies (130) corre risco de extinção. Destas, seis são descritas para a Amazônia brasileira (*Hypsolebias tocontinensis*-HTOC, *Kryptolebias campelloi*-KCAM, *Moema piriana*-MPIR, *Pituna xinguensis*-PXIN, *Plesiolebias altamira*-PALT e *Spectrolebias reticulatus*-SRET). Avaliamos a ocorrência dos rivulídeos ao longo do seu habitat e prospectamos novas ocorrências nas ecorregiões hidrográficas Estuário do rio Amazonas e Drenagens Costeiras-EADC, Tocantins-Araguaia-TOAR e Xingu-XING.

As coletas foram realizadas em agosto de 2022 e maio de 2023, tendo sido prospectadas 54 localidades, utilizando peneiras, puçá e rede de arrasto. Em campo e laboratório, os peixes foram tratados de acordo com as normas de curadoria e identificação científica. A avaliação do risco de extinção foi feita aplicando os critérios da IUCN.

Entre as espécies-foco, HTOC, KCAM e MPIR não foram encontradas. Então, sugerimos a manutenção das suas classificações de risco (Criticamente Ameaçada-CR para as duas primeiras e CR-Provavelmente Extinta para a última). A espécie PXIN foi registrada em quatro localidades, nenhuma dentro de Unidades de Conservação-UC e tem área de ocupação estimada <500 km², PALT foi coletada em seis, dos quais dois estão dentro de UC (RESEX Xingu) e tem área de ocupação estimada <2.000 km² e SRET foi localizada em dois locais, ambos dentro de UC (RESEX Xingu) e tem área de ocupação estimada <2.000 km².

Salientamos que as áreas prospectadas estão enfrentando crescente fragmentação e modificação de habitat com o avanço da pressão antrópica (agronegócio e instalação de empreendimentos diversos). Adicionalmente, sugerimos que mais esforços sejam envidados na região norte brasileira em busca das demais espécies não registradas.

Palavras-chave: Peixes-anuais, Killifishes, Cyprinodontiformes, Região Neotropical.

Agência financiadora: FAPESPA, ICMBio/WWF/GEF-Pró-Espécies e Ideflor-Bio/WWF/GEF-Pró-Espécies.

Número do processo: FAPESPA/CNPq 2022/45174, GEF: 029840) e EVE 128 - GEF - Expedição ICTIO).

Aproveitamento de carcaças de animais silvestres para produção de taxidermias e osteotécnicas com fins didáticos

Rui S. Gemaque Junior¹; Yasmin Sousa Barboza¹; Igor Vasconcelos Silva¹; Andréa Magalhães Bezerra¹

¹Universidade Federal Rural da Amazônia - Belém - PA - Brasil.

A taxidermia requer o cauteloso rebatimento da pele, descartando tecidos moles para viabilizar o modelamento do órgão; adapta-se este procedimento conforme a morfologia do animal trabalhado. Na osteotécnica, de diferentes formas, retira-se todo o tecido mole para a exposição óssea para que haja possibilidade de montagem. Quando possível, usa-se partes das carcaças de animais recebidas em laboratórios de pesquisas para suprir acervos de zoologia, utilizando tais técnicas.

Dito isto, o objetivo deste trabalho é relatar o aproveitamento de carcaças de animais silvestres para a produção de taxidermias e osteotécnicas no Museu de Zoologia da Universidade Federal Rural da Amazônia (MZUFRA), em Belém/PA. A origem das carcaças de animais silvestres recebidos em laboratórios de pesquisas varia entre centros de reabilitação e afins bem como de resgates de fauna e órgãos ambientais, animais estes que foram à óbito devido enfermidades, ações antrópicas ou causas naturais. Estas carcaças são mantidas congeladas para conservação, até o momento da taxidermia ou osteotécnica, em aulas e cursos.

O acervo do MZUFRA é composto por 197 animais taxidermizados de diferentes grupos, sendo 130 mamíferos, 98 aves, 45 répteis e 24 peixes. Quanto ao acervo de peças em osteotécnicas, temos 77 mamíferos, 74 répteis, 25 aves, 15 peixes e 3 anfíbios, totalizando 194 peças. A exposição de todas estas 491 obras, bem como seus processos de criação, tem profundo apelo educacional, uma vez que possibilita o estudo de anatomia, biologia, patologia, ecologia e desperta curiosidade e fascínio do público que as observa, contribuindo para a quebra de estigmas e alerta para a importância da conservação da vida silvestre.

Portanto, considera-se viável o aproveitamento de carcaças de vertebrados silvestres para produção de peças de taxidermia e osteotécnica a fim de compor acervos de zoologia com objetivos didáticos e educacionais, a favor da ciência.

Palavras-chave: Conservação, educação ambiental, coleção zoológica didática

Leitura de anéis em otólitos de *Chloroscombrus chrysurus*: desafios metodológicos, acurácia e precisão

Ana C. Rojas Souza¹; André M. Vaz dos Santos¹; Estevan L. Silveira²; Antônio O. Ávila-da-Silva²

¹Universidade Federal do Paraná - UFPR - Palotina - PR - Brasil; ²Instituto de Pesca (IP/SAA/APTA/SP) - Santos - SP - Brasil.

O crescimento em peixes varia em função de fatores endógenos e exógenos, resultando na formação de anéis em otólitos, cuja interpretação da idade requer acurácia e precisão, para a obtenção de estimativas robustas. Este foi o objetivo aplicado à palombeta, *Chloroscombrus chrysurus* (Linnaeus, 1766), um pequeno pelágico que é alvo da pesca industrial de cerco na região Sudeste-Sul do Brasil, juntamente com as sardinhas verdadeira e laje.

Foram realizadas amostragens mensais de setembro de 2021 a setembro de 2022 em descargas da frota de cerco. Em laboratório, os exemplares foram medidos em relação ao comprimento total (Ct, mm) e os otólitos *sagitta* foram extraídos, imersos em álcool 70% e fotografados em analisador de imagens, para a visualização dos anéis de crescimento. As leituras foram realizadas na face externa do otólito, sendo obtidos o número de anéis, os raios dos anéis (Rn), os raios dos otólitos (Ro), transversalmente do núcleo à borda, cuja natureza foi anotada. Realizou-se três leituras cegas, analisadas quanto a precisão e acurácia com técnicas de rotina.

Um total de 214 palombetas (133fCt£391 mm) foram analisadas, com erro percentual médio de 1,81 % e coeficiente de variação de 0,27 %. Apesar da precisão, o gráfico de desvio de idade evidenciou grandes desvios em relação à bissetriz, com o número de anéis observado variando de um a nove. Os raios dos otólitos e dos anéis também apresentaram variabilidade, que pode ser parcialmente explicada por um crescimento inicial rápido e relativa estabilidade em indivíduos a partir de 250 mm.

Os resultados indicaram precisão, mas acurácia questionável, evidenciando que otólitos inteiros podem ser complexos no caso da palombeta. Secções transversais serão testadas para averiguar se há aumento dos indicadores de qualidade de leituras de anéis.

Palavras-chave: Cerco, palombeta, pesca, região Sudeste-Sul.

Agência financiadora: Projeto de Caracterização Química e Biológica do Sistema Pelágico da Bacia de Santos – Ictiofauna - PETROBRAS

Número do processo: CNPq - processo 308082/2022-2

Variação sazonal no crescimento relativo de *Chloroscombrus chrysurus* no Atlântico Sudoeste

André Martins Vaz dos Santos¹; Ana Claudia Rojas Souza¹; Estevan Luiz Silveira²; Antônio Olinto Ávila-da-Silva²

¹Universidade Federal do Paraná - UFPR - Palotina - PR - Brasil; ²Instituto de Pesca (IP/SAA/APTA/SP) - Santos - SP - Brasil.

Os otólitos, estruturas calcárias da orelha interna dos peixes, possuem múltiplas aplicações em diferentes estudos ecológicos e pesqueiros. Entre elas, destaca-se sua sensibilidade para detectar variações sazonais no crescimento corporal a partir de suas dimensões, baseado no modelo de Huxley ($y=axb$), objetivo do presente estudo aplicado à palombeta, *Chloroscombrus chrysurus* (Linnaeus, 1766).

Foram utilizados 201 otólitos *sagitta* de exemplares entre 133 e 391 mm Ct disponíveis no Acervo de Estruturas Calcificadas de Peixes – FishCAST. Os dados foram organizados de acordo com as estações do ano (primavera: set/out/nov; verão: dez/jan/fev; outono: mar/abr/mai; inverno: jun/jul/ago) e medidos quanto ao comprimento do otólito. Modelos sazonais e geral foram ajustados pelo método não linear de mínimos quadrados. Os modelos para cada estação foram comparados através da aplicação de uma ANCOVA.

Foram estimados (parâmetro±erro padrão): $a=0,654235\pm0,392915$ e $b=0,390661\pm0,103904$ (primavera), $a=0,228651\pm0,0737284$ e $b=0,568555\pm0,0557259$ (verão), $a=0,378094\pm0,248023$ e $b=0,483682\pm0,113427$ (outono), $a=0,263034\pm0,103010$ e $b=0,549117\pm0,067777$ (inverno). Não houve diferença significativa entre as estações ($F=1,55$, $p=0,203$), provavelmente devido ao número de indivíduos analisado (deve ser incrementado), e o modelo global pode ser utilizado para descrever o crescimento dos otólitos em relação ao comprimento: $a=0,276963\pm0,060053$ e $b=0,537545\pm0,0374946$.

Biologicamente, os otólitos proporcionalmente maiores ocorreram na primavera e, os proporcionalmente menores no verão; no outono e no inverno, tenderam a manter dimensões intermediárias entre estas estações. Este padrão pode ser associado ao período prolongado de desova da palombeta, que tem pico no verão. Avaliações considerando outras medidas dos otólitos como o peso e a aplicação de técnicas de morfometria geométrica poderão refinar os presentes resultados, úteis para diagnósticos populacionais rápidos e com informações fáceis e simples de se obter.

Palavras-chave: cerco, otólitos, palombeta, pesca.

Agência financiadora: Projeto de Caracterização Química e Biológica do Sistema Pelágico da Baía de Santos – Ictiofauna - PETROBRAS

Número do processo: CNPq - processo 308082/2022-2

Variabilidade na forma de crânios de *Oecomys* do Pantanal de Nhecolândia

Marianny Clarice Jarcem Deniz¹; Nayara Yoshie Sano²; Filipe Martins Santos¹; Heitor Miraglia Herrera¹

¹Universidade Católica Dom Bosco - Campo Grande - MS - Brasil; ²Universidade Católica Dom Bosco - Campo Grande - MS - Brasil.

Oecomys é um gênero de roedores sigmodontinos arborícolas que apresentam pouca variação morfológica e grande variabilidade cariotípica, sendo amplamente distribuída no Brasil. Até pouco tempo acreditava-se que *Oecomys mamorae* era encontrado na Nhecolândia, Pantanal, mas estudos recentes mostraram que essa região não era compatível com a distribuição de *O. mamorae*. A morfometria geométrica é uma técnica que quantifica mudanças nas formas a partir de pontos anatômicos homólogos. Isso pode ser usado para proporcionar um entendimento de quais e quantas espécies de *Oecomys* ocorrem no Pantanal da Nhecolândia.

Foram avaliados os crânios de *Oecomys* sp. (n=28) coletados na sub-região da Nhecolândia e foram marcadas as visões dorsal (16 *landmarks*), lateral esquerda (14 *landmarks*) e ventral (15 *landmarks*). Análise Generalizada de Procrustes foi utilizada para entender a distribuição das formas. Para comparação, *Oecomys mamorae* (AMNH260420), *Oecomys concolor* (USNM374325), *Oecomys franciscorum* (CNP4260) e *Oecomys sydandersoni* (USNM584561) foram adicionados à análise.

Na visão superior, os componentes principais explicam 50,85% da variação da forma, 52,65% da variação da forma na visão inferior e 85,10% na visão lateral. A visão superior apresentou um componente de tamanho (em log) influenciando na forma ($R^2=0,133$; $F=3,998$; $P=0,002$), assim como lateral apresentou o tamanho do crânio tendo relação com a forma ($R^2= 0,189$; $F=6,076$; $P<0,001$). Já a visão inferior não apresentou influência do tamanho de forma ($R^2= 0.05699$; $F=1.4504$; $P=0.181$). Houve a formação de dois grupos de indivíduos separados por forma.

Segundo a posição dos holótipos de espécies do gênero *Oecomys*, os indivíduos coletados na Nhecolândia são mais provavelmente pertencentes à espécie *O. franciscorum*, sendo que as outras espécies de *Oecomys* ficaram bem separados dos indivíduos coletados. Ainda assim, não podemos afirmar que há apenas uma espécie nessa área. Análises moleculares e citogenéticas ainda devem ser coletadas para uma melhor definição da espécie que ocorre nessa região.

Palavras-chave: Análise generalizada de procrustes, distinção, morfometria geométrica, Sigmodontinae.

Diversidade de Calliphoridae (Diptera) em um fragmento urbano de mata atlântica em Pernambuco: Preferência alimentar, razão sexual e importância para a Zoologia Aplicada

Henrique Rafael Pontes Ferreira¹; Nathália Maria Queiroz Silva¹; Agata Vieira Silva¹; Gabriela Streppel Steindorff¹; Simão Dias Vasconcelos¹

¹Universidade Federal de Pernambuco - Recife - PE - Brasil.

A família Calliphoridae, composta principalmente por moscas sarcossaprófagas, desempenha diversas funções ecológicas. No entanto, em ambientes fragmentados da Mata Atlântica, seu estudo é recente, destacando a urgente necessidade de conservação da fauna nesse ambiente em constante transformação. O objetivo deste estudo foi caracterizar a riqueza de espécies de Calliphoridae (Diptera) em um fragmento de Mata Atlântica, estimar parâmetros populacionais e determinar a importância aplicada das espécies.

Realizamos expedições de coleta no Refúgio de Vida Silvestre Mata do Curado, Recife, utilizando iscas de peixe e porco em decomposição. Avaliamos abundância, riqueza, razão sexual e atratividade da isca, comparando os valores por meio do teste qui-quadrado ($\alpha = 0.05$). Classificamos cada espécie sob a perspectiva da Zoologia Aplicada como positiva (contribuição no monitoramento ambiental como indicadora biológica, polinização, entomologia forense, entomotoxicologia e estimativa de intervalo pós-morte - IPM) ou negativa (vetores de patógenos ou causadoras de miíase).

Foram coletados 6.230 adultos de 16 espécies pertencentes a sete gêneros (*Chrysomyia*, *Calliphora*, *Chloroprocta*, *Cochliomyia*, *Hemilucilia*, *Lucilia* e *Paralucilia*). A alta abundância se deu pela dominância de duas espécies: *Chrysomya megacephala* (54,8%), a mais abundante de todas, e *Chrysomya albiceps* (12,92%), ambas exóticas e invasoras. O número de fêmeas prevaleceu (92,0%). Houve discriminação entre iscas ($P < 0.01$) com preferência para o substrato de peixe (62,4%). Seis espécies atuam como polinizadoras e sete são bioindicadoras de preservação ambiental, como *Hemilucilia segmentaria*. Onze espécies têm relevância forense, das quais nove já foram usadas na estimativa do IPM, como *Lucilia eximia*. Entretanto, oito espécies transmitem patógenos, incluindo bactérias e vírus, e nove espécies são associadas a miíases em humanos e outros animais.

Os resultados expandem o conhecimento aplicado sobre as espécies envolvidas em intrincadas interações positivas e antagônicas, e destacam a necessidade de pesquisa sobre Calliphoridae em fragmentos urbanos.

Palavras-chave: Biodiversidade, conservação ambiental, entomologia forense, entomologia médica, moscas varejeiras.

Agência financiadora: FACEPE, CAPES e CNPq.

Larvas de Stratiomyidae (Insecta: Diptera) associadas às raízes de mandioca (*Manihot esculenta*)

Matheus Moraes Ribeiro Cirolini¹; José Roberto Pujol-Luz¹; Fabio Siqueira Pitaluga Godoi²

¹Universidade de Brasília - Brasília - DF - Brasil; ²Universidade Federal do Amazonas - Manaus - AM - Brasil.

A família Stratiomyidae, com 12 subfamílias contendo 378 gêneros e cerca de 2.800 espécies, se destaca por sua diversidade e ampla distribuição. Os adultos são visitantes florais e as larvas são crípticas, normalmente associadas a locais escuros e úmidos como solo, serrapilheira, troncos apodrecidos, fezes e até mesmo em carcaças de animais, se alimentando de matéria orgânica em decomposição e dos microrganismos associados. A subfamília Chiromyzinae representa uma exceção a esse aspecto geral, com larvas se alimentando de raízes de plantas vivas. As larvas de *Chiromyza vittata* (mosca-soldado marrom) se alimentam das raízes do café (*Coffea arabica*), em profundidades de até 60 cm no solo. As larvas dos Chiromyzinae possuem modificações morfológicas na cabeça para cavar o solo e contam com mandíbulas desenvolvidas, no lugar do aparelho bucal filtrador mandíbulo-maxilar, característico dos estratiomídeos.

Nesse contexto, registramos pela primeira vez duas espécies de Stratiomyidae, *Cyphomyia wiedemanni* (Clitelliariinae) e *Hermetia teevani* (Hermetiinae), se alimentando de raízes de mandioca (*Manihot esculenta*), tanto saudáveis quanto podres. As larvas estavam a uma profundidade de 20 cm, em uma área de cultivo industrial de mandioca no Distrito Federal.

Apesar do observado, não há nenhuma evidência que caracterize as espécies encontradas como pragas, ou pragas em potencial. Especialmente porque as larvas destas espécies não possuem adaptações e modificações morfológicas para escavar o solo, como ocorre nas larvas de Chiromyzinae.

Provavelmente a presença das larvas nas raízes da mandioca seria viabilizada por danos causados por outros organismos, permitindo a entrada de fungos e bactérias, o que pode ter atraído adultos para ovipositar no tecido danificado. Desta forma, *Cyphomyia wiedemanni* e *Hermetia teevani* seriam apenas oportunistas se alimentando das raízes moribundas. Porém, devido à importância econômica e cultural da cultura da mandioca no Brasil, esta relação necessita de mais estudos.

Palavras-chave: Stratiomyomorpha, agricultura, morfologia, taxonomia.

Agência financiadora: O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001

Número do processo: 88887.910147/2023-00

Do oceano ao Instagram: percepção sobre os tubarões em uma rede social

Johanna de Souza Vidal¹; Marina Silva dos Santos¹; José Belquior Gonçalves Neto¹; Patricia Charvet²; Vicente Vieira Faria¹

¹Universidade Federal do Ceará - UFC - Fortaleza - CE - Brasil; ²Universidade Federal do Ceará - UFC - Curitiba - PR - Brasil.

Os tubarões desempenham um papel ecológico fundamental no ecossistema marinho, no entanto, são frequentemente retratados de maneira distorcida pela mídia. Além disso, incidentes com humanos podem muitas vezes levar o público em geral a caracterizá-los como predadores ameaçadores, gerando medo e ódio. Atualmente, o Instagram é uma das principais redes sociais do mundo e é amplamente utilizado como meio de divulgação de notícias. Nesse contexto, a presente pesquisa teve como objetivo caracterizar a percepção pública sobre os tubarões a partir de comentários nesta rede social.

A pesquisa foi realizada entre 2020 e 2023. A análise incluiu dados de postagens na plataforma sobre (a) avistamento e salvamento de uma espécie de tubarão em Fortaleza-CE; (b) incidentes no estado de Pernambuco; e, por fim, (c) atividades de captura de tubarões no estado do Ceará e Pernambuco.

Os resultados obtidos apontam a importância de se acompanhar essa percepção pública por meio das redes sociais. Uma perspectiva positiva e equilibrada foi notada sobre os tubarões por meio da observação destas manifestações, sugerindo um início de mudança quanto a percepção pública negativa existente em relação a esses animais. Por meio dessas manifestações pode-se conhecer um pouco da percepção sobre esses animais e uma gradativa conscientização sobre sua importância no ecossistema.

De fato, as reações positivas foram predominantes e os resultados sugerem uma crescente sensibilização e valorização da importância dos tubarões no ecossistema marinho. Promover uma compreensão equilibrada e informada sobre os tubarões, destacando sua importância nos oceanos e na ecologia marinha, é essencial para incentivar a conservação.

Palavras-chave: elasmobrânquios, interações, redes sociais

Inferência filogenética de Apoidea (Hymenoptera) a partir da análise do grau de homologia do citocromo c por ferramentas de bioinformática

Ericles Charles Silva Melo¹; Rogério Aquino Saraiva²; Airton Torres Carvalho³

¹Universidade Federal de Pernambuco - Recife - PE - Brasil; ²Universidade Federal do Cariri - Brejo Santo - CE - Brasil; ³Universidade Federal Rural do Semi-Árido - Mossoro - RN - Brasil.

A superfamília Apoidea (Hymenoptera) abriga cerca de 30.000 espécies registradas e é constituída por vários subgrupos de abelhas apoides e vespas com hábitos diferentes, desde o cleptoparatismo até a eussocialidade. Devido à grande dificuldade em estabelecer marcadores moleculares que possam inferir a filogenia deste grupo, objetivamos nesse trabalho verificar se o citocromo c, uma proteína essencial ao metabolismo oxidativo e produção de energia, altamente conservada nas espécies e usada como marcador molecular para análise filogenética, pode cumprir satisfatoriamente com esse papel para a superfamília Apoidea.

O trabalho consistiu em duas abordagens: 1) a busca das sequências primárias do citocromo c de organismos da superfamília Apoidea disponíveis em banco de dados biológicos (NCBI Protein), para posterior alinhamento múltiplo e obtenção de uma árvore filogenética através do programa MAFFT; 2) comparação com as filogenias presentes na literatura.

Foram obtidas sequências FASTA de 15 espécies, todas contendo 108 resíduos de aminoácidos. O cladograma obtido a partir do alinhamento proposto mostra que as tribos Bombini e Apini parecem formar um grupo-irmão. A análise também sugere que o ancestral em comum que origina a tribo Euglossini, também origina as tribos Bombini, Apini e Meliponini, formando um grupo maior. Apesar das poucas sequências de citocromo c de Apoidea disponíveis no NCBI Protein, foi possível observar que o cladograma obtido concorda com algumas propostas da literatura, sugerindo que o citocromo c parece ser promissor nesse propósito.

No entanto, este estudo ainda não sustenta uma nova classificação, pois seria necessário analisar um número maior de sequências primárias do citocromo c de diferentes espécies de Apoidea para tornar essa proposta mais robusta. Portanto, são necessários mais estudos abrangendo uma maior variedade de grupos de himenópteros para que seja possível utilizar o citocromo c como um marcador filogenético.

Palavras-chave: Citocromo c; Apoidea; bioinformática; filogenia.

Agência financiadora: CNPq

***Dermestes maculatus* DeGeer, 1744 na Preparação de Peixes para Uso Didático**

Janeide Caboclo¹; Milaine Fernandes dos Santos¹; Derick Batista Silva¹; Claumir César Muniz¹

¹Universidade do Estado de Mato Grosso -UNEMAT - Cáceres - MT - Brasil.

O besouro *Dermestes maculatus* DeGeer, 1744 é uma espécie necrófaga e por essa razão é muito utilizada para o preparo de coleções biológicas de zoologia. O objetivo do nosso estudo foi utilizar *D. maculatus* na limpeza de peixe oriundo de pesquisas realizadas pela equipe do Laboratório de Ictiologia do Pantanal Norte – LIPAN, e utilizá-los como um recurso didático.

O dermestário deste experimento foi montado a partir de besouros coletados de uma colônia pré-existente. Para isso utilizamos um aquário de vidro transparente de 45x30 e na tampa uma entrada de ar de 10 cm. No interior do aquário foi colocado algodão e uma tampa de garrafa pet com água. Durante a preparação do peixe, foi retirado boa parte carnosa da estrutura, e então o peixe foi colocado em um aquário de vidro transparente com uma placa de isopor no interior e fechado com uma tela de náilon sendo exposto ao sol por aproximadamente 5 dias para que pudesse perder toda a umidade. Após a desidratação foi inserido no dermestário para a limpeza. Este processo ocorreu em aproximadamente 10 dias, porém esse período pode variar de acordo com a espécie e tamanho do peixe. Após a retirada da estrutura óssea, o espécime foi colocado em álcool 70% por 10 minutos, retirado e colocado para secagem por outros 30 minutos.

Este método mostra eficácia na preparação de peixes para coleções biológicas.

O uso do *D. maculatus* para a limpeza de peixes provou ser um sucesso, destacando-se pela sua eficácia, rapidez e simplicidade no manuseio. Esta abordagem não apenas facilita o processo de limpeza dos peixes, mas também se torna vantajosa ambientalmente já que produtos químicos ou processos agressivos não são empregados durante a metodologia.

Palavras-chave: Besouro necrófago, Dermestário, Limpeza de peixes, ensino.

Microplástico vs. invertebrados intersticiais, tendências e prospecção do que sabemos

Flávia Juliana Lobado De França¹; Renan Belém da Silva¹; Emanuele Rodrigues Firmino¹; Débora Alissanda Araujo França¹; Giovanni Amadeu Paiva dos Santos¹

¹UFPE - Recife - PE - Brasil.

Devido ao descarte inadequado dos plásticos, a poluição plástica se tornou uma das maiores problemáticas ambientais mundial que acabam nos oceanos, no qual vão se fragmentam gerando outra problemática, os microplásticos (Mps). Estes são partículas sólidas, originadas à base de polímeros, menor que cinco milímetros de comprimento. A grande diversidade de polímeros e morfotipos atrelados aos seus principais efeitos vêm sendo largamente testado na fauna bentônica. No bentos, a meiofauna representa um conjunto de metazoários diminutos, base da cadeia trófica e com grande relevância nos estudos com Mp, já que é de conhecimento que os Mps são mais abundantes no sedimento. Diante da relevância e aumento dos estudos sobre Mp e meiofauna, este estudo teve como objetivo realizar uma revisão sobre microplásticos e meiofauna com foco na relação entre os principais morfotipos, polímeros e parâmetros avaliados versus efeitos.

Uma pesquisa bibliográfica até março de 2023 foi realizada utilizando como base de dados as plataformas da Web of Science (WOS) e o Google Scholar. A busca foi realizada com auxílio de operadores booleanos ou Kit de busca.

No geral, 132 artigos foram incluídos nesta revisão, dos quais 39 estudos focam na meiofauna aquática, enquanto 93 na meiofauna semiaquática e terrestre. Para ambos uma tendência geral foi observada na utilização do polímero poliestireno (PS) do tipo microesfera. No entanto, neste estudo ficou evidente que os polímeros menos densos como o PS apesar de ser o mais testado na meiofauna, não são os que mais causam efeitos nos parâmetros biológicos testados. Além desses achados, nossa revisão demonstra que apesar dos endpoints (sobrevivência, reprodução e crescimento) serem os mais avaliados nos estudos, os microplásticos não os afeta tanto quanto outros parâmetros.

Logo, nossos achados implicam que há uma tendência na utilização dos polímeros e morfotipos para os estudos com meiofauna.

Palavras-chave: Viés, meiobentos, plástico.

Agência financiadora: CAPES

Curta exposição do microplástico poliestireno (PS) causam efeitos na estrutura da comunidade da meiofauna

Flávia Juliana Lobato De França¹; Emanuele Rodrigues Firmino¹; Renan Belém da Silva¹; Débora Alissandra Araújo França¹; Giovanni Amadeu Paiva dos Santos¹

¹UFPE - Recife - PE - Brasil.

Devido ao descarte inadequado dos plásticos, os ecossistemas marinhos recebem boa parte desses resíduos, que representam potencial tóxico para as comunidades aquáticas, e são capazes de fragmentar, gerando microplásticos (Mp's). Estes são partículas originadas a base de polímeros, com tamanho menor que cinco milímetros. Dentre os polímeros plástico, o poliestireno (PS) é um dos mais comuns nos oceanos. Sua capacidade de sedimentação gera acúmulo no sedimento marinho, afetando os animais bentônicos. Dentre esses, a meiofauna, capaz de evidenciar alterações na qualidade ambiental. Assim, investigou-se as alterações na estrutura da comunidade da meiofauna marinha decorrente da contaminação por Mp's fluorescente PS 1µm, além de analisar a ingestão.

A coleta da meiofauna feita na praia de Cupe (Ipojuca-PE) foi estabilizada em laboratório. Posteriormente submetida à microcosmos, com controle e tratamentos concentrações (103, 105, 107 partículas/mL). A duração da exposição foi de nove dias, com coletas após três, seis e nove dias do início. As amostras passaram por contagem, identificação e verificação de ingestão. Análises estatísticas realizadas por Primer-6 + Permanova.

Foi-se observado ingestão de Mp's nos três tempos de exposição, apenas nas maiores concentrações. Em contraste, houve um efeito hormético depende de dose relativo à densidade total da meiofauna, menores concentrações possuíam menor abundância. Apesar disso, os taxa mais representativos com maiores densidades foram oportunistas, em detrimento dos sensíveis que, significativamente, reduzem nas maiores concentrações. Isso pode ser possivelmente explicado pelo crescimento de biofilme nas partículas de Mp's, criando maior disponibilidade de recurso alimentar na maior concentração. Houve perca de riqueza nas menores concentrações testadas, porém, a maior equitabilidade.

Dessa forma, foi possível observar o efeito negativo dos microplásticos na comunidade da meiofauna. Nossos achados também evidenciam a ingestão de Mp's pela meiofauna, e seleção da fauna mais rara. Os resultados reafirmam a relevância da atual temática dos Mp's nos estudos ecotoxicológicos.

Palavras-chave: Sensibilidade; hormesis; invertebrados intersticiais.

Agência financiadora: CAPES

Colonização de cadáveres por dípteros necrófagos: um estudo qualiquantitativo no Núcleo de Odontologia e Medicina Legal de Campina Grande (Paraíba)

Stephanie Evelyn Guimarães Barros¹; Carla de Lima Blcho²; Simão Dias Vasconcelos¹

¹UFPE - Recife - PE - Brasil; ²UEPB - Campina Grande - PB - Brasil.

A consolidação da Entomologia Forense na perícia criminal exige inventários realistas sobre a fauna cada-vérica e as variáveis que afetam a colonização. A presente pesquisa visou caracterizar a colonização de cadáveres por insetos, considerando a localidade, o tipo de ambiente, a causa da morte e a(s) espécie(s) de Diptera.

O estudo foi conduzido no Núcleo de Medicina e Odontologia Legal (NUMOL) de Campina Grande (Paraíba), em 2022.

Foram analisados 117 cadáveres (104 homens, 13 mulheres), oriundos de 36 municípios do estado, dos quais 36 eram provenientes de hospitais. Para o monitoramento, selecionamos os cadáveres recolhidos pela Polícia Científica no local de morte, 45 casos oriundos da zona urbana e 36 da zona rural. As idades variaram de recém-nascidos até 71 anos, e a maioria dos corpos (84%) foi recolhido em menos de 10 horas pós-morte. Cerca de 89% dos casos decorreram de morte violenta (acidentes de trânsito, lesões por arma branca ou de fogo, suicídio, afogamento e envenenamento). As larvas foram coletadas e criadas em laboratório até a emergência dos adultos. Observamos a colonização em 12% dos cadáveres, nos estágios de decomposição fresco e gasoso. Foram encontrados os califorídeos *Chrysomya albiceps*, *Chrysomya megacephala*, *Chrysomya putoria*, *Cochliomyia macellaria*, *Hemilucilia segmentaria*, *Lucilia cuprina*, *Lucilia eximia*, além dos sarcófagídeos *Blaesoxipha (Gigantotheca) stallengi*, *Microcerella halli* e *Peckia (Sarcodexia) lambens*.

A baixa frequência da colonização cadavérica por insetos reflete a eficiente atuação da polícia científica no recolhimento de corpos vítimas de morte violenta rapidamente após a morte, reduzindo a janela temporal de colonização. Dípteros colonizaram corpos em ambientes abertos e fechados, em zona rural e urbana, relevando a eficiência na localização do recurso. Apresentamos o primeiro registro de *Blaesoxipha (G.) stallengi* colonizando cadáveres, o que amplia o conhecimento sobre os dípteros de importância forense na Região Neotropical.

Palavras-chave: *Blaesoxipha*, Calliphoridae, Entomologia Forense, Perito Criminal, Sarcophagidae, Zoologia Aplicada.

Agência financiadora: CNPq, FACEPE

Potencial anticâncer de secreções produzidas por anuros: uma revisão da literatura

Diogo Leonardo Santos Silva¹; Alexandre Pereira Dantas²; Márcio Frazão Chaves¹; Glaucia Veríssimo Faheina Martins³

¹Universidade Federal de Campina Grande - Cuité - PB - Brasil; ²Universidade Federal Rural de Pernambuco - Recife - PE - Brasil; ³Universidade Federal da Paraíba - João Pessoa - PB - Brasil.

O câncer é uma doença crônica de relevância mundial, a qual é considerada a segunda maior causa de morbidade e mortalidade, afetando, principalmente, os países de baixa e média renda. A busca por novas moléculas anticâncer tem sido alvo de vários estudos científicos. Neste cenário, a obtenção de produtos naturais obtidos de animais como os anfíbios, especificamente os anuros, podem ser fontes abundantes de compostos inexplorados, tendo em vista a abundância de moléculas bioativas produzidas por estes animais. Identificar, por meio de uma revisão de literatura, o potencial biotecnológico anticâncer de secreções produzidas por anuros.

Foi realizada uma revisão de literatura nas bases PubMed, Biblioteca Virtual em Saúde, ScienceDirect e Mendeley, utilizando a combinação dos seguintes descritores por meio do operador booleano "AND": "anuran", "cancer" e "treatment". Foram incluídos artigos científicos experimentais, publicados entre 2012 a 2022, com disponibilidade completa na íntegra. Mediante a seleção, seis estudos foram considerados aptos para síntese qualitativa.

As secreções cutânea bruta e/ou parótida de anuros, sobretudo da família Leptodactylidae e Hylidae, demonstraram potenciais efeitos anticâncer (ação antiproliferativa e/ou redução da viabilidade celular e/ou apoptose) contra diferentes linhagens de células cancerígenas como B16F10, 4T1, H157, MDA-MB-435S, PC-3, U251MG, MCF-7, SMMC-7721, HeLa, HTB-58, HTB-1, CRL-1739, HL-60, THP-1, HTB-22 e HTB-26. As moléculas apresentaram atividade na faixa de concentração de 0,071-1.630 µg/mL e 5.79-316,90 µM. Em alguns estudos, as secreções apresentaram efeito hemolítico leve a moderado. Contudo, foram escassos trabalhos com ensaios in vivo, demonstrando a necessidade de mais estudos científicos que demonstrem essa atividade, a fim de determinar se as moléculas bioativas presentes nas secreções dos anuros podem se tornar candidatas a fármacos contra o câncer.

Julga-se essencial a conservação e preservação das espécies de anuros, devido seu importante papel ecológico, bem como o seu potencial biotecnológico.

Palavras-chave: Bioprospecção; Neoplasia maligna; Morte celular; Tratamento.

RESUMOS DE TRABALHOS:
POSTER

ÁREA TEMÁTICA:
**ZOOLOGIA CULTURAL E
ETNOZOOLOGIA**

Polychaeta e Zoologia Cultural: onde a taxonomia encontra Pokémon

Maria Emilia Neves de Bairros¹; Cinthya Simone Gomes Santos¹; Elidiomar Ribeiro da Silva²

¹Universidade Federal Fluminense - Niterói - RJ - Brasil; ²Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - RJ - Brasil.

Animais estão presentes desde as primeiras formas de comunicação ilustrada até os dias atuais, tendo fauna e humanidade uma relação afetiva, além das relações interespecíficas de sobrevivência. Com o início dos estudos sobre os organismos ao nosso redor, a taxonomia foi desenvolvida como forma de descrever e nomear os indivíduos. Este trabalho buscou na Zoologia Cultural traçar comparações entre espécies “Polychaeta” e criaturas fictícias Pokémon.

A partir da lista oficial do anime, com 898 Pokémon catalogados na “Pokédex” - disponível na página oficial da franquia, com todos os personagens de todas as gerações do animê, até 19/03/2021 - os Pokémon foram selecionados seguindo critérios como: aparência, “tipo” do Pokémon, habitat, ecologia, comportamento e interações com demais personagens do animê; tendo ao menos três dos critérios compatíveis com representantes de “Polychaeta”. Foram utilizadas as publicações: Annelida Polychaeta (Características, Glossário, Chaves para famílias e gêneros da costa brasileira), The Polychaete Worms e Handbook of Zoology para comparação entre características Pokémon e famílias poliquetas.

Foram selecionados: Gorebyss, Gyarados, Milotic, Onix e Steelix. Gorebyss mostrou características comparáveis a Cossuridae, Opheliidae e Scalibregmatidae. Gyarados pôde ser comparado a Eunicidae, Polynoidae e Sigalionidae. Milotic, Polynoidae e Sigalionidae. Onix e Steelix, foram comparados a Flabelligeridae, Lumbrineridae e Oeonidae. Devido a diversidade de características presente nas famílias, comparações são possíveis sem conflitos, tanto entre Milotic e Gyarados quanto entre os grupos citados.

Apesar de não existir relação explícita entre a inspiração do criador de Pokémon e espécies de poliquetas e considerando a liberdade artística da animação, ainda é possível traçar analogias que possam ser utilizadas para conscientização e conservação desses e seus habitats.

Palavras-chave: anelídeos; biodiversidade; cultura-pop; divulgação científica; poliquetas.

O Impacto da “Liga Acadêmica de Diversidade Animal” LADA - UFF na Comunidade e Perspectivas Futuras

Gabrielle Pereira da Fonseca Carvalho¹; Maria Emília Neves de Bairros¹; Lohan dos Santos Silva¹; Sulamita Campos Murray¹; Matheus Vianna de Sousa¹; Cinthya Simone Gomes Santos¹;

¹Universidade Federal Fluminense - Niterói - RJ - Brasil.

A liga acadêmica é uma entidade estudantil sem fins lucrativos e de duração indeterminada, que tem como objetivo complementar a formação acadêmica em uma área específica, por meio de atividades que atendam os princípios do tripé universitário de ensino, pesquisa e extensão. A Liga Acadêmica de Diversidade Animal (LADA) foi fundada por alunos do curso de graduação em Ciências Biológicas da Universidade Federal Fluminense no início de 2019, com os objetivos principais de promover eventos acadêmicos, auxiliar a aproximação do corpo discente com o corpo docente, utilizar a divulgação científica para apresentar os diversos temas relacionados à diversidade animal ao público não-acadêmico, além de complementar a formação dos alunos da área.

Desde a sua criação, mais de 30 discentes contribuíram como ligantes, distribuídos em três comissões (Invertebrados, Panarthropoda e Chordata). Além disso, já foram organizados eventos com o objetivo de promover encontros sobre zoologia para comunidade fluminense, mas que por apresentarem o formato remoto contaram inclusive com a participação de pessoas de outros países.

Devido a pandemia, o Simpósio Fluminense de Zoologia (2020), o I Simpósio de Divulgação Científica e o II Simpósio Fluminense de Zoologia (2021) foram totalmente online. Algo que resultou em mais de 13 mil inscritos, com mais de 45 mil visualizações e mais de 156 resumos no submetidos. Em cada simpósio o nosso maior público foram residentes do estado do Rio de Janeiro, contudo tivemos inscritos e resumos submetidos provenientes de todos os estados brasileiros e de 15 países. No momento, a organização do primeiro evento presencial pós-pandemia está em andamento, e o III Simpósio Fluminense de Zoologia já conta com 54 trabalhos submetidos.

Espera-se que a LADA ainda permaneça ativa para muitas gerações de alunos do curso e planeja-se, a realização de muitos mais eventos e minicursos com a temática de zoologia.

Palavras-chave: Comunicação, Divulgação científica, simpósios

Conhecimento entnozoológico dos moradores da comunidade Novo Oriente Cáceres Mato Grosso

Priscila Campos Santos¹; Jéssica Chaves Destacio¹; Larissa Nayara lima Silva¹; Francimayre Aparecida Pereira de Jesus¹

¹UNEMAT - Cáceres - MT - Brasil.

A interação entre o ser humano e a fauna é um componente essencial nas culturas globais, evidenciando uma dependência arraigada. Ao longo da evolução, desenvolvemos significados e conhecimentos a partir dessa relação, os quais perduram nas comunidades ao longo das gerações. Assim, o objetivo do trabalho é investigar as formas de utilização do recurso pesqueiro e a percepção ambiental dos moradores da comunidade Novo Oriente.

A comunidade rural Novo Oriente está situada a 33 km da cidade de Porto Estrela no estado de Mato Grosso. Os registros se deram por meio de formulário semiestruturado contendo perguntas abertas, com auxílio de diário de campo, gravador e máquina fotográfica, sob o número do parecer 3.233.301 do Comitê de Ética (CEP) – Unemat.

Quatro interlocutores, residentes na comunidade por um período que varia entre 8 e 30 anos, participaram da pesquisa, oferecendo uma perspectiva abrangente sobre a interação entre os habitantes locais e os recursos pesqueiros. Durante as entrevistas, foram mencionadas seis espécies de peixes: Peraputanga (*Brycon hilarii*), Piava (*Leporinus obtusidens*), Lambari (*Moenkhausia dichroua*), Cascudo (*Hypostomus sp.*), Lobó (*Hoplias malabaricus*) e Piau (*Leporinus friderici*). Dentre as espécies citadas, Peraputanga e Piava destacaram-se, representando 27,27% das respostas, seguidas por Lambari, com 18,18%. Todos os entrevistados afirmaram que os peixes capturados no rio Salobra são destinados exclusivamente ao consumo familiar. Além disso, forneceram detalhes sobre as práticas de pesca, as iscas mais eficazes e os horários ideais, variando conforme a espécie almejada. Em ambientes com recursos hídricos mais reduzidos, a fauna ictiológica tende a ser mais restrita, refletindo diretamente nas opções de pesca mencionadas pelos participantes, por isso a baixa citação por morador.

Os moradores evidenciam uma profunda conexão e amplo conhecimento sobre o rio Salobra e a ictiofauna local. Essa relação complexa é essencial para compreender as dinâmicas ecológicas e culturais na região.

Palavras-chave: Recursos Pesqueiros, Percepção Ambiental, Etnozoologia

Conhecimento etno-ornitológico dos alunos de uma escola pública no sul de Minas Gerais

Marcela Almeida Silva¹; Tainá Teixeira Furtado²

¹Universidade Federal de Alfenas - MG - Silvianópolis - MG - Brasil; ²Universidade Federal de São João del Rei - UFSJ - Santa Rita do Sapucaí - MG - Brasil.

Estudos etnobiológicos são de fundamental importância para entendermos a cultura das populações e como elas interagem com o ambiente natural, tornando-se um grande instrumento na elaboração de projetos voltados para a conservação ambiental. Esta pesquisa objetivou analisar o conhecimento etno-ornitológico dos alunos do Ensino Médio da EJA de uma escola estadual de Silvianópolis, no sul de Minas Gerais.

Para a coleta de dados, utilizou-se um questionário contendo 13 questões subjetivas respondidas por 17 alunos, sendo 16 destes, moradores da zona urbana.

Todos os alunos afirmaram que não criam aves em gaiolas e que são contra essa prática porque nenhum ser vivo deve viver preso. Ao olhar uma ave, eles observam primeiro as suas cores (83%), e usam isso para identificá-las (47%). A maioria dos alunos acredita que as aves se alimentam de frutas (59%), insetos (41%) e sementes (35%). Com relação ao comportamento, eles relataram que aves permanecem a maior parte do tempo nas árvores (47%), que cantam o dia inteiro (41%) e que são importantes para a dispersão de sementes (30%). As espécies mais citadas por eles foram *Coragyps atratus* (47%) e *Ramphastos toco* (41%). Quando apresentado imagens de 10 aves que ocorrem na cidade, somente 4 espécies foram identificadas corretamente: *Ramphastos toco* (100%), *Cariama cristata* (59%), *Passer domesticus* (47%) e *Pygochelidon cyanoleuca* (35%).

Nota-se pouco conhecimento sobre os nomes das aves e menor conhecimento ainda sobre a identificação dessas, mesmos já tendo citado anteriormente. Este estudo mostra a importância de se realizar projetos de educação ambiental nas escolas para aproximar os conceitos biológicos e ecológicos com o conhecimento popular, construindo gerações que tenham um entendimento maior sobre o meio em que vivem e da importância de se preservar a fauna e flora local.

Palavras-chave: Avifauna, Conhecimento Empírico, Ciência Cidadã, Ornitologia

No batuque dos bichos: um estudo etnozoológico do samba de coco

Vinicius Dantas Andrade¹; Anderson Eduardo-Santos²; Luiz Guilherme Santana Uchoa³; Matheus Reis Dantas³; Luiz Filipe Santos Silva⁴

¹Universidade Federal de Sergipe - Itabaiana - SE - Brasil; ²Universidade de São Paulo - Ribeirão Preto - SP - Brasil; ³Universidade Federal de Sergipe - São Cristóvão - SE - Brasil; ⁴Universidade Estadual da Paraíba - Campina Grande - PB - Brasil.

O Samba de Coco é uma tradicional manifestação cultural nordestina, com raízes indígenas e africanas. Caracteriza-se por danças ritmadas que celebram a cultura e a biodiversidade da região. O grupo Samba Coco Raízes de Arcoverde é um dos principais símbolos dessa manifestação, fundado por Lula Calixto e as famílias Gomes e Lopes.

Neste trabalho realizamos uma Análise Textual Discursiva (ATD) e análises estatísticas no software IRAMUTEQ no primeiro álbum do grupo, *Godê Pavão*, para avaliar como os animais são representados nas músicas. Para nortear o desenvolvimento da pesquisa foram criadas três categorias de análises: 1. Percepção ambiental - avaliar como os comportamentos e as interações entre os animais são descritos nas letras; 2. Nomenclatura popular - analisar a atribuição de nomes populares aos animais; 3. Manejo de animais - como os animais e seus derivados são utilizados no cotidiano das pessoas, incluindo seus usos como fonte de alimento, material ou outras funções práticas.

Nossos resultados sugerem que a inspiração para compor vem, principalmente, da vida cotidiana dessas comunidades, mas sobretudo de sua relação com a natureza, mencionando pássaros, insetos e outros grupos animais. Nas letras diversos comportamentos são descritos, como a vocalização de algumas aves. Nomes populares associados aos animais também são comuns nas letras, inclusive alguns de origem Tupi-Guarani, como "Uirapuru". O uso de produtos derivados de animais são citados a exemplo do "Saburá", proveniente da "Irapuá", uma abelha sem ferrão.

Essas descobertas ressaltam como os animais desempenham papéis significativos na identidade cultural do povo nordestino, representados através de analogias com características humanas ou a descrição ecológica dos seres vivos. O Coco, em nossa análise, pode contribuir para pensar uma conservação da biodiversidade culturalmente orientada e menos cientificista, preservação dos conhecimentos oralizados, além de enaltecer a resistência da cultura popular dos brincantes, músicos, entre outros fazedores de arte.

Palavras-chave: Etnozoologia; cultura popular; Nordeste; análise textual discursiva.

A UFC é Pop: impulsionando o engajamento de contas acadêmicas no Instagram

Fatima Isabel Cruz de Brito¹; Antonio Alyson Ripardo de Lima e Silva¹; Vicente Vieira Faria¹

¹Universidade Federal do Ceará - Fortaleza - CE - Brasil.

A presença digital das universidades nas mídias sociais é essencial para compartilhar conhecimento, pesquisas e eventos com um público amplo e diversificado. Avaliar se uma mudança de abordagem, visual e de frequência de postagens, afeta positivamente a presença e interação com o público por contas acadêmicas foi o objetivo do presente trabalho. Três perfis adotaram as medidas apresentadas: @evolve_UFC, @arq.cien.mar e @ppgsis.ufc.

A metodologia empregada para avaliação dessa nova abordagem foi a análise das taxas de engajamento geral e as por postagem, e então foi comparado o período em que as mudanças foram implementadas nas contas, de maio a agosto de 2023, com os três meses anteriores. As taxas foram obtidas por meio do somatório do número de curtidas e do número de comentários, dividido pelo número de seguidores.

O número resultante foi multiplicado por 100. O engajamento nas contas apresentou as seguintes mudanças: @evolve_ufc teve um aumento na taxa geral e na taxa por postagem; @arq.cien.mar teve um aumento na taxa geral, mas uma diminuição de na taxa por postagem; @ppgsis.ufc teve um aumento na taxa geral e na taxa por postagem em comparação com a sua conta anterior no Instagram (@ppgsis; atualmente inativada).

Em conclusão, a estratégia de combinar uma mudança visual nas postagens com o aumento na frequência de posts foi eficaz para impulsionar o engajamento das contas de divulgação acadêmica.

Palavras-chave: Mídias sociais, divulgação acadêmica.

A representação da ordem Xenarthra na cultura pop de desenhos, séries e filmes

Luis Américo Souza Amorim Marques¹; Luiz Carlos Galdino Neto¹; Cleriston Felipe Fonseca Matos¹

¹UNIVASF - Petrolina - PE - Brasil.

