

Ministério da Educação
Universidade Federal do Rio de Janeiro
Fórum de Ciência e Cultura
Museu Nacional

RESUMOS



Auditório da Biblioteca do Museu Nacional/UFRJ, Horto Botânico, Quinta da Boa Vista, São Cristóvão, Rio de Janeiro, RJ

Fomento:



200
anos



V SIMPÓSIO DE ENTOMOLOGIA DO RIO DE JANEIRO

Universidade Federal do Rio de Janeiro

Reitor

Roberto Leher

Vice-reitora

Denise Fernandes Lopez Nascimento

Pró-reitora de Pós-graduação e Pesquisa

Leila Rodrigues da Silva

Museu Nacional

Diretor

Alexander Wilhelm Armin Kellner

Local: Auditório da Biblioteca do Museu Nacional/UFRJ, Horto Botânico, Quinta da Boa Vista, São Cristóvão, Rio de Janeiro, RJ

R. Gen. Herculano Gomes, 1654- 1666 - São Cristóvão, Rio de Janeiro - RJ, 20941-360

Data: 26 a 28 de junho de 2019

Organização e Realização:

Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro

Fomento:

Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)

Museu Nacional/UFRJ (MNRJ)

Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)

Coordenadora Geral do V Simpósio de Entomologia do Rio de Janeiro

Cátia Antunes de Mello Patiu (UFRJ/Museu Nacional)

Comissão Organizadora

Allan P. M. Santos (UNIRIO)

Alcimar do Lago Carvalho (UFRJ/Museu Nacional)

Cátia Antunes de Mello Patiu (UFRJ/Museu Nacional)

Daniela Maeda Takiya (UFRJ/Instituto de Biologia)

Felipe Ferraz Figueiredo Moreira (FIOCRUZ/Instituto Oswaldo Cruz)

Gabriel Mejdalani (UFRJ/Museu Nacional)

Leonardo Gil Azevedo (UFRJ/Museu Nacional)

Marcela Laura Monné (UFRJ/Museu Nacional)

Márcia Souto Couri (UFRJ/Museu Nacional)

Márcio Eduardo Félix (FIOCRUZ/Instituto Oswaldo Cruz)

Nelson Ferreira Junior (UFRJ/Instituto de Biologia)

Paula Raile Riccardi (UFRJ/Museu Nacional)

Comitê Científico

Gabriel Mejdalani (UFRJ/Museu Nacional)

Leonardo Gil Azevedo (UFRJ/Museu Nacional)

Márcio Eduardo Félix (FIOCRUZ/Instituto Oswaldo Cruz)

Nelson Ferreira Junior (UFRJ/Instituto de Biologia)

Revisores *ad hoc*

Alcimar do Lago Carvalho (UFRJ/Museu Nacional)

Allan P. M. Santos (UFRJ/Instituto de Biologia)

Ana Lucia H. Oliveira (UFRJ/Instituto de Biologia)

Bruno Clarkson Mattos (UFRJ/Museu Nacional)

Brunno H. L. Sampaio (UFRJ/Instituto de Biologia)

Clayton Corrêa Gonçalves (UFRJ/Instituto de Biologia)

Cleber Galvão (FIOCRUZ/Instituto Oswaldo Cruz)

Elidiomar Ribeiro da Silva (UNIRIO)
Felipe Vivallo (UFRJ/Museu Nacional)
Frederico Falcão Salles (UFES)
Gabriel Costa Queiroz (UFRJ/Museu Nacional)
Gabriela Abrantes Jardim (UFRJ/Museu Nacional)
Inês C. Gonçalves (UFRJ/Instituto de Biologia)
Jorge Luiz Nessimian (UFRJ/Instituto de Biologia)
Juan Pablo Botero R. (UFRJ/Museu Nacional)
Juliana F. Barbosa (UFRJ/Instituto de Biologia)
Leandro Lourenço Dumas (UFRJ/Instituto de Biologia)
Luci Boa Nova Coelho (UFRJ/Instituto de Biologia)
Márcia Souto Couri (UFRJ/Museu Nacional)
Maria Cleide Mendonça (UFRJ/Museu Nacional)
Maria Inês da Silva dos Passos (UNIRIO)
Maria Luiza Felipe Bauer (FIOCRUZ/Instituto Oswaldo Cruz)
Marilza Maia Herzog (FIOCRUZ/Instituto Oswaldo Cruz)
Miguel A. Monné (UFRJ/Museu Nacional)
Monique Motta (FIOCRUZ/Instituto Oswaldo Cruz)
Óscar Sánchez Molina (FIOCRUZ/Instituto Oswaldo Cruz)
Rafael Benzi Braga (UFRJ/Instituto de Biologia)
Sonia Lopes Fraga (UFRJ/Museu Nacional)
Teresa Cristina Monte Gonçalves (FIOCRUZ/Instituto Oswaldo Cruz)
Valéria Cid Maia (UFRJ/Museu Nacional)
Vivian Flinte (UFRJ/Instituto de Biologia)

Equipe de Apoio

André Almeida Alves (UNIRIO)
André Luis Diniz Ferreira (UFRJ/Instituto de Biologia)
Bruna de Souza Santos (UERJ/UFRJ-IB)
Caio Cezar Dias Corrêa (UFRJ/Museu Nacional)
Evaldo Alves Joaquim Junior (FIOCRUZ/Instituto Oswaldo Cruz)

Gabriela Abrantes Jardim (UFRJ/Museu Nacional)

Josenilson Rodrigues dos Santos (UFRJ/Museu Nacional)

Leticia Nery Alves Santana (FIOCRUZ/Instituto Oswaldo Cruz)

Marco Antônio Menezes Ferreira (UFRJ/Museu Nacional)

Marina Morim Gomes (UFRJ/Museu Nacional)

Sheila Fernandes (UFRJ/Museu Nacional)

Thaynara Pacheco (UFRJ/Museu Nacional)

Victor Marcos Quintas (UFRJ/Museu Nacional)

Viviane Sousa (UFRJ/Museu Nacional)

Yasmin Rodrigues (FIOCRUZ/Instituto Oswaldo Cruz)

Editoração e Administração Web

Evaldo Alves Joaquim Junior (FIOCRUZ/Instituto Oswaldo Cruz)

Mídias Sociais

Leticia Nery Alves Santana (FIOCRUZ/Instituto Oswaldo Cruz)

Editoração do Livro de Resumos

Josenilson Rodrigues dos Santos (UFRJ/Museu Nacional)

Apresentação

O Simpósio de Entomologia do Rio de Janeiro (EntomoRio) tem por objetivo oferecer ao público uma abordagem multidisciplinar, promover o debate, desenvolver uma visão crítica e divulgar as variadas linhas de pesquisa em andamento nas diversas instituições nacionais, especialmente aquelas sediadas no estado do Rio de Janeiro. Neste sentido, o EntomoRio congrega professores, pesquisadores e estudantes de diferentes áreas interessados em questões relativas à entomologia, para a divulgação de pesquisas e troca de experiências, promovendo a integração de diferentes grupos de pesquisa e de diversas instituições.