Os Xenartros (preguiças, tamanduás e tatus) são um grupo exclusivamente americano que interage com os humanos há milênios, entretanto atualmente sofrem principalmente por conta do desmatamento e da caça. Como o desconhecimento da população sobre a fauna nativa impulsiona esses impactos, se vê urgente que haja mais abordagens bioculturais usando mídias de massa da cultura pop - que têm grande penetração popular - aliando-a à divulgação científica, principalmente para o público infantil ter mais sensibilidade e afinidade com os xenartros. O presente trabalho objetivou analisar as representações do grupo nas mídias televisivas para estimar o efeito no público quanto ao protagonismo e à educação ambiental (EA) presentes nos personagens xenartros.

Foi feito um levantamento na internet com as palavras-chave: personagem, filme, desenho e série; associadas aos três nomes populares genéricos do grupo: tatu, preguiça e tamanduá; resultando em 12 pesquisas. Os personagens foram separados pela EA abordada na sua trama e como cada um contribuiu na narrativa.

Das 15 mídias e 21 personagens encontrados foi compreendido 1 caso de erro taxonômico que era apresentado como um tamanduá mas era um porco formigueiro e 3 casos de espécies extintas mas que atendiam aos propósitos do trabalho. Dos 20 personagens filtrados, 8 eram preguiças e 6 eram tamanduás e 6 tatus. Dentre as mídias, apenas 3 abordaram as questões ambientais na narrativa, mostrando o déficit exploratório do tema. Dentre os personagens, nenhum apresentou protagonismo solo, 5 apresentaram protagonismo conjunto com outros personagens, 14 foram coadjuvantes - sendo 7 com curto tempo de tela - e 1 antagonista de filme de terror adulto.

Diante disso, vê-se como esse grupo tão único e carismático é pouco e mal aproveitado na representação nas mídias, evidenciando o potencial ainda pouco explorado da sensibilização que a cultura pop pode estimular, promovendo a conservação a longo prazo.

Palavras-chave: Educação ambiental, mídias de massa, personagens, xenartros, zoologia cultural.

RESUMOS DE TRABALHOS:
POSTER

ÁREA TEMÁTICA:
ZOOLOGIA MARINHA

Homoquelia em machos de *Minuca vocator* (Herbst, 1804) (Crustacea, Brachyura, Ocypodidae)

Ligia Modenesi Moraes¹; Nicholas Kriegler²; Marcelo Antonio Amaro Pinheiro²

¹UNESP, Instituto de Biociências, Campus do Litoral Paulista - São Vicente - SP - Brasil; ²UNESP, Instituto de Biociências, Campus do Litoral Paulista - PPG-EcoEvoB - São Vicente - SP - Brasil.

Os caranguejos chama-marés apresentam um dimorfismo sexual característico, com as fêmeas possuindo quelípodos pequenos e de mesmo porte (homoquelos) e os machos onde seu tamanho é desigual (heteroquelos). Entretanto, formas aberrantes de quelípodos já foram reportadas para algumas espécies desta família. O presente estudo avalia a frequência de formas aberrantes em machos de *Minuca vocator*, nos manguezais do Rio Itanhaém (SP), Brasil.

Um total de 255 caranguejos foram coletados e transportados para análise em laboratório, onde foram seixados e medidos com uma lupa ligada a um Sistema de Análises de Imagens (Zeiss), a saber: largura da carapaça (LC); e comprimento do própodo dos quelípodos direito (CPD) e esquerdo (CPE). Animais jovens (LC < 4mm) e adultos com quelípodos faltantes foram descartados das análises.

Dos 232 machos de *M. vocator* analisados, apenas dois exemplares (0,9%) apresentaram quelípodos aberrantes, sendo ambos pequenos e homoquelos (similar às fêmeas), medindo: #1: 20,6mm LC; e #2: 15,2mm LC, com quelípodos de 7,9mm e 7,7mm (#1) e de 6,4mm e 6,0mm (#2), para CPD e CPE, respectivamente. Esta é a primeira vez que casos aberrantes de quelípodos são reportados para *M. vocator*. No Brasil, apenas três registros de aberrações em quelípodos de chama-marés, também do gênero *Minuca*, foram relatados anteriormente, para 02 machos de *M. panema* (homoquelia de quelípodos pequenos = 1,3%; e homoquelia de quelípodos hipertrofiados = 0,6%); e 01 macho de *M. rapax* (homoquelia de quelípodos hipertrofiados = 0,8%).

Machos com ambos quelípodos pequenos podem ser prejudicados em interações sociais e reprodutivas, embora possam minimizar o gasto energético e potencializar a taxa de aquisição de alimento. Entretanto, as taxas de ocorrência dessas aberrações são baixas, aparecendo em menos de 1,3% da população, e podem decorrer de falhas genéticas, assim como de um efeito diferencial de hormônios ou fatores externos, requerendo maior investigação.

Palavras-chave: Chama-marés, formas aberrantes, manguezal.

Agência financiadora: CNPq

Número do processo: Proposta número 5848, edital 4/2022 - PIBIC

Longe de casa: anelídeos poliquetas exóticos no Atlântico Sul

Matheus Vianna¹; Cinthya Simone Gomes Santos¹

¹UFF - Universidade Federal Fluminense - Niterói - RJ - Brasil.

Espécies exóticas são as registradas em locais fora da sua área endêmica devido principalmente a atividades antrópicas. Elas podem ser classificadas como detectadas (registro inicial isolado), estabelecidas (continuidade no local e maior área de distribuição), invasoras (estabelecidas ameaçando ecossistemas, habitats e/ou espécies) ou falha (insucesso de colonização). O presente trabalho objetivou realizar uma revisão bibliográfica acerca do estado de conhecimento sobre as espécies de anelídeos poliquetas exóticos no Atlântico Sul.

Para tal, buscou-se por artigos nas bases Scopus e/ou Web of Science publicados até dezembro de 2022 que mencionassem esse status das espécies. Utilizou-se as palavras-chaves em inglês, em conjunto e sem operadores booleanos: as classificações supracitadas, o táxon (*polychaet**) e os países banhados pelo oceano Atlântico. Ocasionalmente referências cruzadas, incluindo literatura cinza em português, inglês ou espanhol também foram consideradas.

Ao final, foram obtidas 121 referências, sendo 18 literatura cinza e 103 artigos; cuja maioria foi realizada na última década. Registrou-se 22 espécies exóticas pertencentes a 8 famílias, sendo Serpulidae e Spionidae as mais comuns, provenientes principalmente do Atlântico Norte. Elas receberam diferentes classificações por localidade, mas são ao menos 2 falhas, 6 detectadas, 12 estabelecidas e 4 invasoras. Elas foram registradas principalmente em locais abrigados perto de centros urbanos e onde há portos, serviço de navegação que mais contribui como possível vetor de introdução. Apesar de ser o país com mais espécies exóticas registradas, o Brasil é um dos que menos desenvolve pesquisas de acompanhamento. Argentina e África do Sul têm mais projetos de monitoramento. Enquanto grande parte da África não havia registros até recentemente.

O combate à bioinvasão marinha necessita de respaldo nas pesquisas sobre as condições bióticas, abióticas e sociais das regiões. Entretanto, o enfrentamento desse problema esbarra principalmente no baixo investimento em pesquisas científicas, pouca infraestrutura e pouca valorização da área de taxonomia.

Palavras-chave: invasão, não nativa, NIS.

***Microcosmus exasperatus* (Ascidiacea): Uma Abordagem de Biomonitoramento para Detectar Hidrocarbonetos Policíclicos Aromáticos (HPAs) no Complexo Estuarino de Paranaguá**

Gésica Bernardo Soares¹; Rosana Moreira da Rocha¹

¹Universidade Federal do Paraná - Curitiba - PR - Brasil.

O Complexo Estuarino de Paranaguá (CEP) está sujeito a alterações ambientais decorrentes da zona portuária, incluindo a contaminação por HPAs. Nesse contexto, organismos sésseis e filtradores como as ascídias desempenham um papel importante na avaliação da contaminação em estudos de biomonitoramento. O objetivo deste estudo foi avaliar os níveis de contaminação por HPAs no CEP e investigar biomarcadores bioquímicos em *Microcosmus exasperatus*.

Amostras de sedimento e ascídias foram coletadas em diferentes pontos do Complexo Estuarino de Paranaguá: Ilha da Banana (IB), Marina do late Clube de Paranaguá (IC) e Píer (PT). Essas amostras foram preservadas para análise de HPAs, bem como para avaliação de biomarcadores de neurotoxicidade (acetilcolinesterase, AChE) e danos por peroxidação lipídica (LPO).

Os resultados mostraram a presença de HPAs tanto no sedimento quanto nos tecidos das ascídias *M. exasperatus* coletadas nos pontos IC e PT. Naftaleno foi detectado em todas as amostras de sedimento e ascídia na área de estudo, com a maior concentração registrada no Píer de Paranaguá. Outro HPA comumente encontrado foi o fenantreno, também presente no Píer. Quanto aos biomarcadores bioquímicos em *M. exasperatus*, observou-se menor atividade da AChE em IC e PT em comparação com IB, indicando um possível efeito neurotóxico. Em relação à LPO, o dano foi maior em PT do que em IB.

Esses efeitos biológicos podem ser atribuídos a vários fatores, como pH, salinidade e presença de HPAs na água, pois esses compostos foram detectados no sedimento. Devido à sua natureza lipofílica, os HPAs têm facilidade para atravessar as membranas celulares e se acumular nos tecidos, destacando a importância de prestar atenção aos impactos ambientais causados por essas substâncias.

Palavras-chave: Ascídias, biomarcadores, HPAs, zonas portuárias.

Agência financiadora: CAPES e CNPq

Variação nictemeral do ermitão *Dardanus insignis* no litoral norte do estado de São Paulo

Maria Rosa Roque Santana Gomes¹; Giovana Bertini¹; Esthephany Konesuk Santos Miranda¹; Maria Luiza Alves Santos Bernardo¹; Luciana Segura Andrade²

¹Universidade Estadual Paulista - Registro - SP - Brasil; ²Universidade Federal do Triângulo Mineiro - Iturama - MG - Brasil.

Ermitões são crustáceos decápodos de relevante importância ecológica devido ao seu hábito detritívoro. Diversos estudos são realizados com esses animais no litoral norte de São Paulo, uma vez que a pesca camaroneira é muito comum na região. Tal pesca utiliza redes pouco seletivas que alteram de forma significativa o substrato, atingindo as comunidades bentônicas. Sendo assim, o principal objetivo desse estudo foi avaliar a abundância nictemeral de *Dardanus insignis*, bem como a distribuição demográfica dos indivíduos. Tais estudos são relevantes para compreender o comportamento de estabelecimento da população, favorecendo assim a elaboração de planos de manejo na tentativa de preservar a espécie e o ambiente marinho.

Os animais foram coletados mensalmente, durante o ano de 2000, em 9 diferentes profundidades (2, 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35 e 40m), durante o dia e a noite, na enseada de Ubatuba – SP. Para a coleta, utilizou-se um barco de pesca camaroneiro, equipado com redes de arrasto do tipo “double-rig”. Para comparar a distribuição espacial nictemeral foi utilizado o Modelo Linear Generalizado (GLM). Foram coletados um total de 527 indivíduos, sendo 292 machos adultos (MA), 187 fêmeas adultas (152 não ovígeras - FA e 35 ovígeras - FO), e 48 jovens (J).

Foi observada ocupação diferencial dos indivíduos de acordo com a profundidade ($F = 5,98$; $p < 0,0001$) com maior abundância a partir de 30m e no período noturno ($F = 6,74$; $p < 0,012$). Quanto à distribuição por grupo demográfico, 66% dos indivíduos MA foram encontrados à noite, bem como 75% das FA, 85,7% das FO e 60,4% dos J.

Tais resultados podem estar relacionados ao comportamento dos animais de interagirem mais a noite e, também, pela pesca camaroneira, que revira o substrato nesse período deixando maior quantidade de matéria orgânica disponível, a qual serve de alimento para esses animais.

Palavras-chave: Abundância; Anomura; Crustacea.

Agência financiadora: PIBIC - FAPEMIG

Pirá como engenheiro de ecossistema: transformações na ictiofauna do litoral sul de Pernambuco, Brasil

Ingrid Brandão Cavalcanti¹; Daniel Lino Lippi²; Mauro Maida¹; Beatrice Padovani Ferreira¹

¹Universidade Federal de Pernambuco - Recife - PE - Brasil; ²Texas A&M University at Galveston - EUA.

Engenheiros de ecossistemas são organismos modificadores que criam ou mantêm habitats ao modular a distribuição de recursos para outras espécies. *Malacanthus plumieri*, conhecido popularmente como pirá, é uma espécie de peixe que se abriga em tocas escavadas no substrato e constrói montes formados por detritos que servem como referência de orientação durante o forrageamento. Os montes aumentam a complexidade estrutural do ambiente provendo refúgio e alimento para espécies de peixes e invertebrados. Desta forma, este trabalho teve como objetivo avaliar a ocorrência do pirá e seus montes e a ictiofauna associada a essas estruturas.

A amostragem foi realizada em 5 expedições entre os anos de 2018 e 2022 através do sistema de câmeras subaquáticas Sassanga® e utilizando a técnica de TOWed video. Foram analisados 63 vídeo-transectos.

Foi observado em 6,15% dos montes registrados que estes incorporaram a espécie de coral *Montastrea cavernosa* em seu centro. Houve uma correlação positiva entre profundidade e densidade de indivíduos ($r=0,30$; $p=0,02$) e montes ($r=0,27$; $p=0,04$). Há efeito da profundidade na densidade de pirás ($H(3)=11,15$; $p=0,01$) e montes ($H(3)=17,85$; $p=0,00$) com maiores valores de densidade ocorrendo na faixa de >50m. Em relação a ictiofauna associada aos montes, foram encontradas 9 espécies sendo os pomacentrídeos: *Chromis flavicauda* (25), *Stegastes pictus/Chromis jubauna* (22) e *Stegastes pictus* (14) os táxons mais abundantes. A densidade dos táxons *Chromis flavicauda* ($U=330$; $p=0,036$) e *S. pictus/C. jubauna* ($U=288$; $p=0,002$) foram maiores nos transectos que apresentavam montes.

O pirá é um importante engenheiro de ecossistema e seus montes servem como berçário para espécies de peixes, porém faltam estudos sobre sua influência nas mudanças estruturais da ictiofauna.

Palavras-chave: *Malacanthus plumieri*, paisagem marinha, peixes recifais, Pomacentridae.

As famílias Cytherellidae, Microcytheridae e Pontocyprididae (Ostracoda, Crustacea) no Arquipélago de São Pedro e São Paulo

Fernanda Cristina Schwarz¹; João Carlos Coimbra²; Anderson Luiz Morais²

¹UERGS - Campo Bom - RS - Brasil; ²UFRGS - Porto Alegre - RS - Brasil.

Os ostracodes são minúsculos crustáceos bivalves que no estágio adulto têm até oito pares de membros não ambíguos, mais o órgão copulatório e o ramo ou placa uropodal. Ocorrem em ambientes semiterrestres, dulciaquícolas e mixohalinos, mas é nos oceanos onde apresentam a maior diversidade. Aproximadamente distante 630 km do Arquipélago de Fernando de Noronha, a nordeste da região da Dorsal Mesoatlântica um grupo de cinco ilhas maiores e pequenos rochedos formam o pequeno Arquipélago de São Pedro e São Paulo – ASPSP. O local é de interesse científico, econômico e estratégico para o Brasil. Em 1998, inaugurou-se a estação científica na ilhota de Belmonte, iniciando o programa de pesquisa denominado PROARQUIPÉLAGO, que conta tanto com o apoio da Marinha do Brasil quanto do CNPq.

O material de estudo é proveniente da análise de 15 amostras coletadas entre julho e agosto de 2010, na enseada do ASPSP, por membros da equipe do Laboratório de Microfósseis Calcários – LMC, da UFRGS. Tanto as amostras de origem algálica quanto as de sedimentos foram coletadas por mergulho livre em profundidades de 2 a 11 m, sendo que a lâmina d'água da enseada atinge até 15 m.

O material foi analisado tanto em MO quanto em MEV e, posteriormente, depositado na seção de Ostracoda da coleção do Museu de Paleontologia Irajá Damiani Pinto, da UFRGS.

Estudos anteriores, realizados pelo segundo autor e colaboradores, mostraram que a maior parte dos ostracodes deste arquipélago é endêmica, incluindo um gênero descrito em 2013.

Palavras-chave: microcrustáceos, ostracodes insulares, taxonomia, ilhas oceânicas.

Espécies de Botryllinae (Tunicata: Ascidiacea) encontradas na costa brasileira

Júlia Maria Junkes Serenato¹; Rosana Moreira da Rocha¹

¹Universidade Federal do Paraná - Curitiba - PR - Brasil.

A subfamília Botryllinae, da família Styelidae, têm ampla distribuição geográfica, ocorrendo em mares tropicais e temperados. Todas as espécies deste grupo formam colônias com zoóides pequenos que dificilmente ultrapassam 3 mm de comprimento e são distribuídas em dois gêneros, *Botryllus* e *Botrylloides*. Os botryllóides são amplamente estudados devido ao seu potencial invasivo e sua importância ecológica. Além disso, algumas espécies são utilizadas como organismos modelo na biologia do desenvolvimento.

A lista de espécies de Botryllinae da costa brasileira foi obtida a partir da consulta de artigos científicos presentes nos acervos virtuais Periódicos Capes e Google Scholar e no acervo do laboratório. Visando apenas os trabalhos que contemplam espécies de interesse, chegou-se em cinco artigos que documentaram a fauna de ascídias da costa brasileira de 1962 a 2011. Também foram consultados o banco de dados “*World Record of Marine Species - WoRMS*” e “*Ocean Biodiversity Information System - OBIS*”.

O levantamento apontou a presença de seis espécies do gênero *Botryllus* e duas espécies de *Botrylloides*, totalizando oito espécies de Botryllinae presentes na costa do Brasil. As espécies encontradas no levantamento foram: *Botryllus humilis* Monniot C., 1988, *Botryllus planus* (Van Name, 1902), *Botryllus tuberatus* Ritter & Forsyth, 1917, *Botryllus schlosseri* (Pallas, 1766), *Botryllus tabori* Rodrigues, 1962, *Botryllus primigenus* Oka, 1928, *Botrylloides giganteus* (Pérès, 1949) e *Botrylloides niger* Herdman, 1886.

As espécies identificadas foram coletadas em Santa Catarina, São Paulo, Rio de Janeiro, Espírito Santo, Bahia, Alagoas, Pernambuco, Rio Grande do Norte e Ceará, sendo as espécies distribuídas homoganeamente pela costa, com exceção de *B. primigenus* registrada apenas na região nordeste. No entanto, colônias já coletadas em pelo menos três estados não pertencem a essas espécies e estão sendo estudadas. Enquanto *B. planus* e *B. tabori* são espécies do Atlântico Oeste, as demais são espécies de ampla distribuição envolvidas em processos de bioinvasão.

Palavras-chave: Ascidiacea, biodiversidade brasileira, distribuição geográfica, taxonomia.

Agência financiadora: CNPq e Programa PROTAX (306788/2022-5, 441361/2020-0, 130504/2023-8) e Fundação Araucária (No 29/2021).

Diversidade e composição da fauna associada aos recifes de *Phragmatopoma caudata* Krøyer in Mörch, 1863 (Annelida) da Praia de Itaipu, Niterói, Rio de Janeiro

Gabrielle P. da Fonseca Carvalho¹; Bárbara S. da Silva¹; Matheus Vianna¹; Cinthya S. Gomes Santos¹

¹Universidade Federal Fluminense - Niterói - RJ - Brasil.

A Praia de Itaipu, localizada no município de Niterói, vem sofrendo diversas alterações ao longo dos anos, o que tem contribuído com a degradação da grande diversidade biológica associada à área. Uma das espécies que caracteriza essa região costeira é o *Phragmatopoma caudata*, um anelídeo poliqueta da família Sabellariidae, capazes de formar estruturas tubulares a partir de areia e fragmentos calcários, formando recifes. Seus recifes são capazes de proteger a região costeira de ondas e ressacas; e fornecendo recursos como abrigo, proteção, e alimentos para outros diversos grupos associados. Já foi observado associações com diversos táxons como crustáceos, poríferos, platyhelminthes, entre outros. Entender a composição da fauna associada aos *P. caudata* é de suma importância para a conservação desse ecossistema costeiro.

A coleta foi realizada na região de entremarés, durante o período de maré baixa em abril de 2023. Nessa coleta piloto foram retiradas 3 amostras dos recifes de *P. caudata*, com o auxílio de uma espátula de aço inoxidável. Após a coleta, as amostras foram acondicionadas em recipientes plásticos e transportadas para o Laboratório de Sistemática e Ecologia de Polychaeta na UFF, onde foi fixado em formol 4%. A triagem foi realizada utilizando pinças e microscópio estereoscópico, e em seguida os espécimes foram contados e identificados ao menor nível taxonômico possível.

Foram coletados e identificados 504 indivíduos de 5 filos, sendo eles: Annelida, Crustacea, Bivalvia, Platyhelminthes e Nematoda. Os filos mais abundantes foram Crustacea, Annelida e Nematoda, compreendendo 159, 153 e 123 indivíduos respectivamente; já os que apresentaram maior riqueza foram os filos Crustacea - compreendendo indivíduos do grupo Decapoda (Infraordem Caridea e Brachyura) e Isopoda, e Annelida - compreendendo indivíduos do grupo Polychaeta e Oligochaeta.

O estudo conta apenas com resultados preliminares, contudo, com esses dados já demonstram uma grande riqueza de táxons associados a esses recifes.

Palavras-chave: Interações, levantamento de fauna, Sabellariidae.

Agência financiadora: CAPES - Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

Análise da estrutura gametogênica da família Cerianthidae (Ceriantharia, Anthozoa, Cnidaria)

Barbara Mariah T Chagas¹; Thais Barbosa Santos²; Celine S S Lopes²; Sergio N Stampar²

¹Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas (Zoologia), Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Campus Botucatu. - Botucatu - SP - Brasil; ²Laboratório de Evolução e Diversidade Aquática (LEDA), Faculdade de Ciências, Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Campus Bauru. - Bauru - SP - Brasil.

Ceriantharia, subclasse pertencente de Cnidaria, é composta por organismos popularmente conhecidos como anêmonas-de-tubo. Apesar de a classe à qual pertence, Anthozoa, ter sido alvo de muitos estudos, há uma lacuna significativa no conhecimento relacionado a esses organismos, especialmente sobre reprodução e ciclo de vida. Sobre a gametogênese do clado, há apenas dois trabalhos que trazem detalhes sobre a estrutura reprodutiva de três espécies, todas da família Cerianthidae. Considerando isso, o presente estudo busca detalhar aspectos da gametogênese por meio de análises morfológicas da estrutura reprodutiva, com o objetivo de esclarecer aspectos da reprodução desses organismos e estabelecer uma base para futuras pesquisas.

Para isso, seis espécies da família Cerianthidae foram selecionadas. Os mesentérios férteis dos organismos são seccionados e encaminhados para a histologia. As lâminas são coradas por Hematoxilina-Eosina e, a partir destas é feita a análise da gametogênese e estrutura reprodutiva.

Até o momento, foram encontrados indivíduos hermafroditas nas espécies *Ceriantheopsis lineata* e *Ceriantheomorpha brasiliensis*, com oócitos e folículos espermáticos desenvolvidos em um mesmo mesentério, organizados de maneira alternada entre si. Nestes, nenhum folículo espermático com espermatozoides foi identificado. Apenas oócitos foram identificados nas espécies *Ceriantheopsis americana*, *Pachycerianthus schlenzae*, *Pachycerianthus magnus*. Um indivíduo de *C. brasiliensis* e um de *Cerianthus membranaceus* apresentaram apenas pequenas oogônias nos mesentérios.

Os estudos sobre gametogênese e reprodução de Ceriantharia ainda são incertos. Há discussões sobre a existência de espécies hermafroditas sequenciais, simultâneas, e até mesmo hermafroditas ginodioicos, visto que em alguns indivíduos é possível encontrar ambos os gametas maduros, enquanto em outros são encontrados apenas gametas femininos, porém mais pesquisas são necessárias para que seja possível compreender os aspectos reprodutivos desses organismos.

Palavras-chave: Anthozoa, Ceriantharia, reprodução, gametogênese.

Agência financiadora: FAPESP (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo)

Número do processo: 2022/04136-3 e 2022/16193-1

Equinodermos da Coleção de Invertebrados Marinhos Paulo Young (DSE/UFPB)

Mariana Fernandes Xavier¹; Jessica Prata¹

¹Universidade Federal da Paraíba - João Pessoa - PB - Brasil.

A Coleção de Invertebrados Paulo Young (CIPY) documenta o conhecimento sobre a biodiversidade de invertebrados do litoral brasileiro, especialmente das costas Norte e Nordeste. O Filo Echinodermata está entre os grupos mais bem representados na CIPY, e despertam grande interesse devido, dentre outras características, ao seu extenso registro fóssil e sua importância ecológica.

A coleção está situada no Departamento de Sistemática e Ecologia (CCEN/UFPB). O material é proveniente de coletas realizadas desde a sua fundação (1975), incluindo grandes campanhas (projetos Algas e Fauna), doações e permutas realizadas com outras instituições. Grande parte do acervo está conservado em álcool 70%, e outra parte em via seca, caso das carapaças de Echinoidea e esqueletos de Asteroidea.

O acervo possui representantes das cinco classes de equinodermos: Crinoidea, Asteroidea, Ophiuroidea, Echinoidea e Holothuroidea, classificadas em 128 espécies e 39 famílias, totalizando 14798 exemplares distribuídos em 2734 lotes tombados. A classe Ophiuroidea conta com cerca de 42,9% das espécies e 62,4% do total de indivíduos, seguida da Holothuroidea com 24,2% e 16,7%, respectivamente. Crinoidea é o menos abundante, com três espécies e 38 lotes. A coleção possui ainda material tipo de Ophiuroidea: *Amphioplus camamuensis*; e de Holothuroidea: *Pentamera paraibanensis*; *Thyone brasiliana*; e *Havelockia nietae*.

A CIPY está entre as maiores coleções brasileiras, sendo referência para Echinodermata. Sua importância se revela pela grande quantidade de estudos produzidos a partir do acervo, formação de especialistas e pelo fornecimento de dados para subsidiar medidas de conservação.

Palavras-chave: Coleções zoológicas; Echinodermata; Sistemática; Taxonomia.

Agência financiadora: PIBIC/CNPq

Número do processo: PIA15237-2022

Estudo preliminar da macrofauna associada a dois substratos biológicos do costão rochoso da Praia de Coqueiros, Anchieta, Sul Capixaba

Luan de Oliveira Cerqueira¹; Ravier Sebastião de Castro Rosa²; Camila Vitória da Silva Almeida²; Mateus Rezende Coelho¹; Adriane Araújo Braga¹

¹Universidade Federal do Espírito Santo - Alegre - ES - Brasil; ²Universidade federal do Espírito Santo - Alegre - ES - Brasil.

Alguns organismos sésseis dos costões rochosos atuam como substratos biológicos, mantendo as características do ambiente e permitindo a permanência de outros organismos neste local, oferecendo abrigo e alimentação. O presente trabalho visou caracterizar a riqueza e abundância da macrofauna associada aos substratos de mexilhão *Perna perna* e da alga *Sargassum* sp. do costão rochoso da praia de Coqueiros, Anchieta, litoral sul capixaba.

Para isso foi realizada uma coleta preliminar em novembro/2022, onde delimitou-se um transecto de 20m e um quadrante de 20cm² foi lançado aleatoriamente no começo, meio e fim de cada faixa. O material foi raspado com uma espátula e acondicionado em sacos plásticos etiquetados e transportado para o laboratório de Invertebrados Marinhos – Labinmar, da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), campus Alegre, onde foi lavado sob peneira de 500µm, triados e identificados sob lupa binocular. Os dados foram testados quanto a normalidade (Shapiro-Wilk) e usado o teste Mann-Whitney para verificar diferença estatística entre os substratos.

Registrou-se 2.164 indivíduos, sendo 1.446 associados aos mexilhões e 718 às algas, as quais não apresentaram diferença entre si ($p=0,2053$). A ordem Amphipoda foi o mais abundante (1.024), seguida de Gastropoda (423), Polychaeta (364), Tanaidacea (156), Bivalvia (147), Brachyura (19), Pycnogonida (15), Nematoda (8), Copepoda ⁴e Isopoda, Ophiuroidea, Ostracoda e Sipuncula (um indivíduo cada). Amphipoda esteve presente nas duas faixas, sendo mais abundante associada às algas (547) do que ao mexilhão (477), também não apresentando diferença entre si ($p=7239$). Quanto aos índices ecológicos, a faixa de *P. perna* apresentou maior Riqueza (12), com ausência apenas do Copepoda e a faixa de *Sargassum* sp. apresentou menor valor (8).

Percebe-se que um de substrato é capaz de abrigar maior ou menor número de organismos e oferecer condições de abrigo e alimentação, sendo necessário continuidade nas amostragens para verificar se há padrão de distribuição.

Palavras-chave: Comunidade, Crustacea, fauna associada, invertebrados marinhos, microhabitats, substrato secundário.

Diversidade de anelídeos em poças de maré em Fernando de Noronha

Barbara Santos da Silva¹; Matheus Vianna de Sousa¹; Gabrielle Pereira da Fonseca Carvalho¹; Alexia de Lima Domingues da Cruz¹; Cinthya Simone Gomes Santos¹

¹Universidade Federal Fluminense - Niterói - RJ - Brasil.

Poças de marés são depressões no costão rochoso que acumulam água do mar com a descida da maré. São áreas com uma estrutura complexa que influencia na sua alta diversidade e riqueza de espécies, podendo ser usadas como esconderijo para diversos grupos como peixes, poliquetas, entre outros. O filo Annelida é um dos grupos mais diversos e ricos, essa riqueza está relacionada à variedade de habitats onde podem ser encontrados e aos diferentes hábitos de vida. O objetivo do trabalho foi identificar a riqueza do filo Annelida nas poças de marés de Fernando de Noronha - PE.

Foram coletadas 5 amostras semi-quantitativas no substrato consolidado e não consolidado de poças de marés nas Praias Ponta da Sapata e Caieiras. Após a coleta, o material foi fixado em etanol 96% e transportado para o Laboratório de Sistemática e Ecologia de Polychaeta na UFF. O material foi triado e os anelídeos poliquetas coletados foram separados, contabilizados e identificados até o menor nível taxonômico possível.

Foram coletados 5 amostras e até o momento identificados 1336 indivíduos em Caieiras, compreendendo 15 famílias, enquanto que na Ponta da Sapata foram 210 indivíduos, compreendendo 8 famílias. Em ambas as praias, a família Syllidae foi a mais diversa e a mais abundante, seguido por Amphinomidae, Eunicidae e Lumbrikeridae em Caieiras, e Capitellidae na Ponta da Sapata.

Foi observado, que a Praia de Caieiras apresentou uma maior abundância e riqueza de táxons quando comparado a Ponta da Sapata, devido à maior diversidade de substratos encontrados na Praia de Caieiras, que apresenta algas verdes e rodófitas em sua cobertura, enquanto que a Ponta da Sapata apresentava uma cobertura apenas de algas calcárias. Este projeto apresenta apenas resultados parciais, porém foi possível notar que a identificação de anelídeos poliquetas em poças de marés é crucial para entender a biodiversidade do arquipélago.

Palavras-chave: Biodiversidade, ecologia, ilha oceânica.

Possíveis impactos de briozoários marinhos não nativos nas interações ecológicas

Pollyana Brito¹; Rosana Moreira Rocha¹

¹Universidade Federal do Paraná - Curitiba - PR - Brasil.

Os briozoários marinhos, pertencentes à comunidade bioincrustante, são um ótimo modelo de organismo para análise de impactos de espécies invasoras nas interações ecológicas dessas comunidades, devido a diversos fatores, como seu crescimento rápido e capacidade de fixação em diversos tipos de substrato. Devido a isso este artigo investigou como as interações biológicas com briozoários introduzidos podem impactar a dinâmica das comunidades onde estão fixados.

Para isso, foi realizado um levantamento bibliográfico, onde as palavras chaves, como Bryozoa, AND non-indigenous species (NIS), OR non-native species (NNS), foram buscadas em bases de dados. Os artigos encontrados passaram por uma filtragem com base no critério de que o artigo devia tratar, ou citar, interações ecológicas interespecíficas, nas quais pelo menos uma das espécies envolvidas fosse um briozoário introduzido no local do estudo.

Foram selecionados 103 artigos, onde somente 31 cumpriam esse critério. Foi registrado 244 interações, entre 25 espécies de briozoários introduzidos, e outros 201 organismos, de diferentes espécies, dos quais se diversificavam entre 3 reinos, Plantae, Chromista e Animalia.

As interações com espécies nativas foram as mais frequentes, com os briozoários sendo uma espécie “bioengenheira”, criando diferentes microhabitats. Isso pode significar que esses briozoários já estão bem estabelecidos nas regiões, criando uma relação mais intrínseca com as espécies nativas, impactando, em pequena escala, positivamente pela criação de habitat e refúgio, porém podem criar um efeito negativo em cadeia, para as espécies que não interagem diretamente com eles. Já a maioria das interações entre os briozoários e outras espécies introduzidas, foi classificada como possíveis facilitações “meltdown”, onde uma espécie introduzida facilita a introdução de outra. Isso demonstra uma necessidade de mais monitoramento e manejos para evitar essas introduções, já que os briozoários demonstraram possuir alto potencial de facilitar a invasão de outras espécies, podendo desencadear mudanças negativas no ambiente de introdução.

Palavras-chave: Bioinvasão, Bryozoa, interações intraespecíficas.

Variação sazonal da fauna de invertebrados marinhos associada ao cultivo de mexilhão de Piúma, Sul do Espírito Santo

Luan de Oliveira Cerqueira¹; Annie da Silva Cassamali¹; Erika Takagi Nunes²; Adriane Araújo Braga¹

¹Universidade federal do Espírito Santo - Alegre - ES - Brasil; ²Universidade Federal do Espírito Santo - Alegre - ES - Brasil.

O mexilhão *Perna perna* é um molusco bivalve de grande importância econômica. Uma vez que existe uma grande extração em bancos naturais, uma opção para a manutenção dos estoques é o cultivo artificial, no qual pode abrigar diversas espécies de invertebrados que buscam locais com condições adequadas para sobreviverem. Então, o objetivo deste trabalho foi analisar a fauna associada às cordas de cultivo de mexilhão, de acordo com a variação entre o período seco e chuvoso do município de Piúma, Espírito Santo.

Para isso, na maricultura da Associação de Maricultores de Piúma (AMPI), foram selecionadas três cordas de mexilhões com o mesmo tempo de crescimento (aproximadamente três meses) em agosto de 2016 e março de 2017 (período seco e chuvoso, respectivamente). A amostra coletada foi transportada para o laboratório de Zoologia-UFES, campus Alegre/ES, dentro de baldes com água do mar e, posteriormente, triadas sob lupa binocular, onde os organismos triados e identificados no menor nível taxonômico possível. Os dados foram testados quanto a normalidade (Shapiro-Wilk) e usado o teste t para verificar diferença entre as estações.

Foram encontrados 611 indivíduos distribuídos em seis táxons, sendo Amphipoda (295) o mais abundante, seguido de Polychaeta (178), Brachyura (108), Gastropoda (26), Caridea (três) e Isopoda (um). Referente aos períodos, ambos apresentaram a mesma riqueza (cinco). Para abundância, o chuvoso apresentou maior valor (420) em comparação ao seco (191), não apresentando entre si ($p=0,07$). A ordem Amphipoda esteve presente nos dois períodos, sendo mais representativa no chuvoso (267), e, por outro lado, Brachyura e Polychaeta, mesmo presente em ambos os períodos, foram mais expressivos no seco (88 e 69, respectivamente).

Percebe-se que o cultivo de mexilhão pode abrigar uma grande diversidade de espécies, e, mesmo não mostrando diferença estatística, apresentou maiores abundâncias no período chuvoso, provavelmente pela maior disponibilidade de nutrientes para os organismos.

Palavras-chave: Banco artificial, Crustacea, fauna acompanhante, índices ecológicos, maricultura, mariscos.

O que os dados genéticos revelam sobre a estrutura populacional de *Hippocampus reidi* ao longo da costa brasileira?

Maria Clara Gonçalves Queiroz Brito¹; Gabriela Rocha Defavari²; Irecê de Lucena Rosa³; Rodrigo Augusto Torres²

¹UFPE - Recife - PE - Brasil; ²UTFPR - Londrina - PR - Brasil; ³UFPB - João Pessoa - PB - Brasil.

O cavalo marinho de focinho longo, *Hippocampus reidi*, representa a espécie mais abundante do gênero ao longo da costa brasileira. Apesar de ser uma espécie carismática, encontra-se globalmente ameaçada devido a perda e degradação de habitat, e exploração comercial, especialmente no Brasil, líder em exportação e consumo da espécie.

Utilizando dados mitocondriais concatenados (citocromo b e região controle), o presente trabalho investigou a diversidade e estrutura genética de *H. reidi* ao longo da costa brasileira, do estado Pará até Santa Catarina.

A diversidade haplotípica variou de 0,31 (Paraíba) à 0,95 (Bahia e Rio de Janeiro), e a nucleotídica variou de 0,0007 (Rio Grande do Norte e Paraíba) à 0,0059 (Bahia). A rede haplotípica evidenciou a presença de dois haplogrupos, representados pelas regiões Norte/Nordeste e Sul/Sudeste. Este cenário pode estar relacionado a diferenças de temperatura (quente e fria, respectivamente) e padrões de circulação das correntes oceânicas do Brasil e Norte do Brasil, que definem estes grupos como subprovíncias biogeográficas. O estado da Bahia representa um local de simpatria destes grupos, evidenciado pelo compartilhamento de haplótipos com ambos os grupos. Este cenário pode ser explicado pela ocorrência de contato secundário na região, revelado pelo padrão bimodal da análise *Mismatch*. Apesar de estar geneticamente mais próxima do grupo Sul/Sudeste, a população do Espírito Santo concentrou os maiores níveis de diferenciação par-a-par (FST), o que pode ser explicado pela presença das cadeias de montanha de Vitória e Trindade, que representa uma barreira potencial ao fluxo gênico na direção Norte/Nordeste.

Desta forma, apesar da estruturação de *H. reidi* em dois haplogrupos, três unidades podem ser consideradas: (a) Norte e Nordeste, compreendendo do estado do Pará até Alagoas, (b) Bahia, área de simpatria entre os dois haplogrupos, e (c) Sul e Sudeste, compreendendo do estado do Espírito Santo até Santa Catarina.

Palavras-chave: Conservação, diversidade genética, fluxo gênico.

Estado de conservação de peixes marinhos e estuarinos do Ceará: Singnatídeos (Syngnathiformes: Syngnathidae)

Ana Beatriz Rodrigues Monteiro¹; Rianne Passos Lopes¹; João Eduardo Pereira Freitas²; Lilian Glória Xavier¹; Vicente Vieira Faria¹

¹Universidade Federal do Ceará - Fortaleza - CE - Brasil; ²Universidade Federal do Ceará - Fortaleza - CE - Brasil.

Os peixes da família Syngnathidae incluem os cavalos-marinhos, dragões-marinhos e peixes-cachimbo. Eles são geralmente marinhos, habitando águas calmas e tropicais. O grupo é comumente explorado para fins artesanais e medicinais. Atualmente, são conhecidas 328 espécies de singnatídeos no mundo. Destas, 17 espécies ocorrem no Brasil, ao passo que oito espécies se distribuem ao largo da costa do estado do Ceará. O presente estudo teve o objetivo de caracterizar o risco de extinção de singnatídeos do Ceará ao nível nacional (ICMBio) e global (IUCN), bem como listar os exemplares do grupo depositados em uma coleção ictiológica do estado.

A classificação do risco de extinção de cada espécie foi obtida através das plataformas SALVE (ICMBio) em abril de 2023, e IUCN Red List em agosto de 2023. Os exemplares depositados na Coleção Ictiológica Dias da Rocha (CIDRO) da Universidade Federal do Ceará (UFC) foram examinados e, quando necessário, identificados ao menor nível taxonômico possível.

O cavalo-marinho *Hippocampus erectus* é classificado como Vulnerável (VU) nacional e globalmente. Já o cavalo-marinho *Hippocampus reidi* é classificado como Vulnerável (VU) nacionalmente e Quase Ameaçado (NT) globalmente. Por sua vez, os peixes-cachimbo, *Anarchopterus tectus*, *Halicampus crinitus*, *Microphis brachyurus*, *Syngnathus folletti* e *Syngnathus pelagicus* são classificados como Pouco Preocupante (LC) nacional e globalmente. O peixe-cachimbo *Microphis lineatus* está listado apenas globalmente, classificado como Pouco Preocupante (LC). Destas oito espécies, três possuem exemplares depositados na CIDRO: *M. lineatus* (n=7), *H. reidi* (n=2) e *S. pelagicus* (n=1).

Dentre os singnatídeos, o grupo com maior risco de extinção é o dos cavalos-marinhos. O presente estudo pode servir como base para a elaboração de medidas específicas para a conservação e manejo deste grupo vulnerável, além de fundamentar a determinação de espécies prioritárias para a conservação no Ceará.

Palavras-chave: Cavalo-marinho, lista vermelha, peixe ósseo.

Agência financiadora: CNPq

Exploring the transcriptome of *Arachnanthus errans* (Cnidaria; Anthozoa; Ceriantharia): toxin profile of larva and adult stages

Celine S. S. Lopes¹; Anna M L Klompen²; Jorge A Aldino³; Jason Macrander⁴; Adam M Reitzel⁵; Renato M Nagata⁶; Sérgio N Stampar¹

¹Laboratório de Evolução e Diversidade Aquática, Faculdade de Ciências, Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Estadual Paulista, Campus Bauru. - Bauru - SP - Brasil; ²Department of Ecology and Evolutionary Biology, University of Kansas - USA. ³Departamento de Zoologia, Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil; ⁴Department of Biology, Florida Southern College - USA; ⁵Department of Biological Sciences, University of North Carolina at Charlotte - USA; ⁶Universidade do Rio Grande, Instituto de Oceanografia, Laboratório de Zooplâncton Carreiros - Rio Grande - RS - Brasil.

Ceriantharia produce toxins from special cells called cnidocytes, just like other cnidarians. To understand how toxin production and related genes vary in Ceriantharia across different species and developmental stages, we studied the transcriptomes of larval and polyp stages of *Arachnanthus errans*. Our goal was to identify toxin-like proteins during these stages, shedding light on the evolutionary and ecological aspects.

Our approach involved creating a cDNA library, de novo assembly via Trinity software. To validate the assembly quality, we employed TransRate and BUSCO, and coding regions were pinpointed via TransDecoder. Subsequent functional annotations were carried out through the Trinotate tool. To enrich functional understanding, we conducted searches against GO database and others (E-value 1 e-5). Additionally, we harnessed BLASTp for HHMER and ToxProt searches, while leveraging the VenomZone web resource.

We obtained 3 million raw reads. In our annotation analysis, approximately 34,000 encoding proteins were identified for the larval stage (15,414 GO) and 28,900 (14,633 GO) for the polyp stage with cytoplasmic category prominently featured among annotated genes. Our scrutiny of the annotations revealed exclusive GO terms linked to transcriptional activities and transcriptional regulation in the larval stage, whereas the polyp stage exhibited GO terms associated with defense mechanisms and gonad development. Our exploration unearthed 260 transcripts encoding toxin-like proteins across both developmental phases of *Arachnanthus errans*. Notably, we identified 165 toxin-like proteins during the larval phase and 95 during the polyp phase.

This suggests that the larval stage of *Arachnanthus errans* may have better dispersal abilities, making it more vulnerable to environmental changes during its pelagic larval life. Our study also revealed several toxin-like protein families shared between Ceriantharia and other cnidarians. Notably, we found the absence of toxins that target potassium and sodium channels, as well as the compound actinoprin, which is typically found in other anthozoans.

Palavras-chave: Expressão gênica, ciclo de vida, ecologia, Oceano Atlântico.

Agência financiadora: FAPESP

Número do processo: 2022/04136-3 e 2022/16193-1

Efeitos de microplásticos no coral *Xenia elongata*: uma abordagem experimental

Beatriz Carine Gazzola Prieto¹; Welber Senteio Smith²

¹Universidade Paulista - Sorocaba - SP - Brasil; ²Universidade Paulista - São Paulo - SP - Brasil.

Pesquisas utilizando corais expostos a microplásticos são escassos, e há evidências que esse tipo de contaminação é altamente prejudicial aos animais, ocasionando interrupção da simbiose com as microalgas dinoflageladas, causando o branqueamento e podendo levar a mortalidade desses organismos. Esse estudo teve como objetivo analisar os efeitos do Polietileno (PE) e Polipropileno (PP) em corais da espécie *Xenia elongata*, a fim de verificar os efeitos sobre os espécimes testados.

Foi conduzido uma série de três experimentos independentes, onde os animais foram submetidos a 48h de exposição, intercalados por 4 dias de não exposição durante 9 semanas, submetidos a aplicação de doses de microplásticos simuladas a valores já observados em ambientes de recife de coral (0,00012-126 partículas L⁻¹). Foram avaliados o desenvolvimento e desintegração do tecido, visual perda de pigmentos, expulsão das zooantelas e eventuais mortes.

Os resultados mostraram que os animais expostos à mistura tiveram perda de peso e variação de cor significativa a partir do primeiro teste, 75% dos indivíduos morreram na terceira semana e o restante na semana seguinte. Enquanto os animais expostos ao PE apresentaram variação de peso significativa somente no fim dos testes, variação de cor na quarta semana, mas com uma recuperação parcial da coloração nas semanas seguintes, e uma taxa de mortalidade baixa somente na última semana de teste. O PP apresentou variação de peso e cor somente na sexta semana, com uma recuperação total da coloração, apresentando nenhuma morte de indivíduo. Houve diminuição na altura dos indivíduos. Através das filmagens foi possível notar que a exposição afetou as taxas fotossintéticas por meio da diminuição do pulso.

Os resultados do presente estudo indicam que a exposição ao microplástico como PE e PP são prejudiciais ao coral mole *Xenia elongata*, constatando através dos efeitos fisiológicos interferência no seu desenvolvimento, pulsação, necrose e eventuais mortes.

Palavras-chave: Polipropileno, polietileno, zooantelas.

Agência financiadora: Santander

Ocorrência de golfinho-pintado-atlântico, *Stenella frontalis*, registrada através de monitoramento a partir de terra no sul da Ilhabela/SP- Brasil

Fernanda A. Pires¹; Marina L. Marques²; Hewryanne Barreto da Silva²; Mia Emília Morete²

¹Universidade do Estado de Mato Grosso - Cáceres - MT - Brasil; ²VIVA Instituto Verde Azul - Ilhabela - SP - Brasil.

O arquipélago de Ilhabela está situado no litoral norte de São Paulo, separado do continente pelo canal de São Sebastião. O turismo, incluindo a observação de cetáceos, é importante para economia local. Desde 2020 o monitoramento de baleias e golfinhos está sendo realizado por meio de um ponto fixo em terra na região do Borrifos, no sul da ilha, onde já foram registradas 12 diferentes espécies. O objetivo desse trabalho é analisar a ocorrência da espécie *Stenella frontalis*, já que é a espécie de golfinho com maior frequência de avistamentos, sendo característico a interação com as embarcações.

De 2020 a 2023 foram realizados monitoramentos sistemáticos numa área com 278 km². O método de amostragem consiste na realização de 7 a 8 surveys diários por uma ou duas observadoras, com duração de meia hora cada, com o auxílio de um teodolito e binóculos, ao longo de todo o ano. No início de cada amostragem, os dados ambientais são registrados. Quando os animais são avistados, são registrados: posicionamento geográfico, identificação da espécie, estimativa e contagem de indivíduos no grupo, comportamento e imagens.

Ao longo dos anos de 2020 a 2023 em 3732 horas de amostragem, foram registrados 111 grupos contendo 7311 indivíduos estimados (0,03 grupos/hora), sendo o tamanho médio de grupo de 65,86. A maior ocorrência foi no mês de novembro de 2020 sendo a menor ocorrência no ano de 2023. *Stenella f.* normalmente formam grandes grupos sociais e interagem com embarcações.

Nesse cenário é necessário a continuação do monitoramento e de pesquisas na região para melhor compreender a ocupação dessa espécie e os impactos antrópicos como o grande fluxo de embarcações de recreio, interações com petrechos de pesca e diferentes fontes de poluição, para o desenvolvimento de políticas públicas e implementação de medidas mitigatórias reduzindo assim os impactos sobre os cetáceos.

Palavras-chave: Cetáceo, Odontoceto, ponto fixo, políticas públicas, turismo.

Agência financiadora: VIVA Instituto VERDE AZUL

Efeitos do óleo bruto no desenvolvimento dos embriões do camarão-de-estalo *Alpheus estuariensis* (Caridea: Alpheidae)

Aline Santos Rios¹; Gilvan Takeshi Yogui²; Marius Nils Müller³; Alexandre Oliveira Almeida²; Jesser Fidelis Souza-Filho²

¹Universidade Federal de Pernambuco - Recife - PE - Brasil; ²UFPE - Recife - PE - Brasil; ³Macau University of Science and Technology - China;

Este estudo teve como objetivo analisar os efeitos do óleo na sobrevivência e desenvolvimento dos embriões de *Alpheus estuariensis*.

Para isso, a fração do óleo acomodada em água do mar (FAA) foi preparada com uma amostra de 10 g de óleo bruto coletado em um evento de encalhe em Fernando de Noronha/PE em 2021. A FAA foi diluída em seis concentrações: 0%, 20%, 40%, 60%, 80% e 100% para os experimentos. Além disso, a quantificação de hidrocarbonetos policíclicos aromáticos (HPAs) foi realizada no tratamento de 100%. Oito ovos embrionados de *A. estuariensis* foram expostos em cada diluição por um período de 7 dias sob condições controladas. Diariamente, quatro embriões de cada tratamento foram retirados para uma análise detalhada e armazenados em formol (4%).

Houve diferença estatística significativa em relação à mortalidade dos embriões nas diferentes diluições (Anova, $p < 0,05$), exceto na concentração 0%. Os efeitos da FAA nos embriões foram observados desde os primeiros dias de exposição nas concentrações mais altas. No dia 1 ocorreu uma morte na concentração 100%. A partir do dia 3 foi observada mortalidade em todas as concentrações de FAA, aumentando com o passar do tempo. Dentre os HPAs presentes no tratamento 100%, fenantreno (34,69 ng L⁻¹), criseno (28,22 ng L⁻¹) foram os mais abundantes e têm sido associados a efeitos carcinogênicos e genotóxicos em vários organismos. Pode-se concluir que o desenvolvimento dos embriões é afetado pelo aumento da concentração de FAA e pelo tempo de exposição.

Nossos resultados mostram que a FAA afeta diretamente o desenvolvimento larval em laboratório e causam letalidade em pouco tempo de exposição. E os embriões de *Alpheus estuariensis* se mostraram um ótimo modelo nos estudos que investigam os efeitos de derramamento de óleo em áreas costeiras litorâneas.

Palavras-chave: Derramamento de óleo, experimento, manguezal, fêmeas ovígeras.

Agência financiadora: FACEPE, CNPq PROTAX

Número do processo: 440826/2020-9, 305467/2020-4 e 310554/2019-5

Estrutura genética do bonito listrado (*Katsuwonus pelamis*; Scombridae) no oceano Atlântico ocidental e oriental

Maria Clara Gonçalves Queiroz-Brito¹; Fernando Fernandes Mendonça²; Joana Robalo³; Freddy Arocha⁴; Constance N'Guessan Diaha⁵; Monin Justin Amandé⁵; Fambaye Ngom Sow⁶; Davy Angueko⁷; Paulo Travassos⁸; Rodrigo Augusto Torres⁹

¹Universidade Federal de Pernambuco - Recife - PE - Brasil; ²Universidade Federal de São Paulo - Santos - SP - Brasil; ³Instituto Universitário de Lisboa - Portugal; ⁴Universidad de Oriente - Venezuela; ⁵Centre de Recherches Océanologiques - Costa do Marfim; ⁶Centre de Recherches Océanographiques de DakarThiaroye - Senegal; ⁷Direction Générale des Pêche et de l'Aquaculture - Gabon; (8) Universidade Federal Rural de Pernambuco - Recife - PE - Brasil; ⁹Universidade Tecnológica Federal do Paraná - Londrina - PR - Brasil.

O bonito listrado *Katsuwonus pelamis* representa a espécie de atum economicamente mais importante ao redor do mundo. Atualmente, os planos de manejo no Oceano Atlântico, coordenados pela ICCAT, consideram a presença de dois estoques pesqueiros: (1) Atlântico Ocidental e (2) Atlântico Oriental. Entretanto, informações sobre a estrutura populacional, essenciais para o sucesso conservacionista, permanecem pouco explorados.

Desta forma, o presente trabalho investigou tais padrões a partir de dados nucleares do primeiro íntron da proteína ribossomal S7.

Altos níveis de diversidade genética foram encontrados, corroborando a classificação do bonito listrado como "Pouco Preocupante" pela IUCN. Esta conclusão foi reforçada pelos dados demográficos, que revelaram eventos recentes de expansões e estabilidade do tamanho populacional efetivo. No geral, as amostras não apresentaram nenhum padrão de estruturação geográfica, o que pode estar relacionado às características de história de vida da espécie, como hábitos migratórios e altos tamanhos populacionais efetivos, que reduzem o isolamento, endogamia e efeitos da deriva genética. Entretanto, valores baixos, porém significativos, de FST par-a-par foram encontrados em algumas comparações envolvendo, especialmente, as amostras de Açores, Arquipélago de São Pedro e São Paulo e Rio Grande do Norte, o que pode estar relacionado a padrões de circulação de correntes e posição geográfica isolada. É importante ressaltar que, apesar de o FST entre Atlântico Ocidental e Oriental ter sido negativo e não significativo (FST = -0,0007), os níveis de diferenciação par-a-par foram maiores entre as amostras de estoques distintos que dentro de cada um deles.

Com base em tais dados preliminares, sugere-se uma colaboração entre as governanças do Atlântico Ocidental e Oriental para fins de manejo de *K. pelamis*.

Palavras-chave: Bonito listrado, coesão genética, conservação, estrutura populacional.

Agência financiadora: CNPq

Número do processo: 445810/2015-7

Estrutura genética populacional de *Lutjanus jocu* (Bloch & Schneider, 1908), ao longo do litoral brasileiro

Glaciane C. Marques¹; Juliana B. Biasi²; Carlos W. Hackrad²; Fabiana C. Félix-Hackrad²

¹Universidade Estadual de Santa Cruz - Ilhéus - BA - Brasil; ²Laboratório de Ecologia e Conservação Marinha - Porto Seguro - BA - Brasil.

O *Lutjanus jocu*, conhecido como dentão ou vermelho, é uma espécie de peixe marinho considerado predador de topo de cadeia, e amplamente distribuído nas águas tropicais e subtropicais do Oceano Atlântico Ocidental. É uma espécie de relevante interesse comercial com ciclo de vida longo, movimentação ontogenética e que realizam agregações reprodutivas. Assim sendo, dados sobre a diversidade genética e estrutura populacional dessa espécie são essenciais para contribuir na conservação e manejo sustentável da espécie.

Utilizando marcadores microssatélites, analisamos populações de *L. jocu* em três áreas distintas: do Banco Royal Charlotte até a porção norte do Banco dos Abrolhos (A1; N=26), ao sul do Banco dos Abrolhos até o estreitamento da plataforma (A2; N=27), e na plataforma estreita entre Linhares e Piúma (A3; N=15).

Observou-se uma maior heterozigosidade observada ($H_o = 0,49$) e esperada ($H_e = 0,71$) na A3, assim como o menor índice de endogamia $F_{is} = 0,30$. As áreas mostraram uma variação significativa no número de alelos privados (A1=2,1; A2=2,8 e A3= 2,2), evidenciando uma diversidade única em cada localidade. Este estudo sugere que a população de *L. jocu* pode estar se recuperando de um possível declínio recente (M-ratio variando entre 0,22 e 0,26).

Nossos resultados evidenciam a importância da diversidade genética para a persistência populacional de *L. jocu*, assim como a necessidade de proteção de áreas de agregação reprodutiva, dado que esta espécie é altamente pressionada pela pesca no litoral brasileiro.

Palavras-chave: Conservação, diversidade genética, Lutjanidae, marcadores microssatélites, peixes recifais.

Agência financiadora: FAPESB

Desmistificando os tubarões: o uso de cartilha ilustrada como ferramenta de divulgação científica

Alan Victor Andrade Canton¹

¹Universidade Federal Rural do Semiárido - Mossoró - RN - Brasil.

Desde o lançamento do filme Tubarão ("Jaws", Steven Spielberg, 1975) que esses animais ocupam um lugar negativo no imaginário das pessoas. Esse estigma que os permeia acaba afetando diretamente a vida desses animais pois práticas negativas são fomentadas pela falta de informação, o que acaba também dificultando a instauração de meios de conservação de diversas espécies. Tendo isso em vista, o presente trabalho teve como objetivo elaborar uma cartilha ilustrada sobre a morfologia, ecologia e fisiologia dos tubarões com o intuito de diminuir a falta de conhecimento existente sobre esses animais por grande parte da população para democratizar o acesso à educação ambiental e divulgação científica de forma dinâmica. Além disso, verificar sua eficácia como produto de educação ambiental para diferentes públicos.

O trabalho possui mais de 45 ilustrações autorais sobre temas como sentidos dos tubarões com as ampolas de Lorenzini, a importância ecológica, as principais espécies e ordens de tubarões do Brasil, através do programa Sketchbook. Os textos foram produzidos com auxílio de literatura especializada e para a confecção da cartilha e união dos textos às ilustrações foi utilizado o programa Canva. Para verificar sua eficácia, foi feito um questionário prévio, utilizando o Google Formulário sobre questões relacionadas aos tubarões e sua ecológica, morfologia e fisiologia, e após a aplicação, um novo questionário para verificar se as respostas mudavam após leitura.

Ao comparar as respostas dos questionários, ficou claro que ao lerem a cartilha os leitores adquiriram novos conhecimentos sobre esses animais. Os leitores se mostraram satisfeitos, relatando a importância de materiais como esses para a educação ambiental e destacando a dinamicidade e interatividade do produto.

A cartilha se mostrou uma importante ferramenta para a divulgação científica e desmistificação dos tubarões para o público em geral, demonstrando a importância de métodos educativos para a sensibilização da população.

Palavras-chave: Educação ambiental, elasmobrânquios, ilustração científica.

Comparação da macrofauna associada ao octocoral *Carijoa riisei* (Cnidaria, Anthozoa) entre naufrágios e recifes naturais da costa de Pernambuco, Brasil

Stella Maris Feitosa de Pádua¹; Viviane Teixeira de Jesus²; Mônica Lúcia Botter–Carvalho¹; Paula Braga Gomes¹; Carlos Daniel Pérez²

¹Universidade Federal Rural de Pernambuco - Recife - PE - Brasil; ²Universidade Federal de Pernambuco - Vitória de Santo Antão - PE - Brasil.

Os octocorais são organismos coloniais que apresentam estruturas tridimensionais que os constituem em multiplicadores de substrato, proporcionando um ambiente propício para associações biológicas. *Carijoa riisei* é um octocoral comum nos recifes e substratos artificiais da costa do Nordeste, e foi escolhido como modelo para comparar a macrofauna associada entre naufrágios e recifes costeiros da costa pernambucana.

Foram escolhidos três naufrágios (Servemar X, Lupus e Taurus) em profundidades similares (20m) e distantes uns 14 km da costa, e recifes da praia de Porto de Galinhas. Foram calculados os índices ecológicos utilizando a rotina DIVERSE e uma PERMANOVA-1 fator com 4 níveis (Servemar X, Lupus, Taurus e Costa) para comparar a diferença entre naufrágios e costa. Além disso foi feita também uma Análise Canônica de Coordenadas Principais para determinar os táxons responsáveis pelas diferenças entre os dois ambientes.

Foram encontrados 52.021 indivíduos, sendo 2729 nos naufrágios e 49.292 nos recifes e 132 táxons no total, 50 associados nos naufrágios e 83 nos recifes. Os resultados mostraram que houve diferença significativa entre todos os naufrágios e a costa, sendo os poliquetas (Naufrágios) e anfípodes (Costa) os grupos dominantes e principais responsáveis pelas diferenças. Algumas famílias de Polychaeta (Syllidae, Sabellidae e Hesionidae) só foram encontradas nos naufrágios, já os recifes apresentaram maior riqueza, com espécies exclusivas e dominantes como o anfípode *Stenothoe varium*.

Ficou evidenciado que o octocoral se comporta como um substrato biogênico gerando habitats para a comunidade associada, tendo como principais táxons epibiontes os anfípodes, poliquetas e copépodes, mas que de acordo ao ambiente em que se encontram a estrutura da comunidade muda, variando a dominância dos táxons associados. Destacando assim, o efeito positivo da espécie não nativa nas comunidades bentônicas e atuando como engenheiro ecossistêmico aumentando o substrato disponível e elevando a diversidade de espécies de substratos consolidados.

Palavras-chave: Comunidade associada, epibiose, Octocorallia, substrato biogênico.

Checklist dos invertebrados bentônicos de ecossistemas recifais da costa do estado de Pernambuco

Karina Botelho Menezes¹; Felipe Ferreira Campos¹; Carlos Daniel Perez¹

¹Universidade federal de Pernambuco - Vitória de Santo Antão - PE - Brasil.

Uma parcela significativa da biota do mundo é encontrada nos ecossistemas recifais. Assim, conhecer a diversidade desses ecossistemas é fundamental para subsidiar tomadas de decisão conservacionistas, especialmente em localidades como o estado de Pernambuco que ainda carece de estudos faunísticos para muitos táxons. O objetivo deste estudo foi inventariar a diversidade de invertebrados bentônicos dos recifes da costa pernambucana.

Uma análise qualitativa da literatura foi realizada em mecanismos de busca para construir uma base de dados. Foram compilados 3.000 registros dos grupos Porifera, Cnidaria, Crustacea, Mollusca, Annelida, Echinodermata e Ascidiacea. Esses dados apresentaram heterogeneidade quanto aos grupos analisados.

Crustáceos, moluscos e esponjas apresentaram maior número de espécies em decorrência da maior diversidade e maior atuação de especialistas no estado. Os crustáceos consistiram no grupo com o maior número de registros (%) e com a maior riqueza (384 espécies) distribuídos nas classes Malacostraca (97%) e Thecostraca (3%). A ordem Decapoda foi a mais representativa (93% - especialmente braquiúros). Mollusca foi o segundo mais representativo (342 espécies) com 82% de registros de gastrópodes (principalmente Littorinimorpha [35%]), seguidos de poliplacóforos e bivalves. A classe Demospongiae foi a mais comum da espongiofauna (88%). Os registros das suas 202 espécies se distribuíram em 18 ordens (principalmente Poecilosclerida [18%] e Haplosclerida [12%]) e 41 famílias (Clionidae [7%] e Aplysiniidae [6%]). Nos demais grupos, destacam-se os hidróides como grupo de cnidário com maior riqueza (60 espécies); a família Syllidae como responsável por 72% das ocorrências de poliquetas; Echinoidea [38%] e Ophiuroidea [32%] como classes de equinodermos com mais registros; e a ordem Aplousobranchia como a mais frequente dentre os tunicados (73%).

Diante disso, a riqueza da costa pernambucana demonstrou ser alta em comparação a outros estados do Nordeste e esperamos que ela ainda aumente consideravelmente até a conclusão do checklist de forma a subsidiar futuras ações conservacionistas.

Palavras-chave: bentos; inventários; Nordeste; recifes; taxonomia.

Análise morfométrica comparativa de crânios de trinta-reis, *Sterna hirundo* e *Sterna dougallii*, arribadas na costa do Rio Grande do Norte

Ellen Beatriz Fontes da Fonseca¹; Matheus Luiz Almeida Lemos²; Rysonely Maclay Oliveira²; Ana Bernadete Lima Fragoso¹

¹Laboratório de Monitoramento de Biota Marinha, Projeto Cetáceos da Costa Branca- Universidade do estado do Rio Grande do Norte - Mossoró - RN - Brasil; ²Laboratório de Monitoramento de Biota Marinha, Projeto Cetáceos da Costa Branca- Universidade do Estado do Rio Grande do Norte - Mossoró - RN - Brasil.

Os trinta-réis são um grupo fascinante de aves marinhas migratórias que habitam várias regiões costeiras do mundo, incluindo a costa sul-americana. Embora as espécies do gênero *Sterna* possuam características únicas, as mesmas ainda são confundidas por apresentarem alguns padrões externos semelhantes. A identificação específica com base em ossos pode auxiliar em casos de carcaças de aves arribadas em adiantado estado de decomposição. O presente trabalho teve como objetivo comparar medidas cranianas de *Sterna dougalli* e *Sterna hirundo* para verificar possíveis diferenças entre as espécies.

As amostras estudadas foram oriundas da coleção científica do Laboratório de Monitoramento de Biota Marinha- Projeto Cetáceos da Costa Branca da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte. As 16 amostras de crânios incluíram oito exemplares de cada espécie provenientes de monitoramento de praias do litoral setentrional potiguar. Foram realizadas quatro medidas cranianas com auxílio de paquímetro digital de precisão de 0,01mm. Os dados foram analisados estatisticamente através do software R.

Os crânios das espécies são macroscopicamente semelhantes. O teste T-Student evidenciou que a largura interna do forame magno apresentou diferença significativa entre as espécies com valores médios de 5,05mm e 4,85mm, respectivamente para *S. dougalli* e *S. hirundo*. O comprimento total do crânio, a largura e o tamanho do bico não foram variáveis relevantes para diferenciação das espécies. Embora o comprimento do crânio tenha apresentado diferença para *S. dougalli* entre os distintos sexos ($p < 0,05$).

Este estudo mostra que a craniometria pode ser uma ferramenta interessante a ser utilizada para discriminação de outras espécies de trinta-réis e que outras medidas podem ser incorporadas em estudos futuros.

Palavras-chave: Aves, craniometria, Laridae, osteologia.

Agência financiadora: PIBIC/UERN.

Hidroides (Cnidaria, Hydrozoa) de um sistema recifal sob influência da pluma do Rio Amazonas, Brasil

Felipe Ferreira Campos¹; Andreza Campos Moura²; Marina Oliveira Fernandez³; Karina Botelho Menezes¹; Antonio Carlos Marques³; Carlos Daniel Pérez¹

¹Centro Acadêmico de Vitória, Universidade Federal de Pernambuco - Vitória de Santo Antão - PE - Brasil; ²Programa de Pós-Graduação em Biologia Animal, Departamento de Zoologia, Centro de Biociências, Universidade Federal de Pernambuco - Recife - PE - Brasil; ³Departamento de Zoologia, Instituto de Biociências - São Paulo - SP - Brasil.

O Sistema Recifal Amazônico (SRA) é um dos mais importantes ecossistemas recifais rasos e mesofóticos do Oceano Atlântico Sul e consiste principalmente de bancos extensos de algas calcárias intercalados por assembleias de octocorais e esponjas. A enorme descarga de água doce do Rio Amazonas forma uma pluma sobre a plataforma continental amazônica, cuja comunidade de hidroides ainda é amplamente desconhecida. O objetivo deste estudo é documentar a diversidade e distribuição dos hidroides do SRA e inferir a influência da pluma na composição de espécies ao longo da plataforma amazônica.

As amostras foram coletadas em noventa e seis estações entre 15 e 240 m de profundidade. Este estudo é o primeiro levantamento da riqueza de hidroides no SRA (37 espécies).

As assembleias de hidroides são mais ricas em zonas sob menor influência da pluma e a composição de espécies difere significativamente entre zonas com e sem influência da pluma. As variáveis ambientais oxigênio dissolvido e nitrato foram as mais significativamente correlacionadas com a distribuição dos hidroides.

A riqueza e composição da fauna de hidroides na área indicam que existe uma biota recifal típica no SRA e que estudos adicionais de fauna em áreas subexploradas do Atlântico deverão revelar a distribuição de muitas espécies de hidroides pouco conhecidas.

Palavras-chave: Cnidaria; composição de espécies; ecossistemas mesofóticos; sistema recifal amazônico.

Hidroides (Cnidaria, Hydrozoa) da costa Norte e Nordeste do Brasil: preenchendo lacunas de conhecimento em regiões negligenciadas

Andreza Campos Moura¹; Felipe Ferreira Campos²; Umberto Diego Rodrigues Oliveira³; Karina Botelho Menezes⁴; Antonio Carlos Marques⁵; Carlos Daniel Pérez²

¹Programa de Pós-Graduação em Biologia Animal, Departamento de Zoologia, Centro de Biociências, Universidade Federal de Pernambuco. - Recife - PE - Brasil; ²Centro Acadêmico de Vitória, Universidade Federal de Pernambuco - Vitória de Santo Antão - PE - Brasil; ³Programa de Pós-Graduação em Ecologia, Teoria, Aplicação e Valores, Instituto de Biologia, Universidade Federal da Bahia - Salvador - BA - Brasil; ⁴Centro Acadêmico de Vitória, Universidade Federal de Pernambuco - Vitória de Santo Antão - PE - Brasil; ⁵Departamento de Zoologia, Instituto de Biociências - São Paulo - SP - Brasil.

Hidroides são cnidários bentônicos que se adaptaram a diversos ambientes marinhos através de uma ampla variedade de estratégias reprodutivas e alta plasticidade fenotípica. Este estudo aumenta nossa compreensão da diversidade de hidroides bentônicos em áreas subexploradas do Brasil, analisando centenas de espécimes coletados ao longo das últimas quatro décadas.

O estudo abrange material coletado em estações que vão desde a plataforma continental até o talude em nove estados das regiões Norte e Nordeste do Brasil. Este estudo representa o mais extenso levantamento de hidrozoários bentônicos já realizado no Brasil em termos de número de espécimes coletados e de área e de faixa batimétrica amostradas.

Foram identificadas 59 espécies de hidroides, pertencentes a 32 gêneros e 14 famílias. Observamos nos estados com maior número de estações, um maior número de exemplares coletados e, conseqüentemente, uma maior riqueza, destacando a importância dos levantamentos faunísticos em áreas negligenciadas. O número de registros e a riqueza de espécies diminuíram com o aumento da profundidade, com 0-50 m exibindo o maior número de registros e de riqueza de espécies. Substratos biogênicos, especialmente esponjas, foram utilizados por diversos hidroides epizóicos.

A importância de realizar novos levantamentos faunísticos em áreas subexploradas do litoral brasileiro é enfatizada para suprir a lacuna de conhecimento sobre hidrozoários bentônicos em uma ampla área do Atlântico Sul.

Palavras-chave: Anthoathecata; Leptothecata; oceano Atlântico Sul; plataforma continental; talude.

Influência do tempo de incubação sobre sucesso de eclosão em tartarugas marinhas nas praias de Ipojuca, litoral sul de Pernambuco - Brasil

Yasmim Viera Assumpção da Silva¹; Safira Núbria Dias de Melo²; Matheus Felipe de Souza Dias da Silva³; Vívian Chimendes da Silva Neves³; Bruna Martins Bezerra⁴

¹Universidade Federal Rural de Pernambuco - Recife - PE - Brasil; ²Universidade Federal de Pernambuco - Ipojuca - PE - Brasil; ³ONG Ecoassociados - Ipojuca - PE - Brasil; ⁴Universidade Federal de Pernambuco - Recife - PE - Brasil.

Características ambientais dos locais de nidificação são importantes fatores no sucesso reprodutivo das espécies. O objetivo desta pesquisa foi investigar o efeito do tempo de incubação sobre o sucesso reprodutivo em ninhos de tartarugas marinhas em Ipojuca, litoral sul de Pernambuco.

O sucesso reprodutivo foi estimado pela quantidade de filhotes nascidos vivos e mortos. O tempo de incubação foi considerado da postura à eclosão. Foram analisadas as temporadas de desovas de 2018-2023, nas praias de Muro Alto, Maracaípe, Cupe, Porto de Galinhas e Merepe, fornecidos pela ONG Ecoassociados. Consideramos ninhos de quatro espécies: *Caretta caretta*, *Chelonia mydas*, *Eretmochelys imbricata* e *Lepidochelys olivacea*. Conduzimos testes de correlação de Spearman para verificar a relação tempo de incubação x sucesso.

Foram analisados 281 ninhos (17 de *C. caretta*; 11 de *C. mydas*, 250 de *E. imbricata*; 3 de *L. olivacea*). A média de dias para incubação foi 52 para *E. imbricata*; 46 para *C. caretta*; 50 para *C. mydas*; e 69 para *L. olivacea*. Mediante o baixo registro, *L. olivacea* foi desconsiderada na estatística. Para *C. caretta* e *C. mydas* não encontramos correlação entre tempo de incubação e quantidade de filhotes vivos ou mortos. Para *E. imbricata* foi encontrada uma correlação negativa entre tempo de incubação e nascidos vivos, ($p= 0.023$, Coeficiente de Correlação de Spearman: $-0,144$), assim, maior tempo de incubação, resulta em menos nascidos vivos. *C. caretta* e *C. mydas* são mais robustas corporalmente, sendo potencialmente menos sensíveis a variações de período de incubação. Entretanto, a amostragem maior para *E. imbricata* (i.e., maior número de posturas), pode ter contribuído para detecção da variação na quantidade de nascidos vivos em função do tempo de incubação.

Nossos resultados demonstram a importância de garantir o monitoramento dos ninhos, evitando assim que perturbações antrópicas interfiram no tempo adequado de incubação para evitar perda de filhotes.

Palavras-chave: Desova, estacional, temporada reprodutiva, Testudines.

Incidência de mordidas de tubarão-charuto (*Isistius* spp.) em baleias-jubarte (*Megaptera novaeangliae*) encalhadas no Estado do Rio de Janeiro, em 2017

Samara Letícia Ferreira Valle¹; Marcelo Tardelli Rodrigues²; Rodrigo Cumplido³

¹Universidade do Vale do Paraíba (UNIVAP), Faculdade de Educação e Artes (FEA), Centro de Estudos da Natureza (CEN) - São José dos Campos - SP - Brasil; ²Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense (IFF), Campus Cabo Frio, Laboratório de Ecotoxicologia e Microbiologia Ambiental (LEMAM) - Cabo Frio - RJ - Brasil; ³Programa de Pós-Graduação em Oceanografia (PPG-OCN), Departamento de Oceanografia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) - Rio de Janeiro - RJ - Brasil.

Os tubarões-charuto são animais de pequeno porte pertencentes à Ordem Squaliformes, conhecidos por sua alimentação generalista. Frequentemente encontram-se como ectoparasitos em animais de topo de cadeia, deixando uma marca circular característica em suas presas. Material e Métodos: Com o objetivo de investigar a ocorrência dessa interação com baleias-jubarte, foram documentados sete encalhes de jubarte em 2017, sendo que em dois encalhes os animais estavam vivos. Também foi analisado um registro adicional de uma baleia-jubarte em migração, em 2023. Os registros ocorreram em seis diferentes pontos da costa de Arraial do Cabo, Cabo Frio e Armação dos Búzios, no Estado do Rio de Janeiro.

Das sete baleias registradas (obs.: um indivíduo encalhou duas vezes em locais diferentes), quatro apresentavam uma ou mais marcas (lesões pequenas e circulares) na região do ventre, flanco e dorso, das quais três baleias (42,8%) foram foto-identificadas com mordidas de tubarão-charuto.

Os episódios correspondem ao comportamento oportunista desse gênero de tubarão, envolvido em diversas ocorrências de predação documentadas em outras espécies de cetáceos e elasmobrânquios de grande porte. Apesar das mordidas não serem a causa da morte ou do encalhe das baleias, o ataque supostamente seria facilitado caso as mesmas estivessem em estado vulnerável. Além disso, balenopterídeos podem ser mais suscetíveis a esse tipo de predação, por se deslocarem em pequenos grupos e habitarem regiões oceânicas. Esses resultados contribuem para uma compreensão mais profunda dos padrões comportamentais e das interações recorrentes entre tubarões-charuto e baleias-jubarte ao longo de suas áreas de ocorrência.

Palavras-chave: balenopterídeos, elasmobrânquios, interações ecológicas, lesões.

Caracterização de áreas de recife em Tamandaré (PE) ao longo do tempo, a influência de eventos climáticos anômalos na comunidade

Beatriz Fernandes De Barros Bomfim Santana¹; Camila Brasil Louro da Silveira²; Ingrid Brandão Cavalcanti¹; Mauro Maida¹; Beatrice Padovani Ferreira¹

¹Universidade Federal de Pernambuco - Recife - PE - Brasil; ²Universidade Federal da Bahia - Salvador - BA - Brasil.

Recifes localizados próximo à costa estão sofrendo com o turismo e com mudanças climáticas que acarretam em eventos de mortalidade em massa, como em Tamandaré (PE), região integrante da Área de Proteção Ambiental Costa dos Corais, o que mostra uma necessidade urgente de um efetivo plano de manutenção. Uma forma de compreender como os recifes reagem às mudanças ambientais é pelo monitoramento da sua cobertura coralínea e do seu estado de saúde.

Assim, este trabalho objetivou descrever dois recifes em Tamandaré, Poço da Elga (PE) e Crista das Milhaporas (CM). O primeiro está em uma região de área de uso sustentável e o segundo, em área de proteção integral (zona de proteção da vida marinha - ZPVM). Analisamos a diferença na comunidade bentônica desses recifes antes e após eventos de anomalia térmica. Os dados foram obtidos a partir de foto-quadrats, compreendendo 1197 imagens entre 2015 e 2022. O método de amostragem seguiu o protocolo de monitoramento do programa Reef Check Brasil. A identificação dos organismos foi feita utilizando o CoralNet, um software automatizado e open source. A ocorrência de possíveis mudanças na comunidade após os eventos de estresse foi analisada.

Uma diferença significativa na composição da cobertura foi observada entre os dois sítios, com aumento na cobertura de corais na ZPVM porém Corais branqueados ocorreram em ambos, concomitante a eventos de anomalia térmica, sendo o ano de 2020 o mais intenso.

O uso de foto quadrats e a ferramenta CoralNet se mostraram eficientes para análises de impactos decorrentes de alterações anômalas nos ambientes estudados.

Palavras-chave: CoralNet, monitoramento e APA Costa dos corais

Ocorrências de elefantes-marinhos-do-sul (*Mirounga leonina*) na Região dos Lagos, Estado do Rio de Janeiro, desde 1958: revisão e novos registros

Samara Letícia Ferreira Valle¹; Samara Letícia Ferreira Valle¹; Marcelo Tardelli Rodrigues²; Marcelo Tardelli Rodrigues²; David Steinwender³; David Steinwender³

¹Universidade do Vale do Paraíba (UNIVAP), Faculdade de Educação e Artes (FEA), Centro de Estudos da Natureza (CEN) - São José dos Campos - RJ - Brasil; ²Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense (IFF), Campus Cabo Frio, Laboratório de Ecotoxicologia e Microbiologia Ambiental (LEMAM) - Cabo Frio - RJ - Brasil; ³Parque Estadual da Costa do Sol (PECS), Instituto Estadual do Ambiente (INEA) - Cabo Frio - RJ - Brasil.

O elefante-marinho-do-sul (*Mirounga leonina*) possui distribuição circumpolar Antártica, mas também pode alcançar entre 40°S e 62°S nos Oceanos Índico e Atlântico, onde localizam-se as áreas de reprodução. São considerados indivíduos ocasionais os animais que chegam à costa do Uruguai e do Brasil, como resultado de movimentos erráticos. O objetivo deste trabalho é reportar novos registros de elefantes-marinhos-do-sul na costa da Região dos Lagos, Estado do Rio de Janeiro, assim como revisar as ocorrências publicadas até o momento para essa localidade.

Material e Métodos: Durante o trabalho de monitoramento de praias e ilhas na área em questão, a equipe de estudo coletou registros fotográficos e a localização dos animais encontrados. Quando possível, também foram realizadas medições e pesagens.

Resultados: Foram registradas sete novas ocorrências, sendo seis indivíduos, entre junho de 2003 e outubro de 2022. No total, foram documentados 18 registros e 12 indivíduos, sendo onze em Arraial do Cabo, três em Armação dos Búzios, três em Saquarema e um em Cabo Frio, desde agosto de 1958.

A presença de *M. leonina* na Região dos Lagos está provavelmente relacionada com seus padrões de dispersão no Hemisfério Sul, com o transporte passivo pela Corrente das Falklands (Malvinas) que se forma no sul da Argentina e com a ausência de barreiras físicas. Os animais costumam chegar magros e debilitados devido à falta de alimentação, doenças e ao grande esforço físico envolvido na jornada. Este estudo contribui para uma melhor compreensão dos padrões de deslocamento e distribuição da espécie no Oceano Atlântico Sul Ocidental.

Palavras-chave: Arraial do Cabo, Brasil, deslocamento, pinípedes

Foraminíferos aderidos adaptados a sedimentos móveis inconsolidados da Bacia de Santos, costa sul e sudeste do Brasil

Joice Dissenha¹; Sibelle Trevisan Disaró¹; Rodolfo José Angulo²

¹Universidade Federal do Paraná, Laboratório de Foraminíferos e Micropaleontologia Ambiental, Museu de Ciências Naturais (LaFMA/MCN-UFPR) - Curitiba - PR - Brasil; ²Universidade Federal do Paraná, Laboratório de Estudos Costeiros (Lecost-UFPR) - Curitiba - PR - Brasil.

A maioria dos trabalhos sobre foraminíferos recentes em zonas rasas com alta energia hidrodinâmica, localizados na plataforma continental, com sedimentos constantemente remobilizados apresenta-se estéril, ou com baixa densidade desses organismos. Foraminíferos livres, comumente bem conhecidos em outras regiões, não são abundantes nestes ambientes onde os sedimentos encontram-se em suspensão. Acredita-se que a influência direta do alto hidrodinamismo seja desfavorável para a permanência da maioria das espécies.

As amostragens foram realizadas na plataforma interna rasa da Bacia de Santos (BS), com busca-fundo, na camada superficial dos sedimentos entre 2 a 28 metros de profundidade.

A densidade de foraminíferos aderidos aos grãos da fração areia foi muito alta e compõem até 96% dos espécimes da fauna total (vivos e mortos), e até 82% da fauna viva. O rigor na triagem foi fundamental para garantir o registro desses grupos, que são sobretudo espécies pouco conhecidas ou desconhecidas até então. Os espécimes foram encontrados aderidos nas reentrâncias, nas depressões ou fendas dos grãos, preenchendo estas áreas como se fossem parte do substrato e crescem geralmente limitadas ao pequeno espaço disponível. Algumas espécies de vida livre também foram registradas aderidas, minimizando os efeitos dos impactos entre os grãos sedimentares. Essas estratégias adaptativas os mantêm protegidos.

Aparentemente este seria um ambiente desfavorável, no entanto, para as formas aderidas a fixação/aderência nestas condições garante sua sobrevivência. Essa estratégia adaptativa provavelmente é vantajosa e propicia o sucesso nestas condições ambientais. A grande densidade de foraminíferos aderidos encontrada nos substratos inconsolidados móveis tem sido ignorada na maior parte dos estudos realizados nestas áreas, comprometendo a verificação da real diversidade destes organismos neste tipo particular de ambiente.

Palavras-chave: Atlântico Sul, distribuição espacial, estratégia adaptativa, foraminíferos bentônicos, plataforma continental.

Análise do desenvolvimento do otólito sagitta *Salminus brasiliensis* (Cuvier, 1816) na Estação Ecológica de Taiamã – EET no pantanal Mato-grossense

Janeide Caboclo¹; Fernando Vieira Borges²; Edvagner De Oliveira²; Claumir César Muniz²

¹Universidade do Estado de Mato Grosso - UNEMAT - Cáceres - MT - Brasil; ²Universidade do Estado de Mato Grosso - Cáceres - MT - Brasil.

O dourado *Salminus brasiliensis* (Cuvier, 1816), é um predador de topo, desempenhando um papel importante no controle populacional de organismos aquáticos em diferentes níveis da cadeia alimentar. Além disso, é muito apreciado na pesca esportiva no Pantanal mato-grossense. Para fins de conservação, os otólitos, estruturas ósseas de carbonato de cálcio presentes na cápsula auditiva dos peixes, fornecem informações acerca da ecologia de organismos aquáticos, incluindo idade, migração e crescimento. Desta forma, o objetivo deste trabalho foi verificar se o crescimento do otólito sagitta direito tem a mesma dinâmica de crescimento corporal dos espécimes de *S. brasiliensis* (dourado).

O objetivo deste trabalho foi verificar se o crescimento do otólito sagitta direito tem a mesma dinâmica de crescimento corporal dos espécimes de *S. brasiliensis* (dourado). Foram coletados 19 espécimes de *S. brasiliensis* na Estação Ecológica de Taiamã – EET, Cáceres – MT. Os espécimes foram transportados para Laboratório de Ictiologia do Pantanal Norte – LIPAN, onde foram realizados os procedimentos de extração e análise dos otólitos. Posteriormente, para os dados biométricos, aferimos o peso e o comprimento total, e dos otólitos, utilizamos o programa Opthd – Opticam, realizando três medidas, horizontal, vertical, área total.

Os resultados deste estudo evidenciam que a massa corporal do *S. brasiliensis* exerce influência no processo de crescimento do otólito ($R^2=0,2406$; $p=0,0191$), porém o mesmo não ocorre em relação a massa do otólito ($R^2=0,1045$; $p=0,0924$).

Com base nesses resultados, podemos concluir que o otólito sagitta direito tem a mesma dinâmica de crescimento corporal dos espécimes de *S. brasiliensis*, mas essa dinâmica não se estende a massa do otólito, uma vez que não demonstrou uma relação tão evidente com a massa corporal. Isso sugere que outros fatores como volume, podem estar influenciando o crescimento dos otólitos além da simples relação de massa entre o peixe e seus otólitos.

Palavras-chave: Otólito direito, morfometria, dourado.

Estimativa do tamanho corpóreo em juvenis de tartaruga-verde, *Chelonia mydas* (Linnaeus, 1758), do nordeste brasileiro, utilizando medidas do fêmur

Matheus Luiz de Almeida Lemos¹; Alice Almeida Silva¹; Louise Nair Dantas Rodrigues dos Santos¹; Marcus Vinicius Lopes Castro¹; Rysonely Maclay de Oliveira¹; Ana Bernadete Lima Fragoso¹

¹Laboratório de Monitoramento de Biota Marinha, Projeto Cetáceos da Costa Branca, Universidade do Estado do Rio Grande do Norte - Mossoró - RN - Brasil.

A *Chelonia mydas* é uma das cinco espécies de tartarugas marinhas que ocorrem no Brasil, sendo a mais recorrente em casos de encalhe no nordeste brasileiro. Quando juvenis, são onívoras, apresentando tendências à carnivoraria, tornando-se herbívoras na maturidade. Parâmetros básicos são importantes para entender aspectos de sua biologia e seu ciclo de vida, porém, a obtenção de informações nem sempre é possível, devido ao estado de decomposição em carcaças. Os padrões de crescimento desta espécie ainda são pouco conhecidos em parte de sua distribuição, especialmente quando juvenis.

Este trabalho teve como objetivo relacionar o comprimento curvilíneo da carapaça (CCC) com medidas do fêmur esquerdo de indivíduos juvenis de tartarugas-verdes para estimativa de tamanho corpóreo. Os exemplares foram oriundos da coleção científica do Laboratório de Monitoramento de Biota Marinha - Projeto Cetáceos da Costa Branca da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte e a pesquisa subsidiada pelo Programa Institucional de Iniciação Científica da mesma universidade (PIBIC/UERN). As amostras de 46 indivíduos distribuídos igualmente nos dois sexos, foram provenientes de tartarugas encalhadas e registradas durante monitoramento periódico, entre os anos de 2012 e 2022, em praias da bacia potiguar. Foram realizadas oito medidas nos fêmures com auxílio de paquímetro digital de precisão de 0,01mm. Os dados foram analisados estatisticamente através do software R.

O teste T-Student foi aplicado para verificar a existência de dimorfismo sexual entre machos e fêmeas, o que se mostrou negativo ($p > 0,05$). Posteriormente, foi realizada a análise da correlação entre o CCC e as oito medidas do fêmur. Através do coeficiente de correlação de Pearson constatou-se uma forte relação entre as variáveis, evidenciando alometria positiva em todas as mensurações realizadas.

Evidenciou-se a usabilidade das medidas do fêmur, especialmente o comprimento longitudinal ($r = 0,80$), para estimativa do tamanho da carapaça desses animais quando juvenis.

Palavras-chave: Crescimento, fêmur, morfometria, osteologia, Testudines.

Agência financiadora: Programa PIBIC-CNPq/UERN

Desastres ambientais como o derrame de petróleo podem alterar a abundância e os aspectos reprodutivos do caranguejo anomuro *Petrolisthes galathinus*?

Gabriel L. Bochini¹; Rodrigo Pantoni¹; João A.F. Pantaleão²; Jeniffer N. Teles¹; Fernando L. Mantelatto¹

¹- Laboratório de Bioecologia e Sistemática de Crustáceos (LBSC), Departamento de Biologia, Faculdade de Filosofia, Ciência e Letras de Ribeirão Preto (FFCLRP); Universidade de São Paulo (USP), Ribeirão Preto, SP, Brasil - Ribeirão Preto - SP - Brasil; ²Laboratório de Bioecologia e Desenvolvimento de Crustáceos (LABDEC), Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde (ICBS), Universidade Federal de Alagoas (UFAL) - Maceió - AL - Brasil.

O decápode filtrador *Petrolisthes galathinus* possui ampla distribuição geográfica no Atlântico Ocidental, ocorrendo desde os Estados Unidos até o sul do Brasil, entre a zona intermareal até 54m de profundidade. Tais características o qualificam como um bom modelo para ser usado em monitoramento ambiental. Em 2019 houve um desastre ambiental na região de Pernambuco (PE). Diante deste cenário, fomos motivados a avaliar alguns aspectos sobre a biologia dessa espécie no intuito de checar a hipótese de alterações populacionais provocadas pelo desastre.

Os animais foram coletados a cada 4 meses, de 2017-2019 (Período 1 – P1; i.e., antes do acidente) e em 2022 (Período 2 – P2; i.e., após o acidente) na Praia de Carneiros e na Baía de Suape (PE). As abundâncias foram comparadas por CPUE entre os períodos, o teste qui-quadrado (χ^2) para comparar a razão sexual e crescimento relativo no cálculo de maturidade sexual morfológica (MSM).

A abundância em P1 (N=217) com CPUE de 36 ind/amostragem foi significativamente menor que a de P2 (N=331), com CPUE de 110 ind/amostragem. A maior abundância foi observada em Carneiros com 55,3% e 62,2% em P1 e P2, respectivamente. Houve inversão na razão sexual entre os períodos em Carneiros passando de 0,51 em P1 com o dobro de fêmeas, para 1,16 em P2, com mais machos, porém próxima do esperado (1:1). No entanto, houve um aumento na MSM das fêmeas. Em Suape, no P1 houve predomínio de fêmeas com 0,74 e em P2, a razão foi de 1,02, sem diferenças com relação à MSM.

Os resultados demonstraram uma inversão nas características da população após o acidente, evidenciando influência do acidente na estratégia que culminou com ampliação populacional, e que muito provavelmente foi decorrente da diminuição de outras populações de decápodes coexistentes que foram afetadas drasticamente e que não se reestabeleceram.

Palavras-chave: Porcellanidae, estrutura populacional, ecologia marinha.

Agência financiadora: FACEPE, FAPESP - Biota Temático; CNPq, Programa Unificado de Bolsas de Estudo para Apoio e Formação de Estudantes de Graduação (PUB-USP).

Número do processo: APQ-0196-2.04/16; 2018/13685; PD 2022/14593-2; PQ 302253/2019

Estimativa de tamanho corpóreo em boto-cinza (*Sotalia guianensis*) através de morfometria externa

Louise Nair Dantas Rodrigues dos Santos¹; Matheus Luiz de Almeida Lemos¹; Alline Dayanne Queiroz da Silva¹; Rysonely Maclay de Oliveira¹; Flávio José de Lima Silva²; Ana Bernadete Lima Fragoso¹

¹Laboratório de Monitoramento de Biota Marinha, Projeto Cetáceos da Costa Branca - Universidade do Estado do Rio Grande do Norte - Mossoró - RN - Brasil; ²Projeto Cetáceos da Costa Branca - Universidade do Estado do Rio Grande do Norte - Mossoró - RN - Brasil.

A espécie *Sotalia guianensis* da ordem Cetartiodactyla, popularmente conhecida como boto-cinza, possui distribuição estuarina e costeira. O mesmo apresenta um corpo pequeno e robusto sem dimorfismo externo sexual aparente. É um dos mamíferos marinhos que mais possui registro de encalhes no litoral brasileiro. O tamanho é um parâmetro básico importante nos estudos populacionais. Informações de crescimento em indivíduos com sinais de interação antrópica ou com outros animais, que não dispõem de parte da cauda, ficam inviabilizados e a mensuração do comprimento total do animal pode ser afetada. Este trabalho teve como objetivo avaliar as medidas corpóreas externas parciais que melhor realizariam uma estimativa de comprimento total (CT) em botos-cinzas (*S. guianensis*).

As informações dos exemplares foram provenientes do banco de dados do Laboratório de Monitoramento de Biota Marinha - Projeto Cetáceos da Costa Branca, da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte. Foram analisadas quatro medidas corpóreas de 25 botos oriundos de resgates de carcaças durante monitoramentos periódicos em praias do litoral do Rio Grande do Norte, entre os anos de 2013 e 2023. As análises estatísticas foram realizadas com o Programa R. As medidas foram avaliadas através do teste T de Student

quanto a existência de dimorfismo sexual e entre indivíduos imaturos e maduros, o que se mostrou negativo ($p < 0,05$) e positivo ($p > 0,05$), respectivamente. Posteriormente, verificou-se a correlação entre as medidas corpóreas separadamente para os indivíduos das classes etárias maduro e imaturo. Para os indivíduos adultos a correlação se mostrou fraca ou desprezível. No entanto, nos indivíduos imaturos as três medidas (maxila até o ânus, maxila até a base anterior da nadadeira dorsal e o comprimento da boca) demonstraram uma correlação muito forte ($r > 0.9$)

Evidenciando a aplicabilidade das mesmas para estimar o comprimento total de botos-cinza juvenis que não apresenta parte da cauda.

Palavras-chave: Crescimento, Delphinidae, Dimorfismo sexual, Morfometria.

Análise de crescimento ósseo a partir da placa pigial de *Chelonia mydas* (tartaruga-verde) encalhadas na Bacia Potiguar/CE-RN

Marcus Vinicius Lopes Castro¹; Louise Nair Dantas Rodrigues dos Santos²; Matheus Luiz de Almeida Lemos²; Rysonely Maclay de Oliveira²; Ana Bernadete Lima Fragoso²; Flávio José de Lima Silva³

¹UERN - Mossoró - RN - Brasil; ²Laboratório de Monitoramento de Biotas Marinhas, Projeto Cetáceos da Costa Branca - Universidade do Estado do Rio Grande do Norte - Mossoró - RN - Brasil; ³Projeto Cetáceos da Costa Branca - Universidade do Estado do Rio Grande do Norte - Mossoró - RN - Brasil.

A tartaruga-verde, *Chelonia mydas* é a espécie com maior registro de encalhes em praias da Bacia Potiguar e a que apresenta a maioria dos registros de interação antrópica. O tamanho do animal é um parâmetro importante para estudos populacionais e é definido com base no comprimento da carapaça. Carapaças com placas desarticuladas, devido a choques com embarcações, cortes de hélice ou avançado estado de decomposição, dificultam a estimativa do tamanho das tartarugas. Este trabalho teve como objetivo analisar o crescimento ósseo de placa pigial do casco e comparar com o comprimento curvilíneo da carapaça (CCC) de tartarugas-verdes.

As análises foram realizadas em carapaças de 45 exemplares de *C. mydas* depositadas na coleção osteológica do Laboratório de Monitoramento de Biotas Marinhas, Projeto Cetáceos da Costa Branca da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte. As amostras foram oriundas de exemplares mortos registrados durante monitoramento periódico realizado nas praias da região da Bacia Potiguar, entre os municípios de Aquiraz-CE e Caiçara do Norte-RN. Foram realizadas quatro medições na placa pigial encontrada na carapaça óssea dos testudines. As análises estatísticas foram realizadas através do Programa R.

Inicialmente, foram feitas análises para verificar a existência de dimorfismo sexual, se mostrando negativo a partir do teste T-Student ($p > 0,05$). Posteriormente, através do coeficiente de correlação de Pearson, constatou-se uma forte correlação entre o osso pigial e o CCC em indivíduos juvenis e sub-adultos. Nos juvenis e subadultos, a altura da placa pigial foi a medida que apresentou a maior correlação ($r > 0,81$), demonstrando alometria positiva. Nos sub-adultos, as demais medidas apresentaram forte correlação ($r > 0,74$).

Outras medidas devem ser analisadas para melhor estimativa em adultos. A altura da placa óssea pigial pode ser utilizada para estimativa de comprimento em exemplares com carapaças incompletas ou com placas desarticuladas.

Palavras-chave: *Chelonia mydas*, Esqueleto, Morfometria, Osteologia, Testudines.

Agência financiadora: PIBIC-UERN/CNPq

O uso das baleias como elementos de sensibilização quanto aos impactos nos oceanos: uma experiência no Rio Grande do Norte

Gabriel Victor Mendes Martins¹; Marcus Vinicius Lopes Castro¹; Matheus Luiz de Almeida Lemos¹; Alline Dayanne Queiroz da Silva¹; Ellen Beatriz Fontes da Fonseca¹; Júlia de Lima Maciel¹; Naftali Camily Fernandes de Lima¹; Maria de Lourdes Arissya Costa dos Santos¹; Francisco Fábio Freire da Silva¹; Rysonely Maclay de Oliveira¹; Ana Bernadete Lima Frago¹; Flávio José de Lima Silva²

¹Laboratório de Monitoramento de Biota Marinha - Projeto Cetáceos da Costa Branca - Universidade do Rio Grande do Norte - Mossoró - RN - Brasil; ²Projeto Cetáceos da Costa Branca da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte. - Mossoró - RN - Brasil.

As baleias, como são conhecidos os grandes cetáceos, são os maiores animais vivos e ocorrem em todos os oceanos do planeta. O litoral brasileiro abriga diversas espécies, como as baleias jubarte (*Megaptera novaeangliae*), que migram para as águas quentes do Rio Grande do Norte durante sua temporada reprodutiva. Os intensos impactos negativos provenientes das ações antrópicas fazem com que o ecossistema marinho sofra. Diante disso, o objetivo deste trabalho foi elaborar atividades utilizando das baleias como elementos de sensibilização para a criação de uma sociedade mais consciente acerca do ambiente e da vida que os cerca.