O V Simpósio de Entomologia do Rio de Janeiro conta com uma programação de temas variados e relevantes para a ciência e a educação, sendo composta de palestras e mesas-redondas, inclusive com a relevante participação de alunos de graduação e pós-graduação, oferecendo assim uma oportunidade de divulgar com maior projeção seus trabalhos para o público. Os 76 resumos submetidos e aceitos pelo Comitê Científico do evento, após terem sido devidamente analisados e aprovados por especialistas, são aqui publicados.

Comissão Organizadora do V Simpósio de Entomologia do Rio de Janeiro

Programação

Quarta-feira – 26 de junho de 2019

8:00 – 9:00	Abertura da Secretaria / Inscrições / Entrega de Material
9:00 – 9:30	Abertura do Simpósio: <ul style="list-style-type: none">● Dr Alexander Kellner – Diretor do MN/UFRJ● Dra. Cátia A. de Mello Patiu – MN/UFRJ● Dra. Daniela M. Takiya – IB/UFRJ● Dr. Márcio Felix – FIOCRUZ● Dr. Allan Paulo M. dos Santos – UNIRIO <hr/> Homenagens: <ul style="list-style-type: none">● Profa. Dra. Janira Martins Costa – MN/UFRJ● Pesquisadores, instituições e pessoas diversas que doaram material, equipamento e verba para recompor a Coleção Entomológica do MNRJ após o incêndio
9:30 – 10:30	Conferência de Abertura: Uso de las colecciones biológicas como recursos de datos moleculares en estudios filogenéticos y de biodiversidad Eliana Buenaventura (Museum für Naturkunde, Berlin)
10:30 – 10:45	Coffee break
10:45 – 12:00	Apresentações orais de 5 estudantes de graduação
12:00 – 13:30	Almoço
13:30 – 16:00	Mesa-redonda: Comunicação nos insetos <ul style="list-style-type: none">● Dr Pedro Souza-Dias (UFRJ) – A orquestra de asas dos Orthoptera e os primeiros concertos da natureza● Dr Luiz Felipe Silveira (University of Georgia e UFRJ) – Comunicação à luz dos vaga-lumes (Coleoptera: Lampyridae)● Dr Eraldo Rodrigues de Lima (UFV) – O que sabemos de comunicação química e como aproveitamos esse conhecimento?
16:00 – 17:00	Café com Pôster

Quinta-feira – 27 de junho de 2019

8:00 – 9:00	Abertura da Secretaria
9:00 – 10:30	Mesa redonda: Mulheres na Entomologia e nas Ciências <ul style="list-style-type: none">● Dra Rafaela Falaschi (UEPG) – Que mulheres nos ensinaram a amar os insetos?● Dra Camila Castanho (UNIFESP) – Mulheres na ciência mundial: produtividade e viés de gênero na academia
10:30 – 10:45	Coffee break
10:45 – 12:00	Apresentações Orais de 5 Estudantes de Pós-graduação
12:00 – 13:30	Almoço
13:30 – 15:30	Palestras: <ul style="list-style-type: none">● Dr Guilherme Cunha Ribeiro (UFABC) – Insetos fósseis● Dr Eraldo Medeiros Costa Neto (UEFS) – Entomofagia no Brasil: desafios e oportunidades
15:30 – 16:30	Café com Pôster

Sexta-feira – 28 de junho de 2019

8:00 – 9:00	Abertura da Secretaria
9:00 – 11:30	Palestras: <ul style="list-style-type: none">● Dr Eduardo Andrade Botelho de Almeida (USP) – Estudo de evolução de comportamentos complexos exigem soluções sofisticadas: Como a genômica tem contribuído para a interpretação de comportamentos sociais em Hymenoptera?● Dr Felipe Rodrigo Vivallo (MN/UFRJ) – Comportamento reprodutivo em insetos
11:30 – 13:00	Almoço
13:00 – 16:00	Mesa-redonda: Diversidade dos insetos nos três maiores biomas brasileiros <ul style="list-style-type: none">● Dr José Albertino Rafael (INPA) – Biodiversidade amazônica: avanços e desafios.● Dr Jean Carlos Santos (UFS) – Diversidade no Cerrado: Insetos galhadores em foco.● Dra Thamara Zacca – Insetos da Mata Atlântica: o que as borboletas podem nos indicar?
16:00 – 18:00	Encerramento / Premiações

Revisão dos resumos

Todos os resumos foram avaliados pelo Comitê Científico e pelos revisores *ad hoc* quanto aos critérios de formato e conteúdo, conforme regulamento divulgado. O conteúdo dos resumos é de inteira responsabilidade dos respectivos autores.

SUMÁRIO

Autores	Título	Página
Almeida, Marcus V. O. de; Souza-Dias, Pedro G. B.; Hoffmann, André & Mello-Patiu, Cátia A.	Memórias do bicentenário Museu Nacional: conhecendo a diversidade do material-tipo de gafanhotos, grilos e esperanças (Orthoptera) depositados em sua magnífica coleção de insetos	21
Alves, André A.; Santos, Allan P. M. dos & Nessimian, Jorge L.	Uma espécie nova e novos registros de ocorrência de <i>Marilia</i> Müller, 1880 (Trichoptera: Odontoceridae) para a Serra do Cipó, MG	22
Amaro, Rachel; Vieira, Arize D.; Bernardo, Antônio I. V.; Joaquim, Evaldo A.; Almeida, Gisele L. de; Andrade, Jéssica F. de; Souza, Karoline O. de; Gouvêa, Leandro F.; Rocha, Mariana B. da; Nascimento, Nilton H. F. do; Braga, Rafael B. & Avelino-Capistrano, Fernanda	Coleópteros aquáticos (Insecta) em um trecho do Rio Marambaia, Mangaratiba, Rio de Janeiro – dados preliminares	23
Antunes, André F.; Takiya, Daniela M. & Chamorro-Rengifo, Juliana	Uma espécie nova de esperanças do gênero <i>Machima</i> Brunner von Wattenwyl, 1878 (Insecta, Orthoptera, Phaneropterinae)	24
Ascendino, Sharlene H. S.; Rodrigues, Alene R. & Maia, Valéria C.	Caracterização de uma nova espécie galhadora de <i>Asphondylia</i> Loew, 1850 (Diptera, Cecidomyiidae) associada a <i>Porophyllum ruderale</i> (Jacq.) Cass. (Asteraceae) em Mangaratiba, RJ	25
Avelino-Capistrano, Fernanda; Barbosa, Leandro Silva; Mallet, Jacenir Reis dos Santos; Nessimian, Jorge Luiz & Takiya, Daniela Maeda	<i>Paragripopteryx</i> Enderlein (Plecoptera: Gripopterygidae) da Bacia do Rio Macaé, Estado do Rio de Janeiro, Brasil, incluindo a descrição de duas espécies novas	26

Azevedo, Francisco R.; Oliveira, Gabriel S.; Silva, Renato A. & Alves, Antônio C. L.	Atividade larvicida do extrato aquoso bruto das folhas da Algarobeira (<i>Prosopis juliflora</i> (SW) D.C.) sobre <i>Aedes aegypti</i> (Diptera: Culicidae)	27
Azevedo, Wellington T. A.; Figueiredo, Adriana L.; Nunes, Mariana P.; Rodrigues, Felipe T.; Aguiar, Valéria M. & Lessa, Cláudia S. S.	Aspectos socio-epidemiológicos de pacientes acometidos com miíase atendidos no Hospital Federal do Andaraí, Rio de Janeiro	28
Balthazar, Thamiris D'A.; Oliveira, Alexandre de A.; Santana, Antônio L. F. de; Costa, Luiz H.; Malett, Jacenir R. dos S. & Vilela, Mauricio L.	Levantamento bioecológico de flebotomíneos (Diptera: Psychodidae) do Parque Estadual dos Três Picos, município de Cachoeiras de Macacu, estado do Rio de Janeiro – RJ	29
Barbosa, Marcela S.; Borges, Lucas R.; Venâncio, Henrique; Viana, Guilherme M.; Ramos, Michele B. C.; Reis, Rodrigo A.; Silva, José A. G. & Santos, Jean C.	Diferenças morfológicas em <i>Telebasis carmesina</i> Calvert, 1909 (Odonata: Coenagrionidae) sob diferentes condições de luz solar	30
Barreto, Vitória R. & Monné, Marcela L.	Inventário das espécies de Cerambycinae (Insecta, Coleoptera, Cerambycidae) ocorrentes no Parque Nacional da Serra dos Órgãos, RJ, Brasil	31
Bernardo, Antônio I. V.; Arize D.; Joaquim, Evaldo A.; Andrade, Jéssica F. de; Souza, Karoline O. de; Gouvêa, Leandro F.; Rocha, Mariana B. da; Nascimento, Nilton H. F. do; Amaro, Rachel; Almeida, Gisele L. de & Avelino-Capistrano, Fernanda	Imaturos de Trichoptera Kirby, 1813 em diferentes substratos do rio Marambaia, Ilha da Marambaia, Mangaratiba, Rio de Janeiro – dados preliminares	32

Capistrano, Fernanda A.; Andrade, Jéssica F. de; Almeida, Gisele L. de & Guahyba, Rosalys R.	Distribuição de ninfas de Plecoptera em rios de Cachoeiras de Macacu, Rio de Janeiro, Brasil	33
Carneiro, Larissa T.; Couri, Marcia & Aguiar, Valéria M.	Monitoramento da oviposição noturna de <i>Chrysomya megacephala</i> (Diptera: Calliphoridae) em ambiente sob iluminação artificial	34
Carneiro-Neto, Leandro B.; Figueiredo, Adriana L. de; Silva, Anderson G. da; Martins, Ivan C. F.; Garbossa, Cesar A. P. & Silva, Antonia S. F. da	Levantamento de dípteros da família Calliphoridae associados à carcaça de suíno (<i>Sus scrofa domesticus</i>) em ambiente de floresta secundária na Amazônia Oriental, Brasil	35
Carvalho, Alcimar L.	Espelhos distorcidos da natureza: sobre representações de insetos em cópula (Odonata / Lepidoptera) em naturezas-mortas neerlandesas do século XVII	36
Corrêa, Caio C. D. & Gil-Azevedo, Leonardo H.	Uma nova espécie e novo registro de <i>Dixella venezuelensis</i> (Lane, 1942) (Dixidae, Diptera, Insecta) para o Brasil	37
Ferreira, André L. D.; Takiya, Daniela M. & Felix, Márcio	Descrição de nove espécies novas do gênero <i>Lissoscarta</i> Stål, 1803 (Hemiptera: Cicadellidae: Cicadellini)	38
Ferreira, Vitor Manuel Barros; Souza, João Luiz & Moraes, Maíra	Análise da variação temporal da comunidade de insetos aquáticos de um trecho do Rio Tijuca, Floresta da Tijuca - RJ	39
Freitas, Abner S. de & Takiya, Daniela M.	Revisão taxonômica e filogenia dos Caliscelidae da Região Neotropical (Hemiptera: Fulgoromorpha)	40
Gama, Ariane J. S.; Gonçalves, Inês C. & Lopes, Ângela H.	Preferência por parceiro em fêmeas da espécie <i>Oncopeltus fasciatus</i> (Dallas, 1852) (Insecta, Hemiptera, Lygaeidae)	41
Gonçalves, Clayton C.	Descrição de um novo gênero de Hoplojassini (Hemiptera: Cicadellidae: Jassinae) da Guiana Francesa	42