O trabalho foi desenvolvido entre junho e outubro de 2023, a partir da criação de modelos didáticos e expositivos, referentes à ordem Cetacea; com a intenção de sensibilizar a população sobre a importância da preservação da vida desses animais marinhos, por meio de exposições em locais públicos da cidade Mossoró/RN. Sendo produzida uma réplica de uma cauda de Baleia Jubarte em três dimensões (2,3 metros) com materiais reciclados; cartazes informativos acerca da degradação de diferentes resíduos lançados ao mar; com exposição de peças ósseas de animais encalhados na Costa Potiguar e uma pintura de Baleia-de-Minke (*Balaenoptera acutorostrata*) em tamanho real feita em tecido. Todo material foi exposto em eventos de extensão através do "Projeto de Educação Ambiental e Conservação Marinha" do Laboratório de Monitoramento de Biota Marinha, PCCB-UERN.

Através das ações, foi alcançado um público médio de três mil pessoas, abrangendo cerca de 40 indivíduos com necessidades especiais, 1850 crianças e adolescentes, 1060 adultos e 50 idosos em Mossoró/RN. Os elementos elaborados mostraram-se eficientes ao gerar interesse do público-alvo sobre esses animais, bem como conscientização e sensibilização através dos materiais utilizados na elaboração dos mesmos.

Conclui-se, portanto, que através das exposições, foi possível impactar positivamente o público visitante, de forma a sensibilizá-lo.

Palavras-chave: Ameaças, Cetacea, educação, meio ambiente, resíduos plásticos.

Dimorfismo sexual em indivíduos juvenis de tartaruga-verde, *Chelonia mydas* (Linnaeus, 1758), do nordeste brasileiro: evidências em ossos do hióide

Alline Dayanne Queiroz da Silva¹; Matheus Luiz de Almeida Lemos¹; Louise Nair Dantas Rodrigues dos Santos¹; Marcus Vinicius Lopes Castro¹; Rysonely Maclay de Oliveira¹; Ana Bernadete Lima Fragoso¹

¹Laboratório de Monitoramento de Biota Marinha, Projeto Cetáceos da Costa Branca - Universidade do Estado do Rio Grande do Norte - Mossoró - RN - Brasil.

A tartaruga-verde (*Chelonia mydas*) é a espécie de tartaruga-marinha com maior registro de encalhes nas praias da Bacia Potiguar, nordeste brasileiro. A espécie utiliza a região principalmente para alimentação. Os indivíduos juvenis são onívoros com tendência à carnivoría e, quando o comprimento do casco atinge por volta de 25-35 centímetros, se tornam herbívoros. A identificação sexual em carcaças de indivíduos juvenis com adiantado estado de decomposição é muito difícil. Caracteres de relevância para dimorfismo sexual em juvenis apresentam limitado referencial teórico

O presente trabalho teve como objetivo avaliar as medidas de ossos do arco hióide para verificar a existência de dimorfismo sexual entre indivíduos juvenis de tartarugas-verdes. As amostras osteológicas foram oriundas da coleção do Laboratório de Monitoramento de Biota Marinha (PCCB-UERN). As amostras de 20 indivíduos distribuídos igualmente nos dois sexos, foram provenientes de tartarugas encalhadas e registradas durante monitoramento periódico, entre os anos de 2016 e 2022, em praias da região entre Aquiraz/CE e Caiçara do Norte/RN. Foram realizadas quatro medidas nos elementos esquerdos e direitos do ceratobranquial, com o auxílio de paquímetro digital de precisão de 0,01 mm. Os dados foram analisados estatisticamente por meio do software R. As medidas foram submetidas ao teste T de Student para verificar inicialmente o dimorfismo sexual entre os indivíduos

As medidas de comprimento e espessura não apresentaram diferenças significativas quanto ao sexo ($p > 0,05$). No entanto, na largura A e na largura B, evidenciou-se disparidade entre as médias, constatando-se dimorfismo sexual ($p < 0,05$). Posteriormente, o teste T de Student demonstrou não haver diferença significativa entre os elementos esquerdos ou direitos

A mensuração dos ossos do hióide em juvenis, pode ser uma ferramenta para auxiliar na identificação sexual em exemplares que não é possível a análise gonadal e que o lado utilizado não influencia nos resultados obtidos.

Palavras-chave: Cheloniidae, dimorfismo, osteologia, Testudines.

Estimativa do comprimento da carapaça de tartaruga-verde, *Chelonia mydas* (Linnaeus, 1758), do nordeste brasileiro a partir de morfometria do úmero

Alice Almeida Silva¹; Matheus Luiz de Almeida Lemos¹; Rysonely Maclay de Oliveira¹; Flávio José de Lima Silva²; Ana Bernadete Lima Fragoso¹;

¹Laboratório de Monitoramento de Biota Marinha, Projeto Cetáceos da Costa Branca, Universidade do Estado do Rio Grande do Norte - Mossoró - RN - Brasil; ²Projeto Cetáceos da Costa Branca, Universidade do Estado do Rio Grande do Norte - Mossoró - RN - Brasil.

O tamanho e a idade são parâmetros fundamentais em estudos de biologia e ecologia das tartarugas-marinhas, estes baseiam estudos de conservação e manejo, em especial para espécies ameaçadas de extinção. A tartaruga-verde (*Chelonia mydas*) corresponde a espécie com maior índice de enalhes de tartarugas no Rio Grande do Norte. A partir de dados obtidos por meio de morfometria clássica do úmero, é possível estabelecer relações de crescimento e classificar os indivíduos quanto à sua ontogenética, de modo a caracterizar a população regional.

O presente trabalho teve como objetivo estimar o comprimento curvilíneo da carapaça (CCC) de tartarugas-verdes a partir de medidas do úmero. O material analisado foi proveniente da coleção científica do Laboratório de Monitoramento de Biota Marinha - Projeto Cetáceos da Costa Branca da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte e a pesquisa subsidiada pelo Programa Institucional de Iniciação Científica da mesma universidade (PIBIC/UERN). As amostras referentes a 99 úmeros esquerdos foram provenientes de tartarugas-verdes registradas, entre os anos de 2011 e 2021, durante monitoramento periódico de praias na bacia potiguar. Foram realizadas 14 medidas, utilizando paquímetro digital com precisão de 0,01mm. Os dados foram analisados estatisticamente através do software R. Os exemplares foram classificados a partir do CCC (variando entre 25,2 e 125 cm, com média de 72,51 cm) em juvenis, subadultos e adultos.

Observou-se uma forte correlação entre o CCC e cinco das medidas realizadas ($r > 0,85$). O comprimento longitudinal apresentou valores de correlação superiores à 0,96 para indivíduos imaturos (juvenis e subadultos) e 0,86 em adultos. Duas das medidas indicaram de dimorfismo sexual em subadultos, no entanto a confirmação deste aspecto requer análises mais aprofundadas.

Ao contrário de outros trabalhos, o diâmetro do úmero não foi a medida com melhor predição de tamanho em tartarugas-verdes do litoral nordestino.

Palavras-chave: Nadadeiras, osteologia, Testudines.

Agência financiadora: Programa PIBIC-CNPq/UERN.

Estimativa de tamanho corpóreo do boto-cinza (*Sotalia guianensis*) através de morfometria óssea do complexo atlas-áxis

Mariana Ligia Gadelha Soares¹; Rysónely Maclay de Oliveira¹; Iron Macedo Dantas²; Heloisa Cristina de Moraes e Sá Leitão³; Flávio José Lima Silva⁴; Ana Bernadete Lima Fragoso⁵;

¹Laboratório de Monitoramento de Biota Marinha, Projeto Cetáceos da Costa Branca - Universidade do Estado do Rio Grande do Norte - Mossoró - RN - Brasil; ²Departamento de Ciências Biológicas, Universidade do Estado do Rio Grande do Norte - Mossoró - RN - Brasil; ³Laboratório de Monitoramento de Biota Marinha - Projeto Cetáceos da Costa Branca, Universidade do Estado do Rio Grande do Norte - Mossoró - RN - Brasil; ⁴Projeto Cetáceos da Costa Branca, Universidade do Estado do Rio Grande do Norte - Natal - RN - Brasil; ⁵Laboratório de Monitoramento de Biota Marinha- Projeto Cetáceos da Costa Branca, Universidade do Estado do Rio Grande do Norte - Mossoró - RN - Brasil.

O boto-cinza, *Sotalia guianensis*, é uma das espécies de cetáceos costeiras que mais encalha no litoral brasileiro. Indivíduos com sinais de interação com pesca ou encontrados em adiantado estado de decomposição, muitas vezes apresentam somente algumas vértebras da coluna. As duas primeiras vértebras cervicais são fusionadas em *S. guianensis* e formam o complexo atlas-áxis com formato bem distinto. Tamanho dos indivíduos é um importante parâmetro biológico e tal informação é de extrema importância para análises populacionais. Este trabalho teve como objetivo estimar o tamanho corpóreo de *S. guianensis* através da morfometria dos ossos do complexo atlas-áxis.

O estudo teve como base a análise de dados de 46 exemplares oriundos da coleção do Laboratório de Monitoramento de Biota Marinha- Projeto Cetáceos da Costa Branca da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte. Foram realizadas dez medidas nas vértebras cervicais com auxílio de paquímetro digital de precisão de 0,01mm. Os dados foram analisados estatisticamente através do software R. As análises abrangeram teste de normalidade de Shapiro-Wilk, teste T de Student, teste de correlação de Pearson e teste de regressão.

Os resultados corroboraram a ausência de dimorfismo sexual entre os indivíduos, assim como, definiram a largura total do atlas, como a melhor medida possível para a realização da estimativa de tamanho corpóreo, com um coeficiente de correlação de Pearson de $r = 0,82$.

A medida da largura total do atlas se mostrou eficaz para estimar o tamanho dos indivíduos e pode auxiliar na análise de botos-cinza encalhados com carcaças incompletas ou em estado avançado de decomposição.

Palavras-chave: Atlas, Cetacea, Delphinidae, osteologia, vértebras.

RESUMOS DE TRABALHOS:

**POSTER E
COMUNICAÇÃO ORAL**

ÁREA TEMÁTICA:

**SIMPÓSIO
"BIOGEOGRAFIA E A DIMENSÃO
ESPACIAL DA EVOLUÇÃO
DA BIODIVERSIDADE"**

Diversidade e padrão de distribuição de Mesembrinellidae (Insecta, Diptera)

Nicole Isabelle Stocco¹; Mauricio Osvaldo Moura¹; Claudio José Barros de Carvalho¹

¹Universidade Federal do Paraná - Curitiba - PR - Brasil.

A distribuição espacial dos organismos é produzida por fatores históricos, ecológicos e modificada por efeitos antrópicos. Diptera é uma ordem historicamente modelo de estudos em Biogeografia. No entanto, grupos endêmicos com distribuições associadas a áreas florestais, como a família Mesembrinellidae (Diptera, Oestroidea) que possui espécies potencialmente assinantrópicas, tem sido pouco estudado nesse contexto.

Como um primeiro passo para entender o padrão de distribuição de Mesembrinellidae foi construído um banco de dados a partir da literatura científica, exemplares da Coleção Entomológica Padre Jesus Santiago Moure (DZUP) da Universidade Federal do Paraná e de coletas recentes. Para as análises da distribuição e da riqueza foi utilizado o programa QGis.



Os padrões de distribuição por gênero indicam que *Laneella* sp. tem uma distribuição primordialmente centrada na América Central. No entanto, as espécies *Laneella nigripes*, ocorre no litoral sudeste do Brasil e *Laneella perisi* ocorre na floresta amazônica, no norte do país. Por outro lado, *Mesembrinella* sp. apresenta uma distribuição mais ampla, estendendo-se por toda a região neotropical. Já *Souzalopesiella* sp., composto por uma única espécie, é endêmico da América Central, com registros esporádicos no norte da América do Sul. No geral, a maior riqueza de espécies é encontrada na América Central, principalmente Costa Rica, Região amazônica e Mata Atlântica.

Palavras-chave: Distribuição geográfica, região neotropical, sinantropia.

Agência financiadora: CNPq

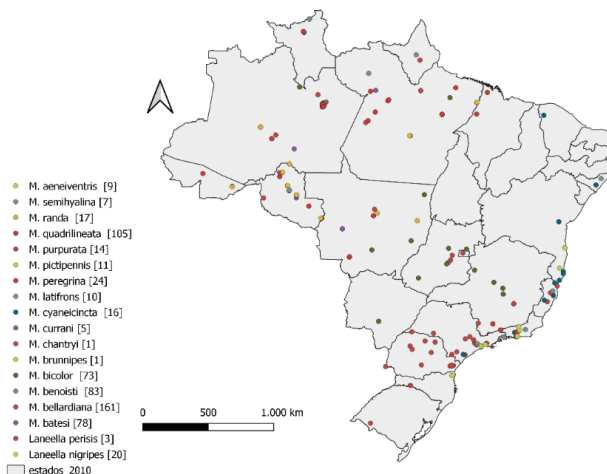
Panorama brasileiro dos Mesembrinellidae (Diptera, Oestroidea): história, diversidade e distribuição

Nicole Isabelle Stocco¹; Mauricio Osvaldo Moura¹; Claudio José Barros de Carvalho¹

¹Universidade Federal do Paraná - Curitiba - PR - Brasil.

Mesembrinellidae é uma família que, por um longo período, foi considerada subfamília de Calliphoridae (Oestroidea). Entretanto após análises morfológicas e moleculares foi elevada ao nível de família. As moscas mesembrinelídeas são endêmicas da região neotropical e possuem 53 espécies descritas.

Para melhor compreender a biologia histórica destes dípteros foi construído um banco de dados a partir da literatura científica, exemplares depositados na Coleção Entomológica Padre Jesus Santiago Moure da Universidade Federal do Paraná e exemplares de coletas recentes em áreas remotas.



No Brasil ocorrem *Laneella* Mello e *Mesembrinella* Giglio-Tos, dois dos três gêneros atualmente reconhecidos da família. *Mesembrinella* possui 14 espécies ocorrendo no Brasil, sendo três delas endêmicas, *Mesembrinella latifrons* (Mello, 1967), *Mesembrinella peregrina* Aldrich, 1922 e *Mesembrinella semihyalina* Mello, 1967, Embora *M. semihyalina* seja citada no Catálogo Taxonômico da Fauna do Brasil com endemismo desconhecido, registros indicam a ocorrência apenas no Brasil. Destacam-se três momentos de aumento nas descrições de espécies: durante a década de 20, no final dos anos 1970 e no ano de 2019. No contexto brasileiro, há um pico na década de 20, com a descrição de sete espécies. John M. Aldrich foi o que mais descreveu espécies de ocorrência no Brasil. Os espécimes das espécies brasileiras estão distribuídos em 12 instituições e coleções biológicas, sendo o Instituto Nacional de Pesquisa da Amazônia a coleção com maior diversidade de espécies depositados. Rondônia possui a maior riqueza de Mesembrinellidae. Nenhuma espécie foi registrada no Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba e Distrito Federal. As moscas mesembrinelídeas são predominantemente de regiões florestadas e, até o presente momento, sua distribuição é concentrada nos biomas brasileiros da Amazônia, Mata Atlântica e Cerrado.

Palavras-chave: Palavras-chave: Biologia histórica, catálogo, lista de espécies.

Agência financiadora: CNPq

Distribuição geográfica de *Bokermannohyla capra* Napoli & Pimenta, 2009: destaque para criação de áreas prioritárias para a conservação na Bahia

Alice Barreto¹; Gustavo T. de Abreu¹; Ana Paula Almeida¹; Paulo B. de Abreu Junior¹; Juliana Zina¹

¹UESB - Jequié - BA - Brasil.

Inserido na família Hylidae, o gênero *Bokermannohyla* conta com 30 espécies descritas em ambientes de Mata Atlântica (MA), Caatinga e Cerrado. Este gênero é endêmico do Brasil, ocorrendo na região sudeste do país, bem como nos estados da Bahia, Paraná, Santa Catarina e Goiás. Na Bahia são registradas 23% das espécies de *Bokermannohyla*, sendo muitas delas endêmicas com distribuição geográfica restrita. *Bokermannohyla capra* é uma espécie conhecida para áreas relictuais de MA em relativo bom estado de conservação e de média a elevada altitude.

Para a construção do mapa de distribuição da espécie e de sua potencial ocorrência foram obtidos pontos disponíveis em artigos publicados com a espécie (descrição e inventário de espécies). Foram recuperados dez pontos de ocorrência para a espécie, distribuídos na região centro-sul do estado.

A área de ocorrência da espécie, calculada a partir desses pontos, foi de 8.500 km². Esta área não difere muito da zona de maior adequabilidade (acima de 75%) obtida via modelagem de nicho ecológico. A extensão de ocorrência estimada, associada a crescente degradação dos relictos de MA e susceptibilidade a alterações antrópicas de córregos no interior desses fragmentos (único ambiente utilizado para reprodução de *B. capra*), enquadra a espécie na categoria de vulnerável (VU), de acordo com o critério B da IUCN. Esse padrão de distribuição é apresentado também por outras espécies como *Proceratophrys sanctaritae* e *Frostius erythrophthalmus*, entretanto, somente a primeira espécie consta na lista nacional de espécies ameaçadas.

A presença dessas três espécies no corredor central da MA no estado da Bahia, região contínua a Serra do Espinhaço, reitera a importância de, por meio da criação de unidades de conservação, salvaguardar a diversidade e a grande quantidade de espécies endêmicas registradas na região.

Palavras-chave: Anfíbios, biodiversidade, conservação, modelagem.

Desafiando as rotas de dispersão de macacos do Novo Mundo pela modelagem de dispersão de linhagens

Peter Löwenberg-Neto¹

¹Universidade Federal da Integração Latino-Americana - Foz do Iguaçu - PR - Brasil.

Os macacos do Novo Mundo, primatas pan-platirrinos, ocorrem exclusivamente na região Neotropical. Durante o Eoceno/Oligoceno, o ancestral chegou em regiões tropicais da América do Sul e se dispersou pelo continente. O objetivo do presente trabalho foi verificar se a direção e a idade das rotas de dispersão já conhecidas para o grupo eram suportadas pela modelagem de dispersão de linhagens.

A distribuição geográfica das espécies de macacos foi utilizada para obter um esquema de regionalização. Foi construído um modelo de dispersão de linhagens considerando múltiplas áreas (bioregiões), inferência de taxas por verossimilhança (DEC) e mapeamento estocástico (BSM). Com base em filogenias publicadas, amostrou-se aleatoriamente dez árvores e, para cada árvore, foram simulados dez mapeamentos estocásticos. Os resultados foram apresentados como contagens de eventos e médias dos 100 mapeamentos estocásticos. As idades das rotas de dispersão inferidas pelo modelo foram comparadas com as idades de 11 rotas de dispersão de macacos descritos na literatura.

As bioregiões baseadas nos dados de macacos apresentaram um alto grau de correspondência com os principais biomas da América do Sul, além de revelar uma subdivisão da Amazônia em porções ocidental e oriental. A modelagem de dispersão de linhagens forneceu suporte direcional e temporal para dez dos onze padrões biogeográficos analisados. Para três rotas de dispersão, os eventos ocorreram mais cedo do que anteriormente relatado.

A primeira regionalização biogeográfica para macacos foi apresentada. A Amazônia ocidental foi a área ancestral e a principal fonte de linhagens para as demais bioregiões. As direções e idades dos eventos modelados foram congruentes com os padrões conhecidos para o grupo. Uma longa e crescente onda de dispersões da Amazônia ocidental para a oriental, que começou no Mioceno e perdeu até recentemente, configurou uma nova rota de dispersão de macacos, a rota "longitudinal da Amazônia".

Palavras-chave: América do Sul, América Central, Biogeografia Histórica, Macroevolução, Platyrrhini.

Diversidade de insetos no Piauí: uma análise de riqueza e ocorrência das principais ordens

Amanda Araújo Ascenso¹; Josenir Teixeira Câmara¹

¹Universidade Federal do Piauí - Bom Jesus - PI - Brasil.

O Piauí, situado na transição entre os biomas Cerrado e Caatinga, enfrenta desafios decorrentes da expansão agrícola e da degradação ambiental, fatores que podem influenciar na perda da diversidade biológica. Dessa forma, este estudo objetivou compilar dados da literatura sobre a riqueza e ocorrência das espécies das principais ordens de insetos no estado, bem como identificar as regiões com maior produção científica.

Para isso, foi realizada uma pesquisa bibliográfica em quatro bancos de dados (SciELO, Web of Science, Scopus e Google Acadêmico), utilizando palavras-chave relevantes e teve como critério de seleção os artigos que continham nome específicos dos táxons.

Assim, foi identificado e selecionado 40 artigos que atendiam aos critérios. Destes, 12 referentes a ordem Diptera, com registro de 27 espécies; 8 sobre Coleoptera, com 35 espécies; 3 de Lepidoptera, contabilizando 3 espécies; 9 Hymenoptera, com 37 espécies; 5 sobre Hemiptera, com 23 espécies, e 3 sobre Orthoptera, contemplando 3 espécies. Os resultados apontaram que a ordem Diptera foi mais abordada, abrangendo diversas áreas do conhecimento, enquanto os estudos de Hymenoptera e Hemiptera enfatizaram estudos sobre a diversidade. Orthoptera e Lepidoptera foram menos explorados. Geograficamente, a maioria das pesquisas se concentrou no norte e sudoeste do estado, havendo uma notável lacuna de estudos no sul do Piauí

Este trabalho destaca a necessidade de ampliar as pesquisas sobre insetos, especialmente em áreas menos investigadas, para uma compreensão mais abrangente da diversidade biológica e seu papel na transição entre os biomas Cerrado e Caatinga no Piauí.

Palavras-chave: Classe Insecta, distribuição, entomologia, ocorrência. Piauí.

A família Glossoscolecidae (Annelida, "Oligochaeta") e as teorias biogeográficas de Frank Evers Beddard e Wilhelm Michaelsen - resultados parciais

Ricardo Maradei Lombardi¹; Marcelo Veronesi Fukuda²

¹Museu de Zoologia da USP - São paulo - SP - Brasil; ²Museu de Zoologia da USP - São Paulo - SP - Brasil.

Glossoscolecidae foi, durante o final do século XIX até o começo do século XXI o táxon dominante de megadrilos do continente americano, englobando os principais gêneros nativos de minhocas neotropicais. Paralelamente, o período entre o final do século XIX e começo do XX se destacou pelo avanço da biogeografia histórica. Nesse caso, a história taxonômica de Glossoscolecidae se combina com a evolução das teorias biogeográficas. Pesquisadores como o britânico Frank Evers Beddard (1858-1925) e o alemão Wilhelm Michaelsen (1860-1937) elaboraram diferentes hipóteses para justificar a distribuição geográfica dos glossoscolecídeos. O presente trabalho tem como objetivo investigar as diferentes teorias biogeográficas do início do século XX dos naturalistas que se debruçaram sobre os oligoquetas sul-americanos.

O estudo consistiu no levantamento bibliográfico das obras dos referidos autores, fontes primárias disponibilizadas tanto em repositórios online, quanto consulta a material presente na biblioteca do Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo. Além disso, foram também consultadas fontes secundárias focando nas teorias vigentes da época.

Beddard e Michaelsen se debruçaram sobre o tema com base em padrões de distribuições intercontinentais, sobretudo ocorrências da família Glossoscolecidae na América do Sul e África. Sabendo que as minhocas apresentam capacidades limitadas de dispersão, sendo inclusive sensíveis a água salgada, explicar a distribuição desse grupo em uma época onde a teoria da deriva continental não havia se consolidado era um grande desafio. Beddard explicou o padrão baseando-se na hipótese de uma ponte intercontinental via Antártica. Já o naturalista alemão buscou explicar a distribuição desses oligoquetas pelo hemisfério sul com uma dispersão oceânica via Corrente Circumpolar Antártica que acabaria por transportar ovos e pequenos indivíduos em balsas de vegetação.

Esse breve relato evidencia a parte humana da ciência, onde naturalistas renomados precisaram se desdobrar para encaixar seus dados nas teorias vigentes de sua época.

Palavras-chave: biogeografia, Beddard, Michaelsen minhocas.

Lacuna Linneana e padrões espaço temporais nas datas de descrição das espécies de cobras corais do Novo Mundo (Serpentes: Elapidae)

Lívia E. Fernandes Frateles¹; Nelson Jorge Silva Jr²; Levi C. Terribile³; José A. Felizola Diniz-Filho¹

¹UFG - Goiania - GO - Brasil; ²PUC-GO - Goiania - GO - Brasil; ³UFJ - Jataí - GO - Brasil.

A magnitude da vida na Terra e as limitações humanas dificultam a compreensão até mesmo dos aspectos mais básicos da biodiversidade, como a identidade das espécies que habitam a Terra, a chamada lacuna Linneana. A avaliação de padrões nas datas de descrição das espécies e sua relação com variáveis macroecológicas pode ajudar a orientar onde os esforços taxonômicos devem ser concentrados. Portanto, pretendemos avaliar a lacuna Linneana no conhecimento da biodiversidade das cobras corais do Novo Mundo.

Obtivemos as datas de descrição, a filogenia, o tamanho do corpo, o tamanho da área de distribuição geográfica e a localidade-tipo das 85 espécies de cobras corais do Novo Mundo. Modelamos as datas de descrição e estimamos o efeito do tamanho do corpo e do tamanho da área de distribuição nas datas de descrição. Acessamos a estrutura espacial das distâncias da localidade-tipo para as datas de descrição e observamos a curva de acúmulo de diversidade filogenética.

Estimamos que, aproximadamente, um terço da diversidade das cobras corais permanece desconhecida. As espécies ainda não descritas provavelmente são mais proximamente relacionadas evolutivamente as espécies já descritas. Além disso, as espécies recentemente descritas no grupo têm distribuição geográfica mais restrita e tendem a ter tamanho corporal menor. O oeste da Amazônia e os biomas que compõem a diagonal seca (i.e., Caatinga, Cerrado e Chaco) são as áreas com as datas de descrição mais antigas. No entanto, as assembleias nessas áreas apresentam maiores distâncias geográficas médias para a localidade-tipo, sugerindo que pouco esforço taxonômico tem sido dedicado intrinsecamente a essas regiões.

Concluimos que a alocação de esforços taxonômicos para a diagonal seca e o uso de técnicas taxonômicas integrativas para uma melhor delimitação das espécies são imperativos para preencher a lacuna Linneana para as cobras corais do Novo Mundo.

Palavras-chave: delimitação taxonômica, diversidade filogenética, Lacuna Darwiniana, Lacuna Wallaceana.

Agência financiadora: CAPES, CNPq, FAPEG

Número do processo: CAPES 88887.666363/2022-00; CNPq 465610/2014-5; FAPEG 201810267000023

Padrões de distribuição biogeográfico e distinção taxonômica em vespas enxameadoras (Hymenoptera, Vespidae, Polistinae, Epiponini) ao longo da região Neotropical

Marjorie da Silva¹; Eduardo Fernando Santos¹; Fernando Barbosa Noll¹

¹Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho - São José do Rio Preto - SP - Brasil;

Estudos sobre a distribuição e diversidade das vespas enxameadoras, endêmicas da região Neotropical, são escassos. Não há propostas de regionalizações biogeográficas, úteis para a visualização de padrões e comparação com a distribuição de outros táxons em uma mesma área. Medidas de diversidade devem refletir não apenas o número de espécies, mas também o grau de parentesco taxonômico destas em um local. Este trabalho teve como objetivos propor uma regionalização para Epiponini e analisar a diversidade taxonômica entre as biorregiões obtidas.

Dados de localidade das espécies foram obtidos da literatura, GBIF, e coleções científicas e submetidos à ferramenta online Infomap Bioregions para a identificação das biorregiões. Para avaliar a similaridade faunística entre estas biorregiões, foi construído um dendrograma com base nas maiores diferenças (ligação completa) das estimativas de dissimilaridade calculadas a partir do índice de Sørensen. Adicionalmente, foi estimado a distinção taxonômica e sua variação para cada biorregião.

Obteve-se 10.761 registros para 257 espécies, resultando em seis biorregiões: Amazônia (1), América Central (2), Floresta Atlântica (3), Llanos (4), México⁵ e Planície equatorial (6). Apenas as biorregiões 4 e 6 não possuem espécies endêmicas, mas a maioria das espécies ocorre em mais de uma área. As maiores similaridades estão entre 1 e 3 e entre 2 e 4. A biorregião 5 foi a que apresentou menor similaridade com as demais.

A biorregião 1 apresentou maior riqueza de espécies, com representantes de 18 dos 19 gêneros da tribo, e o maior número de espécies endêmicas. As biorregiões 1, 2 e 4 possuem alta distinção taxonômica enquanto 3, 5 e 6 apresentaram baixa distinção taxonômica. A biorregião 6 apresentou a maior variação na distinção taxonômica, indicando que a fauna desta é um subconjunto das demais biorregiões, pois foi aquela que apresentou menor riqueza de espécies, e nenhuma espécie endêmica.

Palavras-chave: Biogeografia, Biorregiões, Distinção taxonômica, Epiponini, Infomap.

Agência financiadora: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP)

Número do processo: 2020/06633-9, 2020/06632-2 e 2019/09215

Macroecologia do conhecimento científico: um estudo sobre a distribuição de tipos primários de peixes de água doce no mundo

Gabriel Nakamura¹; Bruno Mioto Stabile²; Livia E. Fernandes Frateles¹; Jose A. Diniz-Filho¹

¹UFG - Goiania - GO - Brasil; ²UEM - Maringá - PR - Brasil.

Erros na delimitação taxonômica das espécies podem comprometer nossa capacidade de compreender padrões ecológicos e seus processos subjacentes, tornando necessário considerar as incertezas taxonômicas em estudos ecológicos e evolutivos. Porém, maior ênfase é dada nos processos biológicos que atuam para aumentar esta incerteza sendo que fatores associados a distribuição do conhecimento científico mundial são negligenciados. Neste trabalho investigamos os padrões de distribuição geográfica de tipos primários de todas as espécies de peixes ósseos de água doce no mundo.

Montamos uma base de dados com todas as espécies válidas de peixes ósseos reconhecidas atualmente. Para esta base, registramos os países nos quais os espécimes tipo foram coletadas originalmente e onde estes espécimes estão hospedados. A partir destes dados calculamos para todos os países do mundo: a proporção total, a manutenção e a contribuição local de tipos primários.

O fluxo de tipos primários apresenta uma mudança ao longo dos anos. Nos séculos 16 e 17 há um elevado fluxo de tipos originários de regiões do Sul Global para a Europa. A partir do século 18 há uma mudança do fluxo de tipos de países neotropicais para os Estados Unidos. Apenas no século 19 fica evidente a tendência de manutenção dos tipos primários nos países que foram coletados. Há uma divergência entre diversidade de espécies e concentração de tipos primários.

Estratégias para facilitação do acesso aos tipos primários devem ser pensadas de modo a favorecer os países que tiveram espécimes coletados em seus domínios hospedados em outros locais do mundo. A concentração de espécimes no Norte Global contribui na manutenção das disparidades de produção científica entre Norte e Sul Global, além de possivelmente reduzir a velocidade de preenchimento das lacunas de conhecimento na delimitação de espécies em países do Sul Global que abrigam a maior parte da diversidade de peixes do mundo.

Palavras-chave: lacuna Linneana; colonialismo; holotipos; peixes; política científica

Agência financiadora: CNPq; FAPEG

Número do processo: CNPq 465610/2014-5 e 380468/2023-9; FAPEG 201810267000023

Distribuição da avifauna em diferentes fitofisionomias do Cerrado na Estação Ecológica Serra das Araras, Mato Grosso, Brasil

Jackeline Mylena Souza da Silva¹; Ana Paula Texeira da Silva¹; Barbara Luzia Soares da Silva¹; Greisiele Secundino Dantas¹; Ana Livia Borges Farias¹; Danylo Renato M. de Lima¹; Breno Dias Vitorino¹; Angelica Vilas Boas Da Frota¹

¹UNEMAT - Cáceres - MT - Brasil.

A Estação Ecológica da Serra das Araras situada em região ecotonal no sudoeste de Mato Grosso, abriga uma expressiva riqueza de aves, que se distribui em diversos habitats. No presente estudo tivemos como objetivo avaliar de modo preliminar a distribuição das aves em diferentes fitofisionomias no interior da EESA.

A amostragem em campo ocorreu no início da estação seca, entre os meses de maio e junho do ano de 2023. Para a detecção das espécies foram distribuídos 10 pontos de escuta cobrindo as fitofisionomias, sendo cinco em floresta estacional semidecidual e cinco em cerrado sensu stricto. Cada um dos pontos foi amostrado por 15 minutos, no período matutino e vespertino, totalizando um esforço amostral de 10 horas. A riqueza, abundância, diversidade (H') e equitabilidade (J), foram utilizadas como medidas ecológicas.

Ao todo, foram identificados 294 indivíduos, distribuídos em 65 espécies e 30 famílias. A distribuição da avifauna em diferentes fitofisionomias revelou a presença de 124 indivíduos e 45 espécies no cerrado sensu stricto. A composição mostrou que 21 espécies foram exclusivas para esta fitofisionomia, sendo a espécie mais abundante *Neopelma pallescens* com 11 registros. Na floresta estacional semidecidual, foram registrados 170 indivíduos, 49 espécies. No total, 26 espécies foram exclusivas para a floresta, sendo *Pipra fasciicauda* a mais abundante com 14 registros. A diversidade e equitabilidade foram maiores nas florestas ($H' = 3,46$; $J = 0,91$) do que no cerrado ($H' = 3,32$; $J = 0,89$).

As formações florestais costumam apresentar maiores valores para medidas ecológicas comparado ao cerrado, o que pode ser influenciado por diversos fatores, como a disponibilidade de recursos e abrigos específicos em determinados micro-habitat e estratos. Por outro lado, a distribuição das aves nas duas fitofisionomias avaliadas mostrou-se uniforme, revelando a importância da proteção de áreas naturais de forma legal, e permitindo a manutenção da biodiversidade regional.

Palavras-chave: Área protegida, *Neopelma pallescens*, *Pipra fasciicauda*, Unidade de Conservação.

Variação climática e topográfica como fatores determinantes da diversidade beta filogenética e da estrutura filogenética ao longo de um gradiente savanafloresta seca

Victor Leandro-Silva¹; Thiago Gonçalves-Souza²; Luciano Nicolas Naka³

¹Universidade Federal Rural de Pernambuco - Recife - PE - Brasil; ²University of Michigan - United States; ³Universidade Federal de Pernambuco - Recife - PE - Brasil.

Compreender quais variáveis tem influência na persistência de espécies nos ambientes é uma das questões chaves da ecologia. Ambientes heterogêneos acaba for selecionar espécies distintas para ocupar nichos distintos encontrados em gradientes ambientais. A diagonal Seca sul-americana é um gradiente ambiental e topográfico de vegetação aberta que se estende do nordeste do Brasil até o centro-norte da Argentina. Aqui, avaliamos a distribuição espacial da estrutura filogenética e diversidade beta filogenética de aves ao longo da Diagonal seca. Buscamos compreender quais características climáticas e topográficas estão associadas com padrões de estruturação filogenética e diversidade beta filogenética e os processos ecológicos envolvidos na montagem de comunidades de aves nesse gradiente

Compilamos um dataset de 99 comunidades de aves distribuídas ao longo desse gradiente, totalizando 905 espécies de aves. Com base em uma filogenia disponibilizada, calculamos a estrutura filogenética (NRI) para cada uma das comunidades ao longo do gradiente, em seguida, utilizamos uma análise Mínimos quadrados generalizados (GLS) contrapondo variáveis climáticas e topográficas com os valores de NRI para todas as comunidades. Paralelamente, calculamos o valor da riqueza beta filogenética utilizando o Índice filogenético de diversidade beta (Phylosor) e realizamos um teste de mantel para investigar se a dissimilaridade ambiental explica as diferenças da riqueza beta filogenética entre as comunidades.

Nossos resultados revelaram que a elevação e a temperatura modulam a estrutura filogenética das comunidades de aves na área de estudo. A dissimilaridade ambiental explica cerca de 18% da dissimilaridade da riqueza filogenética beta encontrada entre as 99 comunidades estudadas. Esse estudo avança nosso conhecimento sobre a estrutura filogenética das comunidades de aves ao longo da Diagonal Seca sul-americana.

Os padrões observados ressaltam a complexidade dos processos que governam a montagem dessas comunidades e a importância de fatores ambientais e topográficos na determinação da composição e estrutura filogenética.

Palavras-chave: Aves, Comunidades, Ecologia, Florestas Secas.

Agência financiadora: CAPES

Influência dos fatores ambientais na distribuição espacial do caranguejo aranha *Libinia spinosa* Guerin, 1832 (Brachyura: Majoidea: Epialtidae), proveniente da região de Ubatuba, litoral norte do estado de São Paulo

Mateus P. Santos¹; Rogério C. da Costa²; Vivian F. Cunha³; Maria Lucia N. Fransozo⁴

¹Universidade Estadual Paulista - Botucatu - BA - Brasil; ²Universidade Estadual Paulista - Bauru - SP - Brasil; ³Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - Vitória da Conquista - BA - Brasil; ⁴Universidade Estadual Paulista - Botucatu - SP - Brasil.

Compreender os aspectos populacionais, bem como sua distribuição ao longo do tempo e espaço é importante, principalmente em regiões sob influência da pesca exploratória. O presente estudo teve como objetivo investigar quais fatores ambientais modulam a distribuição espacial de *Libinia spinosa* Guerin 1832 na região de Ubatuba.

Os espécimes foram coletados, mensalmente, de janeiro de 1998 a dezembro de 1999 com um barco de pesca camaroeiro, equipado com redes do tipo "double-rig" nas enseadas de Ubatumirim, Ubatuba e Mar Virado. Em cada enseada, foram estabelecidos seis transectos, sendo três em áreas protegidas das ações das ondas (5, 7,5 e 10 metros de profundidade) e três em áreas abrigadas (10, 15 e 20 metros). Foram amostradas: a temperatura de fundo (TF) e de superfície (TS), salinidade e matéria orgânica do sedimento (MO). Os padrões de distribuição espacial transectos foram analisados por meio da análise de correlação canônica (CCA), sendo a significância dos autovalores dos eixos da CCA determinada por uma ANOVA.

Foram coletados 794 indivíduos, sendo 448 juvenis (J), 194 fêmeas ovígeras (FO), 131 machos adultos (MA) e 21 fêmeas adultas (FA). A maior abundância de FO e MA esteve inversamente associada com a TF e MO, apresentando uma correlação inversamente proporcional (CCA, $p < 0.05$). Especialmente, FO e MA foram mais abundantes nos 20 metros (região exposta), transecto com menores valores TF e MO. Paralelamente, os juvenis também estiveram presentes em todos os transectos amostrados, sendo mais abundantes nas regiões de maiores profundidades (20 e 15 metros da região exposta). A CCA evidenciou que as variáveis TF e MO estão correlacionadas positivamente com a abundância de juvenis (CCA, $p < 0.05$).

Pode-se concluir que a distribuição espacial e temporal dos grupos ontogenéticos de *L. spinosa* na região de Ubatuba é diferenciada e modelada por variáveis ambientais tais como TF e MO.

Palavras-chave: correlação canônica, matéria orgânica, pesca de arrasto, temperatura.

Agência financiadora: Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq

Número do processo: 131450/2019-0; 306672/2018-9

Efeito de borda sobre a distribuição espacial de *Mesembrinella bicolor* (Diptera: Mesembrinellidae) em um fragmento urbano de Mata Atlântica no Pernambuco

Gabriela Streppel Steindorff¹; Henrique Rafael Pontes Ferreira¹; Simão Dias Vasconcelos¹

¹Universidade Federal de Pernambuco - Recife - PE - Brasil.

Mesembrinellidae (Diptera) é um grupo de moscas que possui habitat restrito, com distribuição exclusivamente neotropical e preferência por florestas úmidas, como a Mata Atlântica e Amazônia. Esta família já se mostrou sensível a alterações ambientais e apresenta comportamento assinantrópico, geralmente sendo coletada nas áreas de matas mais conservadas. Objetivamos investigar a distribuição espacial de *Mesembrinella bicolor* ao longo de um gradiente de antropização em um fragmento urbano de Mata Atlântica em Pernambuco, sob uma perspectiva conservacionista.

O estudo foi conduzido no Refúgio de Vida Silvestre da Mata do Curado, utilizando armadilhas iscadas com porco, peixe e banana em decomposição. Analisamos abundância, frequência relativa e razão sexual em cada substrato e estação de amostragem: borda (0 m), próximo da borda (135 m), próximo do centro (270 m) e centro (400 m). Também foram mensurados aspectos abióticos (temperatura, umidade, ruído e luminosidade) em todos os transectos.

Foram coletados 3.091 exemplares de *M. bicolor*, com maior abundância nas áreas de centro e próximas ao centro (69,3%) quando comparada à borda do fragmento (19%). A distribuição da espécie não teve correlação com nenhuma variável abiótica. A isca de banana foi a menos atrativa (4,2%), não havendo diferença na abundância registrada nas iscas de peixe e porco (41,8% e 53,8%). A razão sexual foi consistentemente a favor de fêmeas em todos os transectos, variando entre 0,77 e 0,86.

Assim, concluiu-se que: a) O uso de iscas pequenas no monitoramento de populações de *M. bicolor* é efetivo visto a elevada abundância; b) A espécie exibe preferência por áreas conservadas de mata, conforme registros de literatura, apesar de ter sido registrada também na borda, que possui maior efeito da antropização; c) Confirma-se o potencial de Mesembrinellidae como bioindicador de fragmentos preservados de Mata Atlântica.

Palavras-chave: Bioindicador, Ecologia, Fragmentação, Preferência de habitat, Unidade de conservação.

Agência financiadora: FACEPE e CNPq

Novos registros de distribuição de *Pyramoides oblongicollis* (Putzeys, 1861) (Carabidae: Clivinini)

Letícia Vieira¹; Luis Felipe Libreros Hernández¹; Mariana Cristina Pereira²

¹Universidade Federal de Lavras - Lavras - MG - Brasil; ²Universidade Federal de Mato Grosso - Mato Grosso - MT - Brasil.

Na região Neotropical, a tribo Clivinini (Carabidae: Scaritinae) possui grande diversidade de espécies. Entretanto, a identificação a nível específico é difícil, pois faltam revisões e chaves de identificação para diversos gêneros. Entre estes, está o gênero *Pyramoides* Bousquet, 2002. Este gênero possui distribuição exclusiva para a região Neotropical onde estão alocadas duas espécies: *P. crassicornis* (Putzeys, 1846) com registro apenas para a Colômbia e *P. oblongicollis* (Putzeys, 1861), com registro para Argentina e Sudeste do Brasil.

Durante o processo de revisão do gênero *Pyramoides*, novas localidades de ocorrência foram registradas para a espécie *P. oblongicollis*. Foram analisados exemplares das coleções: MZSP, CEUFLA, CEUFMT, MNHNPY. Os exemplares foram identificados a partir das informações contidas na descrição da espécie e a identificação foi confirmada a partir de comparação com fotos do holótipo.

Novos registros para *P. oblongicollis* ampliam seus limites de distribuição para o Paraguai (Parque Nacional de Ybycuí, Distrito de Paraguari) e, no Brasil, os registros correspondem ao Bioma do Pantanal, nos estados de Mato Grosso (Reserva de Particular Patrimônio Natural (RPPN) do SESC Pantanal, município de Barão de Melgaço) e Mato Grosso do Sul (Fazenda São Bento, Pantanal do Miranda-Abobral, município de Miranda).

As espécies de *Pyramoides* encontradas nas coleções são comumente identificadas erroneamente como morfótipos do gênero *Clivina*. Este trabalho contribui para melhorar o conhecimento sobre os Clivinini, tribo que apresenta diversos gêneros endêmicos da região Neotropical ainda pouco estudados.

Palavras-chave: Clivinina, Coleoptera, Scaritinae, Taxonomia.

Agência financiadora: CMPq, CAPES, FAPEMAT

RESUMOS DE TRABALHOS:

**POSTER E
COMUNICAÇÃO ORAL**

ÁREA TEMÁTICA:

**V SIMPÓSIO DE
BIOLOGIA SUBTERRÂNEA**

A fauna subterrânea do Parque Estadual Intervales e seu entorno, São Paulo: um hotspot a ser preservado

Jéssica Scaglione Gallo¹; Jonas Eduardo Gallão²; Marcus Vinicius da Silva Água Duarte³; Bianca Bianca Claro Mafra Oliveira³; Emily Letícia Silva³; Maria Fernanda Castilho Zancheta³; Laura Ferreira Santos³; Maria Elina Bichuette²

¹PPG-BioComp USP-RP/ LES-UFSCar/ IBES - São Carlos - SP - Brasil; ²LES-UFSCar/ IBES - São Carlos - SP - Brasil; ³LES-UFSCar - São Carlos - SP - Brasil.

O grupo geomorfológico Açungui, ocorre do sul do estado de São Paulo até o norte do estado do Paraná, abriga área cárstica importante do país. Em São Paulo, está localizado o Parque Estadual de Intervales (PEI), reconhecido pelo turismo nas cavernas.

Neste estudo, apresentamos os resultados de inventários faunísticos realizados em cavernas no PEI (oito) e em seu entorno (três), totalizando 11 cavernas.

Registramos elevada riqueza, de 249 táxons e abundância de 2678. As riquezas e abundâncias por cavidades foram: Gruta Colorida (15, 39), Gruta da Água Luminosa (28, 61), Gruta Detrás (31, 171), Gruta do Fendão (30, 86), Gruta Jane Mansfield (13, 47), Gruta dos Meninos (34, 217), Gruta do Minotauro (29, 85), no PEI, Gruta do Minotauro II (36, 226), Gruta dos Pianos (33, 204), Gruta dos Paiva (150, 1381) e Gruta dos Rodrigues (32, 161), no entorno do PEI. As cavernas amostradas estão no circuito turístico e apresentaram resultados semelhantes, exceto a Gruta Jane Mansfield e Gruta Colorida que apresentaram riquezas e abundâncias baixas em relação às demais. Além disso, a escassez de manchas de guano indicam impacto. As cavernas amostradas no entorno do PEI apresentaram riqueza e abundância semelhantes às demais cavernas. A Gruta dos Rodrigues e Gruta Minotauro II não são turísticas e tem entorno preservado, já a Gruta dos Pianos apresenta pichações, visitaçõ intensas, substrato pisoteado, além do entorno desmatado. A Gruta dos Paiva apresentou grande riqueza e abundância quando comparada às demais cavernas, pois foi mais amostrada devido ao monitoramento realizado. Identificamos 19 táxons troglomórficos, contemplando espécies descritas e pelo menos quatro possíveis espécies novas.

Além disso, este projeto será essencial para a revisão no Planos de Manejo do PEI, fornecendo informações sobre o estado de conservação da fauna subterrânea.

Palavras-chave: Açungui, Caverna, Estado de São Paulo, Troglófilos, Troglóbios, Unidade de Conservação.

Agência financiadora: Mater Natura, CNPq, FAPESP, CAPES

Número do processo: CNPq 140494/2019-7, 303715/2011-1, 308557/2014-0 e 310378/2017-6; 457413/2014-0; FAPESP 2008/05678-7, 2010/08459-4 e 2016/50381-9; CAPES 88887.159166/2017-00 / 440646/2015-4; ICMBio/Vale 02/2020

Protocolos para o uso do Nano CT-Scan na detecção de troglomorfismos em diplópodes cavernícolas

Jéssica Scaglione Gallo¹; Daniel Caracanhas Cavallari²; Maria Elina Bichuette³

¹PPG-BioComp, USP-RP/ LES-UFSCar/ IBES - São Carlos - SP - Brasil; ²CDB, FFCLRP-USP - Ribeirão Preto - SP - Brasil; ³LES-UFSCar/ IBES - São Carlos - SP - Brasil.

Os diplópodes são artrópodes terrestres caracterizados pela presença de muitas pernas arranjadas em diplossegmentos. Vivem em ambientes escuros, úmidos, sob rochas, troncos de árvores e cavernas. Para o Brasil, grande parte dos diplópodes subterrâneos pertencem as ordens Polydesmida e Spirostreptida, nesta última está o gênero *Pseudonannolene*. O Nano Ct-Scan já foi utilizado em diplópodes para descrição de espécies e estudos da morfologia interna. O presente estudo objetiva estabelecer o protocolo de contraste para *Pseudonannolene* para obter imagens 3D e determinar possíveis troglomorfismos anatômicos, isto é, autapomorfias do sistema nervoso associadas ao isolamento no meio subterrâneo.

Para tal, utilizamos o scanner GE Phoenix v|tome|x S240 localizado no Centro de Documentação da Biodiversidade da Universidade de São Paulo. Foram utilizados 36 espécimes preservados em etanol 70% para os testes de protocolo com as soluções de Iodo 1%, ácido fosfotúngstico (PTA) 2%, e ácido fosfomolibdico (PMA) 2%. Realizamos testes sem contraste e depois para cada uma das soluções da seguinte maneira: submersos na solução 72h antes da sessão; submersos por sete dias antes da sessão; submersos por 15 dias antes da sessão; injetando as soluções e mantendo os espécimes submersos por no mínimo 72h antes da sessão.