Gonçalves, Lucas C.; Ferreira, André L. F.; Mermudes, José R. M. & Silveira, Luiz L. F.	Morfologia comparada da subtribo Amydetina (Coleoptera: Lampyridae), com descrição de uma nova espécie de <i>Memoan</i> , e redescrição de <i>M. obscurus</i> Olivier, 1885	43
Jardim, Gabriela A.; Hoffmann, André; Queiroz, Gabriel & Mello-Patiu, Cátia A.	Insetos na nuvem: digitalização dos dados da Coleção Entomológica do Museu Nacional	44
Jordão, Rafael & Ferreira-Jr, Nelson	Revisão morfológica do subgênero <i>Sindolus</i> (Coleoptera: Hydrophilidae: <i>Helochares</i>)	45
Laranjeira, Vanessa C.; Gonçalves, Clayton C. & Takiya, Daniela M.	Levantamento da fauna de Gyponini no Parque Nacional do Itatiaia (PNI) (Cicadellidae: Iassinae: Gyponini)	46
Leal, Fabiane V. C. & Monné, Marcela L.	Inventário preliminar das espécies de Colobotheini e Hemilophini (Coleoptera, Cerambycidae) presentes no Parque Nacional da Serra dos Órgãos, RJ, Brasil	47
Leite, Aline M.; Souza, Thiago S. de; Aguiar-Menezes, Elen de L.; Rouws, Janaina R. C. & Fernandes, Maria do Carmo de A.	Avaliação dos efeitos de produtos fitossanitários utilizados na agricultura orgânica sobre <i>Eriopis connexa</i> (Coleoptera: Coccinellidae) em condição de laboratório	48
Lima, João M. V.; Siqueira, Adriano M.; Almeida, Tayssa M. & Souza-Dias, Pedro G. B.	A orthopterofauna (Insecta, Orthoptera) do estado do Rio de Janeiro: dados preliminares	49
Machado, Thiago P.; Silva, Alice H. R.; Santos-Mallet, Jacenir R. & Freitas, Simone P. C.	Comportamento sexual, transferência e migração do espermatozoide de <i>Rhodnius robustus</i> Larrousse 1927 (Hemiptera, Reduviidae)	50
Madeira-Ott, Taís; Marinho, Marco A. T.; Cardoso, Gisele A.; Torres, Tatiana T. & Thyssen, Patricia J.	A contribuição da filogenia de Calliphoridae (Insecta, Diptera, Oestroidea) para o entendimento da evolução do hábito alimentar de Chrysomyinae Neotropical: perspectivas diante das mudanças climáticas	51

Magalhães, André Fontinelle & Couri, Márcia S.	Diversidade de famílias de moscas (Diptera: Brachycera) antófilas dos campos de altitude do Parque Nacional do Itatiaia, Rio de Janeiro, Brasil	53
Magalhães, Oséias M.; Giehl, Núbia F. S.; Dias-Silva, Karina & Moreira, Felipe F. F.	Efeito de fatores ambientais na determinação das formas alares de <i>Rhagovelia robusta</i> Gould, 1931 (Hemiptera: Veliidae)	54
Magalhães, Raysa; Takiya, Daniela M. & Evangelista, Olívia	Taxonomia e análise filogenética de <i>Cyphonia</i> Laporte, 1982 e <i>Eucyphonia</i> Sakakibara, 1968 (Hemiptera: Membracidae: Smiliinae)	55
Maia-Silva, Carolina; Sousa, Viviane R. de & Couri, Márcia S.	Agromyzidae (Diptera) em duas reservas biológicas do Estado do Rio de Janeiro, Brasil	56
Maia, Valéria C.	Ampliação dos limites distribucionais de <i>Lopesia grandis</i> Maia, 2001 (Insecta: Diptera: Cecidomyiidae)	57
Marques, Raquel A. & Santos, Allan P. M.	Taxonomia e distribuição de tricópteros (Insecta: Trichoptera) do Parque Nacional da Serra dos Órgãos, Rio de Janeiro	58
Mello, Amanda P.; Monné, Marcela L. & Souza, Diego de S.	Inventário preliminar das espécies de Acanthocinini (Coleoptera: Cerambycidae) ocorrentes no Parque Nacional da Serra dos Órgãos, RJ, Brasil	59
Moreira, Felipe F. F.; Floriano, Carla F. B. & Rodrigues, Higor D. D.	Revisão do gênero <i>Platyvelia</i> Polhemus & Polhemus, 1993 e notas sobre outros veliíneos das Américas (Heteroptera: Gerromorpha Veliidae)	60
Moreira, Paula S. D.; Dumas, Leandro L. & Takiya, Daniela M.	Philopotamidae (Trichoptera) do Parque Nacional do Itatiaia: levantamento de espécies e descrição de uma espécie nova de <i>Chimarra</i> (<i>Otarra</i>)	61
Moura, Willian Fernandes de Azevedo Cunha de & Passos, Maria Inês da Silva dos	Influência dos fatores ambientais na comunidade de Elmidae (Coleoptera: Byrrhoidea) presente no Parque Nacional do Itatiaia, Rio de Janeiro	62

Nascimento, Nilton H. F. do; Diniz, Adriano L. F.; Bernardo, Antônio I. V.; Vieira, Arize D.; Joaquim, Evaldo A.; Andrade, Jéssica F. de; Souza, Karoline O. de; Gouvêa, Leandro F.; Rocha, Mariana B. da; Amaro, Rachel; Almeida, Gisele L. de & Avelino-Capistrano, Fernanda	Imaturos de Diptera (Insecta) em um trecho do Rio Marambaia, Mangaratiba, Rio de Janeiro – dados preliminares	63
Novais, Christina; Dumas, Leandro L. & Nessimian, Jorge Luiz	Duas espécies novas do gênero <i>Alterosa</i> Blahnik, 2005 (Insecta: Trichoptera: Philopotamidae) para o estado do Rio de Janeiro	64
Pacheco, Thaynara L.; Vaz-de-Mello, Fernando Z. & Monné, Marcela L.	Chave para identificação dos gêneros sul-americanos de Sericini (Insecta: Coleoptera: Scarabaeidae) e descrição de um novo gênero para a região Amazônica	65
Pecly, Nathalia & Mejdalani, Gabriel	Espécie nova de <i>Dasmeusa</i> Melichar, 1926 da Amazônia brasileira (Hemiptera: Cicadellidae: Cicadellini)	66
Perdigão, Celita N. V.; Ricalde, Marcelo P. & Araujo, Carolina R.	Parasitoides de ovos associados a consorciação de milho com diferentes espécies de crotalária	67
Pereira, Estephano R. O. & Felix, Márcio	Desenvolvimento de jogo de tabuleiro como recurso didático para o exercício das inteligências múltiplas empregando-se a temática da Entomologia	68
Pereira, Jéssica Gomes; Santos, Tânia Maria Rodrigues dos; Sarquis, Otília Maria Fonseca & Lima, Marli Maria	Detecção de <i>T. cruzi</i> associado à identificação de fontes alimentares de <i>Panstrongylus lutzi</i> (Hemiptera: Reduviidae): Uma revisão sistemática	69
Prando, Jádila S. & Takiya, Daniela M.	Delimitação de espécies e filogeografia de cigarrinhas do gênero <i>Hortensia</i> Metcalf & Bruner, 1936 (Hemiptera: Cicadellidae)	70

Proença, Barbara & Maia, Valéria C.	Novos registros geográficos de espécies galhadoras (Insecta: Diptera: Cecidomyiidae) associadas a <i>Eugenia astringens</i> (Myrtaceae)	71
Queiroz, Gabriel C. & Mendonça, Maria C.	Nova espécie de <i>Anaphorura</i> Izarra, 1972 (Hexapoda, Collembola, Tullbergiidae) da Serra da Bodoquena-MS, Brasil	72
Quintas, Victor & Mejdalani, Gabriel	Descrições do ovo e estádios ninfais de <i>Cavichiana bromelicola</i> Mejdalani <i>et al.</i> (Hemiptera: Cicadellidae), com notas sobre a sua biologia	73
Ribeiro, Carolina Marotta; Souza, Thiago S. de; Fonseca, Adivaldo Henrique da & Santos-Mallet, Jacenir R. dos	Estabelecimento de cultivo primário de células embrionárias de <i>Rhodnius prolixus</i>	74
Ribeiro, Chrislayne N. & Santos, Allan P. M.	Diversidade e distribuição da família Calamoceratidae (Insecta: Trichoptera) na Amazônia Brasileira	75
Rodrigues, Alene R. & Maia, Valéria C.	Caracterização de uma nova espécie de <i>Neolasioptera</i> Felt, 1908 (Diptera: Cecidomyiidae, Alycaulini) em áreas de restinga da Ilha da Marambaia, Mangaratiba - RJ	76
Rodrigues, Claudia L.; Gonçalves, Clayton C.; Oliveira, Patrícia B. de; Braga, Rafael B. & Felix, Márcio	Catálogo e produção de imagens dos espécimes da Coleção Entomológica do Instituto Oswaldo Cruz, Fiocruz	77
Roza, André S. & Mermudes, José Ricardo M.	Um novo gênero e espécie de “besouro trenzinho” (Coleoptera: Phengodidae, Mastinocerinae) da Serra do Gandarela, Minas Gerais, Brasil, com uma discussão sobre a assimetria da genitália masculina na família	78
Sant’ana, Leticia N. A.; Rodrigues, Juliana M. S. & Moreira, Felipe F.	Novos registros de percevejos semi-áquaticos (Insecta: Heteroptera: Gerromorpha) em Alagoas e Sergipe, Nordeste do Brasil	79

Santos, Durval S.; Sousa, Ivyn K. L.; Molina, Óscar Sanchez & Gil- Azevedo, Leonardo H.	Lista de espécies de Simuliidae (Diptera) do Estado do Rio de Janeiro, Brasil	80
Santos, Josenilson R.; Pape, Thomas & Mello-Patiu, Cátia A.	Descrição de sete espécies novas de <i>Dexosarcophaga</i> Townsend, 1917 (Diptera, Sarcophagidae)	81
Santos, Lílha M. B. dos; Fernandes, Jill N.; Carneiro, Thaís C.; Pavan, Márcio G.; Garcia, Gabriela A.; David, Mariana R.; Freitas, Rafael M. & Sikulu-Lord, Maggy T.	Detecção rápida e não invasiva do vírus Zika no mosquito <i>Aedes aegypti</i> por espectroscopia do infravermelho próximo	82
Silva, Ana Quelly A. da; Willmer, Julian N. G. & Uzêda, Mariella C.	Efeito da paisagem e do ciclo de cultivo sobre a comunidade de formigas em propriedades rurais de Cachoeiras de Macacu – RJ	83
Silva, Marcelo P. G.; Gonçalves, Clayton C. & Takiya, Daniela M.	Diversidade de Gyponini (Hemiptera: Cicadellidae) na Amazônia Brasileira	84
Silva, Márcio M.	Curadoria e identificação das formigas (Hymenoptera: Formicidae) da Coleção Entomológica do Instituto Oswaldo Cruz	85
Silverio, Luiza & Monné, Marcela L.	Amostragem preliminar de coleópteros em armadilha do tipo pitfall no Parque Nacional da Serra dos Órgãos, Rio de Janeiro, Brasil	86
Simoni, João P. D.; Gama, Maiara V. F.; Ferreira, Tainá N.; Genta, Fernando A. & Moraes, Caroline S.	Desenvolvimento de novas técnicas para o controle da expressão gênica em larvas de <i>Lutzomyia longipalpis</i>	87
Sousa, Viviane R. de; Takiya, Daniela M.; Pini, Nívia da S. D. & Couri, Márcia S.	Estrutura genética de populações de <i>Liriomyza</i> Mik (Diptera: Agromyzidae) do Nordeste do Brasil	88
Souza, João Luiz de C.; Ferreira, Vitor Manuel Barros & Moraes, Maíra	Variação espacial de insetos aquáticos em trechos distintos de um riacho de Mata Atlântica – Floresta da Tijuca (Rio de Janeiro)	89