Os testes realizados demonstraram que a solução de Iodo foi eficiente para o tegumento; a solução de PTA foi eficiente quando injetada no espécime e este mantido submerso por no mínimo 72h; e a solução de PMA foi a que melhor penetrou nas estruturas internas dos diplópodes. Dessa maneira, o protocolo estabelecido foi solução de PMA, injetada nos espécimes e estes mantidos submersos de 48 a 72h antes da tomografia.

Através deste protocolo, foi possível identificar o tubo digestivo, vaso dorsal, tubos de Malpighi, tubo nervoso ventral e região cefálica, tornando viável a detecção de troglomorfismos relacionados ao sistema nervoso de *Pseudonannolene* nas imagens tridimensionais.

Palavras-chave: Hipógeo, Imagem 3D, Nanotomografia Computadorizada, Piolho-de-cobra, PMA.

Agência financiadora: CNPq, FAPESP, CAPES

Número do processo: CNPq 140494/2019-7, 303715/2011-1, 308557/2014-0, 310378/2017-6, 457413/2014-0; FAPESP 2008/05678-7, 2010/08459-4 e 2016/50381-9; CAPES 88887.159166/2017-00 / 440646/2015-4

Projeto diversidade da malacofauna subterrânea brasileira (PrDiMaSuBR), com enfoque em Gastropoda (Mollusca)

Laura Ferreira dos Santos¹; Rodrigo Brincalpe Salvador²; Daniel Caracanhas Cavallari³; Fernanda Dos Santos Silva⁴; Maria Elina Bichuette¹

¹Laboratório de Estudos Subterrâneos, Universidade Federal de São Carlos - São Carlos - SP - Brasil; ²The Arctic University Museum of Norway - Norway; ³FFCLRP-USP - Ribeirão Preto - SP - Brasil; ⁴Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil.

Em termos de biodiversidade, os gastrópodes constituem o grupo mais representativo nas cavernas brasileiras, incluindo espécies troglófilas (cavernícolas facultativos) a troglóbias (organismos restritos aos habitats subterrâneos), e até mesmo acidentais. O presente trabalho tem como objetivo estudar as espécies de Gastropoda depositadas na coleção científica do Laboratório de Estudos Subterrâneos (LES) da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), abordando informações de microhabitats, regiões em que foram registrados e contexto geomorfológico.

Para isso, categorizamos as espécies de acordo com a classificação ecológico-evolutiva de Schiner-Racovitza (1907). Além disso, utilizamos informações de literatura cinza, literatura primária, além das informações referentes a materiais históricos depositados na coleção científica do LES, alguns datando da década de 1970. As informações referentes aos espécimes se encontram digitalizadas, e sua identificação está sendo refinada por meio do uso de chaves dicotômicas, com auxílio de estereomicroscópios.

Até o presente momento, foram registradas 85 espécies distribuídas em 29 famílias, sendo as maiores concentrações de registros em cavernas do estado da Bahia, que representa uma das regiões no Brasil com grande concentração de cavernas. Entretanto, mesmo tendo conhecimento de que cavernas são consideradas hotspots para a diversidade da malacofauna, esses habitats ainda estão entre os menos explorados em relação aos estudos sobre gastrópodes, e é provável que diversas espécies permaneçam desconhecidas.

O projeto PrDiMaSuBR, iniciado em 2023, tem o intuito de produzir um catálogo da malacofauna associada às cavernas do Brasil, com dados sobre estado de conservação e preferência de microhabitats. O presente estudo em andamento está inserido nesse projeto, e tem ênfase nos gastrópodes subterrâneos.

Palavras-chave: Biodiversidade, Cavernas, Fauna, Gastropoda, Subterrânea.

Agência financiadora: TCCE ICMBio/Vale 02/2020; CNPq 310378/2017-6, CAPES e FAPESP 2019/19520-0

Anatomia comparada do encéfalo e sistemas sensoriais em bagres subterrâneos e epígeos da Chapada Diamantina, Bahia (Siluriformes, Trichomycteridae, Copionodontinae)

Thalia R. da Silva¹; Maria E. Bichuette²; Pedro P. Rizzato³; George M. Taliaferro Mattox¹

¹Universidade Federal de São Carlos - Sorocaba - SP - Brasil; ²Laboratório de Estudos Subterrâneos, Universidade Federal de São Carlos - São Carlos - SP - Brasil; ³Departamento de Zoologia, Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo - São Paulo - SP - Brasil.

Ecossistemas subterrâneos são locais que apresentam vulnerabilidade, principalmente pelo alto grau de endemismo das espécies que ocupam esses habitats. A degradação desses ambientes coloca as espécies troglóbias (i.e exclusivamente subterrâneas) em risco de extinção. O Brasil apresenta uma das mais ricas ictiofaunas troglóbias do mundo, entre elas está *Glaphyropoma spinosum* Bichuette, de Pinna & Trajano 2008, da subfamília Copionodontinae (Siluriformes: Trichomycteridae), que vive em cavernas de Andaraí, Bahia. Tal espécie possui alguns troglomorismos clássicos, como redução dos olhos e da pigmentação do corpo. Ademais, exibe diferenças comportamentais quando comparada com populações epígeas de Copionodontinae.

Verificamos aqui se há diferenças anatômicas no encéfalo e órgãos dos sistemas sensoriais associados aos troglomorismos clássicos em quatro espécies de bagres da subfamília Copionodontinae: *Copionodon pecten* de Pinna 1992, *C. lianae* Campario & de Pinna 2000, *Glaphyropoma spinosum* e *G. rodriguesi* de Pinna 1992. Foram estudadas estruturas sensoriais externas (olho e barbilhões), sistema látero-sensorial cefálico, e encéfalo. Para melhor compreensão dos dados obtidos, os mesmos foram processados pelo teste PERMANOVA, utilizando o software PAST.

Não foram encontradas diferenças significativas nas estruturas sensoriais externas entre as espécies epígeas e as subterrâneas. Nos poros presentes na porção anterior da cabeça foram detectados graus de troglomorismo em *G. spinosum*, sendo eles a ausência e a interrupção de canais. A espécie subterrânea *G. spinosum* não apresenta diferenças significativas em comparação com as espécies epígeas do gênero *Copionodon*. Contudo, foi observado que algumas regiões do encéfalo são mais alongadas e outras reduzidas (telencéfalo e teto mesencefálico), corroborando o que já foi observado para peixes subterrâneos.

Os resultados obtidos demonstraram que embora não tenham sido detectadas diferenças significativas entre os exemplares subterrâneos e epígeos, pode haver uma diferença taxonômica significativa.

Palavras-chave: Morfologia, Caverna, Peixes, Troglomorismo.

Agência financiadora: PIBIC/CNPq; FAPESP; 'Programa de Apoio a Novos Docentes', Pró-Reitoria de Pesquisa e Inovação.

Número do processo: CNPq 146427/2022-0; FAPESP 2008/05678-6; PRPI-USP 2022.1.9345.1.2

Biodiversidade subterrânea em cavernas areníticas da Serra do Itaqueri, São Paulo

Marcus V. da Silva Agua Duarte¹; Emily L. da Silva¹; Bianca C. Mafra de Oliveira¹; Maria F. Castilho Zancheta¹; Laura Ferreira dos Santos¹; Jonas E. Gallão¹; Maria E. Bichuette¹

¹Laboratório de Estudos Subterrâneos, Universidade Federal de São Carlos - São Carlos - SP - Brasil.

A Serra do Itaqueri é uma formação montanhosa que abrange os municípios de Itirapina, Ipeúna, Charqueada e São Pedro na porção central do estado de São Paulo, Formação Botucatu, a qual hospeda cavernas em rocha arenítica (formadas pelo acúmulo de sedimentos siliciclásticos). Pouco se sabe sobre a composição da fauna das cavernas da região, exceto por levantamentos de morcegos nas décadas de 1990 até os anos 2010 e algumas descrições de espécies: o troglófilo *Pseudonannolene tocaiensis* Fontanetti, 1996 (Ordem Diplopoda) e as espécies troglóbias *Hyalella spelaea* Bueno & Cardoso, 2011 (Ordem Amphipoda) e *Girardia corumbataiensis* Morais & Leal-Zanchet 2021 (Ordem Tricladida). Reunimos aqui dados faunísticos históricos ao longo de coletas anuais, das cavidades Gruta Boca de Sapo (GBS) e Gruta Fazendão (GF), ambas no município de Ipeúna, e Toca da Cachoeira (TC) e Gruta da Toca (GT), ambas no município de Itirapina.

O material analisado foi coletado utilizando diferentes metodologias, como Busca Ativa no ambiente terrestre e uso de redes de mão e Surber nas drenagens subterrâneas. Os invertebrados foram fixados em etanol 70% e foram triados em laboratório com uso de estereomicroscópio, determinados e inseridos em banco de dados. A identificação refinada foi feita utilizando-se chaves dicotômicas.

Para a fauna terrestre, a riqueza (e abundância) foram: GBS 21 (95), GF 5 (12), TC 7 (15) e GT 64 (718); para a fauna aquática a riqueza e abundância para a GT foram 13 (21).

A GT apresentou maior riqueza e abundância, além do registro de espécies endêmicas, o fato do local ser bem preservado e localizado em uma Área de Preservação Ambiental (APA) e particular, com controle de entrada, deve influenciar essa riqueza única. As cavidades GF e GBS possuem mais impacto devido visitação sem controle. Os dados aqui apresentados serão importantes para proposta de manejo e proteção dessas cavidades.

Palavras-chave: Ecologia, Botucatu, Cavidades, Faunística, Itaqueri, Levantamento.

Agência financiadora: TCCE ICMBio/Vale número 02/2020 (Bolsa IC BCMO, ELS, MFCZ; BT LFS; Bolsa PV JEG); CNPq (Bolsa IC MVSAD e Bolsa Produtividade MEB, 310378/2017-6)

Os Isópodes da família Armadillidae (Malacostraca: Oniscidea): distribuição e ecologia em habitats subterrâneos no Brasil

Emilly L. da Silva¹; Carlos M. López Orozco¹; Ivanklin S. Campos Filho²; Maria E. Bichuette¹

¹Laboratório de Estudos Subterrâneos, Universidade Federal de São Carlos - São Carlos - SP - Brasil; ²Universidade do Chipre - Cyprus;

A família Armadillidae (Malacostraca, Isopoda, Oniscidea), assim como outras famílias de isópodes, encontram no ambiente subterrâneo um refúgio, pois as condições de alta umidade, pouca flutuação de temperatura e variedade de substratos são favoráveis a esses crustáceos. Logo, o presente trabalho busca realizar um levantamento das espécies de Armadillidae depositadas na coleção científica do Laboratório de Estudos Subterrâneos (LES) da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), abordando dados sobre microhabitats e distribuição nas cavidades brasileiras, além do estado de conservação.

Assim, os isópodes da família Armadillidae alocados no acervo científico do LES foram devidamente determinados no nível taxonômico mais específico possível, com o auxílio de estereomicroscópio, chaves dicotômicas e diagnoses (quando disponíveis). As informações referentes aos microhabitats e às regiões onde esses espécimes foram registrados estão inseridas em um banco de dados. Ademais, as ameaças locais a essas espécies foram também consideradas, com dados de coletas e informações contidas na Lista de Fauna Ameaçada oficial de 2022.

No momento atual, a coleção científica do LES armazena 155 lotes de isópodes da família Armadillidae, abrangendo cerca de 11 espécies pertencentes a cinco gêneros distintos: *Cubaris*, *Venezillo*, *Ctenorillo*, *Gabunillo* e *Diploexochus*. Essas espécies foram registradas em apenas sete estados do Brasil (Bahia, Goiás, Minas Gerais, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Pará e Sergipe), sendo a Bahia o estado que abriga uma maior concentração de espécies em comparação com os demais.

De acordo com a portaria MMA Nº 148, de 7 de junho de 2022, as espécies da família Armadillidae não constam na lista oficial da fauna brasileira ameaçada de extinção, o que indica uma negligência com este grupo taxonômico que se encontra em ecossistemas subterrâneos frágeis e vulneráveis a alterações ambientais, sofrendo ameaças como a degradação ambiental, expansão agrícola, poluição, mineração, entre outras.

Palavras-chave: Armadillidae, Conservação, Distribuição, Isópodes, Microhabitats, Subterrâneo.

Agência financiadora: TCCE ICMBio/Vale 02/2020; CAPES; ONISILOS Research Program, 2018, University of Cyprus; FAPESP 2019/19520-0

Escorpiões em cavernas no Brasil

Jonas Eduardo Gallão¹; Maria Elina Bichuette¹

¹Laboratório de Estudos Subterrâneos, Universidade Federal de São Carlos / Instituto Brasileiro de Estudos Subterrâneos - São Carlos - SP - Brasil.

Escorpiões são os aracnídeos conhecidos mais antigos, com origem datada no período Siluriano. Atualmente, há 24 famílias e mais de 2.700 espécies encontrados em quase todos os continentes, exceto Antártica e ocupam vários tipos de habitats como desertos, florestas temperadas e tropicais, vegetação arbustiva, altas montanhas e cavidades. O Brasil desponta como um dos países com mais cavidades, atualmente mais de 22.000 registradas e em diferentes litologias como calcário, arenito, granito, ferro.

Por meio de literatura e amostragens em inúmeras cavernas, apresentamos os escorpiões em cavernas no Brasil.

Escorpiões apresentam vários registros em cavernas no Brasil, com menos registros comparados a Acari, Amblypygi, Araneae, Opiliones, Palpigradi e Pseudoscorpiones e mais registros em relação a Telyphonida, Ricinulei, Schizomida e Solifugae. Três famílias foram registradas em cavernas no Brasil, Bothriuridae, Buthidae e Chactidae. Para Bothriuridae, registramos os gêneros *Bothriurus* em cavernas nos estados de Minas Gerais, São Paulo e Santa Catarina e Piauí e o gênero *Thestylus* em caverna no estado de São Paulo. Para a Família Buthidae, registramos o gênero *Ananteris* em cavernas do Pará, Piauí, Bahia e Minas Gerais, o gênero *Troglorhopalurus* em cavernas da Bahia, o gênero *Ischnotelson* em cavernas de Minas Gerais e Bahia e o gênero *Tityus* em cavernas do Pará, Bahia, Piauí, Sergipe, São Paulo, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Tocantins, Minas Gerais e Goiás. Para Chactidae, foi registrado o gênero *Auyantepuia* em caverna no estado de Amazonas. Desses registros, poucos são considerados acidentais em cavernas e a maioria desses registros são considerados troglófilos, ou seja, populações sobrevivendo tanto dentro como fora de cavernas. Considerando troglóbios, populações restritas e exclusivas em cavernas, temos somente as espécies do gênero *Troglorhopalurus*.

Frente ao avanço da destruição de cavernas, o conhecimento acerca da diversidade e distribuição torna-se essencial para conservação.

Palavras-chave: Arachnida, Bothriuridae, Buthidae, troglóbio, troglófilo

Agência financiadora: CNPq; FAPESP; CAPES

Número do processo: 142276/2013-8, 303715/2011-1, 308557/2014-0 e 310378/2017-6;457413/2014-0; 2008/05678-7, 2010/08459-4; projeto regular - 2016/50381-9; 88887.159166/2017-00 / 440646/2015-4

Aracnídeos em cavernas da Floresta Nacional de Carajás e Parque Nacional dos Campos Ferruginosos, estado do Pará, norte do Brasil

Jonas Eduardo Gallão¹; Jéssica Scaglione Gallo¹; Maria Elina Bichuette¹

¹Laboratório de Estudos Subterrâneos, Universidade Federal de São Carlos / Instituto Brasileiro de Estudos Subterrâneos - São Carlos - SP - Brasil.

Aracnídeos são muito bem representados em cavernas no Brasil, com quase todas as Ordens registradas, exceto Solifugae. Com exceção dos ácaros, apresentamos os aracnídeos subterrâneos em cavernas da Floresta Nacional de Carajás e do Parque Nacional dos Campos Ferruginosos, ambas no estado do Pará, norte do Brasil.

Para tal, realizamos amostragens em mais de 25 cavernas ao longo de três anos além de dados de literatura.

Com exceção de Solifugae e Thelyphonida, todas as demais Ordens de aracnídeos foram registrados, contemplando as seguintes famílias e gêneros (entre parênteses): ordem Ricinulei, família Ricinoididae (*Cryptocellus*); Scorpiones, família Buthidae (*Ananteris*); Schizomida, família Hubbardiidae (*Naderiore* e *Cangazomus*); Palpigradi, família Eukoeneriidae (*Eukoeneria* e *Allokoeneria*), Amblypygi famílias Phrynidae (*Heterophrynus*) e Charinidae (*Charinus*); Pseudoscorpiones famílias Chernetidae (*Spelaeochernes*) Chthoniidae (*Pseudochthonius*) e Syarinnidae (*Nannobisium*), Opiliones famílias Neogoveidae (*Canga*), Escadabiidae, Cosmetidae (*Cynorta*, *Flirtea*, *Roquettea*), Gonyleptidae (*Cearinus*, *Discocyrtus*), Manaosbiidae (*Saramacia*, *Syncranus*), Stygnidae (*Pickeliana*, *Protimesius*, *Stygnus*) e Sclerosomatidae (*Geaya*) e Araneae famílias Theraphosidae (*Guyruita*, *Dolichothele*, *Haplopus*, *Acanthoscurria*, *Theraphosa*, *Nhandu*), Cyrtoucheniidae (*Fufius*), Idiopidae (*Idiops*), Ochyroceratidae (*Ochyrocera*), Filistatidae (*Misionella*), Caponiidae (*Carajas*), Ctenidae (*Parabatinga*), Theridiosomatidae (*Cuacuba*), Drymusidae (*Drymusa*), Prodidomidae (*Paracymbiomma*), Scytodidae (*Scytodes*), Pholcidae (*Leptopholcus*, *Mesabolivar*), Araneidae (*Alpaida*, *Micrathena*) e Segestriidae (*Ariadna*). A fauna de aracnídeos nas cavernas estudadas apresentou elevada diversidade e abundância, principalmente para aranhas e opiliões. Muitos desses aracnídeos são troglófilos, apresentam populações dentro e fora das cavernas, entretanto há inúmeros troglóbios, populações restritas e exclusivas de cavernas, principalmente aranhas e pseudoescorpiões. Destacamos ainda que muitos registros se trata de espécies inéditas para a ciência.

Apesar de inseridas em unidades de conservação, as cavernas da região sofrem com impactos ambientais como severo desmatamento e mineração, este último irreversível destruindo completamente o habitat subterrâneo.

Palavras-chave: Arachnida, fauna subterrânea, troglóbio, troglófilo.

Agência financiadora: TCCE Vale 01/2018 – ICMBio; CNPq; FAPESP; CAPES

Número do processo: 303715/2011-1, 308557/2014-0, 310378/2017-6; 457413/2014-0; 2008/05678-7, 2010/08459-4; 2016/50381-9; CAPES 88887.159166/2017-00 / 440646/2015-4

Isopoda Styloniscidae (Oniscidea) e sua importância para a conservação da biodiversidade subterrânea brasileira

Maria F. Castilho Zancheta¹; Carlos M. López Orozco¹; Ivanklin S. Campos Filho²; Maria E. Bichuette¹

¹Laboratório de Estudos Subterrâneos, Universidade Federal de São Carlos - São Carlos - SP - Brasil; ²Universidade do Chipre - Cyprus.

Styloniscidae é uma das 38 famílias pertencentes à Ordem Isopoda, correspondente aos tatuzinhos de jardim. Estão presentes, em sua maioria, em habitats subterrâneos com elevada umidade e baixa temperatura, além de microhabitats preferenciais como substratos ricos em matéria orgânica animal e vegetal em decomposição. O objetivo principal deste trabalho é realizar um levantamento das espécies de Styloniscidae no Brasil e a sua estreita relação com as cavernas.

O material utilizado para tal estudo foi da coleção zoológica depositada no Laboratório de Estudos Subterrâneos (LES) da Universidade Federal de São Carlos, além de literatura científica. Os dados coletados foram organizados em planilhas do aplicativo Microsoft Excel versão 2306 e com base nisso, os mapas de distribuição das espécies foram confeccionados por meio do Software ArcGIS.

Até o presente momento, dentre os 18 gêneros descritos de Styloniscidae, seis foram relatados em habitats subterrâneos, sendo eles: *Cylindroniscus*, ocorrendo nos estados de São Paulo e Minas Gerais; *Iuiuniscus* na Bahia; *Pectenoniscus* em Santa Catarina, Bahia, Piauí e Minas Gerais; *Spelunconiscus* em Minas Gerais, *Styloniscus* nos estados do Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e São Paulo; e *Xangoniscus* na Bahia e em Minas Gerais. Alguns grupos mostram uma preferência a microhabitats específicos, como guano de morcegos depositado na argila úmida ou mesmo submerso (para as espécies anfíbias), ressaltando a complexidade na preferência ecológica. Ainda, *Xangoniscus* e *Iuiuniscus* são gêneros restritos a cavernas, ou seja, troglóbios e possuem hábito anfíbio, sendo extremamente singulares em termos filogenéticos e ecológicos.

Apesar da Lista Oficial de Espécies da Fauna Brasileira Ameaçadas de Extinção, Portaria MMA n°148, de 17 de junho de 2022 constar as espécies *Iuiuniscus iuiuensis*, *Spelunconiscus castroi*, *Xangoniscus aganju*, *X. itacarambiensis* e *X. odara* como ameaçadas, nenhuma ação específica de conservação tem sido efetuada, seja por projetos governamentais ou criação de Unidades de Conservação (UCs).

Palavras-chave: Ameaçada, Conservação, Distribuição, Isópodes, Styloniscidae, Subterrâneo.

Agência financiadora: TCCE ICMBio/Vale 02/2020; CAPES; ONISILOS Research Program, 2018, University of Cyprus – UCY (ISCF); FAPESP 2019/19520-0

Ampliando a distribuição de dois táxons únicos para cavernas brasileiras: Amphipoda e Spelaeogriphacea (Crustacea: Malacostraca)

Bianca Claro Mafra de Oliveira¹; Maria Elina Bichuette¹

¹Laboratório de Estudos Subterrâneos, Universidade Federal de São Carlos - São Carlos - SP - Brasil.

As ordens Amphipoda e Spelaeogriphacea são encontradas no meio aquático subterrâneo, onde possuem funções importantes nas teias tróficas do habitat. Além disso, são sensíveis às alterações ambientais, o que em conjunto com o alto endemismo, corrobora com sua inclusão em Listas de Fauna Ameaçada (*RedList*). No Brasil, existem espécies troglóbias de ambas as ordens, cujo os principais troglomorfismos são ausência ou redução ocular e despigmentação. Logo, o presente trabalho tem como objetivo expandir o conhecimento acerca desses animais, através da ampliação de sua distribuição geográfica em cavernas brasileiras e análise da preferência de microhabitats.

Para isto, tem sido realizada uma revisão bibliográfica e estudo de material preservado na coleção científica do Laboratório de Estudos Subterrâneos (LES) da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), como forma de auxiliar na produção de listas de espécies e mapas de distribuição (confeccionados utilizando o *software* QGIS) de ambos os grupos.

Atualmente, em cavernas brasileiras, foram registradas 21 espécies pertencentes a cinco famílias de Amphipoda: Mesogammaridae, Seborgiidae, Bogidiellidae, Hyaellidae e Artesiidae, as quais são encontradas nas regiões Norte (Amazonas e Pará); Nordeste (Rio Grande do Norte e Bahia); Centro-Oeste (Mato Grosso do Sul); Sudeste (São Paulo e Minas Gerais); e Sul (Rio do Sul e Paraná). Já para a ordem Spelaeogriphacea, a espécie *Poticoara brasiliensis* Pires, 1987, foi descrita para a Gruta do Lago Azul, em Bonito-MS, mas hoje também é encontrada em outras cavidades na área cárstica da Serra da Bodoquena, no Mato Grosso do Sul, e na Serra das Araras, no Mato Grosso.

Até o momento, houve ampliação da distribuição de *Poticoara aff. brasiliensis*, para outras cavidades localizadas em Nobres-MT. No caso de Amphipoda, foram feitos registros em novas cavidades e a descoberta de uma possível nova espécie pertencente ao gênero *Spelaeogammarus* Da Silva Brum, 1975, também em Nobres-MT.

Palavras-chave: Amphipoda, Cavernas, Distribuição, Spelaeogriphacea, Subterrâneo.

Agência financiadora: TCCE ICMBio/Vale 02/2020; CNPq 310378/2017-6; FAPESP 2019/19520-0

Quão rico é o Brasil em fauna subterrânea e o quanto estamos protegendo: o exemplo da iniciativa privada no investimento da ciência espeleobiológica

Maria Elina Bichuette¹

¹Laboratório de Estudos Subterrâneos, Universidade Federal de São Carlos - São Carlos - SP - Brasil.

A história brasileira em pesquisa bioespeleológica teve uma fase inicial entre 1905-1907 até os anos 1940, com basicamente a descrição de táxons associados a cavernas; posteriormente inicia-se uma fase com diversas publicações de inventários faunísticos mais abrangentes (anos 1960 a 1990) e, a partir dos anos 1990, há a publicação de diversos estudos focando em áreas diversas do conhecimento, desde morfologia e ecologia, até estudos comportamentais. Assim, nota-se uma história relativamente antiga da bioespeleologia no Brasil. A partir dos anos 2000 houve um crescimento no número e investimento em estudos de impacto ambiental, devido principalmente às exigências da legislação ambiental em relação aos impactos de atividades danosas às cavernas e fauna associada. Trago aqui uma análise sobre as publicações em bioespeleologia no Brasil, e sobre se um possível aumento de informações tem sanado questões ambientais importantes.

Realizei uma revisão bibliográfica de publicações arbitradas e indexadas entre 1905 e 2023, baseada nas palavras-chave: táxon(s) subterrâneo(s), descrição de espécies, cavernas, Brasil, taxonomia, ecologia, compensação ambiental, Decreto 6640, Decreto 99556, setor minerário, setor hidrelétrico, setor agrícola. Os dados foram organizados de acordo com o ano das publicações, e agrupados em períodos de baixa, média e elevada produção.

Contabilizei 1305 publicações com fauna subterrânea no Brasil, a grande maioria, de cunho taxonômico (65%). Cerca de 30% dos trabalhos foram publicados entre 1905 e 2004 e 45% entre 2004 e 2023. Poucos trabalhos tiveram foco em estudos biogeográficos, testes de padrões e ecologia em longo prazo.

O aumento de estudos e publicações está relacionado à expansão de laboratórios e centros de pesquisa relacionados tanto à taxonomia quanto à espeleobiologia no Brasil, alguns com investimento privado, além de cooperações importantes com estrangeiros. Entretanto, evidencia-se aqui a necessidade de investimentos em estudos ecológicos de longo prazo que possibilitem a efetiva proteção desses ambientes e fauna associada.

Palavras-chave: Cavernas, Brasil, Setor produtivo, Biologia Subterrânea

Agência financiadora: CNPq, FAPESP, Vale-ICMBio

Número do processo: 310378/2017-6, 2019/19520-0, TCCE 2/2020

Análises moleculares revelam a existência de espécies crípticas em decápodes do gênero *Aegla* (Anomura) do sudeste-sul do Brasil

Gabriel Lucas Bochini¹; Sérgio Luiz Siqueira Bueno²; Maria Elina Bichuette³; Fernando Luis Mantelatto¹

¹Laboratório de Bioecologia e Sistemática de Crustáceos (LBSC), Departamento de Biologia, Faculdade de Filosofia, Ciência e Letras de Ribeirão Preto (FFCLRP); Universidade de São Paulo (USP) - Ribeirão Preto - SP - Brasil; ²Departamento de Zoologia, Instituto de Biociências (IBUSP), Universidade de São Paulo (USP) - São Paulo - SP - Brasil; ³Laboratório de Estudos Subterrâneos, Universidade Federal de São Carlos - São Carlos - SP - Brasil.

O gênero *Aegla* constitui-se no único táxon de Decapoda Anomura encontrado exclusivamente em águas continentais da América do Sul. São organismos com distribuição restrita e alto grau de endemismo, ocorrendo muitas vezes em uma única localidade representada pela localidade-tipo. Assim, há uma crescente preocupação quanto à vulnerabilidade provocada pela perda de hábitat ou danos severos ao ecossistema onde vivem. Soma-se a esse contexto a existência de complexos de espécies que nunca foram estudados em detalhe. Nesse sentido, evidências anteriores relacionadas à ampla distribuição de *Aegla schmitti*, para São Paulo, Paraná e Santa Catarina motivaram avaliar a hipótese sobre existência de espécies crípticas para essa entidade.

Para isso, os dados moleculares foram obtidos por meio da extração de DNA realizada a partir do tecido muscular extraído da região do pléon. Inicialmente, o gene alvo foi o mitocondrial 16S, por ser consistentemente informativo em estudos filogenéticos de Decapoda e os resultados dos sequenciamentos foram utilizados na reconstrução de uma hipótese filogenética por meio do método de Máxima Verossimilhança.

Os resultados preliminares da reconstrução da hipótese filogenética revelaram a existência de pelo menos 3 clados distintos com alto suporte de ramos.

Assim, sugere-se que o táxon *Aegla schmitti* na verdade se trata de um complexo de espécies organizado em regiões e que serão avaliadas quanto aos caracteres morfológicos quanto a possibilidade de constituírem novas espécies.

Palavras-chave: Complexo de espécies, Aeglidae, Conservação

Agência financiadora: FAPESP - Biota Temático, CNPq

Número do processo: 2018/13685; PD 2022/14593-2; PQ 302253/2019-0

Serra do Ramalho, Bahia: uma área de elevada biodiversidade subterrânea e diversidade filogenética única

Maria Elina Bichuette¹; Jessica Scaglione Gallo²; Jonas Eduardo Gallão¹

¹Laboratório de Estudos Subterrâneos, Universidade Federal de São Carlos - São Carlos - SP - Brasil; ²PPG em Biologia Comparada, Universidade de São Paulo; Laboratório de Estudos Subterrâneos, Universidade Federal de São Carlos - São Carlos - SP - Brasil.

A Serra do Ramalho é um extenso maciço de rochas calcárias, que ocupa uma área de mais de 2.000 km² na região centro-sul da Bahia (municípios de Feira da Mata, Coribe, Carinhanha, Serra do Ramalho e São Félix do Coribe). Consiste em uma das mais importantes áreas, sob o ponto de vista espeleológico no Brasil. Encontra-se em área desprotegida sob o ponto de vista legal, com diversas ameaças à integridade das suas cavernas, na transição do Cerrado e Caatinga. Verificamos aqui, além da riqueza total de táxons subterrâneos, o quanto as cavidades são diversas filogeneticamente, o que evidencia alto grau de importância e, portanto, necessidade de proteção.

O estudo vem sendo conduzido há 24 anos, com coletas anuais ou a cada quatro meses dentro dos anos. As coletas foram realizadas sem uso de armadilhas, por meio de busca ativa, no ambiente aquático e terrestre. O material está depositado em coleções científicas no Brasil, incluindo a do LES (Laboratório de Estudos Subterrâneos, UFSCar). Calculamos a riqueza total e a riqueza específica de troglóbios para 34 cavidades. Calculamos a distinção taxonômica (TD), uma medida de diversidade filogenética, para 15 cavidades, usando a plataforma R.

Contabilizamos 885 táxons em 34 cavidades. Destes, 57 são troglóbios (restritos a cavernas), endêmicos da Serra do Ramalho, a maioria de uma única cavidade. As cavernas mais ricas foram: Enfurnado (156), Água Clara (132, 22 troglóbios), Altina (93, 5 troglóbios), Bem Bom (74, 3 troglóbios), Vandercir (69, 5 troglóbios) e Três Cobras (73, 6 troglóbios). As com maiores TDs: Google ($\Delta+$ = 90,70438), Mandiaçu ($\Delta+$ = 90,45784), Serra Verde ($\Delta+$ = 89,95536), Chico Pernambuco ($\Delta+$ = 89,61306) e Vandercir ($\Delta+$ = 89,61306).

O uso de análises combinadas evidencia a singularidade das cavernas da Serra do Ramalho, além de elevada diversidade filogenética, reforçando a necessidade de sua proteção.

Palavras-chave: Troglóbios, Cavernas, Brasil, Conservação.

Agência financiadora: FAPESP, CNPq, ICMBio-Vale

Número do processo: 2010/08459-4, 3103715/2011-1, 3085557/2014-0, 310378/2017-6 TCCE 2/2020

Diversidade inédita de zalmoxoideos troglóbios brasileiros (Arachnida: Opiliones: Zalmoxoidea: Escadabiidae, Kimulidae) reflete os efeitos das mudanças climáticas associados à formação da diagonal árida sul-americana

Abel Pérez Pérez-González¹; Maria Paula Pereira¹; Jonas Eduardo Gallão²; Maria Elina Bichuette²

¹División de Aracnología, Museo Argentino de Ciencias Naturales–CONICET - Argentina; ²Laboratório de Estudos Subterrâneos, Universidade Federal de São Carlos / Instituto Brasileiro de Estudos Subterrâneos - São Carlos - SP - Brasil.

A superfamília Zalmoxoidea contém um conjunto de linhagens de opiliões de mediano e pequeno tamanho de origem Neotropical. Apresentam hábitos crípticos, noturnos e hidrófilos e com muitos representantes troglófilos. A presença de espécies troglóbias encontra-se assimetricamente desbalanceada sendo que algumas famílias contêm maior número de troglóbios que outras. Este é o caso das famílias Kimulidae e Escadabiidae, as quais ainda sendo estreitamente relacionadas filogeneticamente, os processos de evolução em ambiente subterrâneo parecem ter sido mais freqüentes nos escadabiídeos que nos kimulídeos. As causas desta assimetria ainda não são bem compreendidas e para isto ainda muita informação sobre taxonomia, filogenia e biologia destes opiliões precisam ser reveladas. Nada ilustra melhor isto que o caso da família Escadabiidae da qual atualmente só tem registrada uma espécie troglóbia, o emblemático *Spaeleoleptes spaeleus* Soares, 1966, da Lapa Nova de Maquiné, Minas Gerais, Brasil. Porém, Escadabiidae, é o clado com maior número de espécies troglóbias em todo Zalmoxoidea.

Por meio de análise filogenética datada e estudos ecológicos das espécies, hipotetiza-se que este padrão biogeográfico pode estar relacionado aos efeitos das mudanças climáticas associados à formação da diagonal árida sul-americana sobre as populações epígeas destas famílias. Uma análise preliminar filogenética situa a divergência entre espécies epígeas e hipógeas de Escadabiidae em torno aos 40 m.a. sendo congruente com a hipótese proposta.

A revisão das coleções aracnológicas brasileiras tem apontado, até o momento, um total de nove novas espécies troglóbias que se encontram atualmente em processo de descrição. Estas espécies concentram-se majoritariamente na diagonal árida Caatinga-Cerrado com pouca ou nula presença de representantes epígeos. Porém, outros estudos e uma amostragem mais abrangente é necessária para poder obter conclusões sólidas neste sentido.

O grande número de espécies troglóbias inéditas em áreas sob forte pressão antrópica demanda esforços de proteção e conservação redobrados e urgentes.

Palavras-chave: Arachnida, Caatinga, Cavernas, Cerrado, Subterrâneo

Agência financiadora: Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica; CNPq; FAPESP; CAPES.

Número do processo: PICT 2019-02745; 303715/2011-1, 308557/2014-0 e 310378/2017-6; 457413/2014-0; 2008/05678-7, 2010/08459-4; projeto regular - 2016/50381-9; 88887.159166/2017-00 / 440646/2015-4

Ampliando a diversidade de isópodes terrestres (Oniscidea) de habitats subterrâneos no Brasil: novas espécies e novos registros

Carlos M. López-Orozco¹; Ivanklin S. Campos-Filho²; Yesenia M. Carpio-Díaz¹; Ricardo Borja-Arrieta¹; Emily L. da Silva³; Maria F. Castilho Zancheta³; Spyros Sfenthourakis²; Maria E. Bichuette³

¹Laboratório de Estudos Subterrâneos, Universidade Federal de São Carlos; ²Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Recursos Naturais, Universidade Federal de São Carlos - São Carlos - SP - Brasil; ³University of Cyprus - Cyprus; ³Laboratório de Estudos Subterrâneos, Universidade Federal de São Carlos - São Carlos - SP - Brasil.

Os isópodes terrestres (Oniscidea) representam um dos mais diversos grupos dentre os crustáceos, compreendendo mais de 4.000 espécies em 38 ou 39 famílias, e ocorrendo em quase todos os tipos de ambientes terrestres, incluindo cavernas. O Brasil tem registradas atualmente cerca de 22.000 cavernas, que representam cerca de 20% do total estimado para o país. Até o momento, mais de 230 espécies de isópodes são conhecidas para o Brasil, das quais mais de 50 são consideradas troglóbias.

Examinamos exemplares de Oniscidea de diversas cavernas dos estados da Bahia, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e Pará, depositada na coleção do Laboratório de Estudos Subterrâneos (LES). O estudo morfológico abrangeu os caracteres diagnósticos para Oniscidea em geral, utilizando-se esteromicroscópio e Microscópio Eletrônico de Varredura (MEV) para detalhamento. Após detecção de diagnoses, desenhos foram elaborados e as descrições estão em preparação.

Foram identificadas 25 espécies em 13 gêneros e cinco famílias, das quais 17 são consideradas novas para a ciência: *Pectenoniscus* sp. nov., *Xangoniscus* sp. nov. (*Styloniscidae*), *Novamundoniscus* sp. nov. 1, *Novamundoniscus* sp. nov. 2, *Novamundoniscus* sp. nov. 3, *Novamundoniscus* sp. nov. 4 (*Dubioniscidae*), *Trichorhina* sp. nov. (*Platyarthridae*), *Diploexochus* sp. nov. 1, *Venezillo* sp. nov. 1 (*Armadillidae*) da Bahia; *Synarmadillo* sp. nov. 1 e *Synarmadillo* sp. nov. 2 (*Armadillidae*) de Goiás; *Diploexochus* sp. nov. 2 de Minas Gerais; *Novamundoniscus* sp. 5 e *Philosciidae* gen. e sp. nov. do Mato Grosso do Sul; *Venezillo* sp. nov. 2 do Mato Grosso; *Circoniscus* sp. nov. 1 e *Circoniscus* sp. nov. 2 (*Scleropactidae*) do Pará. Ainda, as distribuições de *Xangoniscus aganju*, *X. lapaensis*, *Benthana taeniata*, *Benthanoides tarzan*, *Trichorhina tomentosa*, *Ctenorillo ferrarai*, *Cubaris murina* e *Porcellionides pruinosus* foram ampliadas.

O presente trabalho ressalta a importância dos habitats subterrâneos para Oniscidea, evidenciando o potencial de riqueza críptica e não acessada para o grupo.

Palavras-chave: Isopoda, Habitat Subterrânea, Cavernas, Brasil, Diversidade Escondida

Agência financiadora: CAPES; CNPq; FAPESP; ICMBio/Vale

Número do processo: 310378/2017-6; 457413/2014-0; 2010/08459-4; TCCE 2/2020

Aranhas-caranguejeiras (Araneae, Mygalomorphae) em Cavernas no Brasil, uma riqueza subestimada

Marcus Vinícius da Silva Agua Duarte¹; Rogério Bertani²; Jonas Eduardo Gallão¹; Maria Elina Bichuette¹

¹Laboratório de Estudos Subterrâneos, Universidade Federal de São Carlos - São Carlos - SP - Brasil; ²Laboratório de Ecologia e Evolução, Instituto Burantan - São Paulo - SP - Brasil.

A ordem Araneae é a sexta maior em número de espécies, com cerca de 51.000 espécies atualmente. Aranhas tem um papel importante nos ecossistemas, são exímias predadoras e regulam populações de outros invertebrados e mesmo vertebrados. No ambiente subterrâneo (hipógeo) isso não é diferente, e as aranhas geralmente são as mais representativas dentre todos os táxons. A infraordem Mygalomorphae (6% das espécies de Araneae), é definida, entre outros, por possuírem quelíceras paraxiais (orthognatha); são representadas por grandes aranhas sedentárias e noturnas, popularmente denominadas caranguejeiras. Elas possuem poucos registros em cavernas, muitas vezes considerados acidentais. Descobertas recentes de espécies troglóbias, como *Tmesiphantes hypogeus* Bertani, Bichuette & Pedroso, 2013 e troglófilas, como *Trechona diamantina* Guadanucci, Fonseca-Ferreira, Baptista & Pedroso, 2016 (com abundância elevada nas cavernas), tem mostrado a relação das caranguejeiras com os habitats subterrâneos. Reunimos aqui dados de riqueza de aranhas migalomorfas registradas em cavernas no Brasil, além de dados de distribuição.

Utilizamos dados da literatura e de coletas conduzidas pelo Laboratório de Estudos Subterrâneos (LES) entre os anos 2007 e 2019.

Registramos até o momento 27 táxons distribuídos em oito famílias (Actinopodidae, Barychelidae, Dipluridae, Idiopidae, Ischnothelidae, Microstigmatidae, Rhytidicolidae e Theraphosidae), sendo a principal representante a família Theraphosidae (17 espécies). Os registros ocorreram em seis estados federativos, com maior riqueza no Pará (12 espécies), seguido de Minas Gerais (sete espécies) e Bahia (cinco espécies). Registramos também outras sete morfoespécies, ainda não identificadas em nível de família, as quais representam indivíduos imaturos.

Os dados aqui apresentados reforçam relações ecológico-evolutivas entre caranguejeiras e o meio subterrâneo, com populações troglóbias e troglófilas, além de sítios reprodutivos e/ou refúgio para os juvenis.

Palavras-chave: Migalomorfas, Cavidades, Faunística, Levantamento.

Agência financiadora: TCCE ICMBio/Vale 02/2020; CNPq 310378/2017-6

Distribuição espaço-temporal da fauna subterrânea em Meio Subterrâneo Superficial da Serra do Sapo, Conceição do Mato Dentro, Minas Gerais

Laura Ferreira dos Santos¹; Lígia Maria Saback Moreira Dornellas²; Marcus Vinícius da Silva Agua Duarte¹; Bianca Claro Mafra de Oliveira¹; Emily Leticia da Silva¹; Maria Fernanda Castilho Zancheta¹; Maria Elina Bichuette¹

¹Laboratório de Estudos Subterrâneos, Universidade Federal de São Carlos - São Carlos - SP - Brasil; ²Carste Consultores Associados - Belo Horizonte - MG - Brasil.

A Serra do Sapo, situada em Conceição do Mato Dentro, Minas Gerais, apresenta as principais ocorrências de formação ferrífera identificadas na região da Serra do Espinhaço. Estão presentes nessa formação diferentes habitats subterrâneos que podem variar desde microfissuras até grandes cavidades. Dentre estes habitats os mais explorados e catalogados são as cavernas, em decorrência de permitirem a entrada de seres humanos. No entanto, o ambiente subterrâneo compreende outros espaços menores, como o meio subterrâneo superficial (MSS), que geralmente ocorre a alguns metros de profundidade e pode abrigar uma série de espécies crípticas únicas, com adaptações e/ou exaptações à vida subterrânea, semelhantes às encontradas em espécies que vivem em cavernas. Este trabalho procura investigar a diversidade do MSS em rochas ferríferas e avaliar o potencial de ampliação do conhecimento deste.

Para isto, foram realizadas 36 perfurações na rocha, nas quais foram inseridas armadilhas para a coleta da fauna, com amostragens desde novembro de 2022 a março de 2023 em diferentes localidades. As amostras foram processadas no Laboratório de Estudos Subterrâneos (LES) da UFSCar, com o auxílio de estereomicroscópio. Os táxons determinados com uso de chaves dicotômicas e consulta a especialistas.

A abundância foi muito elevada, 36.519 indivíduos distribuídos em 105 morfotipos de 8 classes (Amphibia, Arachnida, Chilopoda, Clitellata, Diplopoda, Entognatha, Gastropoda e Insecta), sendo a classe Arachnida predominante quanto à abundância (95,5%) e riqueza (51,4%). Além disso, foi registrada uma média de sete táxons e 1.014 indivíduos por perfuração, além de alguns táxons troglomórficos. A perfuração com maior riqueza foi a CSS-96A (21 táxons) e a com maior abundância foi a CSS-70A (20.565 indivíduos).

Esses resultados não apenas enriquecem o conhecimento sobre o MSS em rochas ferríferas, mas também ressaltam a necessidade de expandir as pesquisas nesse meio pouco explorado.

Palavras-chave: Biodiversidade, Faunística, MSS, Levantamento, Sapo, Serra.

Agência financiadora: Anglo American Brasil

A região Arcos-Pains: a contradição entre uma diversidade subterrânea conhecida e uma conservação pouco aplicada

Emilly Leticia da Silva¹; Bianca Claro Mafra de Oliveira¹; Maria Elina Bichuette¹; Marcus Vinícius da Silva Agua Duarte¹; Carlos Mario López-Orozco¹; Maria Fernanda Castilho Zancheta¹

¹Laboratório de Estudos Subterrâneos, Universidade Federal de São Carlos - São Carlos - SP - Brasil.

A região cárstica de Arcos-Pains localiza-se no centro-oeste de Minas Gerais e engloba oito municípios, compreendendo uma área estudada pela Espeleologia desde 1816. Abriga a maior concentração de cavernas da América do Sul, com cerca de 2.500 cavidades. O presente trabalho busca reportar a diversidade faunística e enfatizar a importância de medidas de conservação para seus habitats subterrâneos.

Desse modo, foram utilizados dados da coleção científica do Laboratório de Estudos Subterrâneos (LES) da Universidade Federal de São Carlos, além do apoio da literatura científica.

Em estudos realizados de 2010 foram registrados 85.205 invertebrados pertencentes a 1.574 espécies, 246 famílias e 44 ordens em um universo de 167 cavidades; nesse mesmo ano, 79 troglóbios foram reportados em um levantamento contemplando 296 cavidades (104 apresentaram táxons troglóbios). Atualmente, a Gruta do Éden destaca-se, com 15 espécies troglóbias, sete endêmicas da cavidade. A coleção científica do LES apresenta dados de coletas realizadas em 68 cavidades de Pains, desde material doado a coletas de projetos próprios, entre os anos de 1991 e 2018 (827 invertebrados de 30 ordens e 67 famílias, incluindo táxons troglóbios). Em 2023, o LES realizou coletas em Pains na Gruta do Aspargo (GA), Gruta do João Lemos (GJL), Gruta do Sorvetão (GS), Gruta dos Cristais (GC) e Loca do Angá (LA), cujo a riqueza (e abundância) foram: GA 61 (175), GJL 149 (588), GS 66 (248), GC 63 (183) e LA 69 (248), todas com registro de espécies troglóbias.

Apesar da relevância das cavidades e o número elevado de espécies troglóbias, a região sofre com intensa atividade antrópica e escassez de medidas protetivas. Até o momento, nenhuma Unidade de Conservação de proteção integral foi criada para a localidade, somente uma área é considerada Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN), englobando parte da Gruta do Éden e outras cavidades.

Palavras-chave: Cavernas, Conservação, Minas Gerais, Troglóbios.

Agência financiadora: TCCE ICMBio/Vale 02/2020; CNPq 310378/2017-6; CAPES

RESUMOS DE TRABALHOS:

**POSTER E
COMUNICAÇÃO ORAL**

ÁREA TEMÁTICA:

VIII SIMPÓSIO DE COLEOPTERA

Contribuição ao conhecimento da fauna de joaninhas (Coleoptera: Coccinellidae) do estado de Alagoas

Elio C. Guzzo¹; Fagner P. Cardoso de Oliveira²; Izabel V. de Souza³; Maurício S. de Lima²

¹Embrapa Tabuleiros Costeiros / UEP Rio Largo - Rio Largo - AL - Brasil; ²Universidade Federal de Alagoas - UFAL - Rio Largo - AL - Brasil; ³Instituto Federal de Alagoas – IFAL - Murici - AL - Brasil.

As joaninhas (Coleoptera: Coccinellidae) são um grupo de besouros de corpo geralmente arredondado e compacto, convexo dorsalmente, com antenas clavadas e fórmula tarsal 4-4-4, medindo entre 1 e 10 mm. Estes insetos podem ser encontrados em hortas, pomares, grandes culturas e em vegetação nativa. Apesar de serem amplamente conhecidas pelo seu importante papel no controle biológico e utilizadas como predadoras de pragas de importância agrícola, algumas espécies de joaninhas são micetófagas e até mesmo fitófagas. No Brasil, há registro de 781 espécies da família, sendo que 20 destas já têm ocorrência relatada para o estado de Alagoas. O objetivo do presente trabalho foi atualizar o número de espécies de Coccinellidae no estado de Alagoas.

Joaninhas foram coletadas em vários locais do estado de Alagoas, manualmente, com frascos e/ou aspiradores bucais, montadas em alfinetes entomológicos, dissecadas para exame da genitália quando necessário, e identificadas por meio de chaves taxonômicas e também com o auxílio de taxonomistas do grupo.

Foram encontradas e identificadas 11 espécies da subfamília Coccinellinae, que ainda não haviam sido registradas para o estado: *Brumoides foudrasii* (Mulsant, 1850) (Chilocorini), *Coeliaria castanea* Churata-Salcedo & Almeida, 2017, *Exoplectra aenea* (Fabricius, 1801) (Cnoodini), *Coleomegilla maculata* De Geer, 1775, *Cycloneda conjugata* (Mulsant, 1850), *Olla v-nigrum* (Mulsant, 1866) (Coccinellini), *Cryptolaemus montrouzieri* Mulsant, 1853 (Scymnini), *Hyperaspis festiva* Mulsant, 1850, *Tenuisvalvae notata* (Mulsant, 1850) (Hyperaspidini), *Stethorus tridens* Gordon, 1982 (Stethorini) e *Zenoria linteolata* Mulsant, 1850 (Ortaliini).

Assim, com o presente trabalho, aumenta para 31 o número de espécies de Coccinellidae ocorrentes no estado de Alagoas. Contudo, não houve aumento no número das guildas funcionais já registradas.

Palavras-chave: Coccinellidofauna, distribuição, diversidade, novo registro.

Agência financiadora: CAPES

Coleopterofauna do Parque Nacional do Caparaó

Monara Santos Lovati¹; Marcelo Teixeira Tavares²

¹Universidade Federal do Paraná - Curitiba - PR - Brasil; ²Universidade Federal do Espírito Santo - Vitória - ES - Brasil.

O Parque Nacional do Caparaó (PNC) abrange uma área de 31.853 hectares e está situado na divisa entre o Sudoeste do Espírito Santo (ES) e Minas Gerais (MG), abrigando o bioma Mata Atlântica, que apresenta uma das cinco maiores taxas de endemismo no mundo. A elevada degradação ambiental resultante do uso do solo na região compromete a integridade da Mata Atlântica local. Até a realização deste estudo, a coleopterofauna do PNC foi representada quase exclusivamente por indivíduos coletados de modo ocasional e em pequena escala.

Foram analisadas 40 amostras coletadas com armadilha tipo Malaise durante o mês de março de 2013. A triagem do material foi conduzida no Laboratório de Biodiversidade de Insetos do Departamento de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Espírito Santo (DCBIO/UFES). Os besouros coletados foram alfinetados ou montados em triângulo, etiquetados e, posteriormente, depositados na Coleção Entomológica da UFES. A identificação foi realizada em nível de família com o auxílio de chaves dicotômicas.

Foram triados 2.402 besouros, pertencentes a 46 famílias distintas, abrangendo representantes de todos os grupos tróficos. O número de armadilhas em cada ponto de coleta influenciou na abundância de indivíduos, mas não na riqueza de famílias. A presença de corpos d'água próximos às áreas de coleta influenciou a riqueza de famílias nas amostras. As cinco famílias mais abundantes foram Chrysomelidae, Staphylinidae, Curculionidae, Phengodidae e Coccinellidae, correspondendo a 63% da abundância de coleópteros na amostra.

Outras famílias encontradas incluem Anobiidae, Anthribidae, Biphylloida, Bostrichidae, Brentidae, Buprestidae, Cantharidae, Carabidae, Cerambycidae, Ceratocanthida, Cleridae, Corylophidae, Dermestidae, Dytiscidae, Elateridae, Erotylidae, Eucnemidae, Hydraenidae, Hydrophilidae, Ithyceridae, Lampyridae, Latridiidae, Leiodidae, Lycidae, Lymexylidae, Megalopodidae, Melolonthidae, Melyridae, Mordellidae, Mycetophagidae, Mycteridae, Nemonychidae, Nitidulidae, Oedemeridae, Phalacridae, Ptylodactilidae, Scarabaeidae, Scirtidae, Silvanidae, Tenebrionidae e Zopheridae.

Este estudo, entretanto, destaca-se como pioneiro na busca por informações sobre a coleopterofauna no Parque Nacional do Caparaó.

Palavras-chave: Caparaó, Coleoptera, levantamento, Malaise, Mata Atlântica

Hipóteses filogenéticas acerca de padrões de mimetismo Batesiano nas linhagens de Hemilophini (Coleoptera, Cerambycidae)

José Osvaldo Silva Júnior¹; Diego de Santana Souza²; Renato José Pires Machado¹

¹Universidade Federal do Paraná - Curitiba - PR - Brasil; ²Museu Nacional - Rio de Janeiro - RJ - Brasil.

Hemilophini é uma tribo de besouros da família Cerambycidae atualmente contendo 131 gêneros e 572 espécies, distribuídos no continente Americano. De forma geral, o grupo se caracteriza morfológicamente por apresentar garras tarsais bífidas e presença de cerdas na face interna das antenas. Um dos aspectos destacáveis de Hemilophini é a ocorrência de linhagens exibindo um padrão morfológico similar a besouros das famílias Lampyridae ou Lycidae. Ambas famílias apresentam grupos conhecidos por apresentarem compostos impalatabéis aos predadores, caracterizando uma possível relação de mimetismo Batesiano com os Hemilophini, embora os modelos miméticos associados sejam parcamente conhecidos. Estes agrupamentos em Hemilophini possuem características que se assemelham aos Lampyridae: faixas de pubescência clara na lateral dos élitros e/ou pubescência clara contrastante nos ventritos abdominais; ou aos Lycidae: padrão tegumentar geral em tons amarelados e/ou escuros, élitros expandidos lateralmente e/ou com estrias longitudinais demarcadas. Com o objetivo de avaliar a evolução destas linhagens dentro de Hemilophini, um estudo filogenético utilizando dados morfológicos e moleculares está sendo conduzido.

O estudo morfológico inclui 102 terminais com a proposição de 170 caracteres, analisados sob parcimônia utilizando pesagem implícita. O estudo molecular inclui 104 terminais, baseado em dados de um marcador mitocondrial (Cox-1) e um codificador ribossomal (28S-LSU), analisados separadamente através de inferência Bayesiana.

Os resultados preliminares têm recuperado hipóteses com relações polifiléticas para estas linhagens, considerando tanto os grupos miméticos de Lampyridae, quanto de Lycidae. Possivelmente isto pode ser explicado por processos convergentes de pressão seletiva que tornam os agrupamentos miméticos com uma vantagem evolutiva, por apresentarem um display que diminui as chances de predação.

Dessa forma, demonstramos que a evolução do mimetismo em Hemilophini não apresenta um sinal filogenético, sendo explicada por homoplasias (convergências e reversões) ao longo das diversas linhagens da tribo.

Palavras-chave: biologia evolutiva, cladística, história natural, Lamiinae, modelos miméticos, sistemática filogenética

Agência financiadora: CAPES, CNPq, FAPERJ

Número do processo: CAPES 88887.749980/2022-00; CNPq 141258/2020-9, 402785/2021-5; FAPERJ 201.917/2020

Coleoptera de interesse forense associados a carcaças de *Sus scrofa* L. no extremo norte no Tocantins

Eliane Rodrigues de Souza¹; Natália Lopes de Alcântara¹; Darcy Alves Bomfim²

¹Instituto Federal do Tocantins - Araguatins - TO - Brasil; ²Instituto Federal do Tocantins - Palmas - TO - Brasil.

Os Coleoptera são frequentemente citados como um dos principais grupos de importância forense, contribuindo diretamente na determinação do intervalo pós morte (IPM). Isso porque apresentam grande variabilidade de hábitos alimentares e são encontrados em praticamente todos os estágios de decomposição de um cadáver. Este trabalho constitui uma abordagem pioneira que objetivou reconhecer os Coleoptera de interesse forense associados a carcaças de suínos em decomposição em uma área de transição Cerrado-Amazônia na região norte do estado do Tocantins.

Para a atração dos besouros foram utilizados dois suínos domésticos *Sus scrofa* de 16,5 e 17,5 kg. Os insetos adultos foram coletados in loco utilizando quatro métodos diferentes de coleta: pitfalls, bandeja, armadilha entomológica do tipo suspensão modificada e coleta ativa diretamente da carcaça. Os imaturos foram transferidos para criação no laboratório de entomologia.

Foi coletado um total de 491 indivíduos pertencentes a 17 famílias. Staphylinidae foi a família mais abundante com representatividade de 43,99% (N=216), seguida por Hybosoridae com 18,74% (N=92) e Histeridae 11,81% (N=58). As famílias que apresentaram maior riqueza de espécies foram Scarabaeidae com 2 espécies e Histeridae com 4 espécies. Para os coleópteros capturados, o estágio seco demonstrou ser o mais favorável para nutrição, reprodução ou abrigo, atraindo o maior número de indivíduos e de espécies, com 44,4% das capturas. Dentre os métodos de coleta utilizados, a armadilha do tipo pitfall foi a mais eficaz na captura de besouros (65% dos capturados) devido sua alta seletividade para insetos de habitat terrestre.

Os dados sobre a distribuição geográfica específica dos estafilínídeos serão de grande importância para análises forenses locais. Assim os dados obtidos poderão contribuir para consolidação do banco de dados forense em regiões de clima tropical nos quais os besouros representam vestígios entomológicos significativos.

Palavras-chave: entomologia forense, decomposição, necrofágos

Agência financiadora: Instituto Federal do Tocantins; CNPq

Número do processo: SEI 23235.005534/2021-15

Redescrição da espécie *Cyrtoquedius flavinasus* Bernhauer, 1917 (Coleoptera: Staphylinidae: Staphylininae)

Vinicius Fernandes Apolinario¹; Edilson Caron¹

¹Universidade Federal do Paraná - Palotina - PR - Brasil.

Integrantes da tribo *Staphylinini* são besouros com hábitos predatórios sendo encontrados em matéria orgânica em decomposição. A subtribo *Cyrtoquediina* é reconhecida apenas por uma fileira de pontuações com cerdas presente na epipleura do élitro. Possui 4 gêneros, sendo *Cyrtoquedius* Bernhauer, 1917 o nominotípico. *Cyrtoquedius* foi considerado um subgênero de *Quedius*, sendo elevado ao nível de gênero recentemente. No gênero atualmente são descritas 24 espécies, cinco no Brasil. O presente trabalho objetiva a redescrição de uma espécie do Brasil, no caso, *Cyrtoquedius flavinasus* descrita por Max Bernhauer em 1917.

O estudo foi desenvolvido através de 19 indivíduos depositados na coleção CESP. Os exemplares foram tratados total ou parcialmente em KOH frio, após dissecados e examinados em estereomicroscópio. Realizaram-se desenhos e fotos para ilustrar as peças diagnósticas.

A espécie possui comprimento máximo de 9,5 mm, largura máxima de 2,0 mm; coloração no geral amarelo-alaranjado com tons avermelhados na margem anterior dos tergitos abdominais 3 a 5, cabeça de coloração marrom escuro a preto estendendo-se a uma faixa central no pronoto; antenômero 1 com comprimento igual a 2 e 3 unidos; antenômeros 4 a 7 mais longos que largos; 8 subquadrado; 9 e 10 mais largos que longos; 11 duas vezes maior que o anterior; antenômeros alargam gradativamente para o ápice; olhos grandes ocupando quase toda a lateral da cabeça; pronoto com cerdas na margem anterior, lateral e posterior, igualmente espaçadas; pronoto 1,5 vezes menor em comprimento que os élitros; élitros com margens posterior levemente emarginadas; tergito e esternito 8 com margem posterior emarginada; lobo médio do edeago com terço apical reto em vista lateral; Fêmea similar ao macho em morfologia externa.

Essa espécie se distingue pela coloração do corpo.

Palavras-chave: Besouro, *Cyrtoquediina*, morfologia.

Agência financiadora: CNPQ

Número do processo: 311390/2021-8

Nova espécie de *Aleochara* Gravenhorst do subgênero *Tinotus* Sharp (Coleoptera: Staphylinidae; Aleocharinae)

Vinicius Fernandes Apolinario¹; Bruna Caroline Buss¹; Edilson Caron¹

¹Universidade Federal do Paraná - Palotina - PR - Brasil.

Espécies de *Aleochara* são considerados excelentes reguladores de moscas, pois seus indivíduos adultos predam ovos, larvas e pupas de *Brachycera* (Diptera), e suas larvas são consideradas ectoparasitas de pupas dentro do pupário. São encontradas em material infestado por larvas de moscas, como fezes, carcaças e matéria vegetal em decomposição. No Brasil são conhecidas 30 espécies em quatro subgêneros, dos quais o subgênero *Tinotus* possui cinco espécies. Neste estudo descrevemos uma nova espécie de *Aleochara* (*Tinotus*) para o Brasil.

Foram examinados seis indivíduos depositados na coleção DZUP. Os exemplares foram tratados total ou parcialmente em KOH frio, após foram dissecados e examinados em estereomicroscópio. Desenhos e fotos foram realizados para a ilustração das peças diagnósticas.

A nova espécie de *Aleochara* (*Tinotus*) possui comprimento máximo de 3,0 mm, largura máxima de 1,5 mm; corpo compacto e robusto; coloração marrom-castanho a marrom escuro com segmento abdominal 8 marrom-avermelhado; antenômeros 4 e 5 subquadrados; pubescência dos antenômeros 5-11 densa e amarelada; antenômeros 5-11 com leve alargamento para o ápice, algo como uma clava; mandíbulas simétricas; ligula bifida; placa gular larga; pronoto transverso; élitro mais curto que o pronoto; mesoventrito completamente carenado; processo mesoventral truncado no ápice e mais longo do que o metaventral; margem posterior do tergo 8 do macho levemente emarginado e serrado; margem posterior do esterno 8 do macho arqueada; ápice do lobo médio do edeago pontiagudo e curvado em direção ventral; margem posterior do tergo 8 da fêmea fortemente emarginado e serrado; espermateca com cápsula globosa e ducto com 4 voltas.

A nova espécie de *Aleochara* (*Tinotus*) é diferente das demais espécies registradas na América do Sul através do formato da terminália do macho e da fêmea.

Palavras-chave: Morfologia, ectoparasita, Brasil

Agência financiadora: CNPQ

Número do processo: 311390/2021-8

Variação morfológica de estruturas locomotoras e sensoriais associadas ao dimorfismo sexual de *Oxysternon palaemo* (Coleoptera: Scarabaeidae: Phanaeini)

Pedro Henrique Oliveira Ribeiro¹; Nicholas Camargo Ferreira¹; Marina Regina Frizzas¹

¹Universidade de Brasília (UnB) - Brasília - DF - Brasil.

Em diversos organismos, as diferenças entre as pressões seletivas de machos e fêmeas podem levar a dimorfismos sexuais. Essa diferenciação morfológica pode ocorrer por diferenças comportamentais e ecológicas que levam a seleção de formas ou estruturas como resposta adaptativa à diferenciação de nicho entre os sexos. O rola-bosta *Oxysternon palaemo*, abundante nas savanas neotropicais, é conhecido pela ocorrência de chifres na maioria dos machos, caracterizando um acentuado dimorfismo sexual. Devido às diferenças comportamentais entre os sexos, espera-se que indivíduos diferentes apresentem adaptações morfológicas para desempenhar suas atividades fundamentais, como forrageamento e reprodução. Assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar se existem diferenças na massa relativa de estruturas locomotoras e sensoriais entre os sexos de *O. palaemo*.

Para isso, foram coletados dados de massa seca corporal, antenas, pernas anteriores, élitro e asa membranosa, que foram removidos de 80 machos e 40 fêmeas e pesados em balança de precisão. Foram gerados modelos de ANCOVAS para analisar diferenças entre os sexos controladas pela massa seca dos indivíduos.

Para todas as estruturas houve diferença significativa entre as massas das estruturas corrigidas pela massa dos indivíduos. Para os machos foram verificados maiores valores de massa em: asa membranosa ($F_{1,118} = 7.308$; $p < 0.01$); élitro ($F_{1,118} = 19.9$; $p < 0.001$); e antenas ($F_{1,118} = 91.29$; $p < 0.001$), enquanto que, as fêmeas obtiveram valores maiores para as pernas escavadoras ($F_{1,118} = 5.834$; $p < 0.05$).

Dada a importância das estruturas locomotoras e sensoriais em rola-bostas e as diferenças comportamentais e de nicho entre os sexos, é possível que, machos apresentem maiores investimentos em antenas e asas, que são cruciais para o forrageamento, e as fêmeas maiores investimentos nas pernas escavadoras, cruciais para a construção do ninho.

Palavras-chave: Insetos; Morfologia; Plasticidade; Rola-bosta.

Agência financiadora: CNPq; FAPDF

Levantamento preliminar de besouros rola-bosta (Coleoptera: Scarabaeinae) no Refúgio de Vida Silvestre Matas de Água Azul, Pernambuco, Brasil

Everton Juvino Silva¹; Antônio Pereira Rocha¹; Maykon Alves Silva¹; Carolina Nunes Liberal²; Luciana Iannuzzi¹; Fábio Correia Costa¹

¹Universidade Federal de Pernambuco - Recife - PE - Brasil; ²Universidade Federal Rural de Pernambuco - Recife - PE - Brasil.

Os besouros pertencentes à subfamília Scarabaeinae possuem aproximadamente 784 espécies registradas no Brasil, destas, 344 consideradas endêmicas. Estes desempenham um importante papel nos ecossistemas em virtude dos hábitos alimentares e nidificação. Analisar a presença desses organismos é fundamental para compreensão dos processos ecológicos do ambiente. O objetivo do estudo foi conhecer a fauna de besouros escarabeíneos do Refúgio de Vida Silvestre Matas de Água Azul (RVSMAA), remanescente de Mata Atlântica em Pernambuco.

A coleta foi realizada em agosto de 2021, período chuvoso, em três áreas com distância aproximada de 1km entre elas, utilizando as armadilhas: *pitfall* e interceptadora de voo (AIV). Em cada área foram colocados oito *pitfalls* de forma alternada – não iscadas, iscadas com baço bovino ou com fezes humanas – distantes 20m entre si; e uma armadilha interceptadora de voo distando 50m dos *pitfalls*. As armadilhas foram retiradas após dois *pitfalls* e sete dias (AIV).

A identificação dos espécimes coletados revelou um total de 988 indivíduos, em nove gêneros e 16 espécies. As espécies identificadas incluem: *Dichotomius iannuzzi*, *Dichotomius gilletti*, *Eurysternus* aff. *caribaeus*, *Eurysternus* aff. *caribaeus*, *Eurysternus* aff. *hirtellus*, *Canthidium*, *Uroxys* sp., *Ateuchus* sp., *Canthon nigripennis*, *Coprophanaeus bellicosus*, *Coprophanaeus dardanus*, *Phanaeus splendidulus* e *Onthophagus* aff. *clypeatus*. As espécies mais abundantes foram *Dichotomius iannuzzi* (n = 429), *Dichotomius gilletti* (n = 185) e *O. clypeatus* (n = 135), que juntas representaram 76% da abundância. Esses resultados coincidem com outros trabalhos realizados na Mata Atlântica de Pernambuco. *Dichotomius* e *Onthophagus* foram os mais abundantes, representando juntos 75,8% do total (n = 749). *Dichotomius* possui espécies que se beneficiam de perturbações ambientais, o que pode explicar a abundância de representantes concentrada em apenas duas espécies, indicando instabilidade do ecossistema.

Desta forma, conhecer a biodiversidade local de besouros rola-bosta, implica em novas possibilidades de traçar estratégias para conservação da Mata Atlântica.

Palavras-chave: Bioindicadores, Floresta Atlântica, inventário, Scarabaeidae.

Agência financiadora: FACEPE

Número do processo: BFP-0134-2.05/22

Escondidos nas copas – Biodiversidade de Coleoptera do Pantanal

Maria Eduarda Basso Oliveira¹; Marinêz Isaac Marques²; Karl-L Schuchmann³

¹Programa de Pós-Graduação em Zoologia (PPGZOO), Instituto de Biociências (IB), Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), Av. Fernando Correa da Costa, n° 2367, Cuiabá 78060-900, MT, Brasil. - Cuiabá - MT - Brasil; ²Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), Instituto de Biociências (IB), Av. Fernando Correa da Costa, n° 2367, Cuiabá 78060-900, MT, Brasil. - Cuiabá - MT - Brasil; ³Computational Bioacoustics Research Unit (CO.BRA), Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Áreas Úmidas (INCT-INAU), Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), Cuiabá 78060-900, Brasil. - Cuiabá - MT - Brasil.

O Pantanal é um bioma Neotropical caracterizado por seu mosaico de fitofisionomias, e pela sazonalidade marcante que determina as fases aquática (outubro-abril) e terrestre (maio-setembro) desse ecossistema. O pulso de inundação influencia, de diferentes maneiras as características fenológicas vegetais e, conseqüentemente, a biologia, o comportamento e o ciclo de vida da fauna que depende da vegetação. O dossel das fitofisionomias oferece uma ampla variedade de recursos e nichos para vários grupos de artrópodes, em especial, os Coleoptera (Insecta). Assim, este estudo analisa comparativamente, a variação temporal na composição das famílias Nitidulidae e Curculionidae associadas ao dossel de duas formações vegetais distintas no Pantanal de Poconé-MT, uma monodominante (cambarazal) e outra heterogênea (cordilheira), avaliando a influência do pulso de inundação e da complexidade de habitats sobre essas famílias.

As coletas ocorreram no período de seca (2012) e de cheia (2013), empregando a metodologia de termonebulização de copas (canopy fogging).

Foram coletados 24.973 indivíduos de Coleoptera, agrupados em 52 famílias, dentre as quais, Nitidulidae com 7.030 ind. e Curculionidae com 4.441 ind. Foram identificadas 20 morfoespécies, 7 gêneros e 3 subfamílias de Nitidulidae, e para Curculionidae, 256 morfoespécies, 58 gêneros e 13 subfamílias. Aplicando a análise PCOA, observou-se que a composição das 52 famílias de Coleoptera no dossel sofre influência da sazonalidade do Pantanal. Realizando uma PCOA e uma PERMANOVA nos dados de Nitidulidae e Curculionidae, separadamente, verificou-se que a composição dos táxons se altera conforme os períodos (seca e cheia) e fitofisionomias avaliadas (monodominantes e não monodominantes).

Estes dados indicam que, tanto a sazonalidade, quanto as características da vegetação como presença de folhas, flores e frutos, influenciam na riqueza, abundância e distribuição dos táxons de Coleoptera no dossel de vegetações do Pantanal de Poconé, MT.

Palavras-chave: Canopy fogging, fenologia, guildas alimentares, pulso de inundação.

Agência financiadora: Apoio Institucional: Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), Instituto de Biociências (IB), Laboratório de Ecologia e Taxonomia de Artrópodes (LETA). CNPq

Número do processo: Processo - 484679/2012-0 / Chamada Pública CNPq Universal 14/2012.

Revisão taxonômica de *Udeus* Champion (Coleoptera, Curculionidae, Curculioninae): diversidade desconhecida de um visitante floral altamente especializado

Aline Oliveira Lira¹; Bruno Augusto Souza de Medeiros²; Paschoal Coelho Grossi¹

¹Universidade Federal Rural de Pernambuco - Recife - PE - Brasil; ²Field Museum of Natural History – Chicago – IL - EUA.

Udeus Champion é um gênero Neotropical de Eugnomini (Curculioninae, Curculionidae) com uma associação fascinante e pouco estudada com inflorescências de *Cecropia* Loefl. (Urticaceae), possivelmente atuando como polinizadores dessas plantas. Apesar de sua abundância, a diversidade do gênero é subestimada. *Udeus* conta com 11 espécies válidas distribuídas no México, Guadalupe, Martinica, Panamá, Guiana Francesa, Bolívia, Paraguai e Brasil, sendo a última espécie descrita há 66 anos. Em observações recentes do comportamento de *Udeus* em suas plantas hospedeiras, percebemos um elevado nível de especialização com *Cecropia*. Na maioria dos casos, para cada espécie de *Cecropia* existe pelo menos uma espécie de *Udeus* associada. Considerando a importância desta associação e a possibilidade de *Udeus* atuar como polinizador, o objetivo deste estudo é atualizar a taxonomia do gênero, necessário para ampliar o conhecimento da sua diversidade e permitir aprofundamento na biologia do grupo.

A revisão taxonômica se iniciou pela consulta das descrições originais das espécies válidas seguindo com o exame da morfologia externa e terminálias de machos e fêmeas adultos depositados em coleções entomológicas, e de material coletado no Brasil e no Panamá. Foram examinados milhares de exemplares provenientes de quatro coleções brasileiras e oito coleções estrangeiras.

Os resultados iniciais sugerem sinonímias em *U. variabilis* Hustache, e *U. sergioi* (Bondar), e no mínimo 15 espécies novas. *Udeus* pode ser reconhecido pelos olhos grandes, cabeça alongada posteriormente, mandíbulas exodonte, palpos maxilares alongados, fêmures com dente interno forte, tíbias mucronadas e tarso alongado com o último tarsômero maior que os demais. A distribuição atual do gênero foi expandida e inclui quase todos os países da América do Sul, grande parte da América Central, além do México.

Este estudo contribui para ampliar o conhecimento da diversidade e distribuição desse grupo intrigante, apontando para futuras investigações envolvendo as interações entre *Udeus* e suas plantas hospedeiras.

Palavras-chave: *Cecropia*, gorgulho, Região Neotropical, taxonomia, visitante floral.

Agência financiadora: CAPES

Número do processo: 88887.479678/2020-00

Padrões elevacionais na abundância de besouros arborícolas (Insecta: Coleoptera) em ambientes urbanos do Semiárido Paraibano

Luiz Filipe Santos Silva¹; Edison Cardoso Pinheiro-Júnior¹; Bruno da Silva Martins¹; Edna Karolyne do Nascimento Santos¹; Matheus Carvalho Araújo¹; Italo Emmanuel Costa Alves¹; Arleu Barbosa Viana-Junior¹

¹Universidade Estadual da Paraíba - Campina Grande - PB - Brasil.

Os espaços verdes possibilitam a permeabilidade da fauna em ambientes urbanos, auxiliando na conservação de insetos e seus serviços ecossistêmicos. Pertencente a este grupo, a ordem Coleoptera se destaca pela alta diversidade, abundância e como importantes indicadores das variações ambientais. No contexto urbano, estes insetos encontram refúgio nas árvores presentes em praças e ruas. Dessa maneira, o presente estudo objetivou verificar a influência de variáveis ambientais na abundância de coleópteros arborícolas em um contexto urbano do semiárido paraibano.

Com este propósito, foram escolhidas as 10 cidades mais populosas do Agreste e Sertão da Paraíba, onde foram demarcados 2 transectos de 300 m cada, separados a uma distância mínima de 1 km. Os besouros foram amostrados por meio de um coletor de artrópodes de sub-bosque. Em laboratório, o material foi triado e seguido por uma análise quantitativa de sua abundância. As variáveis ambientais utilizadas (temperatura média anual, precipitação anual e altitude) foram extraídas a partir da base de dados WorldClim. Para testar o efeito das variáveis ambientais na abundância de coleópteros, foram realizados modelos lineares generalizados (GLM) pelo software R, utilizando a família binomial-negativa como distribuição de erros. As variáveis explicativas não apresentaram correlação entre si.

Ao total, foram encontrados 1929 indivíduos. A cidade com maior abundância foi Esperança (387), do agreste paraibano, enquanto a menor abundância foi registrada em São Bento (52), pertencente ao sertão. Dentre as variáveis ambientais, somente a altitude exerceu efeito na abundância de coleópteros arborícolas, sendo maior nos pontos mais elevados ($p = 0.006$). A temperatura média e a precipitação anual não apresentaram efeito significativo na abundância dos besouros ($p=0.108$).

Essa influência pode ser explicada pela variação da vegetação urbana encontrada nas diferentes altitudes do semiárido paraibano, impactando na disponibilidade de recursos e habitat para os coleópteros e tendo um efeito direto na abundância do grupo.

Palavras-chave: Altitude, Besouros, Ecologia Urbana, Espaços Verdes, Urbanização

Agência financiadora: FAPESQ-PB e CAPES/CNPq

Descrição de um novo gênero de Lucanidae (Coleoptera: Scarabaeoidea) dos Andes Peruanos

Antonio Wesley Araujo Soares¹; Paschoal Coelho Grossi¹

¹UFRPE - Recife - PE - Brasil.

Em meados dos anos 2000 houve um aumento massivo nas coletas de Lucanidae no Peru, havendo um incremento de 21 espécies novas para o país. Conseqüentemente, foram descritas diversas espécies nos anos seguintes, sendo alocadas em novos gêneros ou táxons já validados. A taxonomia de lucanídeos da sul-americanos é bastante complicada e os limites genéricos são, por muitas vezes, difíceis de serem estabelecidos, especialmente em *Sclerostomini* Benesh, 1955. Devido a esse fator, muitas espécies foram classificadas de maneira errônea no momento da sua descrição nos gêneros *Sclerostomus* Burmeister, 1847, *Metadorcinus* Kriesche, 1922 e *Scortizus* Westwood, 1834. *Sclerostomus* e *Metadorcinus* foram os principais gêneros utilizados para alocar várias espécies recém descritas, representadas por espécimes pequenos, de coloração negra ou avermelhada.

Neste trabalho um novo gênero é descrito incluindo quatro espécies que se encontram de forma equivocada nos dois gêneros citados. *Metadorcinus yamauchii* Arnaud, Noguchi Bomans 2008, e três espécies de *Sclerostomus*, *S. bartolozzii* Arnaud & Bomans, 2007, *S. damasoi* Arnaud & Bomans, 2006 e *S. wendyaе* Arnaud & Bomans, 2006 pertencem a uma mesma linhagem, não compartilhando as características diagnósticas de *Sclerostomus* e *Metadorcinus*.

Sua diagnose consiste no comprimento entre 13mm e 19mm, coloração negra a vermelha escura, corpo levemente deprimido, machos com mandíbulas de ápice bifurcado, e face ventral pilosa. Outros caracteres compartilhados por estas espécies são a ausência de processo temporal nos dois sexos, sulco pronotal longitudinal fracamente marcado e sulco dorsal nas mandíbulas da fêmea presente, enquanto o sulco ventral nos machos é ausente, com uma pilosidade aleatória. A cápsula genital é fortemente esclerotizada e com uma projeção arredondada em cada lado.

Este gênero está filogeneticamente próximo a *Arnaudius* Grossi & Bartolozzi, 2011 e *Stomosclerus* Weirich, 1960. Esta nova classificação é proposta a fim de contribuir com a redução do impedimento taxonômico entre os gêneros neotropicais de *Sclerostomini*.

Palavras-chave: América do Sul, Lucaninae, novo táxon, Peru, taxonomia.

Agência financiadora: CNPQ

Número do processo: 938

Uma nova interação: o primeiro registro de parasitoidismo em Lucanidae (Coleoptera: Scarabaeoidea) por Braconinae (Hymenoptera: Ichneumonoidea: Braconidae)

Antonio Wesley Araujo Soares¹; Diego Galvão de Pádua²; Paschoal Coelho Grossi¹

¹UFRPE - Recife - PE - Brasil; ²UCM - Chile.

Braconidae é uma família de vespas parasitóides exclusiva de insetos. Seus hospedeiros incluem principalmente imaturos de Lepidoptera, mas também se estendem a outras ordens, como por exemplo, Hymenoptera, Diptera e Coleoptera. Diversos exemplos de parasitoidismo por braconídeos já são bem documentados na literatura, ocorrendo em diferentes famílias de besouros, sendo a maioria em Cerambycidae. Entretanto, os exemplos de parasitoidismo na família Lucanidae são menos comuns. Os lucanídeos, conhecidos como besouros-cervo, são um grupo cosmopolita. Podem ser encontrados em regiões montanhosas e frias principalmente, habitando desde áreas abertas de topo de montanha até florestas tropicais. A família possui cerca de 1.800 espécies descritas e os trabalhos sobre sua biologia são escassos. Aqui relatamos pela primeira vez a ocorrência de parasitoidismo em Lucanidae por Braconinae.

O registro foi obtido na região dos Mananciais da Serra, Piraquara, Paraná, a 1.100m de altitude a partir da coleta de um tronco em decomposição que continha larvas de *Metadorcinus cruentus* (Burmeister, 1847) (Lucanidae: Lucaninae: Sclerostomini). As larvas foram acondicionadas no próprio tronco, com o objetivo de criação e emergência dos espécimes adultos.

Durante o estágio pupal de um dos exemplares de *M. cruentus* da criação, emergiu um adulto de *Cyanopterus (Ipobracon)* Thomson, 1892 (Braconidae: Braconinae: Braconini). Foi usada a chave de Quicke, Sharkey & Achterberg para identificação. Ainda não há registros dessa interação ecológica entre os dois táxons, fazendo deste, o primeiro caso registrado de parasitoidismo de vespas da subfamília Braconinae em uma espécie de besouro da família Lucanidae.

Este trabalho fornece um novo dado que amplia o conhecimento sobre a biologia de Braconidae, incluindo mais um grupo de Coleoptera como hospedeiro para a subfamília Braconinae. Além disso, demonstra a lacuna de estudos na área e que mais trabalhos devem ser desenvolvidos a fim de se estabelecer as relações biológicas dos parasitóides e seus hospedeiros.

Palavras-chave: Besouro-cervo, hospedeiro, interação ecológica, Mata Atlântica, vespa parasitóide.

Agência financiadora: CNPq

Diversidade da comunidade de Melolonthidae (Coleoptera) em diferentes ambientes de Mata Atlântica, Pernambuco, Brasil

Vitor Furlan Sesti¹; Luciana Iannuzzi¹; Fábio Correia Costa¹

¹Universidade Federal de Pernambuco - Recife - PE - Brasil.

Os estudos acerca da biodiversidade de uma região, seja sobre a composição ou a distribuição de espécies, são importantes para traçar estratégias de conservação. Para isso, besouros melolontídeos são indicados, pois são importantes polinizadores, além de auxiliarem na manutenção da edafogênese. O presente trabalho tem como objetivo conhecer e comparar a estrutura da comunidade de besouros melolontídeos em diferentes ambientes de Mata Atlântica.

Os besouros foram coletados em quatro áreas, sendo duas de floresta nativa (mata) e duas transformadas em cultivo de cana-de-açúcar (cana). Os insetos foram capturados por meio de armadilha Pennsylvania, durante o período chuvoso do ano (entre março e junho). Os besouros foram identificados ao menor nível taxonômico possível e depositados na Coleção Entomológica da UFPE (CE-UFPE). Foram comparadas a abundância, riqueza e composição de espécies de besouros entre os diferentes tipos de ambiente. Para isto, foi utilizada análise de variância (ANOVA) baseada em Jaccard e Bray-Curtis seguida de ANOSIM. Foi estimada a suficiência amostral por Jackknife 1 e 2.

Foram coletados 102 indivíduos de Melolonthidae, alocados em três subfamílias, cinco gêneros e oito espécies. A abundância foi diferente entre os ambientes ($F = 8.691$; $p = 0.0146$), sendo maior nos ambientes de plantio de cana. A riqueza não diferiu entre os ambientes. Quanto à composição, o NMDS, evidenciou um agrupamento entre os indivíduos encontrados no ambiente de cana, pelo fato da abundância ser alta neste ambiente. Ambos estimados de suficiência estimam riqueza de 15 espécies.

Os resultados encontrados permitiram concluir que o ambiente modificado em monocultura afeta a comunidade de besouros melolontídeos em Mata Atlântica, aumentando o número de indivíduos em comparação ao ambiente de floresta nativa.

Palavras-chave: Besouros fitófagos, biodiversidade, ecologia de comunidades.

Coleopterofauna (Insecta) do remanescente de Floresta Atlântica do Refúgio de Vida Silvestre Matas de Água Azul, Pernambuco, Brasil

Débora Pires Azevedo¹; João Silveira Regueira¹; Luciana Iannuzzi¹; Fábio Correia Costa¹

¹Universidade Federal de Pernambuco - Recife - PE - Brasil.

Coleoptera é o grupo mais diverso dentre os animais, composto por 400 mil espécies, pertencentes a 180 famílias. Os besouros desempenham serviços ecológicos importantes para a manutenção dos biomas. Em virtude da conversão das florestas nativas em monoculturas, o papel destes organismos pode ser afetado e suas comunidades podem sofrer perdas e homogeneização. Neste sentido, o objetivo do presente trabalho é levantar a fauna de Coleoptera de um remanescente de floresta Atlântica contribuindo com futuras ações de conservação do bioma.

Os besouros foram coletados no Refúgio de Vida Silvestre Matas de Água Azul em Timbaúba, Pernambuco, Brasil, durante o período seco do ano. Os insetos foram capturados por meio de armadilha Pennsylvania dispostas a uma distância mínima de 100m da borda do fragmento onde ficam ativas durante duas noites. Os indivíduos foram identificados em nível taxonômico de família de Coleoptera e depositados na Coleção Entomológica da UFPE (CE-UFPE).

Foram coletados 84 exemplares, pertencentes a 15 famílias, sendo Melolonthidae responsável por quase 30% dos espécimes coletados (n=23), sua abundância pode ser explicada por ser uma das famílias mais diversas com cerca de 17.000 espécies, esse fato indica adaptações ecológicas, fisiológicas e comportamentais dentro do grupo, essa diversidade permite Melolonthidae ocupar diferentes nichos ecológicos em diferentes habitats. Outras famílias também presentes, porém com baixa representatividade foram identificadas: Anobiidae (n=3), Bothripteridae (n=1), Cantharidae (n=2), Carabidae (n=1), Ceratocanthidae (n=1), Chrysomelidae (n=2), Curculionidae (n=15), Eucnemidae (n=4), Lampyridae (n=3), Oedemeridae (n=2), Passalidae (n=6), Phengodidae (n=6), Staphylinidae (n=3) e Tenebrionidae (n=1).

Os resultados contribuem com o conhecimento da coleopterofauna da região. Contudo, acreditamos que novos eventos amostrais na área possibilitará um panorama mais preciso sobre a diversidade desses insetos.

Palavras-chave: Besouros, biodiversidade, Coleoptera, levantamento.

A influência de diferentes tipos de carne em decomposição no tamanho corporal de besouros rola bostas (Coleoptera: Scarabaeidae)

Mirella Lima Costa¹; Renato Portela Salomão²; Janderson Batista Rodrigues Alencar³; César Murilo de Albuquerque Correa⁴; Jamille Cristina Oliveira da Silva⁵; Luciana Iannuzzi⁶

¹Universidade Federal de Pernambuco - UFPE - Recife - PE - Brasil; ²Universidad Nacional Autónoma de México, UNAM, México. - Mexico; ³Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia - INPA - Manaus - AM - Brasil; ⁴Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul - Aquidauana - MS - Brasil; ⁵Universidade Federal de Pernambuco - UFPE - Recife - PE - Brasil; ⁶Universidade Federal de Pernambuco - Recife - PE - Brasil.

A seleção de alimentos pelos escarabeíneos tem um papel crucial na sobrevivência e aptidão individual e o tamanho corporal pode ter um papel determinante sobre as demandas energéticas de um indivíduo. O estudo avaliou se os diferentes tipos de carnes apodrecidas influenciam na atratividade de diferentes tamanhos corporais dos escarabeíneos

Estudo realizado na Reserva Florestal Adolpho Ducke, Amazonas, Brasil, em julho de 2022. Foram utilizados 30 conjuntos de pitfall, 60 para cada tipo de carne (boi, frango e peixe) e 30 sem isca. Foram selecionadas 11 espécies coletadas nos três tipos de iscas. Foi medido o comprimento do corpo (N = 15) do clipeo-abdomem, utilizando-se paquímetro e estereomicroscópio. Avaliou-se o efeito do tipo de carne sobre o tamanho corporal dos besouros, utilizando-se GLMs com distribuição gaussiana, analisado no R versão 4.1.2.

Eurysternus atrosericus, *Deltochilum aspericolle* e *Canthon triangularis* apresentaram menor tamanho corporal na isca de frango ($X_{22,24} = 0,09$; $P < 0,05$; $X_{22,42} = 0,03$; $P < 0,05$; $X_{22,37} = 0,02$; $P < 0,05$, respectivamente). O contrário aconteceu com *Canthon sordidus* no qual os indivíduos atraídos a isca de frango foram maiores que os atraídos aos demais tipos de carne ($X_{22,42} = 0,01$; $P < 0,05$). *Eurysternus caribaeus* apresentou menores indivíduos atraídos a isca de peixe, enquanto os indivíduos de *Dichotomius lucasi* foram maiores nessa isca ($X_{22,23} = 14,10$; $P < 0,05$; $X_{22,30} = 41,20$; $P < 0,05$, respectivamente). Não houve diferença no tamanho corporal de *Deltochilum submetallicum*, *Coprophanæus lancifer*, *Coprophanæus jasius*, *Deltochilum icarus* e *Deltochilum carinatum*, ($X_{22,42} = 0,04$; $X_{22,3} = 0,002$; $X_{22,12} = 18,0$, respectivamente, todos apresentando $P > 0,05$).

O tipo de alimento disponível afeta o tamanho corporal dos escarabeíneos que são atraídos. A seleção de alimento aparentemente depende do tamanho corporal dos indivíduos. Conclui-se que a disponibilidade e aporte nutricional de cada tipo de carne são fatores determinantes para a atratividade dos indivíduos.

Palavras-chave: Atributos funcionais; Copro-necrófagos; Florestas tropicais chuvosas; Tamanho corporal.

Agência financiadora: FACEPE.

Número do processo: IBPG-0156-2.04/22

Diferenciando duas populações simpátricas de *Erioscelis emarginata* (Mannerheim, 1829) pela colorimetria do élitro

Maria C. Ferreira Amorim¹; Paschoal Coelho Grossi²; João C. Silveira Regueira¹; Luciana Iannuzzi¹

¹Universidade Federal de Pernambuco - Recife - PE - Brasil; ²Universidade Federal Rural de Pernambuco - Recife - PE - Brasil.

Erioscelis emarginata (Mannerheim, 1829) é um besouro Cyclocephalini que tem tido seu status taxonômico questionado pela morfologia externa. Eles aparentam ter padrões de coloração do élitro que variam consideravelmente entre suas populações. Esse estudo teve como objetivo testar quantitativamente se duas populações de *Erioscelis emarginata* poderiam ser distinguidas pela cor de seu élitro. Para isso, foram analisados 23 espécimes de *E. emarginata* pertencentes a duas populações simpátricas da Serra do Cipó (localidade tipo) e regiões adjacentes.

Uma câmera Axiocam 105 color acoplada a um estereomicroscópio Leica MZ6 foi usada para fotografar os élitros dos besouros. As fotos foram tratadas no software PhotoScape v3.7, para reduzir erros de variação de luminosidade (filtros: autocontraste e correção contraluz). De cada foto, recortou-se uma tira transversal de 1mm na maior largura do élitro esquerdo. As tiras foram então inseridas no R v4.2.2, extraindo as cinco cores principais em código hexadecimal (HEX). Para evitar erros, apenas as três primeiras cores foram analisadas, sendo traduzidas para o sistema de cores aditivas formado pelos tons de Vermelho, Verde e Azul (RGB), um sistema numérico de coloração. Os valores de R, G e B de cada cor foram separados em matriz e analisados por NMDS e PermANOVA, com pós-teste *pairwise*.

As populações foram diferenciadas pela cor de seus élitros ($F_{1,21} = 31,24$; $P < 0,001$). Uma população ($n = 14$) apresentou élitros mais avermelhados, sendo essa a cor apontada na descrição original da espécie. A segunda população ($n = 9$) se apresentou mais escura, com valores maiores de azul e verde, visualmente semelhante às congêneres *E. proba* e *E. columbica*.

Concluimos que a cor é um aspecto que pode ser utilizado no esclarecimento de questões taxonômicas em besouros Dynastinae.

Palavras-chave: Cyclocephalini; Medição de cor; Scarabaeidae; Taxonomia descritiva.

Agência financiadora: Capes

Fauna de Carabidae (Coleoptera) em cavernas brasileiras

Letícia Vieira¹; Thais Giovannini Pellegrini²; Daniela Hoyos Benjumea¹; Letícia Aparecida Oliveira¹

¹Universidade Federal de Lavras - Lavras - MG - Brasil; ²Bioespeleo - Lavras - MG - Brasil.

Carabidae (Coleoptera) compreende uma das famílias com maior riqueza de espécies descritas. No Brasil são reconhecidas 1.841 espécies de Carabidae, algumas com distribuição restrita às cavernas brasileiras. Por esta grande diversidade e a ausência de revisões taxonômicas para muitos gêneros, uma síntese dos carabídeos que ocorrem em cavernas brasileiras, se torna um trabalho particularmente demorado. Por outro lado, a compreensão dos locais de ocorrência da família bem como uma identificação mais acurada dos espécimes que se encontram depositados em coleções biológicas, permitem a identificação e descrição de organismos troglóbios o que pode auxiliar em se entender padrões de endemismo e de distribuição.

Este checklist foi elaborado após consulta e análise das coleções biológicas: Coleção de Invertebrados Subterrâneos da Universidade Federal de Lavras (ISLA) e o Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo (MZUSP). Os dados das etiquetas foram tabulados, gerando um banco de dados com as informações de localidade, coordenadas, identificação, nome da caverna. Após examinado o material foi identificado até o menor nível taxonômico possível e, então realizado o registro fotográfico dos exemplares.

Até 2018, eram reconhecidas 11 espécies troglóbias de Carabidae. Neste estudo, reconhecemos outras espécies novas dos gêneros *Schizogenius* Putzeys, 1846, duas espécies de *Ardistomis* Putzeys, 1946, uma do gênero *Whiteheadiana* Perrault, 1994, uma de *Perigona* Castelnau, 1835 e outras seis pertencentes ao gênero *Coarazuphium* Gnaspini; Vanin & Godoy, 1998. Em uma análise geral, nas cavernas brasileiras foram identificados 61 gêneros de Carabidae, pertencentes a 20 tribos. A tribo Clivinini é a mais diversa, com 12 gêneros.

Como resultado deste extenso levantamento, geramos uma base de dados com informações relevantes sobre a fauna de Carabidae de espécies troglóbias ou não troglóbias que contribuirá para diversos estudos futuros na área da espeleologia e no avanço da linha de pesquisa em Taxonomia e Sistemática de Carabidae.

Palavras-chave: Adephaga, *Coarazuphium*, besouros troglóbios

Agência financiadora: FAPEMIG

Número do processo: RDP 00092-2018

Shift of Rove Beetle Diversity across different land uses in a coffee landscape of the Colombian Andes

Daniela Hoyos-Benjumea¹; Diana Méndez-Rojas²; Andrea L. García-Hernández³; Margarita López-García⁴

¹Programa de Pós-graduação em Entomologia/ESAL, Universidade Federal de Lavras - Lavras - MG - Brasil; ²Laboratorio de Ecología del Hábitat Alterado, Instituto de Investigación en Ecosistemas y Sustentabilidad, UNAM - Mexico; ³Grupo de Investigación Ecdysis, Centro de Investigaciones en Biodiversidad y Biotecnología de la Universidad del Quindío - Colombia; ⁴Universidad San Francisco de Quito USFQ, Colegio de Ciencias Biológicas y Ambientales, Instituto de Biodiversidad Tropical IBIOTROP, Laboratorio de Zoología Terrestre, Museo de Zoología - Ecuador.

The Colombian Andean region is dominated by mosaic landscapes between crops, pastures, and secondary vegetation as a consequence of land use change. To understand the impact of coffee and pastures on the diversity of rove beetles, we explored changes in species diversity of rove beetles between native forests and three land uses (coffee plantations and pastures) in the Colombian Central Andes.

In each land use, two linear transects of 50 m separated by 50 m were established, with sampling stations each 10 m, in which pitfall traps with squid as bait and litter sifting were installed. Specimens were determined using the keys, and confirmed by specialists. To evaluate the diversity “the effective numbers of species” (qD), an approach that is equivalent to Hill’s number, was used.

A total of 106 morphospecies in 11 subfamilies and 38 genera were collected (N: 1163 individuals). The estimated qD values were compared under the lowest sample coverage \hat{C}_n (91%) between land uses. The native forest presented the highest rove beetle diversity, different to the coffee plantations (shaded and unshaded) and pastures which were not significantly different between them. According to the magnitude of the difference (MD), native forests were up to 50% more rich (OD) and 25-35% more diverse (1D and 2D) than coffee plantations and pasture. In contrast, the shaded coffee plantations were ~ 10% less diverse than unshaded coffee plantations and pastures. Unshaded coffee plantations were ~ 8% more diverse (OD, 1D) than pastures, but were ~ 10% less diverse in 2D.

To conclude, land use variation promotes the local structure of rove beetle’s communities in the Andean landscape, responding to the unique characteristics of each habitat.

Palavras-chave: Community Ecology, Staphylinidae, Quindío.

Agência financiadora: Universidad del Quindío: proyecto 657: Línea Base, Programa de Monitoreo de la Diversidad Biológica Asociada al Paisaje Cultural Cafetero en el departamento del Quindío, Colombia.

Remoção de fezes por besouros escarabeíneos (Coleoptera: Scarabaeidae: Scarabaeinae) na Estação Ecológica do Tapacurá, Pernambuco, Brasil

Álisson Nascimento Xavier¹; Priscila Alves Bezerra Santos¹; Kailany da Silva Oliveira¹; José Airky de Andrade Rêgo¹; Luciano Gabriel Soares Pereira¹; José Fernando de Assis Júnior¹; Julia Cristielli dos Santos Azevedo de Lima¹; Maria Fernanda Carmencita Lopes da Silva¹; Bruno Bispo da Silva¹; Camila Maria Burgos Belfort¹; Eduardo Aabração Floriano de Oliveira¹; Julia Gabriela Albuquerque de Moura¹; Thomas França da Hora¹; Thiessa Maria de Assis Santos¹; Maria Luísa Salgado Sá¹; Juliana Ferreira Cavalcanti¹; Carolina Nunes Liberal¹

¹UFRPE - Recife - PE - Brasil.