Souza, Karoline O. de; Bernardo, Antônio I. V.; Vieira, Arize D.; Joaquim, Evaldo A.; Andrade, Jéssica F. de; Golvea, Leandro F.; Rocha, Mariana B. da; Nascimento, Nilton H. F. do; Souza, Rachel A. de; Almeida, Gisele L. de & Avelino-Capistrano, Fernanda	Distribuição de larvas de Odonata em diferentes substratos na Ilha da Marambaia, Rio de Janeiro, Brasil	90
Souza, Walewska S.; Miranda, Rodrigo P. R.; Batista, Kate K. S. & Castro, Daniele P.	Efeito de fisalinas no desenvolvimento e imunidade de larvas de <i>Aedes aegypti</i> Insecta: Diptera	91
Stallone, Laura P. C.; Passos, Maria Inês S. & Ferreira-Jr, Nelson	Chave taxonômica para as espécies neotropicais de <i>Phanocerus</i> Sharp, 1882 (Coleoptera, Elmidae, Lararinae) com notas descritivas de duas espécies	92
Tátilla-Ferreira, Aline; Dantas, Edson S.; Moreira, Israel M.; Avendanho, Fernando C.; Costa, Cristiano F. da & Maciel-de-Freitas, Rafael	Avaliação comparativa de armadilhas para vigilância entomológica de <i>Aedes aegypti</i> em duas regiões distintas do Brasil	93
Teves, Simone C.; Santos, Laura Cristina; Fuente, Ana Laura Carbajal de la; Lopes, Catarina M.; Oliveira, Bruna Lucia Nascimento de; Santos-Mallet, Jacenir R. & Gonçalves, Teresa Cristina M.	Ninfas são mesmo todas iguais? Estudo morfométrico das estruturas externas de <i>Triatoma jatai</i> e <i>Triatoma costalimai</i> (Hemiptera: Reduviidae: Triatominae)	94
Vaz, Stephanie; Paiva, Paulo C.; Mermudes, José Ricardo M. & Silveira, Luiz Felipe L.	Revisão sistemática e filogenia de <i>Dilychnia</i> Motschulsky, 1853, e integração de caracteres sexuais secundários (Coleoptera: Lampyridae)	95
Viana, Guilherme M.; Silva, José A. G.; Ramos, Michele B. C.; Reis, Rodrigo A.; Barbosa, Marcela S.;	Inventário preliminar de Sphingidae (Lepidoptera: Bombycoidea) em uma floresta estacional	96

Amorim, Felipe W.; Carneiro, decidua (mata seca) do Parque Estadual do Pau
Marcos A. A. & Santos, Jean C. Furado, Minas Gerais

Villamizar, Germán & Vivallo, Revisão taxonômica do subgênero *Epicharis*
Felipe (*Epicharitides*) Moure, 1945 (Hymenoptera: 97
Apidae: Centridini)

Memórias do bicentenário Museu Nacional: conhecendo a diversidade do material-tipo de gafanhotos, grilos e esperanças (Orthoptera) depositados em sua magnífica coleção de insetos

Marcus V. O. de Almeida^{1,2}, Pedro G. B. Souza-Dias², André Hoffmann² & Cátia A. Mello-Patiu²

¹*Programa de Pós-graduação em Zoologia, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.*

²*Departamento de Entomologia, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.*

E-mail: mvoalmeida@gmail.com

O Museu Nacional da Universidade Federal do Rio de Janeiro (MNRJ) foi fundado em 1818 e contava com um vasto acervo de história natural, sendo a sua coleção de insetos estimada em doze milhões de exemplares. A coleção de Orthoptera do MNRJ tem início com a vinda do entomólogo francês Marius Descamps (1924–1996) para uma expedição de coleta e estudo de gafanhotos no Estado de Minas Gerais, a qual influenciou o médico brasileiro Carlos A. Campos Seabra (1916–2001) e o entomólogo uruguaio Miguel A. Monné (1938), sendo este o ponto de partida para ambos darem início a inúmeras expedições de campo por todas as regiões do Brasil. Ao longo dos anos, a coleção de Orthoptera ganhou volume, em especial através de doações advindas de duas instituições científicas, a Academy of Natural Sciences of Philadelphia (ANSP) (Estados Unidos da América) e o Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN) (França). Contudo, a contribuição mais significativa veio da coleção particular do próprio Campos Seabra, que coletou Orthoptera por mais de dez anos em parceria com importantes naturalistas da época. O presente trabalho tem como objetivo contribuir com o conhecimento entomológico, divulgando uma lista atualizada e revisada do material-tipo dos Orthoptera depositados na Coleção do Departamento de Entomologia do MNRJ. O mesmo foi digitalizado e fotografado pela equipe de bolsistas do Sistema de Informação sobre a Biodiversidade Brasileira (SiBBr), através dos seguintes procedimentos: (i) seleção de material, (ii) atribuição de número de catálogo, (iii) digitalização de etiquetas, (iv) inserção de dados em planilha eletrônica, e (v) registro fotográfico de material-tipo. Ao longo de dois anos e meio de atividade, a equipe do SiBBr informatizou aproximadamente 28.000 registros, que se distribuem nas subordens Caelifera e Ensifera, compreendendo as principais superfamílias do grupo: Acridoidea, Eumastacoidea, Proscopioidea, Pyrgomorphoidea, Tridactyloidea, Tetrigoidea, Grylloidea, Gryllotalpoidea, Stenopelmatoidea e Tettigonioidea. Desses, 3.130 são espécimes-tipo, dos quais 215 são holótipos e 134 são alótipos, além de 2.761 parátipos. A maior parte desse material, da ordem de milhares de exemplares, reunido durante os últimos cem anos, foi perdida por completo no incêndio de 2 de setembro de 2018. Embora se caracterize como um trabalho essencial e imprescindível, a informatização de dados de coleções entomológicas brasileiras é um procedimento pouco habitual. Desse modo, este trabalho enfatiza a relevância das atividades de curadoria e digitalização das coleções do País, pois somente através desses dados será possível preservar com segurança informações sobre a biodiversidade brasileira.

Palavras-chave: coleções zoológicas, acervo entomológico, curadoria, Região Neotropical, checklist, acridianos.

Financiamento: CNPq.

Uma espécie nova e novos registros de ocorrência de *Marilia* Müller, 1880 (Trichoptera: Odontoceridae) para a Serra do Cipó, MG

André A. Alves^{1,2}, Allan P. M. dos Santos² & Jorge L. Nessimian¹

¹Laboratório de Entomologia, Departamento de Zoologia, Instituto de Biologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

²Laboratório de Sistemática de Insetos, Departamento de Zoologia, Instituto de Biociências, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