Os besouros escarabeíneos (Coleoptera: Scarabaeidae: Scarabaeinae) desempenham um papel crucial no ciclo de decomposição dos ecossistemas tropicais. Eles são responsáveis pela remoção, ciclagem de nutrientes e devolução da matéria orgânica ao solo. Em particular, na região litoral do nordeste brasileiro, onde a Mata Atlântica é uma floresta úmida extremamente biodiversa e ameaçada, entender como esses besouros contribuem para a reciclagem de matéria orgânica é de extrema importância. O estudo em questão teve como objetivo avaliar o papel dos besouros escarabeíneos na Estação Ecológica do

Tapacurá, Pernambuco, como recicladores de matéria orgânica.

Para isso, foram

realizadas amostragens em fevereiro e março de 2023, em dez pontos distribuídos ao longo de um transecto, com uma distância mínima de 100m entre cada ponto. Em cada ponto de amostragem, foram colocados 500g de fezes bovinas, que ficaram expostas por 24h e dois pitfalls iscados. Posteriormente, as amostras de fezes foram levadas ao laboratório e secas em estufa a 70°C até atingirem peso constante, momento em que foram pesadas. O peso seco obtido foi então comparado com amostras controle, representando o peso seco médio de dez amostras semelhantes de 500g de fezes frescas que não foram expostas no campo. A diferença representou a quantidade de necromassa seca removida pelos besouros. Os besouros coletados nos pitfalls foram pesados (peso seco) e classificados em pequenos ou grandes.

A taxa de remoção de fezes por besouros escarabeíneos variou de 0 a 16,84%. Estudos em outras áreas encontraram taxas de remoção de fezes por besouros escarabeíneos entre 2,5% e 84%, sendo influenciadas pelo tamanho e abundância dos besouros. A maioria dos besouros no presente estudo era de tamanho pequeno, impactando a taxa de remoção.

Os dados preliminares apontam os besouros menores como principais agentes na “limpeza” do solo e dispersão de sementes na Estação Ecológica do Tapacurá.

Palavras-chave: rola-bostas, necromassa, ciclagem de nutrientes

Agência financiadora: PIC/UFRPE

Besouros em cena de crime: dois casos envolvendo cadáveres em estágio avançado de decomposição em Goiás, Brasil

Luiz A. Lira-Júnior¹; Davi R. da-Silva²; Julio de F. Rodrigues de-Melo²; Talita D. Fernandes²

¹IFB/UnB - Brasília - DF - Brasil; ²SPTC-GO - Goiânia - GO - Brasil.

Coleoptera é considerada a ordem mais relevante em casos criminais envolvendo cadáveres em estágio avançado de decomposição ou completamente esqueletizados. Apresentam-se aqui registros de dois estudos de casos com cadáveres encontrados no estado de Goiás/Brasil, com o objetivo de utilizar as espécies necrófagas *Necrobia rufipes* (Cleridae) e *Dermestes maculatus* (Dermestidae) como vestígios entomológicos para elucidação dos casos.

No primeiro caso, datado de 10/08/23, um cadáver em estado esqueletizado foi localizado nas proximidades da BR-070. O corpo foi encontrado entre a vegetação às margens da pista devido ao forte odor. No segundo caso, em 27/08/2023, equipes da prefeitura durante a manutenção dos terrenos da região utilizando retroescavadeiras depararam-se com ossada humana exposta na terra revolvida. Os corpos foram removidos dos locais de crime e levados para o IML/GO onde amostras dos insetos (adultos e larvas) foram coletados e levados para o laboratório LABEC/UnB de acordo com os protocolos específicos da entomologia forense (coleta, transporte e acondicionamento de insetos vivos), mantidos em BOD sob condições semelhantes à estação seca do Cerrado (T: 25°C ± 1°C / U: 50% ± 10%).

Larvas de *N. rufipes* com comprimento total compatível com terceiro instar sugerem que esta espécie fez parte de uma colonização tardia. Já as larvas de *D. maculatus*, com comprimento total compatível com larvas de oitavo instar, sugerem que esta espécie fez parte de uma colonização anterior, logo após a morte.

Em ambos os casos não foi possível inferir um Intervalo post-mortem (IPM) preciso, porém a biologia e o desenvolvimento destas espécies sugerem que fêmeas adultas depositaram ovos no cadáver do primeiro caso há pelo menos 30 dias antes de sua remoção e, no segundo caso, há pelo menos 50 dias, fornecendo um panorama temporal dos crimes às autoridades policiais responsáveis. Besouros foram pela primeira vez utilizados em investigações criminais no estado Goiás.

Palavras-chave: Besouros necrófagos; Cleridae; Dermestidae; Entomologia forense; IPM

Agência financiadora: CNPq; FAP-DF

Estrutura da comunidade de besouros escarabeíneos (Coleoptera: Scarabaeidae: Scarabaeinae) da Estação Ecológica do Tapacurá, Pernambuco, Brasil

Luciano Gabriel Soares Pereira¹; José Fernando de Assis Júnior¹; Julia Cristielly dos Santos Azevedo de Lima¹; Maria Fernanda Carmencita Lopes da Silva¹; Priscila Alves Bezerra Santos¹; Kailany da Silva Oliveira¹; José Airky de Andrade Rêgo¹; Bruno Bispo da Silva¹; Camila Maria Burgos Belfort Silva¹; Eduardo Aabraão Floriano de Oliveira¹; Julia Gabriela Albuquerque de Moura¹; Thomas França da Hora¹; Thiessa Maria de Assis Santos¹; Maria Luísa Salgado Sá¹; Álisson Nascimento Xavier¹; Juliana Ferreira Cavalcanti¹; Luan Tawan Oliveira Patriota¹; Carolina Nunes Liberal¹

¹Universidade Federal Rural de Pernambuco - Recife - PE - Brasil.

Besouros escarabeíneos atuam na ciclagem de nutrientes, aeração do solo, dispersão secundária de sementes, controle de parasitas e predação de outros invertebrados, sendo considerados excelentes bioindicadores e desempenhando diversos serviços ecossistêmicos, especialmente nos biomas da região Tropical. A Mata Atlântica é uma floresta tropical considerada hotspot de biodiversidade onde esses besouros são abundantes. O presente estudo objetivou avaliar a estrutura da comunidade de besouros escarabeíneos na Estação Ecológica do Tapacurá, um área de Mata Atlântica em Pernambuco, especificamente analisando a abundância, riqueza, diversidade e composição de espécies.

Foram realizadas duas coletas em 2023, uma na estação seca e uma na chuvosa. Foi traçado um transecto com dez pontos, distantes no mínimo 100m entre si. Em cada um dos pontos foi instalado um conjunto com dois pitfalls iscados com fezes humanas e baço bovino apodrecido, expostos 48h/coleta. Resultados: Dos 940 besouros coletados 763 (81,28%) foram registrados nos pitfalls com carne e 177 (18,72%) em pitfalls iscados com fezes, sendo 442 na estação seca (47,02%) e 498 na estação chuvosa (52,98%). Houve diferença significativa na abundância ($F=24,97$; g.l.=1,38; $p<0,001$) e na riqueza de espécie ($F=16,61$; g.l.=1,38; $p<0,001$) entre as iscas, mas não entre as estações (Abundância - $F=0,24$; g.l.=1,38; $p=0,63$; Riqueza - $F=0,02$; g.l.=1,38; $p=0,88$). Foram registradas 19 espécies de oito gêneros (*Canthon*, *Deltochilum*, *Coprophanaeus*, *Dichotomius*, *Ateuchus*, *Eurysternus*, *Canthidium* e *Anomiopus*), incluídos em cinco tribos (Deltochilini, Phaneini, Ateuchini, Dichotomini e Eurysternini). *Canthon terciae* foi a espécie mais abundante.

Os resultados do presente trabalho, com maior diversidade apresentada pelo perfil de Reiny de besouros escarabeíneos se alimentando de carne do que de fezes, podem indicar um reflexo da ausência de mamíferos de maior porte, principais produtores de recurso para besouros coprófagos ou uma forte competição com outras espécies que se alimentam da mesma fonte. Mais estudos são necessários para avaliar essa resposta.

Palavras-chave: rola-bosta, necrófagos, coprófagos, Mata Atlântica.

Agência financiadora: PIBIC/CNPq

Diversidade Funcional da comunidade de besouros escarabeíneos (Coleoptera: Scarabaeidae: Scarabaeinae) na Estação Ecológica do Tapacurá, Pernambuco, Brasil

BRUNO BISPO DA SILVA¹; Camila Maria Burgos Belfort Silva¹; Eduardo Aabraão Floriano de Oliveira¹; Julia Gabriela Albuquerque Moura¹; Priscila Alves Bezerra Santos¹; Kailany Da Silva Oliveira¹; José Airky de Andrade Rêgo¹; Luciano Gabriel Soares Pereira¹; José Fernando de Assis Júnior¹; Julia Cristielly dos Santos Azevedo Lima¹; Maria Fernanda Carmencita Lopes Silva¹; Thomas França Hora¹; Thiessa Maria Assis Santos¹; Maria Luísa Salgado Sá¹; Álisson Nascimento Xavier¹; Juliana Ferreira Cavalcanti¹; Carolina Nunes Liberal¹;

¹Universidade Federal Rural de Pernambuco - Recife - PE - Brasil.

Besouros escarabeíneos são classificados em guildas relacionadas ao comportamento (alocação de recursos, dieta e período de atividade) e variações morfológicas (tamanho, forma e biomassa). Diferentes combinações dessas características conferem distintas capacidades competitivas entre as espécies, podendo reduzir a concorrência direta e permitir a coexistência de espécies diferentes. O empobrecimento das comunidades de besouros escarabeíneos implica na ruptura dos serviços ecológicos que estes oferecem. O presente estudo objetivou analisar a diversidade funcional da comunidade de besouros escarabeíneos da Estação Ecológica do Tapacurá, PE. Especificamente, identificar os grupos funcionais presentes na comunidade de acordo com as características funcionais: biomassa, preferência alimentar e alocação de recursos.

Foi traçado um transecto com dez pontos, distantes no mínimo 100m entre si. Em cada ponto instalados dois pitfalls iscados com fezes humanas e baço bovino apodrecido, expostos 48h/coleta. Os besouros foram pesados para calcular a biomassa e classificados em pequenos ou grandes. A preferência alimentar (coprófagos, necrófagos ou generalistas) foi dada pela predominância em uma das iscas (>80%) e a alocação de recurso inferida a partir de dados secundários.

Foram coletados 940 besouros escarabeíneos, sendo 763 nas iscas de carne e 177 nas de fezes. Foram identificados oito gêneros em 19 espécies de tamanhos grandes (*Coprophanaeus*, *Dichotomius* e *Deltochilum*) e pequenos (*Anomiopus*, *Ateuchus*, *Canthon*, *Canthidium* e *Eurysternus*) e de hábitos telecoprídeos (*Deltochilum* e *Canthon*), paracoprídeos (*Coprophanaeus*, *Dichotomius*, *Ateuchus* e *Canthidium*) e endocoprídeos (*Eurysternus*). A combinação dos atributos formou, de acordo com a análise de diversidade funcional (FD), cinco grupos.

Foi possível observar que as funções desempenhadas por besouros grandes e pequenos ainda são mantidas, especialmente de hábitos necrófagos e generalistas e de comportamento paracoprídeo e telecoprídeo. Entretanto, besouros coprófagos e endocoprídeos, foram representados por apenas uma espécie cada, indicando o risco de desaparecimento das funções desempenhadas por esses grupos, a exemplo da dispersão secundária de sementes.

Palavras-chave: rola-bosta, serviços ecossistêmicos, Mata Atlântica, biomassa, preferência alimentar, alocação de recursos.

Agência financiadora: PIC/UFRPE

Histeridae (Coleoptera: Insecta) da Venezuela na iniciativa “Neotropical Biodiversity Mapping Initiative - NeoMaps”

Adaiane Catarina Marcondes Jacobina¹; Cecilia Lozano²; Fernando Willyan Trevisan Leivas³;

¹Universidade Federal do Paraná - Curitiba - PR - Brasil; ²Programa REM-MT, Secretaria de Meio Ambiente do Estado Mato Grosso (SEMA) - Cuiabá - MT - Brasil; ³Universidade Federal do Paraná - Setor Palotina - Palotina - PR - Brasil.

“Neotropical Biodiversity Mapping Initiative – NeoMaps” é um modelo para criação de bases de dados georreferenciadas sobre a distribuição e abundância da biodiversidade Neotropical, em que muitos grupos taxonômicos estão sendo trabalhados, incluindo Coleoptera, em diversos países, tal como na Venezuela. Os histerídeos são besouros compactos, com cabeça e apêndices retráteis, antenas geniculoclavadas, e élitros truncados que deixam expostos os dois últimos tergitos abdominais. Em território venezuelano, há uma lacuna de conhecimento para Histeridae, não existindo compilações direcionadas para a biodiversidade da família no país. O objetivo do presente trabalho é apresentar um inventário das espécies da família Histeridae coletadas na iniciativa NeoMaps na Venezuela.

As coletas foram realizadas nos estados Delta Amacuro (Campamento Río Grande -NM41), Varga (La Sabana - NM61) e Nueva Esparta (Macanao - NM66), durante ao longo do segundo semestre de 2009. As amostragens foram realizadas por meio de 211 armadilhas pitfall iscadas com carne e frango em decomposição, dispostas ao longo de um transecto de 55 km por 3 dias. O material está depositado na Coleção Entomológica do Setor Palotina, Universidade Federal do Paraná (CESP) e na coleção do Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas - IVIC (coleção N° 28).

Ao total foram coletados 55 exemplares pertencentes a 13 espécies, três gêneros, duas tribos e duas subfamílias. As espécies mais abundantes foram *Omalodes (Omalodes) foveola* Erichson, 1834 (n=21); *Euspilous (Hesperosaprinus) azureus* (Sahlberg, 1823) (n=7) e *Hister cavifrons* Marseul, 1854 (n=4). Sete espécies são registradas pela primeira vez para a Venezuela.

Estes representam os registros inaugurais de coletas sistematizadas destinadas aos Histeridae na Venezuela, constituindo, sem dúvida, uma valiosa contribuição para futuras compilações acerca desta família entomológica nesse país, além de apresentar sete novos registros da família Histeridae para a Venezuela demonstrando a importância destes levantamentos para o entendimento da biodiversidade neotropical.

Palavras-chave: Amazônia, América do Sul, Besouros, Biodiversidade, Histeroidea, Staphyliniformia

Agência financiadora: CAPES

RESUMOS DE TRABALHOS:

**POSTER E
COMUNICAÇÃO ORAL**

ÁREA TEMÁTICA:
SIMPÓSIO DE GALHAS

Primeiro registro de galhas entomógenas em *Campsiandra laurifolia* Benth. (Fabaceae) em uma área de várzea no Pará, Amazônia, Brasil

Stevem Barreto da Silva¹; Paulo Haniel Sousa da Natividade²; Melquisedeque Valente Campos¹; Cainã Lobato Melo¹; Janiele Silva Souza¹; Agatha Emiko da Silva Torii¹; Daniel Alex Chagas Brito¹; Rita de Cassia Oliveira dos Santos¹

¹UFPA - Belem - PA - Brasil; ²UFRA - Belem - PA - Brasil.

A espécie *Campsiandra laurifolia* Benth conhecida popularmente como “acapurana”, é uma espécie exclusiva do domínio amazônico e que ocorre em ambientes alagados como várzeas e igapós. Esta espécie possui um papel ecológico importante por ser uma árvore de grande porte e resistente a inundações. Além disso, possui um amplo uso na medicina tradicional e é uma Planta Alimentícia Não Convencional (PANC). Até o presente momento não havia registro de galhas para essa espécie. Neste trabalho registramos e caracterizamos os morfotipos de galhas induzidas por insetos em *C. laurifolia*.

Coletas de galhas e material botânico foram realizadas quinzenalmente entre fevereiro e junho de 2023, em canoa a remo percorrendo cerca 2 km na margem do Rio Paricatuba no Furo das Marinhas, situado no distrito do Murinin, município de Benevides, região metropolitana de Belém. O material botânico seguiu o protocolo padrão de prensagem e secagem e foi incorporado na coleção do IAN, Embrapa Amazônia Oriental. As galhas foram fotografadas no campo, acondicionadas em sacos plásticos trazidas ao laboratório, onde foram colocadas em potes plásticos cobertos com organza e forrados com papel toalha. Amostras de galhas foram dissecadas para obtenção de estágios imaturos do galhador e para contagem do número de câmaras internas, enquanto outras foram mantidas nos potes para aguardar a emergência de insetos adultos.

Dois morfotipos de galhas foram observados: o primeiro, uma galha globoide, verde clara, glabra, com duas câmaras internas, induzida por uma espécie nova de Cecidomyiidae (Diptera). O segundo morfotipo se apresenta como enrolamento na margem foliar, de cor verde, glabra e o indutor permanece indeterminado.

Esse é o primeiro registro de galhas em *C. laurifolia*, o que amplia o conhecimento sobre as interações planta hospedeira-inseto galhador para Amazônia brasileira, elevando a riqueza de galhas para este domínio fitogeográfico.

Palavras-chave: Cecidomyiidae, Floresta amazônica, Galhas, interação inseto-plantas.

***Aprostocetus* Westwood (Hymenoptera: Eulophidae) associado a galhas de Cecidomyiidae (Diptera) em *Artocarpus heterophyllus* Lam. (Moraceae)**

Melquisedeque Valente Campos¹; Rayane Sales Gomes²; Cainã Lobato Melo³; Janiele Silva Souza³; Paulo Haniel Souza Natividade⁴; Agatha Emiko Silva Torii³; Daniel Alex Chagas Brito³; Stevem Barreto Silva³; Rita Cassia Oliveira Santos³

¹UFPA/MPEG - Belém - PA - Brasil; ²MPEG - Belém - PA - Brasil; ³UFPA - Belém - PA - Brasil; ⁴UFRA/MPEG - Belém - PA - Brasil.

Artocarpus heterophyllus Lam. é uma espécie vegetal nativa do sudeste asiático, naturalizada no Brasil, com registros na Amazônia, Caatinga e Mata Atlântica. Popularmente conhecida como “jaca” ou “jaqueira”. Esta espécie foi introduzida em diversos países, com intuito alimentar, porém tornou-se uma espécie invasora no território brasileiro. As galhas são alterações no tecido vegetal resultantes da alimentação ou outro estímulo induzido por diferentes grupos de organismos, principalmente insetos pertencentes à família Cecidomyiidae (Diptera). Dentre as várias guildas associadas às galhas, destacam-se os parasitoides que são os principais responsáveis pela mortalidade dos insetos indutores. Neste trabalho registramos a vespa parasitoide do gênero *Aprostocetus* Westwood (Hymenoptera: Eulophidae) associada a galhas foliares de Cecidomyiidae (Diptera) induzidas em um broto remanescente de *A. heterophyllus*.

As galhas foram coletadas no Sítio São José, Murinin, Benevides, Pará, Brasil. As amostras foram trazidas para o Laboratório de Ecologia dos Invertebrados (LEI) do Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG), onde foram acondicionadas em potes plásticos transparentes, cobertos com organza. Os potes foram vistoriados diariamente para retirada dos adultos que emergiram. Uma parte do material foi dissecada para obtermos os estágios imaturos. Todo material obtido foi armazenado em micro tubos com álcool 70% e depositados na coleção entomológica do MPEG.

O galhador, pertencente à família Cecidomyiidae, induz galha em toda superfície da folha. A galha é lenticular, verde, glabra e unicameral e pode ser ocorrer tanto isolada quanto agregada. Obtivemos a emergência de parasitoides do gênero *Aprostocetus*. Este gênero é o maior da subfamília Tetrastichinae com mais de 800 espécies distribuídas no mundo e é considerado parasitoide primário de galhadores, em particular Cecidomyiidae.

Todavia, até o momento não existiam registros de *Aprostocetus* associado a galhas induzidas por Cecidomyiidae em *A. heterophyllus*. Este é o primeiro trabalho que registra essa associação.

Palavras-chave: Amazônia, Galhadores, Jaqueira

Agência financiadora: CNPq

Número do processo: 163872/2021-0

Parasitoides da família Pteromalidae (Hymenoptera) associados a galha de Cecidomyiidae (Diptera) em *Inga edulis* Mart. (Fabaceae)

Melquisedeque Valente Campos¹; Rayane Sales Gomes²; Cainã Lobato Melo³; Janiele Silva Souza³; Paulo Haniel Souza Natividade⁴; Agatha Emiko Silva Torii³; Daniel Alex Chagas Brito³; Stevem Barreto Silva³; Rita Cassia Oliveira Santos³

¹UFPA/MPEG - Belém - PA - Brasil; ²MPEG - Belém - PA - Brasil; ³UFPA - Belém - PA - Brasil; ⁴UFRA/MPEG - Belém - PA - Brasil.

Inga edulis Mart. é uma espécie arbórea, nativa do Brasil, com distribuição nos domínios fitogeográficos Amazônia, Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica. Neste estudo registramos himenópteros parasitoides associados a galha de Cecidomyiidae em *I. edulis*. As galhas foram observadas em julho de 2022, em uma área de floresta de terra firme próximo à margem do Rio Paricatuba, Murinin, Benevides, Pará.

As partes da planta que estavam galhadas foram coletadas e trazidas ao laboratório, onde foram acondicionadas em potes plásticos cobertos com organza. Uma parte do material foi dissecada para obtenção dos imaturos. Os himenópteros emergidos foram armazenados em álcool 70% juntamente com o material obtido a partir das dissecações das galhas.

As galhas foliares de *Inga edulis* foram caracterizadas como cônicas, verdes, glabras, com uma câmara larval e estavam localizadas ao longo da nervura central. A larva do galhador foi identificada como pertencente à subfamília Cecidomyiinae (Diptera: Cecidomyiidae). Além da espécie galhadora foi observada uma larva predadora de *Critogaster* (Pteromalidae: Sycoryctinae) se alimentando da larva do Cecidomyiidae no interior da galha e cinco espécimes de Ormocerinae (Pteromalidae).

A espécie de *Critogaster* é a provável predadora da larva de Cecidomyiidae e Ormocerinae uma espécie inquilina, dado que algumas galhas apresentavam sinais de deformação. Espécies de *Critogaster* são registradas em associação com galhas em *Ficus* (Moraceae), sendo este o primeiro registro de associação com Cecidomyiidae que induz galha em uma espécie de *Inga*.

Palavras-chave: Amazonia, Inquilino, Parasitoide

Agência financiadora: CNPq

Número do processo: 163872/2021-0

Galhas em *Adenocalymma schomburgkii* (DC.) L.G. Lohmann (Bignoniaceae) Juss. induzida por Cecidomyiidae (Diptera) em uma área de recuperação natural na Amazônia

Janiele Silva Souza¹; Stevem Barreto Silva¹; Melquisedeque Valente Campos²; Paulo Haniel Souza Natividade³; Eduardo Victor Paiva Cunha²; Rita Cassia Oliveira Santos¹

¹UFPA - Belém - PA - Brasil; ²UFPA/MPEG - Belém - PA - Brasil; ³UFRA/MPEG - Belém - PA - Brasil.

Adenocalymma schomburgkii (DC.) L. G. Lohmann é uma liana pertencente à família Bignoniaceae, nativa do Brasil, e apresenta ampla distribuição geográfica para a região Norte, ocorrendo nos estados do Acre, Amazonas, Amapá, Pará, Rondônia e Roraima. Neste trabalho registramos e descrevemos um morfotipo de galha em *A. schomburgkii*, induzida por uma espécie de Cecidomyiidae.

Foram realizadas observações bimensais em 14 transecções de 250m de comprimento, sete transecções localizadas em áreas de remanescentes florestais e sete em áreas do Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD), no período de doze meses (2019-2020). Estas observações compuseram parte de um inventário de galhas em uma área de mineração, no município de Paragominas, Pará. As amostras vegetais foram trazidas para o Laboratório de Ecologia de Invertebrados do Museu Paraense Emílio Goeldi (LEI - MPEG) para preparação de exsicatas e dissecação das galhas para obtenção das formas imaturas (larvas). O restante do material foi depositado em potes plásticos e cobertos com tecido de organza para aguardar emergência dos adultos indutores e/ou fauna associada às galhas. Os imaturos obtidos e os adultos emergidos foram preservados em álcool 70%, e posteriormente montados entre lâmina e lamínula seguindo metodologia de Gagné.

As galhas foliares registradas em *A. schomburgkii* na área de restauração natural foram caracterizadas como fusiformes sobre a nervura central, glabras, marrons e foram induzidas por uma espécie nova de Cecidomyiidae (Diptera), tribo Alycaulini.

Este registro representa mais uma contribuição para ampliação do conhecimento da riqueza de indutores de galhas para Amazônia brasileira.

Palavras-chave: Alycaulini, galha fusiforme, PRAD.

Agência financiadora: Fapema, Norsk Hydro

Número do processo: Projeto 4600006631, Subprojeto: 3900*1

Galhas entomógenas em *Couepia guianensis* Aubl. (Chrysobalanaceae) em um remanescente florestal na cidade de Belém, Pará

Janiele Silva Souza¹; Jorge Albério Espirito Santo Silva¹; Stevem Barreto Silva¹; Melquisedeque Valente Campos²; Paulo Haniel Souza Natividade³; Eduardo Victor Paiva Cunha²; Rita Cassia Oliveira Santos¹

¹UFPA - Belém - PA - Brasil; ²UFPA/MPEG - Belém - PA - Brasil; ³UFRA/MPEG - Belém - PA - Brasil.

Couepia guianensis Aubl. é uma espécie nativa do Brasil, possui hábito arbóreo e pertence à família Chrysobalanaceae. A espécie está amplamente distribuída na região Norte, com registros confirmados para os estados do Amazonas, Amapá, Pará, Rondônia e Roraima.

As coletas foram realizadas em um remanescente de floresta ombrófila com 15 hectares, localizado na área urbana de Belém – Bosque Rodrigues Alves. As amostras vegetais foram coletadas no período entre março de 2023 à julho de 2023 com observações quinzenais. Uma parte da amostra vegetal foi utilizada para preparação de exsicatas para servir de material testemunho, outra parte foi utilizada para dissecação das galhas para obtenção de larvas. O restante do material botânico foi acondicionado em potes plásticos etiquetados e cobertos com tecido de organza para aguardar a emergência dos insetos adultos indutores das galhas. Os imaturos obtidos e os adultos emergidos foram preservados em álcool 70%, e, posteriormente montados entre lâmina e lamínula para a identificação do táxon galhador seguindo metodologia padrão.

Neste estudo foram registrados dois morfotipos de galhas foliares para *C. guianensis*. O primeiro morfotipo foi caracterizado como lenticular, marrom e glabro na superfície adaxial e o indutor não foi determinado. O segundo morfotipo de galha correspondeu a um enrolamento na margem da folha e o indutor foi identificado como pertencente à família Cecidomyiidae (Diptera), tribo Lopesinii.

Os morfotipos de galhas aqui descritos para *C. guianensis* representam os primeiros registros de galha para esta espécie na Amazônia brasileira e corroboram a importância da conservação de remanescentes florestais em uma área urbana.

Palavras-chave: Fragmento de mata, Área Urbana, Cecidomyiidae

***Clinodiplois capsici* Gagné, 2000 (Diptera, Cecidomyiidae): nova praga registrada no Brasil**

Valéria Cid Maia¹; Marcos Vinícius Bastos Garcia²; Rodrigo Fascin Berni³

¹UFRJ - Niterói - RJ - Brasil; ²Embrapa Amazônia Ocidental - Manaus - AM - Brasil; ³Embrapa Amazônia Ocidental - Manaus - AM - Brasil.

Capsicum annuum L. (Solanaceae), popularmente conhecido como pimentão, é uma planta de interesse econômico muito cultivada, sendo nativa do sul da América do Norte, América Central e norte da América do Sul (POWO, 2002). Seus frutos são comestíveis, sendo usados principalmente como tempero. Esta planta também tem uso ornamental, medicinal e agroflorestal. Seus caules, folhas e base das flores são atacados pelo díptero galhador *Clinodiplois capsici* Gagné, 2000 (Cecidomyiidae), descrito da América Central e posteriormente registrado na Guiana Francesa. Devido à intensidade de seus ataques, a espécie é considerada como uma praga do pimentão

Em agosto de 2022, galhas cônicas foram encontradas em culturas de *Capsicum annuum* no município de Iranduba, no estado do Amazonas (Brasil) e criadas em laboratório a temperatura ambiente por MVBG e RFB. Imaturos e adultos foram obtidos, preparados e montados em lâminas permanentes de microscopia e identificados em espécie por VCM. Os espécimes estudados foram tombados e depositados na coleção de Entomologia do Museu Nacional (MNRJ)/UFRJ.

O galhador foi identificado como *Clinodiplois capsici* (Diptera, Cecidomyiidae). Trata-se do primeiro registro desta praga do pimentão no Brasil, cuja distribuição geográfica é estendida em cerca de 1.095 km para o sul, incluindo até o momento apenas o estado do Amazonas em nosso país. Pouco se sabe sobre o ciclo de vida desta espécie, mas observamos que o período de emergência do adulto dura até 12 dias em laboratório.

Este novo registro geográfico alerta sobre a possibilidade desta praga se expandir para cultivos de pimentão em outros estados do Brasil.

Palavras-chave: Amazonas, cultivo, galha, pimentão.

Agência financiadora: PRONABEC e FAPERJ

Número do processo: E-26/210.300/2021

***Asphondylia gaucha* e *Asphondylia mineira* (Diptera, Cecidomyiidae): novas espécies galhadoras descritas do Brasil**

Valéria Cid Maia¹; Milton de Souza Mendonça-Júnior²; Bernardo José de Araújo Mascarenhas³

¹Museu Nacional/UFRJ - Niterói - RJ - Brasil; ²UFRS - Porto Alegre - RS - Brasil; ³Museu Nacional/UFRJ - Rio de Janeiro - RJ - Brasil.

Duas espécies novas de *Asphondylia* Loew, 1850 (Diptera, Cecidomyiidae), indutoras de galhas em *Vernonanthura discolor* (Sprengel) H. Rob. e *V. polyanthes* (Sprengel) Vega & Dematteis (Asteraceae) são propostas: *A. gaucha* do Rio Grande do Sul e *A. mineira* de Minas Gerais. *Asphondylia* é um gênero facilmente reconhecido por possuir ovipositor em forma de agulha, gonóstilo com dois dentes, palpo tri-segmentado e pupa com chifres frontais superior e inferior (Gagné, 1994). Possui cerca de 300 espécies descritas no mundo, 50 delas associadas a Asteraceae, 19 na região neotropical e 7 no Brasil. Até então, apenas uma espécie ocorria em *Vernonanthura*: *Asphondylia ajallai* Möhn, 1959 de El Salvador (Gagné & Jaschhof, 2021).

Galhas em *V. discolor* e *V. polyanthes* foram coletadas em áreas de Mata Atlântica em São Francisco de Paula, RS e Rio Preto, MG, respectivamente. Exemplos dos galhadores foram obtidos por criação em laboratório, montados em lâminas de microscopia para estudo morfológico e depositados na coleção de Entomologia do Museu Nacional/UFRJ. O gênero foi identificado usando a chave de Gagné (1994) e as espécies foram propostas após comparação com dados de literatura.

Asphondylia gaucha e *A. mineira* diferem entre si no número de cerdas frontais e forma do hipoprocto do macho, comprimento do primeiro e segundo flagelômeros e proporção entre os comprimentos dos esternitos 7 e 8 da fêmea, comprimento do espiráculo protorácico e número de espinhos dorsais da pupa. Comparando-as com *Asphondylia ajallai*, conhecida apenas da fêmea e larva: *A. gaucha* difere desta no comprimento do empódio e curvatura das garras tarsais da fêmea, já *A. mineira* difere na morfologia da espátula e número de papilas laterais da larva e curvatura das garras da fêmea.

A descrição de *A. gaucha* e *A. mineira* contribui para a ampliação do conhecimento taxonômico dos Cecidomyiidae da Mata Atlântica e do Brasil.

Palavras-chave: Asteraceae, galha, Mata Atlântica, taxonomia.

Agência financiadora: FAPERJ

Número do processo: 210.300/2021

Unraveling trophic relationships in gall-forming insects: the potential of Next-Generation Sequencing

Leví Oliveira Barros¹; Gwenaëlle Genson²; Laure Sauné²; Astrid Cruaud²; Jean Yves Rasplus²; Rodrigo Augusto Santinelo Pereira³

¹Departamento de Biologia, FFCLRP, Universidade de São Paulo - Ribeirão Preto - SP - Brasil; ²INRAE, UMR, Centre de Biologie pour la Gestion des Populations - France; ³Departamento de Biologia, FFCLRP, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, SP - Ribeirão Preto - SP - Brasil.

Next-generation sequencing technologies, such as metabarcoding, have substantially improved our capacity to identify and distinguish between closely related or cryptic species. This method enables the simultaneous amplification and sequencing of a wide range of specimens from mixed samples, offering a more detailed understanding of community composition. In this study, we assessed the effectiveness of the metabarcoding approach in decoding the trophic relationships within a community of specialized insects associated with plants.

We selected the wasp community associated with *Ficus citrifolia* in Brazil as our model system, leveraging our extensive knowledge of its community structure and wasp trophic relationships. The fig wasp community includes several gall-inducing, kleptoparasitic, and parasitoid species, each exhibiting varying degrees of host specificity, leading to a complex and intricate web of species relationships. Given the complexity of this community structure, traditional methods of field observation and experimental manipulation fall short in revealing the species associations. We collected fig galls at different developmental stages, which included gall-inducing and/or klepto/parasitoid larvae. Our approach involved identifying the wasp species by using a two-step PCR technique to amplify the COI region from the larvae inside the fig gall. The larval species were identified by comparing their COI sequences with a reference library constructed for the 18 wasp species associated with *F. citrifolia* in the study area. The efficacy of the protocol was validated by comparing the results with known trophic relationships based on our previous studies.

The molecular protocol tested accurately replicated most of the anticipated trophic relationships among fig wasps and additionally detected two species associations that were not identified in previous studies.

Our protocol's potential extends beyond fig wasps, offering a robust tool for elucidating complex trophic relationships in other insect-plant systems, thereby enhancing our understanding of ecological interactions and biodiversity.

Palavras-chave: Chalcidoidea, Illumina sequencing, Metabarcoding

Agência financiadora: CAPES, FAPESP 2022/11911-3

Estado da arte dos microhimenópteros nos levantamentos de insetos galhadores em áreas de Mata Atlântica

Barbara Proença do Nascimento¹

¹Universidade do Estado do Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - RJ - Brasil.

As vespas (Insecta, Hymenoptera) compõem grande parte da fauna associada dos insetos galhadores registrados em áreas de Mata Atlântica. Na maioria dos casos, observa-se uma relação de parasitismo entre a microvespa e o inseto galhador. No entanto, em alguns registros não é definido se esse inseto seria, na verdade, um galhador ou inquilino, ao invés de parasitoide, uma vez que existe essa possibilidade. Essa falta de informação provém de poucos estudos taxonômicos e biológicos sobre esse grupo. Com base nessa premissa, o objetivo desse resumo foi contabilizar as famílias de microhimenópteros encontrados em galhas de insetos no bioma Atlântico, bem como registrar o seu grau de conhecimento taxonômico.

Foram analisados 26 inventários de galhas conduzidos em quatro estados da região sudeste do Brasil: Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo.

Foram registrados 581 himenópteros em 357 galhas induzidas em 210 plantas hospedeiras. Um total de 17 famílias foi encontrado e dessas as com maior número de espécimes foram Eulophidae (n=121), Eurytomidae (n=77), Platygastridae e Torymidae, ambas com 49 registros. Desse total, foi feita a identificação de apenas 17 espécies, o que corresponde a 2,9% do total. Esses resultados deixam claro que os microhimenópteros são umas das guildas mais ricas em número e diversidade de espécies, talvez tão quanto, ou até mais que os mosquitos galhadores da família Cecidomyiidae (Insecta, Diptera) que são os maiores indutores de galhas em todas as regiões zoogeográficas.

Conclui-se que o conhecimento taxonômico desse grupo é ínfimo, apesar de sua riqueza e diversidade. E que mais estudos são necessários, principalmente devido à importância dessas vespas no controle biológico tanto dos galhadores, quanto de diversos outros grupos de importância médica e econômica.

Palavras-chave: microvespas, galhas de insetos, taxonomia, bioma atlântico, controle biológico

Curadoria do material tipo de cecidomiídeos galhadores de El Salvador depositados no Museu Estadual de História Natural em Stuttgart, Alemanha

Maria Virginia Urso-Guimarães¹; Daniel Whitmore²

¹UFSCar - Sorocaba - SP - Brasil; ²State Museum of Natural History Stuttgart - Germany.

A família Cecidomyiidae inclui 6.651 espécies e 832 gêneros organizados em seis subfamílias, cinco das quais com hábitos fungívoros. A sexta subfamília, Cecidomyiinae, inclui principalmente as espécies formadoras de galhas. O Museu de História Natural de Stuttgart (SMNS) abriga uma das mais importantes coleções de galhas e mosquitos de galhas (Diptera: Cecidomyiidae) do mundo, com 25.776 registros. Esta coleção foi construída e estudada por vários especialistas, incluindo Edwin Möhn, o curador da coleção de Diptera no SMNS.

Entre 1959 e 1975, Möhn depositou holótipos de 21 gêneros e 150 espécies de El Salvador nesta coleção. Foi feita uma busca exaustiva de espécimes armazenados em etanol e em lâminas semipermanentes.

Foi estabelecido que o número atual de tipos primários de Cecidomyiinae neotropicais de El Salvador no SMNS é representativo de 124 taxa nominais em 19 gêneros, todos válidos. Os tipos faltantes foram considerados indistinguíveis de outros espécimes com os quais foram preservados ou estão perdidos. Todos os tipos foram montados em lâminas permanentes, etiquetados e digitalizados para serem disponibilizados através do Diversity Workbench (DWB). As tribos Asphondyliini, Alycaulini e Camptoneuromyiini contêm o maior número de tipos recuperados, com 54, 52 e 14 holótipos, respectivamente. Lasiopterini e Trotteriini também estão representadas com um e três holótipos, respectivamente.

Considerando essas atualizações e a recomendação do Código Internacional de Nomenclatura Zoológica, foi preparado um catálogo dos tipos primários de Cecidomyiinae de El Salvador depositados no SMNS.

Palavras-chave: Cecidomyiidae, Diptera, sistemática, taxonomia

Agência financiadora: FAPESP e Project GBOL III Dark Taxa/Ministério de Educação e Pesquisa da Alemanha

Número do processo: FAPESP 99/01429-1, Project code 16LI1901C

Ocorrência de galhas entomógenas em flores

Daniéla Calado¹

¹Universidade Federal do Oeste da Bahia - Barreiras - BA - Brasil.

Considerando diversos levantamentos a respeito da diversidade de galhadores, a maioria das galhas tem sido encontradas em folhas e ramos, sendo mais raros os registros em órgãos reprodutivos. Neste contexto, esta palestra tem como objetivo apresentar dados sobre a ocorrência de insetos galhadores em flores e os danos causados, tendo como referencial informações da literatura e resultados obtidos em campo.

Para tanto foram consultadas as publicações disponíveis na base de dados Web of Science, utilizando os termos “Cecidomyiidae”, “gall”, “flower”, no período de 1991 a 2023. Além disso, são apresentados exemplos de ocorrência de galhas em flores a partir de coletas em áreas de Cerrado do município de Barreiras-BA, durante o período de maio de 2017 a junho de 2020.

Em consulta à bibliografia foram verificados 142 trabalhos, sendo necessária exclusão daqueles relacionados à polinização ou que não tratassem da indução de galhas em flores. Uma lista das plantas e espécies indutoras de galhas é apresentada, bem como observações sobre ocorrência de danos. Quanto aos dados de campo, merece destaque a ocorrência de *Iatrophobia* Rübсаamen, 1915 em botões florais de *Manihot caerulescens* Pohl, no período em que a planta não apresenta folhas, indicando sincronia com a fenologia do hospedeiro e ocorrência em mais de um órgão. Em *Manihot*, não foi possível verificar se a ocorrência de galhas interfere no processo de polinização e frutificação. Outro exemplo observado em campo, é a ocorrência de galhas em flores de *Anacardium humile* A.St.-Hil., com danos aos órgãos reprodutivos (deformação da flor e não formação da castanha).

A análise da literatura aponta que a maioria dos trabalhos são concentrados em determinadas épocas do ano, o que pode dificultar a detecção de indutores em órgãos reprodutivos, bem como os impactos causados na planta. Dentre os danos, foi verificado a deformação de flores e frutos.

Palavras-chave: Cecidomyiidae, órgãos reprodutivos, insetos galhadores

Colapso das veredas no sertão mineiro e seu impacto sobre a ocorrência de insetos galhadores

Walter Santos de Araújo¹

¹UNIMONTES - Montes Claros - MG - Brasil.

Dado que os efeitos antropogênicos podem alterar as características ambientais e a vegetacionais das veredas, o presente estudo avalia a distribuição de insetos galhadores em veredas com diferentes níveis de secamento.

Foram amostradas quatro veredas no estado de Minas Gerais (duas degradadas e duas preservadas). Foi testado se a diversidade de galhas de insetos é maior em veredas degradadas (veredas secas) em comparação com as preservadas (veredas úmidas). Além disso, também foi investigado se a composição de insetos galhadores variava ao longo das veredas e se a riqueza e abundância de insetos galhadores são maiores na zona a montante das veredas.

Foram registradas 99 espécies de insetos galhadores, distribuídas entre 54 espécies de plantas. Observou-se que a riqueza de espécies de galhadores foi elevada em veredas degradadas em comparação com as preservadas, enquanto a abundância de insetos galhadores foi maior em veredas preservadas do que nas degradadas. Ao examinar as diferentes zonas ao longo das veredas, foram observadas variações na riqueza e abundância de insetos galhadores em veredas preservadas. Especificamente, a riqueza de insetos galhadores foi maior nas zonas a montante e no meio em comparação com a zona a jusante, enquanto a abundância de insetos galhadores foi maior na zona do meio em comparação com a zona a montante. No entanto, nas veredas degradadas, não houve diferenças significativas na riqueza e abundância de espécies de insetos galhadores entre as zonas estudadas. A composição de espécies de insetos galhadores diferiu significativamente entre veredas degradadas e preservadas, com uma maior similaridade faunística observada em veredas preservadas tanto para as zonas a jusante quanto a montante em comparação com veredas degradadas (zona a montante).

Esses resultados indicam uma preferência dos insetos galhadores por ambientes mais estressados higrotermicamente, como veredas secas e zonas a montante de veredas úmidas.

Palavras-chave: Cerrado, galhas, modificações antrópicas, veredas

Agência financiadora: FAPEMIG

Número do processo: APQ-03236-22

RESUMOS DE TRABALHOS:

**POSTER E
COMUNICAÇÃO ORAL**

ÁREA TEMÁTICA:

**SIMPÓSIO IMPACTOS DAS
INVASÕES BIOLÓGICAS E
AS RESPOSTAS DA SOCIEDADE**

Diferenças morfométricas nas asas da mosca invasora *Drosophila nasuta* provenientes da Caatinga e da Floresta Amazônica

Vinícius Alcântara Carvalho Lima Santos¹; Ana Cristina Lauer Garcia²; Martín Alejandro Montes³

¹Universidade Federal Rural de Pernambuco - Paulista - PE - Brasil; ²Universidade Federal de Pernambuco - Vitória de Santo Antão - PE - Brasil; ³Universidade federal Rural de Pernambuco - Recife - PE - Brasil.

As invasões biológicas estão entre as maiores causas de perda da biodiversidade mundial. No Brasil são conhecidos diversos casos de invasões protagonizados por insetos drosofilídeos, sendo uma das mais recentes a chegada da mosca asiática *Drosophila nasuta* Lamb, 1914, no ano de 2013. Em cerca de uma década de invasão no país, essa espécie já foi detectada em quatro biomas: Floresta Atlântica, Cerrado, Caatinga e Amazônia. Análises genéticas já demonstraram diferenciação populacional em *D. nasuta* nos biomas brasileiros, revelando que a espécie está se adaptando a essas regiões. As asas dos drosofilídeos também são bons marcadores para se avaliar a capacidade de adaptação ambiental. Tratam-se de estruturas essenciais para a sobrevivência dos insetos, auxiliando no voo, na escolha de parceiro, na recepção sensorial e na termorregulação, sendo moldadas por forças evolutivas. Nesse trabalho avaliamos se existem diferenças morfológicas nas asas de *D. nasuta* em amostras de machos procedentes da Caatinga e da Floresta Amazônica.

Foram analisadas 11 medidas, tomadas a partir de pontos de referência nas intersecções das veias alares, totalizando 60 asas direitas de indivíduos coletados em duas áreas de Caatinga (Caruaru e Belo Jardim) e 60 de indivíduos coletados procedentes da Floresta Amazônica (Altamira e Manaus). A partir das medidas obtidas foram realizadas Análises de Variância (ANOVA) e Testes de Tukey.

Foi detectado que as medidas alares foram menores nos indivíduos coletados nas áreas de Floresta Amazônica em comparação com os da Caatinga. Os testes estatísticos detectaram diferenças significativas entre amostras dos dois biomas para as onze medidas.

Analisando-se os resultados, conclui-se que da mesma forma como foi observado para os dados genéticos, as diferenças encontradas nas medidas morfométricas das asas demonstram a alta capacidade de adaptação de *D. nasuta* em diferentes biomas do território brasileiro.

Palavras-chave: Drosofilídeos, espécie exótica, tamanho da asa.

Agência financiadora: CAPES

Número do processo: 88887.674729/2022-00

Distribuição e bioinvasão de briozoários marinhos em áreas naturais e artificiais no Nordeste do Brasil

Everthon A Xavier¹; Ana C S Almeida²; Marcos M Nogueira²; Leandro M Vieira¹

¹UFPE - Recife - PE - Brasil; ²UFBA - Salvador - BA - Brasil.

Os briozoários são animais invertebrados, na maioria sésseis e marinhos, com alta tolerância a variáveis ambientais e com capacidade de colonizar ampla variedade de substratos. Essa facilidade de associação com diversos substratos, especialmente artificiais, podem favorecer a dispersão de espécies oportunistas, resultando por vezes eventos de bioinvasões. Desta forma, esse estudo buscou avaliar a composição e riqueza de espécies de briozoários em áreas artificiais e suas áreas naturais adjacentes.

As amostras foram coletadas através do método de busca ativa entre os anos de 2018 e 2021, em profundidade de 0 a 10 metros, em 16 pontos (08 naturais e 08 artificiais) ao longo da costa nordestina, incluindo duas províncias e três ecorregiões marinhas (trechos costeiros).

Um total de 117 espécies (onde seis não puderam ser identificadas) foram encontradas, sendo 87 espécies ocorreram em ambientes naturais e 75 espécies em ambientes artificiais. Dessas espécies, 11 foram classificadas como exóticas, 46 como nativas e 54 como criptogênicas. A *Amathia vidovici* (Heller, 1867), a *Nolella stipata* Gosse, 1855 e a *Savignyella lafontii* (Audoin, 1826) foram os briozoários mais comuns, encontrados em mais de 11 localidades. Os ambientes artificiais apresentaram uma maior riqueza de espécies exóticas (10 espécies) em comparação com os ambientes naturais (07 espécies). A assembleias de briozoários de áreas naturais e artificiais apresentaram padrões biogeográficos distintos nos trechos costeiros conhecidos, compreendendo o leste do Brasil (Bahia) e dois trechos distintos no nordeste: o primeiro incluindo Alagoas, Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte e Ceará, e segundo compreendendo apenas Piauí e Maranhão.

As análises indicam que pode ocorrer o compartilhamento de espécies dentro de áreas naturais e áreas artificiais em trechos costeiros. Essa informação mostra-se de grande importância para a compreensão da dispersão de espécies exóticas de briozoários no Brasil, bem como fomentar medidas de prevenção às bioinvasões.

Palavras-chave: Área Portuária, Ecorregiões, Espécies Exóticas, *Fouling*.

Agência financiadora: FACEPE

Número do processo: BCT-0695-2.05/22

Escolha da uma espécie indicadora em um riacho pós atividades restaurativas

Thiago Mundel Ribeiro Santos¹; Talita Rolim de Freitas Lima¹; Natalia Silva Alves²; Julia Fernanda Camargo Teles Miranda¹; Flavia Conceição Paiva²; Larissa Leandra Moro Silva¹; Afrodi Henryco Alves Bernardo³; Welber Senteio Smith¹

¹Programa de Pós-Graduação em Patologia Ambiental e Experimental, Universidade Paulista - São Paulo - SP - Brasil; ²Laboratório de Ecologia Estrutural e Funcional de Ecossistemas, Universidade Paulista, Sorocaba, SP, Brasil; ³Laboratório de Ecologia Estrutural e Funcional de Ecossistemas, Universidade Paulista, Sorocaba - SP - Brasil.

A presença de determinadas espécies em ambientes aquáticos pode responder diversas questões quanto a sua qualidade. Espécies apresentam comportamentos distintos de acordo com as características ambientais do ambiente onde se encontram. O peixe *Psalidodon paranae* (anteriormente descrita como: *Astyanax paranae*) pertence à família Characidae e possui hábitos oportunistas, alimentação onívora e ampla distribuição.