E-mail: andrerjpe@gmail.com

A ordem Trichoptera foi estabelecida por Kirby em 1813, e desde então mais de 16.000 espécies foram descritas de todas regiões zoogeográficas e estão distribuídas em 618 gêneros e 51 famílias. Tanto adultos quanto larvas são de grande importância ecológica, sendo considerados bioindicadores da qualidade de água. No Brasil, Odontoceridae apresenta 3 gêneros e 19 espécies, 17 das quais em *Marilia*. Esse gênero é distinguido dos outros Odontoceridae pelas veias R1 e R2 fusionadas pouco antes da margem da asa anterior. No presente trabalho, uma espécie nova de *Marilia* é descrita e ilustrada a partir de exemplares machos provenientes da Serra do Cipó, no estado de Minas Gerais. Os espécimes foram coletados com o auxílio de uma armadilha luminosa do tipo pano branco, a uma altitude de aproximadamente 800 metros, e foram preservados em via úmida (álcool 80%). A combinação dos caracteres da genitália masculina não se assemelha a de nenhuma espécie conhecida. As seguintes características a distinguem das demais congêneres: (1) segmento IX, em vista lateral, com três traves esclerosadas internas dividindo o segmento em quatro partes de tamanho desigual. (2) Apêndice pré-anal, em vista dorsal, um pouco mais curto que o segmento X, com cerdas; em vista lateral, possui a base e o ápice com largura semelhante, com a área pré-basal medindo cerca de duas vezes a largura da base; com extremidades basal e apical arredondadas. (3) Segmento X, em vista dorsal, com dois processos laterais e um processo dorsal levemente agudos, esclerosados; em vista lateral com ápice bifurcado, sendo a projeção dorsal levemente voltada para cima e a projeção ventral levemente voltada para baixo. (4) Apêndice inferior, em vista lateral, com o artícuo basal duas vezes mais longo que o artícuo apical; artícuo basal longo, cilíndrico, com cerdas; artícuo apical cilíndrico, com ápice arredondado, com cerdas espiniformes mais aglomeradas no ápice. (5) Em vista ventral, artícuo basal robusto, com curvatura mediana interna; artícuo apical levemente curvado internamente. Aparato fálico com falobase cilíndrica; endoteca membranosa, com pequenos espinhos no terceiro quarto de seu comprimento, com ápice bilobado em vista dorsal; esclerito falotremal presente, em forma de Y dorsalmente, em vista lateral com a haste robusta, curta e levemente curvada, com dilatação apical e projeção esguia e curvada em forma de U. Além disso, novos registros de *M. aiuruoca* e *M. flexuosa* são providenciados para a Serra do Cipó, sendo a última um novo registro também para MG.

Palavras-chave: Insetos Aquáticos, Biodiversidade, Inventário, Serra do Cipó, Serra do Espinhaço, Região Neotropical.

Financiamento: CNPq.

Coleópteros aquáticos (Insecta) em um trecho do Rio Marambaia, Mangaratiba, Rio de Janeiro – dados preliminares

Rachel Amaro^{1,2}, Arize D. Vieira¹, Antônio I. V. Bernardo^{1,4}, Evaldo A. Joaquim^{1,2}, Gisele L. de Almeida¹, Jéssica F. de Andrade¹, Karoline O. de Souza^{1,3}, Leandro F. Gouvêa¹, Mariana B. da Rocha¹, Nilton H. F. do Nascimento¹, Rafael B. Braga² & Fernanda Avelino-Capistrano¹

¹Laboratório de Zoologia, Faculdades São José, Curso de Ciências Biológicas, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

²Laboratório de Biodiversidade Entomológica, Instituto Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

³Laboratório de Odonata e Entomologia Cultural, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

E-mail: amaro_rachel@hotmail.com

Coleoptera é a maior e mais diversa ordem de insetos, com aproximadamente 400.000 espécies descritas. Estão presentes em todos os continentes (exceto a Antártica) e podem ser encontrados nos mais variados ambientes, incluindo os aquáticos. Apesar da grande diversidade, uma pequena porcentagem colonizou os ambientes aquáticos. Esses são classificados em duas categorias ecológicas: os besouros aquáticos verdadeiros (submersos a maior parte do tempo na sua fase adulta e larvas aquáticas) e os besouros aquáticos falsos (adultos quase sempre terrestres e larvas aquáticas). Há ainda aqueles que estão apenas associados a ambientes úmidos, como as margens dos rios, lagos, etc., mas que não são considerados aquáticos. O presente estudo faz parte de levantamento de insetos aquáticos na Ilha da Marambaia (Mangaratiba – RJ). A ilha é uma importante área preservada de Mata Atlântica, sob jurisdição da Marinha do Brasil desde o ano de 1908. As coletas foram realizadas mensalmente, no período de julho a dezembro de 2018, em quatro pontos do principal curso d'água da ilha, o Rio Marambaia (23°03'40,27"S, 43°58'46,71"O). Em cada ponto, os insetos foram coletados manualmente e com o auxílio de peneiras e bandejas em cinco tipos de substratos mais comuns: areia, folhço de fundo (poções), folhço retido (correnteza), rocha rolada e rocha fixa. Inicialmente, o material foi fixado com álcool 70% e levado ao laboratório; posteriormente, foi triado, identificado, contabilizado e conservado em álcool 98%. 306 exemplares foram coletados, organizados em cinco famílias: Dytiscidae (11 exemplares); Gyrinidae (9 exemplares); Torridincolidae (14 exemplares); Hydrophilidae (7 exemplares); Psephenidae (265 exemplares). Os meses de julho e agosto, apesar da pouca abundância, foram os mais diversos, onde foram registradas a ocorrência de quatro famílias; entretanto, o mês de novembro foi o mais abundante (n = 192), sendo a maioria dos espécimes coletados pertencentes à família Psephenidae (n = 182). A grande abundância dos Psephenidae pode ser reflexo da grande quantidade de rochas roladas nos trechos amostrados. Apesar da identificação dos exemplares ainda se encontrar em nível de família, trata-se do primeiro inventário sistemático desse grupo de insetos aquáticos para a ilha. Registros pretéritos foram realizados apenas em áreas continentais do município de Mangaratiba e a continuidade do presente estudo poderá completar essa lacuna amostral.

Palavras-chave: diversidade, distribuição, micro-habitat.

Uma espécie nova de esperanças do gênero *Machima* Brunner von Wattenwyl, 1878 (Insecta, Orthoptera, Phaneropterinae)

André F. Antunes^{1,2}, Daniela M. Takiya² & Juliana Chamorro-Rengifo³

¹Programa de pós-graduação em Zoologia, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

²Laboratório de Entomologia, Departamento de Zoologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

³Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, Colômbia.