O estudo foi realizado na bacia do rio Sorocaba, na região norte do município de Sorocaba, em um riacho denominado córrego da Campininha, o qual sofreu impactos antrópicos e posteriormente foi submetido a atividades restaurativas. Os peixes foram amostrados através de peneiras, redes de arrasto e pesca elétrica, foram anestesiados com óleo de cravo, fixados com formalina 10% e conservados em álcool 70%, posteriormente medidos (comprimento padrão), pesados e devidamente identificados.

Foram encontrados um total de 37 indivíduos de *Psalidodon paranae*, 49 indivíduos de *Psalidodon anisitsi*, 122 indivíduos de *Phalloceros harpagos*, 399 indivíduos de *Poecilia reticulata* e 4 indivíduos de *Synbranchus marmoratus*.

A decisão da espécie indicadora levou em consideração (i) baixa abundância de indivíduos na área de estudo (ii) maior distribuição da espécie ao longo dos pontos preservados (iii) maior ocorrência da espécie em micro-habitat específico (substrato rochoso ou arenoso, ambientes profundos e ecossistemas lenticos). Por fim, a espécie escolhida foi *P. paranae*, principalmente pela distribuição exclusiva em pontos preservados, fato que não ocorre com *S. marmoratus*, e menor abundância, em relação a *P. anisitsi*. A espécie *P. reticulata* foi eliminada, por se tratar de uma espécie invasora, e *P. harpagos*, por ser uma espécie abundante.

Palavras-chave: Restauração ecológica, riacho, diversidade.

***Limnoperna fortunei*: bioinvasão, danos ambientais e prejuízos econômicos da infestação na Bacia do São Francisco**

Nelson Theodoro Junior¹; Victor Ribeiro Cedro¹; Ronny Francisco Marques Souza¹

¹Instituto Federal de Alagoas - Piranhas - AL - Brasil.

O *Limnoperna fortunei* (Dunker, 1857) é um molusco bivalve asiático de água doce pertencente à família Mytilidae que foi introduzido em águas continentais sul-americanas na década de 90. No território brasileiro, teve seus primeiros registros no Delta do rio Jacuí e no lago Guaíba, em Porto Alegre-RS. Desde então, vem se dispersando por outras bacias hidrográficas e atualmente encontra-se elencado dentre as três principais espécies invasoras no país. Tem como principal característica a capacidade de aderir e formar densos aglomerados de biomassa em diferentes superfícies através de seu filamento de bisco, causando obstruções em sistemas de filtração, resfriamento e passagem de água, trazendo sérios prejuízos ambientais e econômicos.

Há registros de sua chegada na bacia do “Velho Chico” nas regiões do alto, médio e submédio e baixo São Francisco. Este trabalho monitorou os principais impactos causados pela espécie na região do baixo São Francisco, no município de Piranhas. O monitoramento foi realizado através de visitas de campos nos setores afetados. A Biometria e a densidade populacional do invasor, em ambientes artificiais e naturais, foi mensurada.

Dentre os principais resultados da pesquisa, encontram-se os registros de ocorrência do invasor no Canal do Sertão, pisciculturas, veículos pesqueiros e diversos substratos naturais (rocha, madeira, macrófitas) e artificiais (metais, plásticos, cerâmicas) que mostram sua permanência e sucesso na região. Destaca-se os impactos relacionados a obstrução de malhas de tanques-rede, dutos de adução e estruturas do setor de produção energética.

Há relatos de sua chegada em municípios costeiros, o que aponta, a completa infestação do molusco invasor nas águas da Bacia do São Francisco. Este estudo aponta para a importância de ações de prevenção e conscientização da chegada da espécie invasora em novos ambientes e grandes bacias hidrográficas, em especial a Amazônica, ainda não reportada.

Palavras-chave: Bioinvasão; mexilhão-dourado; Velho Chico.

Agência financiadora: CNPq; Instituto Federal de Alagoas, campus Piranhas .

Vulnerabilidade funcional das comunidades de corais brasileiros à invasão do coral-sol (*Tubastraea* spp.)

Savana Kelly Albuquerque Arouxa¹; Ricardo J Miranda²; Ralf Cordeiro³; João Lucas Leão Feitosa¹

¹Universidade Federal de Pernambuco - Recife - PE - Brasil; ²Universidade Federal de Alagoas - Maceió - AL - Brasil; ³Universidade Federal Rural de Pernambuco - Recife - PE - Brasil.

Invasões biológicas ameaçam o funcionamento dos ecossistemas, alterando o habitat e os processos ecológicos causando consequências econômicas e sociais. O coral-sol (*Tubastraea* spp.) invadiu o Atlântico, onde vem ocasionando impactos nas espécies e nos recifes de coral brasileiros.

Neste trabalho, avaliamos comunidades de corais brasileiros potencialmente vulneráveis aos efeitos desta invasão por uma perspectiva funcional e taxonômica. Foi avaliada a cobertura coralínea de recifes em cinco estados do nordeste brasileiro em 28 sítios, somando 1500 fotoquadrados. Os atributos funcionais das espécies de corais encontradas foram caracterizados e utilizados para avaliar sua diversidade funcional através da métrica de CWM.

Observamos diferenças na estrutura taxonômica e funcional entre os recifes ao longo da costa, especialmente quando comparados recifes com e sem a presença do coral invasor. Os mecanismos de competição e a ausência de zooxantelas associadas ao invasor, foram as principais características funcionais que explicaram as diferenças funcionais dos sítios invadidos, como recifes costeiros da Bahia, para os demais. Entre os recifes ainda não invadidos, o Rio Grande do Norte apresenta chances de impactos funcionais na presença do invasor, por possuir coberturas dominadas por *Siderastrea* spp., que demonstra baixa competitividade com *Tubastraea* spp. Abrolhos pode apresentar uma resposta competitiva maior ao invasor por sua grande diversidade de espécies, porém um cenário de invasão pode comprometer espécies raras e endêmicas. Alagoas demonstrou cobertura significativa da espécie ameaçada (EN) *Mussismilia harttii*, que em uma potencial invasão pode perder um importante refúgio para sua conservação.

É necessário reforçar a importância do monitoramento em áreas não invadidas para detecção precoce e ações rápidas para erradicação e controle das populações de coral-sol, a fim de evitar impactos funcionais e os efeitos nos processos ecológicos nos ambientes recifais brasileiros.

Palavras-chave: Espécies invasoras. Recifes de corais, traços funcionais, suscetibilidade, impactos.

Agência financiadora: Rufford Foundation

Primeiro registro de predação do siri invasor *Charybdis hellerii* (Crustacea, Decapoda) por um peixe nativo *Myrichthys ocellatus* (Actinopterygii, Ophichthidae)

Maria Laís Martins Vieira¹; Matheus Araújo Siqueira¹; Douglas Moraes²; Alexandre Oliveira Almeida¹; João Lucas Leão Feitosa¹

¹Universidade Federal de Pernambuco - UFPE - Recife - PE - Brasil; ²Universidade Federal do Sul da Bahia - UFSB - Porto Seguro - BA - Brasil.

Charybdis hellerii é um siri invasor amplamente disseminado no Atlântico ocidental. Esta espécie tornou-se uma ameaça para os ecossistemas colonizados, competindo com espécies locais por recursos. A extensão da distribuição e aumento do tamanho da população de *C. hellerii* tem sido associada à escassez de predadores e casos relatam polvos como os principais predadores nativos. Neste estudo, apresentamos a primeira evidência de que peixes nativos podem consumir *C. hellerii*.

53 indivíduos da mututuca, *Myrichthys ocellatus*, foram coletados em prados de gramas marinhas e bancos de algas no estado de Pernambuco, Brasil, e tiveram seu conteúdo estomacal analisado.

Três juvenis de *C. hellerii* foram encontrados junto com presas nativas. *Myrichthys ocellatus* são reconhecidos por consumirem preferencialmente pequenos caranguejos, bem abaixo do tamanho de primeira maturação de *C. hellerii*. Uma fêmea desta espécie pode produzir de 22.500 a 3.200.000 ovos por evento reprodutivo, sendo assim, a predação destes indivíduos antes da reprodução pode representar uma forma eficaz de controle local de sua propagação. Ao contrário dos polvos e outros predadores de caranguejos, *M. ocellatus* é de pouco interesse pesqueiro e é comumente encontrado em prados de gramas marinhas, bancos de algas e áreas arenosas próximas a recifes.

Nossos resultados sugerem que um maior número de táxons carcinófagos pode predar esse caranguejo invasor e enfatizamos que a conservação dessas espécies é fundamental para o controle das populações de *C. hellerii* em áreas invadidas.

Palavras-chave: Alimentação de peixes, conteúdo estomacal, espécie invasora, mututuca, Portunidae

Agência financiadora: CAPES, CNPq

Número do processo: CAPES: 88887.635951/2021-00, CNPq: PQ 304235/2019-9

***Limnoperna fortunei*: monitoramento e conscientização sobre bioinvasão no Município de Piranhas**

Felipe da Silva Araújo¹; Maria Beatriz Xavier Damasceno¹; Victor Ribeiro Cedro¹; Ronny Francisco Marques de Souza¹

¹Instituto Federal de Alagoas - Piranhas - AL - Brasil.

O *Limnoperna fortunei* (Dunker, 1857), conhecido por mexilhão-dourado, devido a coloração de suas valvas, é um molusco bivalve, originário do sudeste asiático, da família Mytilidae que foi introduzido em águas brasileiras na década de 90, através de água de lastro na região portuária de Porto Alegre-RS. Desde então, vem se dispersando por outras bacias hidrográficas, estando atualmente elencado entre as três principais espécies invasoras no país. Este trabalho monitorou os principais impactos causados pela espécie na região do baixo São Francisco, no município de Piranhas e realizou ações de conscientização sobre o processo de bioinvasão.

O monitoramento foi realizado em pisciculturas, veículos pesqueiros e diversos substratos naturais (rocha, madeira e macrófitas) e artificiais (metais, plásticos e cerâmicas). As ações de conscientização visaram promover a troca de experiências, sobre os problemas socioeconômicos e ambientais relacionados à bioinvasão do mexilhão-dourado, por meio de palestras e visitas de campo, em escolas, pontos de turismo, setor produtivo de pescados, e comunidades tradicionais de pescadores profissionais. Registros fotográficos da ocorrência do mexilhão e das ações de divulgação foram realizados.

Os registros de ocorrência do mexilhão-dourado em pisciculturas, veículos pesqueiros e diversos substratos que mostram sua permanência e sucesso na região. A diagramação de uma cartilha contendo informações básicas sobre a espécie e o processo de bioinvasão fez parte do plano da ação e a troca de saberes foi promovida por meio de diálogos envolvendo conhecimentos populares e acadêmicos.

Sua capacidade formar densos aglomerados de biomassa em diferentes materiais vem causando sérios problemas no Baixo São Francisco. Seu estabelecimento e sucesso na região causa obstrução e sobrecarga nos setores de produção energética, abastecimento de água, pisciculturas e turismo. Ações de prevenção e conscientização são essenciais para evitar sua dispersão por novos cursos d'água, em especial, a região amazônica, ainda não reportada.

Palavras-chave: mexilhão-dourado; bioinvasão; prevenção.

Agência financiadora: Os autores agradecem ao Instituto Federal de Alagoas pelas bolsas concedidas.

Estabelecimento do ácaro-vermelho-das-palmeiras, *Raoiella indica* Hirst, sugere mudanças na ácarofauna dos folíolos de coqueiro

Maria Edvania Neves Barros¹; Debora Barbosa Lima²; Jose Wagner Silva Melo²

¹UFC - Fortaleza - CE - Brasil; ²UFPE - Recife - PE - Brasil.

A introdução e o estabelecimento de uma espécie invasora em um novo habitat representam uma das principais ameaças a biodiversidade e estrutura dos ecossistemas. Um exemplo recente de um ácaro que se tornou uma espécie invasora é o ácaro-vermelho-do-coqueiro, *Raoiella indica* Hirst (Acari: Tenuipalpidae). Após sua introdução nas Américas, esta espécie tem ampliado consideravelmente o número de hospedeiros, sendo listado atualmente mais de 90 espécies botânicas, e relatado como praga-chave de algumas destas. Desde a detecção de *R. indica* na América o foco dos estudos neste continente tem sido em encontrar medidas de contenção para esta espécie. Dessa forma, o presente estudo teve por objetivo investigar a possibilidade de alteração na comunidade de ácaros (abundância e diversidade) mediada pela introdução e estabelecimento de *R. indica*.

Para tanto foi realizado um levantamento, ao longo de 1 ano, em duas áreas de cultivo de coqueiro, uma infestada e outra livre de *R. indica*. Toda a acarofauna presentes em folíolos de coqueiro foi levantada nas duas áreas.

Os resultados do presente estudo sugerem que a introdução da espécie invasora, promova modificações na acarofauna existente em folíolos de coqueiro. Diferenças foram detectadas na abundância e diversidade de ácaros tanto em nível de categorias taxonômicas (família e espécie) quanto a nível de grupos tróficos (predadores, herbívoros e ácaros com modo alimentar não definido). Adicionalmente, em plantas infestadas pela espécie invasora foi verificado um padrão semelhante entre a flutuação de ácaros fitoseídeos e ácaros tenuipalpeos (família a qual pertence a espécie invasora). Nestas plantas, a densidade de ácaros tenuipalpeos foi ainda a variável que mais contribuiu para explicação da flutuação de ácaros fitoseídeos.

Tais evidências sugerem que a espécie invasora, *R. indica*, atue como espécie keystone, estruturando a acarofauna em plantas de coqueiro.

Palavras-chave: Espécie exótica, espécie invasora, ácaro, biodiversidade, comunidade

Agência financiadora: CNPq, FUNCAP

RESUMOS DE TRABALHOS:

**POSTER E
COMUNICAÇÃO ORAL**

ÁREA TEMÁTICA:

**SIMPÓSIO MULHERES
NA ZOOLOGIA**

Ictiólogas: Mulheres que Inspiram na Ictiologia Brasileira

Julia Giora¹; Juliana Wingert¹; Karla Soares²; Carla Pavanelli³; Flávia Zanini⁴; Manuela Dopazo⁵

¹Plazi - Porto Alegre - RS - Brasil; ²Universidade Federal do Rio de Janeiro - RJ - RJ - Brasil; ³Universidade Estadual de Maringá - Maringá - PR - Brasil; ⁴Universidade de São Paulo - SP - SP - Brasil; ⁵UFRJ - Museu Nacional - RJ - RJ - Brasil.

O Grupo de Trabalho “Levantamento Histórico de Mulheres na Ictiologia Brasileira” do coletivo Ictiomulheres foi criado com o objetivo de exaltar e popularizar a vida e o legado de pesquisadoras que atuaram ou ainda atuam em diversas áreas de conhecimento da Ictiologia no Brasil. Como iniciativa do grupo, nomes de ictiólogas pioneiras e/ou influentes foram listados por suas integrantes, contando também com a ajuda de pesquisadores externos, especialistas em áreas e ambientes diversos.

Após o primeiro levantamento, um formulário de opinião intitulado “Mulheres que inspiram”, dividido em seções por área de conhecimento e grupos/ambientes foi enviado a 221 associadas/os da Sociedade Brasileira de Ictiologia e 22 respostas foram coletadas entre dezembro/2021 e janeiro/2022. Ao todo, 28 nomes de ictiólogas foram levantados e a “relevância” e “pioneirismo” das pesquisadoras foram aferidas com base nos critérios e pesos: número de publicações sobre peixes (4), número de formações (4), projetos com financiamento (3), participação em Diretoria da SBI/SBEEL (3), organização de EBI (3), número de citações (2), editoração de revistas (2) e número de alunas orientadas (1) (dados brutos extraídos da Plataforma Lattes e Google Scholar).

De acordo com esses resultados, a biografia de cada ictióloga selecionada foi construída a partir de entrevistas, pesquisas em documentos e publicações. Os resultados estão sendo divulgados em redes sociais e o primeiro volume de um livro contendo as biografias de cada uma delas está sendo lançado, contendo relatos das trajetórias de 18 mulheres. Destas, 4 pesquisadoras já faleceram e as informações foram fornecidas por familiares e parceiros de trabalho e de vida e/ou através de levantamento bibliográfico.

O livro “Ictiólogas: Mulheres que Inspiram na Ictiologia Brasileira” pretende divulgar e eternizar a importância dessas mulheres na ictiologia brasileira e suas histórias profissionais e pessoais, que engrandecem as reflexões e debates sobre questões de gênero no mundo científico.

Palavras-chave: biografia, ictiologia, pioneirismo, relevância científica

RESUMOS DE TRABALHOS:

**POSTER E
COMUNICAÇÃO ORAL**

ÁREA TEMÁTICA:

SIMPÓSIO PROJETO BUDIÕES

Implicações do tamanho do grupo de forrageamento na alimentação do budião-batata, *Sparisoma axillare* (Actinopterygii: Labridae)

Francyanne Maria Martins de Souza Godoy Torres¹; Luísa Valentim Melo de Vasconcelos Queiroz-Véras²; Carlos Werner Hackrad³; Fabiana César Félix-Hackrad³; João Lucas Leão Feitosa¹

¹Universidade Federal de Pernambuco - Departamento de Zoologia - Recife - PE - Brasil; ²Instituto Nautilus - Recife - PE - Brasil; ³Universidade Federal do Sul da Bahia - Centro de Formação em Ciências Ambientais - Porto Seguro - BA - Brasil.

Vários animais apresentam comportamento de associação em grupos, trazendo benefícios como a rápida percepção de predadores e forrageamento mais eficiente, diminuindo os gastos energéticos individuais. Os budiões formam cardumes de papel fundamental na dinâmica de ambientes coralíneos através da herbivoria, ciclagem de nutrientes e bioerosão. A seleção de alimentos, interações sociais e impactos antrópicos influenciam essa função-chave, podendo trazer consequências para os recifes de coral.

Investigamos se o número de peixes de categorias tróficas distintas compondo grupos de forrageamento influenciam a alimentação de *Sparisoma axillare* dentro de três Áreas Marinhas Protegidas, as APAs Recifes de Corais e Costa dos Corais e o PARNA Marinho dos Abrolhos, em 2021. Quantificamos o tempo total de alimentação, taxas de mordidas, número de eventos alimentares e tamanho e composição dos grupos de 303 indivíduos de *Sparisoma axillare* através da análise de vídeos, estimando o tamanho do animal focal in situ.

As taxas de mordida reduziram com o tamanho dos indivíduos analisados e aumentaram, juntamente com a quantidade de eventos alimentares, com a abundância dos herbívoros vagueadores nos grupos alimentares. A quantidade de herbívoros territorialistas teve uma relação positiva com o número de eventos alimentares. Nenhum dos predadores (tamanho ou abundância de grupos de peixes) explicou a variação do tempo se alimentando dos indivíduos. Em relação ao substrato utilizado, peixes maiores em cardumes numerosos utilizaram regiões mais expostas dos recifes (topo recifal e bancos de algas), pela redução do risco de predação. O tamanho e composição dos grupos são fatores importantes na alimentação de *S. axillare*, que alteram a intensidade e o local onde eles exercem seus papéis como herbívoros

Considerando o atual cenário de sobrepesca de budiões, a redução da abundância e do tamanho médio dos indivíduos pode comprometer as funções ecossistêmicas dependentes destas populações de uma forma que não foi antecipada anteriormente.

Palavras-chave: Comportamento de peixes, ecologia funcional, herbivoria, territorialismo, sociobiologia.

Agência financiadora: Patrocínio Petrobras

Número do processo: Programa Petrobras Socioambiental

Estado da conservação das populações de budiões ao longo da costa brasileira

Sara Buttrose Kennedy¹; João Lucas Leão Feitosa²; Guilherme Ortigara Longo³; Jorge Luiz Silva Nunes⁴; Mauricio Hostim Silva⁵; Carlos Eduardo Leite Ferreira⁶; Alexandre Schiavetti⁷; Fabiana César Félix-Hackradt¹; Carlos Werner Hackradt¹

¹Universidade Federal do Sul da Bahia - Porto Seguro - BA - Brasil; ²Universidade Federal de Pernambuco - Recife - PE - Brasil; ³Universidade Federal do Rio Grande do Norte - Natal - RN - Brasil; ⁴Universidade Federal do Maranhão - São Luis - MA - Brasil; ⁵Universidade Federal do Espírito Santo - São Mateus - ES - Brasil; ⁶Universidade Federal Fluminense - Niterói - RJ - Brasil; ⁷Universidade Estadual de Santa Cruz - Ilhéus - BA - Brasil.

Budiões ou peixes-papagaio, são espécies da família Labridae (Scarinae), consideradas espécies chave do funcionamento dos ambientes recifais em todo mundo. Devido a seu aparato bucal característico desempenham um papel na bioerosão, no controle do crescimento algal, na ciclagem de nutrientes e modelagem estrutural dos recifes. Recentemente, devido à pesca, estas espécies vêm apresentando declínios populacionais, sendo as Áreas Marinhas Protegidas (AMPs) importantes ferramentas para a recuperação de suas populações ameaçadas. O objetivo deste trabalho foi avaliar o papel de AMP's com diferentes tipos de manejo na estrutura populacional de cinco espécies de budiões: *Scarus trispinosus*, *Scarus zelindae*, *Sparisoma amplum*, *Sparisoma axillare* e *Sparisoma frondosum*. Esperávamos que as AMPs de proteção integral influenciassem no aumento da abundância e biomassa dessas espécies em relação as áreas não protegidas.

Seis AMPs ao longo da costa foram amostradas entre janeiro e fevereiro de 2021, usando censos visuais e um desenho beyond-BACI para acessar a abundância, biomassa e tamanho dos budiões, bem como caracterizar seus habitats.

Os resultados mostraram que somente as AMPs de proteção integral albergaram maiores abundâncias e biomassas das espécies de budiões, mostrando a eficácia dessas UCs na proteção de espécies ameaçadas. Em média, maiores tamanhos foram observados nas zonas protegidas do PNMAbrolhos (principalmente *S. trispinosus*) e na APASetiba (principalmente *S. axillare*). No entanto, a abundância e biomassa dos budiões nas UC's de Uso Sustentável não diferiram significativamente entre as zonas protegidas (ou parcialmente) e não protegidas, indicando que pressões antrópicas semelhantes em ambas localidades. Contudo, é importante considerar o habitat como fator modulador dessas respostas uma vez que a plasticidade ambiental pode favorecer espécies como *S. axillare*, bastante abundante fora dos limites das UCs.

Os resultados sugerem que medidas adicionais são necessárias para conservar efetivamente espécies ameaçadas mesmo dentro de áreas protegidas, e assim garantir sua persistência no futuro.

Palavras-chave: Áreas Marinhas Protegidas, conservação das espécies, peixe-papagaio, Scarini

Agência financiadora: Programa Petrobras Socioambiental

Efeito do forrageio de *Scarus trispinosus* sobre a cobertura recifal no Arquipélago de Abrolhos, Atlântico sudoeste

Arilda Santos Rossi¹; Natália C Roos¹; Fabiana Cesar Félix-Hackradt¹; Carlos Werner Hackradt¹

¹Laboratório de Ecologia e Conservação Marinha (LECOMar), Universidade Federal do Sul da Bahia - Porto Seguro - BA - Brasil.

Os budiões (Labridae: Scarinae) são componentes conspícuos de ambientes recifais em todo o mundo e possuem como característica principal os dentes fundidos em forma de bico. O grupo desempenha papéis funcionais-chave para a manutenção da diversidade dos ecossistemas recifais, incluindo: o controle de algas, a bioerosão e a influência no recrutamento da comunidade bentônica através da abertura de espaços que podem ser recolonizados por diferentes organismos. No Brasil, dez espécies possuem ocorrências reconhecidas, incluindo o *Scarus trispinosus*, o maior e mais ameaçado budião endêmico brasileiro. A discrepância nos modos alimentares divide as espécies de budiões em três grupos funcionais: podadores, raspadores e escavadores. Grandes indivíduos de *Scarus trispinosus*, que podem atingir até 90cm de comprimento, atuam principalmente como escavadores, gerando efeitos ecológicos únicos nos ambientes recifais brasileiros.

Este trabalho avaliou os efeitos do forrageio de *Scarus trispinosus* no Arquipélago de Abrolhos por meio de acompanhamento fotográfico de cicatrizes de mordidas no substrato bentônico a cada 24 horas por oito dias consecutivos. Foram testadas as hipóteses de que indivíduos maiores e um maior número de mordidas consecutivas deixam marcas que demoram significativamente mais para serem recolonizadas.

Através da medição da área da mordida em cm² e de análises de colorimetria, os resultados revelaram que as cicatrizes se recuperam de forma significativa ao longo do tempo, porém, o tamanho final da cicatriz não dependeu do tamanho do indivíduo que mordeu, mas da quantidade de mordidas consecutivas dadas no local. Uma possível explicação é a de que os tamanhos dos indivíduos amostrados foram muito similares, impossibilitando a detecção da variação do efeito do tamanho corporal do indivíduo sobre a mordida.

Este trabalho traz novas informações sobre a dinâmica de forrageio e do papel funcional singular do maior budião brasileiro, gerando informações fundamentais para a conservação dos ambientes recifais tropicais do Atlântico Sudoeste.

Palavras-chave: Herbivoria, papel ecológico, peixe-papagaio, recifes de coral, sucessão ecológica.

Agência financiadora: Programa Petrobrás Socioambiental.

Revisão crítica e lacunas do conhecimento para a avaliação e gerenciamento dos estoques de budião ameaçados do Brasil

Luísa Queiroz-Véras¹; Beatrice Padovani Ferreira²; Matheus Freitas³; João Lucas Leão Feitosa²

¹Instituto Nautilus - Recife - PE - Brasil; ²Universidade Federal de Pernambuco - Recife - PE - Brasil; ³Instituto Meros do Brasil - Curitiba - PR - Brasil.

Dada a crescente exploração das espécies de budião endêmicas do Brasil e sua classificação como ameaçadas, há uma necessidade urgente de reunir informações biológicas e pesqueiras que permitam a avaliação de seus estoques.

No presente trabalho realizamos uma revisão abrangente de 134 estudos abordando tópicos-chave relacionados a avaliação de estoques: distribuição e estrutura populacional; idade, crescimento e mortalidade; biologia reprodutiva; ecologia alimentar; dados de pesca e ações de manejo. Esta revisão focou nas espécies de budião mais exploradas no Brasil: *Scarus trispinosus*, *Scarus zelindae*, *Sparisoma amplum*, *Sparisoma axillare* e *Sparisoma frondosum*.

A espécie mais abundante, *Sp. axillare*, e a mais ameaçada, *Sc. trispinosus*, são as mais bem estudadas, portanto, avaliações de estoque com dados moderados são viáveis para estas espécies. As maiores lacunas foram observadas para *Sp. zelindae*, assim, apenas análises de risco são possíveis. A produtividade e o status do estoque podem ser obtidos para as demais espécies, permitindo avaliações para dados escassos. As poucas estatísticas oficiais de pesca disponíveis são imprecisas e foram descontinuadas desde 2010, enquanto os estudos científicos representam a principal fonte de informações sobre as capturas de budião no Brasil, mas são escassos.

Deve-se definir como os estoques são estruturados e distribuídos ao longo da costa, sendo necessários estudos de estruturação genética e fidelidade ao habitat. Características da história de vida, como mortalidade, crescimento, modos reprodutivos, sociais e maturidade, devem ser um assunto priorizado para todas as espécies. Os programas brasileiros de estatísticas pesqueiras devem ser retomados e melhorados urgentemente. A comunidade acadêmica e os tomadores de decisão devem concentrar-se em preencher estas lacunas de conhecimento essenciais para promover avaliações bem-sucedidas dos estoques dos budiões, além de ações sólidas para recuperar suas populações. Caso contrário, os budiões brasileiros - e a pesca e funções ecossistêmicas que delas dependem - poderão estar em risco.

Palavras-chave: Biologia pesqueira, espécies ameaçadas, gerenciamento, pesca artesanal, Scarini

Agência financiadora: Petrobras Socioambiental, CNPq, Ministério da Pesca e Aquicultura e CAPES

Número do processo: CNPq 309216/2018-4, CNPq e MPA 445806/2015-0

Populações de budiões em águas brasileiras: quanto ainda está por aí?

Luísa Queiroz-Véras¹; Beatrice Padovani Ferreira²; Matheus Silva³; Andrey Soares³; Thaiza Barreto³; Drausio Véras³; Jonas Vasconcelos⁴; Túlio Xavier²; Carlos Vinícius Silva²; Marina Tischer⁵; Matheus Freitas⁶; Fabiana Cezar Félix Hackrad⁷; Carlos Werner Hackrad⁷; João Lucas Leão Feitosa²

¹Instituto Nautilus - Recife - PE - Brasil; ²Universidade Federal de Pernambuco - Recife - PE - Brasil; ³Universidade Federal Rural de Pernambuco - Recife - PE - Brasil; ⁴Bioinsight & Ecoa - Mossoró - RN - Brasil; ⁵Instituto Nautilus - Porto Seguro - BA - Brasil; ⁶Instituto Meros do Brasil - Curitiba - PR - Brasil; ⁷Universidade Federal do Sul da Bahia - Porto Seguro - BA - Brasil.

Os budiões endêmicos do Brasil tem sido cada vez mais alvejados pela pesca artesanal, mas a diminuição de sua abundância já levou à classificação de algumas destas espécies como ameaçadas. O histórico de exploração pesqueira para cada uma das espécies alvo e a situação atual de seus estoques, no entanto, ainda é desconhecida.

Neste estudo, as capturas históricas das cinco espécies de budião mais alvejadas pela pesca foram reconstruídas e o uso das espécies mais capturadas como recursos pesqueiros foi avaliado. *Scarus trispinosus*, *Sparisoma axillare* e *Sparisoma frondosum* foram identificadas como as espécies mais capturadas, sendo que as duas primeiras espécies representaram cerca de 80% do total das capturas de budião no país.

Estas três espécies apresentaram reduções nas capturas totais, enquanto as capturas de *Sparisoma amplum* aumentaram de forma constante e as capturas de *Sc. zelindae* oscilaram ao longo do tempo. A avaliação dos estoques das duas espécies mais capturadas indicou que o estado do estoque de *Sparisoma axillare* está acima do ponto de referência de 40%, mas a logística da pescaria com covo, principal arte a capturar esta espécie, ainda precisa ser melhor investigada pois pode estar mascarando alterações na situação do estoque. O estoque de *Scarus trispinosus* foi considerado “sobreexplorado” e a pesca foi considerada como “sobrepescando” o estoque, o que significa que se a pesca continuar ocorrendo no mesmo ritmo, a situação do estoque tende a piorar ainda mais.

Os budiões brasileiros apresentam papéis importantes para os ecossistemas recifais e para as comunidades pesqueiras artesanais que deles dependem. As medidas de gestão adotadas até o momento não têm sido eficazes na manutenção das suas funções, ambientais, sociais e financeiras. Dessa forma, novas abordagens para o manejo dessas espécies devem ser desenvolvidas com foco nos desafios históricos, geográficos e financeiros encontrados no Brasil.

Palavras-chave: Avaliação para dados escassos, pesca artesanal, reconstrução de capturas, Scarini, sobrepescado.

Agência financiadora: Patrocínio Petrobras, CNPq e CAPES

Número do processo: Programa Petrobras Socioambiental, CNPq 309216/2018-4 e CAPES

Ecologia Nutricional do budião batata, *Sparisoma axillare* (Pisces: Labridae): Padrões Sazonais e Latitudinais

Carlos Eduardo Leite Ferreira¹; Gabriel Cardoso Ferreira¹; Thiago Costa Mendes¹

¹Universidade Federal Fluminense - Niteroi - RJ - Brasil.

Peixes herbívoros tem papel chave em ambientes recifais controlando produtores primários em várias escalas espaciais e temporais. Apesar de muitas espécies de budiões serem protegidas em outros países como espécies chaves no controle de algas, nos recifes brasileiros pouco se sabe sobre o papel dessas espécies para tal função. De modo a entender a ecologia nutricional da espécie de budião endêmica da Província Brasileira, *Sparisoma axillare*, e assim inferir melhor sobre seu possível papel funcional em recifes brasileiros, analisamos a dieta da espécie juntamente com análises de isótopos estáveis.

O estudo incluiu uma comparação sazonal em um recife subtropical (Arraial do Cabo - 22° 58' S; 42° 00' W) e uma comparação em escala latitudinal incluindo sítios tropicais (Natal - 5°47' S; 35°11' W, Abrolhos - 17°20' S; 39°30' W) e um subtropical (Arraial do Cabo). Duas outras espécies de peixes herbívoros, *Acanthurus chirurgus* (Acanthuridae) e *Kyphosus vaigensis* (Kyphosidae), foram também analisados de modo a melhor entender o papel funcional comparativo dessas espécies que co-ocorrem ao longo da costa do Brasil. O conteúdo estomacal foi removido e fixado em formalina a 10% para análise da dieta. Os conteúdos foram analisados ao estereomicroscópio a nível macro (4x) e micro (40x). Uma porção do músculo dorsal de cada peixe coletado com arbaleta foi removida para estimar assinaturas isotópicas de carbono e nitrogênio (d1313C e d1515N).

A dieta de todas as espécies variou ao longo das estações, enquanto as assinaturas de isótopos estáveis permaneceram estáveis, sugerindo a mudança entre os alimentos disponíveis para atender às suas demandas nutricionais. As três espécies tiveram diferenças em suas dietas entre os locais, porém com variações não significativas entre os principais componentes.

A espécie de budião consegue balancear sua dieta num gradiente de 7 °C de temperatura se alimentando com seletividade em itens com alto teor de nitrogênio.

Palavras-chave: Peixes herbívoros, ambientes recifais, gradiente latitudinais

Agência financiadora: CNPq

Número do processo: 401908/2013-5

Ciência-cidadã e o monitoramento de peixes recifais: uma análise do Projeto Budiões

Alexandre Schiavetti¹; André L Lima²; João L. Feitosa³; Marina C Tischer⁴; Fabiana C Felix-Hackradt⁵;
Carlos W Hackradt⁵

¹UESC - Ilhéus - BA - Brasil; ²Projetos Budiões - Porto Seguro - BA - Brasil; ³UFPE - Recife - PE - Brasil; ⁴Prpjeta Budiões - Porto Seguro - BA - Brasil; ⁵UFSB - Porto Seguro - BA - Brasil.

O termo Ciência-Cidadã refere-se às parcerias entre cientistas e não cientistas que atuam em conjunto para coletar e/ou analisar dados científicos relacionados às pesquisas aplicadas a temas de interesse público. Dessa forma, iniciativas de Ciência Cidadã podem ser aplicadas em diferentes áreas e essa metodologia vem se expandindo pelo mundo e ganhando visibilidade nas agendas governamentais e de organismos internacionais. Dentro da área ambiental, o Programa de Ciência-Cidadã do Projeto Budiões tem como objetivo elaborar uma base de dados que ajude no mapeamento e monitoramento da presença das espécies de peixes budiões (Labridae: tribo Scarini) em vários locais do litoral brasileiro.

O Projeto Budiões conta com uma área no site (<https://budioes.org/ciencia-cidada/>) para que cientistas-cidadãos de todo o Brasil, sejam eles mergulhadores profissionais ou recreativos, pescadores, turistas e demais pessoas tenham acesso ao ambiente marinho/costeiro e possam contribuir com informações sobre as avistagens de budiões. No site há um formulário sobre quem é o cientista-cidadão, sobre onde quando e como foi feito o avistamento e fotos dos budiões para que o cientista-cidadão indique a espécie e em qual fase de vida o indivíduo avistado está.

Desde o início do Programa de Ciência-Cidadã do Projeto Budiões em maio de 2020 até o momento obtivemos 447 registros de avistagens de 9 espécies, distribuídos ao longo de 11 Estados brasileiros e 41 localidades. Dentre as localidades destacamos as Ilhas Oceânicas de Fernando de Noronha, Trindade e Martim Vaz e São Pedro e São Paulo, bem como o Arquipélago de Abrolhos com o maior número de registros enviados. Esses registros foram feitos por 59 cientistas cidadãos, com diferentes perfis e tempo de experiência em mergulho.

Os dados gerados pela ciência-cidadã contribuirão para o monitoramento de espécies de budiões no litoral brasileiro e podem fomentar políticas públicas para a conservação.

Palavras-chave: Peixes recifais, participação pública, conservação

Agência financiadora: Petrobás Socioambiental

Desvendando o histórico da pesca dos budiões endêmicos ameaçados do Brasil: estratégias adaptativas utilizadas pela pesca artesanal para manter capturas

Luísa Queiroz-Véras¹; Thais Oliveira²; Drausio Véras³; Camila Silveira⁴; Natália Roos⁵; Renata Landim⁶; Marina Consuli Tischer⁶; Matheus Freitas⁷; Beatrice Ferreira⁸; Alexandre Schiavetti⁹; Carlos Werner Hackrad⁵; Fabiana César Félix-Hackrad⁵; João Lucas Leão Feitosa¹⁰

¹Universidade Federal de Pernambuco - Recife - PE - Brasil; ²Universidade Federal do Espírito Santo - Vitória - ES - Brasil; ³Universidade Federal Rural de Pernambuco - Recife - PE - Brasil; ⁴Universidade Federal da Bahia - Salvador - BA - Brasil; ⁵Universidade Federal do Sul da Bahia - Porto Seguro - BA - Brasil; ⁶Instituto Nautilus - Porto Seguro - BA - Brasil; ⁷Instituto Meros do Brasil - Curitiba - PR - Brasil; ⁸Universidade Federal de Pernambuco - Tamandaré - PE - Brasil; ⁹Universidade Estadual de Santa Cruz - Ilhéus - BA - Brasil; ¹⁰Universidade Federal de Pernambuco - Recife - PE - Brasil.

No Brasil, cinco espécies de budião endêmicas estão classificadas como ameaçadas, mas pouco se sabe sobre como a pesca dessas espécies evoluiu ao longo do tempo.

O Conhecimento Ecológico Local de pescadores foi utilizado para investigar o histórico da pesca dos budiões brasileiros e a percepção dos pescadores acerca da situação atual dessas pescarias.

200 entrevistas foram realizadas em 14 comunidades pesqueiras ao longo da costa brasileira e rede, arpão e covo foram identificadas como as principais artes de pesca utilizadas. Em geral, a duração das viagens e as profundidades exploradas pelas pescarias com rede e arpão foram semelhantes e se mantiveram ao longo do tempo, enquanto a pesca de covo foi a única a aumentar o esforço. Já as áreas de pesca expandiram temporalmente para todos os tipos de pescarias e em todas as comunidades investigadas. Com essas mudanças, as capturas de budião mudaram de águas rasas próximas à costa para áreas mais profundas e distantes, mas mesmo assim, as capturas totais e máximas de budião e as CPUEs diminuíram ao longo do tempo. *Sparisoma axillare* e *Scarus trispinosus* foram as espécies mais pescadas e ambas apresentaram decréscimos nas capturas. O peso dos *Sc. trispinosus* capturados por redes e arpões também diminuiu com o tempo. Seguindo as tendências de declínio relatadas pelos pescadores, a maioria deles considerou a situação da pescaria de budião como “pior”, independentemente do petrecho utilizado ou da sua experiência.

O conhecimento dos pescadores foi essencial para elucidar parte da história pesqueira dos budiões brasileiros ameaçados, contribuindo para futuras avaliações do estado de suas populações, de sua capacidade de recuperação e da manutenção dessas pescarias. É urgente que pescadores, cientistas e tomadores de decisão trabalhem conjuntamente para recuperar essas populações e evitar que elas continuem a diminuir ao longo dos anos.

Palavras-chave: Conhecimento Ecológico Local, espécies endêmicas, pesca de pequena escala, Scarini, sobre-pesca.

Agência financiadora: Programa Petrobras Socioambiental.

Estrutura populacional de *Scarus trispinosus*, o maior e mais ameaçado budião brasileiro: identificando SNPs sob seleção através de RAD-Seq

Natália Roos¹; Jhonatas S Monteiro²; Guilherme O Longo³; Marcelo Kitahara⁴; Katia Capel⁵; Carlos E L Ferreira⁶; Fabiana C Félix-Hackradt¹; Carlos W Hackradt¹; Beatrice Padovani⁷; Luiz A Rocha⁸

¹Laboratório de Ecologia e Conservação Marinha - Universidade Federal do Sul da Bahia - Porto Seguro - BA - Brasil; ²CE-BIMAR - Universidade de São Paulo - São Sebastião - SP - Brasil; ³Laboratório de Ecologia Marinha - Universidade Federal do Rio Grande do Norte - Natal - RN - Brasil; ⁴CEBIMAR - Universidade de São Paulo - São Sebastião - SP - Brasil; ⁵Museu Nacional - Universidade Federal do Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - RJ - Brasil; ⁶Laboratório de Ecologia e Conservação de Ambientes Recifais - Universidade Federal Fluminense - Niterói - RJ - Brasil; ⁷Departamento de Oceanografia - Universidade Federal de Pernambuco - Recife - PE - Brasil; ⁸California Academy of Science - United States;

Os budiões (Labridae: Scarinae) compõem um grupo de peixes de alta relevância ecológica, uma vez que desempenham papéis funcionais-chave em ambientes recifais, incluindo a herbivoria, a bioerosão, o transporte e a redistribuição de sedimentos. No Brasil, a espécie *Scarus trispinosus* é o maior e mais ameaçado budião endêmico, o qual sofreu um declínio populacional acentuado nas últimas décadas devido à pesca excessiva, e é atualmente classificado como Em Perigo de extinção. A espécie está distribuída por toda a costa brasileira, desde o Maranhão (0°S) até Santa Catarina (27°S), embora seja mais abundante em águas tropicais. Entender como populações de *S. trispinosus* estruturam-se geneticamente ao longo da costa brasileira é fundamental para a elaboração de estratégias regionais de manejo para espécie.

Este trabalho teve como objetivo avaliar a estruturação genética de 136 indivíduos de *S. trispinosus*, coletados em 14 localidades, desde o Rio Grande do Norte (4°S) até o Rio de Janeiro (22°S). Os indivíduos foram sequenciados por RAD-Seq (Restriction site Associated DNA sequencing) para a identificação de polimorfismos de nucleotídeo único (SNPs). Após filtragem dos dados, foram identificados 3.866 SNPs, dos quais nenhum foi considerado outlier.

Análises de Componentes Principais e de clusterização bayesiana (STRUCTURE) revelaram que todos os indivíduos amostrados pertencem à mesma população genética, indicando que toda área de distribuição da espécie deve ser tratada como um único estoque.

Entretanto, vale ressaltar que a baixa diversidade genética detectada em trabalhos anteriores e o grau de ameaça da espécie evidenciam que as populações devem continuar sendo protegidas em toda sua área de distribuição. Além disso, por se tratar de uma única população, áreas de alta densidade de *S. trispinosus* podem ser consideradas como prioritárias para o manejo, garantindo a manutenção da diversidade genética da espécie a longo prazo.

Palavras-chave: Peixe recifal, diversidade genética, conservação, Atlântico Sudoeste.

Predizendo o futuro: um estudo de caso simulando a viabilidade genética populacional de budião azul no Arquipélago dos Abrolhos

Carolina de Barros Machado da Silva¹; Carlos Werner Hackrad¹; Fabiana César Félix-Hackrad¹

¹Universidade Federal do Sul da Bahia - Porto Seguro - BA - Brasil.

A diversidade genética é um dos três pilares da biodiversidade, uma vez que é considerada a base da adaptação e da sobrevivência das espécies, além da resiliência dos ecossistemas. Espécies ameaçadas, como o budião azul *Scarus trispinosus*, vivenciam reduções populacionais, o que resulta em uma diminuição da diversidade genética por deriva genética. A longo prazo, a erosão da diversidade genética pode afetar o fitness e a habilidade das populações de persistirem diante de mudanças do ambiente, aumentando o risco de extinção.

Nesse contexto, o presente estudo teve como objetivo testar, através de simulações computacionais, a viabilidade genética da espécie *S. trispinosus* presente no Arquipélago de Abrolhos (AA) frente a cenários de redução populacional, a partir da diversidade genética estimada por marcadores de microssatélites. O software BOTTLESIM v2.6 foi utilizado para simular cenários hipotéticos de redução populacional e seus impactos na diversidade genética nos próximos 100 anos. Utilizando as frequências alélicas e tamanho populacional efetivo, estimado a partir do censo visual da região, foram testados cenários sem e com redução populacional (25%, 50% e 75% do tamanho atual). Levamos em consideração uma completa sobreposição de geração, reprodução dioica, acasalamento aleatório e razão sexual 1:8 para fêmeas. Nós também assumimos uma maturidade sexual de 4 anos e idade máxima de vida de 23 anos.

Todas as projeções para o futuro indicam perda de diversidade genética para *S. trispinosus* no AA. Independente do cenário, os níveis de diversidade genética se mantêm acima de 80% dos valores atuais, o que resulta em populações capazes de persistirem nos próximos 100 anos.

Embora a diversidade genética atual seja considerada baixa, o alto tamanho populacional efetivo em AA reduz o efeito da deriva genética. Essa abordagem indica que medidas de mitigação implementadas para a conservação da espécie na área estão viabilizando sua persistência a longo prazo.

Palavras-chave: Bottleneck, diversidade genética, espécie ameaçada, genética da conservação, predição populacional.

Agência financiadora: CNPq

A tribo Scarini como modelo para avaliar transformações da paisagem

Karis Tunon Valdes¹; Carolina Machado²; Juliana Beltramin De Biasi²; Alexandre Schiavetti¹; Carlos Hackrad²; Fabiana Félix-Hackrad²

¹UESC - Porto Seguro - BA - Brasil; ²UFSB - Porto Seguro - BA - Brasil.

As modificações geográficas nos oceanos resultam em mudanças climáticas, ecológicas e ambientais. Este estudo teve como objetivo avaliar a maioria das espécies de budiões da bacia Atlântica, da tribo Scarini, reconstruindo a distribuição geográfica mais provável de seus ancestrais, descrevendo o papel das barreiras biogeográficas marinhas na distribuição contemporânea dos budiões nesta região.

Para isto, utilizamos sete marcadores moleculares para reconstruir as relações filogenéticas dos budiões, com foco especial nas espécies existentes distribuídas na bacia Atlântica, especialmente nos gêneros *Scarus* e *Sparisoma*. Analisamos dados de sequências de DNA de 29 espécies, obtidos principalmente do Genbank do National Center for Biotechnology Information (NCBI), e utilizamos o software Reconstruction Ancestral State in Phylogenies para reconstruir a distribuição ancestral das espécies. Como resultado, conseguimos estimar o tempo de divergência do ancestral comum mais recente de alguns budiões.

Nossas análises filogeográficas revelaram que a maioria dos processos de especiação ocorreu entre 30 e 5 milhões de anos atrás, um período que coincidiu com mudanças significativas nas condições oceânicas. Isso pode ser atribuído a várias causas, incluindo as mudanças associadas ao surgimento da Placa do Istmo do Panamá (IOP), que afetaram a salinidade, temperatura, circulação e produtividade oceânicas. Além disso, o fechamento final da IOP e as variações do nível do mar também podem ter desempenhado um papel significativo na promoção da especiação.

Este estudo contribui para uma compreensão mais profunda da especiação das linhagens de budiões no Atlântico e destaca a importância da interação entre fatores geográficos e climáticos na evolução das espécies marinhas.

Palavras-chave: Especiação, Filogeografia, Peixes-Papagaio.

Agência financiadora: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia - FAPESB

Número do processo: BOL0421/2019

Descrição da dieta dos budiões no Parque Marinho dos Abrolhos

Karis Tunon Valdés¹; Juliana Beltramin De Biasi²; Alexandre Schiavetti³; Carlos Hackrad²; Fabiana Félix-Hackrad²

¹UESC - Porto Seguro - BA - Brasil; ²UFSB - Porto Seguro - BA - Brasil; ³UESC - Ilhéus - BA - Brasil.

Os recifes de coral em todo o mundo estão em declínio, com muitos deles passando por uma mudança de fase onde dominam os corais para macroalgas. Isso, adicionado à eutrofização e sedimentação costeira, prejudicam a reprodução, recrutamento e estabelecimento de larvas de coral. Os budiões são um dos grupos herbívoros mais abundantes e dominantes nos recifes de coral em termos de abundância e biomassa e desempenham um papel vital na saúde dos recifes de coral, pastando sobre as algas e prevenindo seu crescimento excessivo. No entanto, a dieta deles pode variar entre as espécies e ao longo das diferentes fases do desenvolvimento.

Neste estudo, utilizamos quatro marcadores moleculares e técnicas de sequenciamento de nova geração (NGS) e metabarcoding para identificar os itens de presa presentes no conteúdo do trato digestivo das espécies de budiões *Scarus trispinosus*, *S. zelindae*, *Sparisoma axillare* e *S. frondosum*, no Parque Marinho dos Abrolhos.

Nossas análises revelaram três reinos dominantes nas dietas dessas espécies, e variações na proporção desses reinos. Em *Scarus trispinosus*, Chromista e Plantae apresentaram uma representação equivalente, enquanto Animalia prevaleceu como dominante em *S. zelindae*. Por outro lado, em ambas as espécies de *Sparisoma*, os três reinos mencionados estavam igualmente representados, com exceção de *S. frondosum*, onde Plantae foi menos predominante em relação aos outros dois.

A presença de diversos reinos alimentares e as variações na composição taxonômica entre as amostras fornecem informações valiosas sobre as preferências alimentares e a ecologia trófica dos budiões.

Palavras-chave: Dieta, Ecologia Trófica, Peixes-papagaio, Recifes de Coral.

Agência financiadora: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia - FAPESB

Número do processo: BOL0421/2019