E-mail: antunes_andre@ymail.com

Dysoniini contém 13 gêneros, distribuídos por toda a Região Neotropical e sul dos Estados Unidos. No Brasil são registrados nove gêneros da tribo, sendo *Hammatofera* Brunner von Wattenwyl, 1878, *Lichenodentix* Cadena-Castañeda, 2011 e *Machima* Brunner von Wattenwyl, 1878 com todos os seus representantes ocorrendo em território nacional. As espécies de Dysoniini são caracterizados por sua coloração críptica, que pode se assemelhar com líquens, musgos e troncos de árvores, podendo também apresentar espinhos e esporões por todo o corpo. Os gêneros *Dysonia* White, 1862 e *Anaphidna* Gorochov & Cadena-Castañeda, 2012 são os mais diversos com 19 e 17 espécies, respectivamente. Recentemente, Dysoniini foi dividida em três grupos informais de gêneros: *Dysonia*, *Markia* e *Paraphdnia*, sendo *Markia* o maior grupo com cinco gêneros incluídos: *Apolinaria* Rehn, 1950, *Lichenodraculus* Braun, 2011, *Machima*, *Machimoides* Rehn, 1950 e *Markia* White, 1862. *Machima* possui três espécies descritas, *Machima paranensis* Rehn, 1950 e *Machima scalprum* Rehn, 1950 ocorrentes no Sul do Brasil e *Machima phyllacantha* Burmeister, 1838 oriundo do Nordeste brasileiro. Durante o presente estudo, foram analisados oito espécimes machos, todos provenientes do Parque Nacional de Itatiaia, no Rio de Janeiro, que foram classificados como uma nova espécie de *Machima*. Os espécimes foram identificados até gênero a partir da literatura e foram comparados com as fotos dos holótipos das espécies de *Machima*. A nova espécie se distingue das demais do gênero pelas seguintes características: (1) cerco do macho fortemente curvado a partir de 2/3 do seu tamanho; (2) lobo medial do cerco curvado para cima; (3) ápice do lobo medial do cerco arredondado e (4) lobo disto-lateral do cerco afinando-se antes do ápice. Além disso, a área de ocorrência das espécies não se sobrepõem, já que a nova espécie de *Machima* ocorre na Região Sudeste do país, mais precisamente em Itatiaia. A nova espécie foi descrita e ilustrada com fotografias produzidas com câmera acoplada ao microscópio estereoscópico. Uma chave de identificação para as espécies do gênero *Machima* será apresentada. Por fim, os indivíduos da série-tipo serão depositados no Museu Nacional (MNRJ), na Coleção Entomológica José Alfredo Pinheiro Dutra (DZRJ), ambos da Universidade Federal do Rio de Janeiro e no Instituto Oswaldo Cruz (CE-IOC).

Palavras-chave: Dysoniini, chave de identificação, taxonomia, mata atlântica, Parque Nacional de Itatiaia.

Financiamento: CNPq.

Caracterização de uma nova espécie galhadora de *Asphondylia* Loew, 1850 (Diptera, Cecidomyiidae) associada a *Porophyllum ruderale* (Jacq.) Cass. (Asteraceae) em Mangaratiba, RJ

Sharlene Ascendino H. S., Alene R. Rodrigues & Valéria C. Maia

Laboratório de Diptera, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

E-mail: ascendinosh@gmail.com

Asphondylia Loew, 1850 (Cecidomyiidae) é um gênero cosmopolita, com mais de 300 espécies descritas, cerca de 100 ocorrem na Região Neotropical e 22 registradas na maioria dos estados do Brasil, onde a maioria das espécies induz galhas em flores de onze famílias vegetais, sete delas em Asteraceae. Esse gênero possui ovipositor em forma de agulha, gonóstilos com dois dentes, palpos tri-segmentados, pupa com chifres frontais superiores e inferior. *Porophyllum ruderale* (Jacq.) Cass. (Asteraceae) é uma erva nativa brasileira, distribuída por todo o país. Inflorescências galhadas de *P. ruderale* foram coletadas na restinga da Ilha da Marambaia (Mangaratiba, RJ) entre 2010 e 2011. Parte do material foi dissecada para retirada de imaturos e parte foi acondicionada em potes plásticos para emergência de adultos. Os espécimes foram montados em lâminas de microscopia permanente, seguindo a metodologia adotada por Gagné, 1994, e identificados como uma nova espécie de *Asphondylia*, caracterizada por apresentar adultos com flagelômeros cilíndricos com hastes curtas em ambos os sexos, circúnfilos masculinos sinuosos e femininos em forma de "X"; palpo com primeiro segmento curto e triangular, segundo cilíndrico e terceiro claviforme; garras tarsais simples, empódio mais longo que a curvatura da garra; terminália com gonocoxitos retangulares alongados, gonóstilos ovóides, cercos triangulares, hipoprocto bilobado, edeago afilado; ovipositor, quando retraído, alcançando o início do segmento abdominal V, cercos ovóides. Pupa com chifres antenais bem desenvolvidos com margem apical serreada; cerdas apicais curtas; chifres frontais: superiores simples e inferior trifido, com dente mesal menor que os laterais; um par de papilas faciais superiores com cerda curta; dois pares de papilas faciais inferiores, um com cerda e um nu; três pares de papilas faciais laterais, um com cerda e dois nus; espiráculo protorácico bem desenvolvido com terço basal alargado; espinhos dorsais abdominais simples e numerosos; segmento terminal reduzido e arredondado. Larva com espátula protorácica quadridentada, dentes mesais menores que os laterais, parte apical com projeção lateral alongada, haste alongada com base lateralmente projetada; três pares de papilas laterais com cerda; segmento terminal reduzido levemente bilobado; quatro pares de papilas terminais com cerda. Pupa na galha. Inflorescência com múltiplas câmaras internas, cada câmara com uma única larva. Essa espécie é a segunda registrada em Asteraceae em área de restinga (primeira: *A. ulei* Rübsaamen, 1908) e difere das demais com base nos imaturos, sendo única por apresentar pupa com papilas faciais superiores, espiráculo protorácico com base alargada e espátula da larva com projeção lateral alongada.

Palavras-chave: inseto galhador, inflorescência, restinga, Ilha da Marambaia.

Financiamento: CAPES, CNPq.

***Paragripopteryx* Enderlein (Plecoptera: Gripopterygidae) da Bacia do Rio Macaé, Estado do Rio de Janeiro, Brasil, incluindo a descrição de duas espécies novas**

Fernanda Avelino-Capistrano^{1,2}, Leandro Silva Barbosa³, Jacenir Reis dos Santos Mallet⁴, Jorge Luiz Nessimian² & Daniela Maeda Takiya²

¹Laboratório de Zoologia, Faculdades São José, Curso de Ciências Biológicas, Rio de Janeiro, Brasil.

²Laboratório de Entomologia, Departamento de Zoologia, IB, Universidade Federal do Rio de Janeiro.

³Colégio Operário Vicente Mariano, Rio de Janeiro.

⁴Laboratório Interdisciplinar de Vigilância Entomológica em Díptera e Hemiptera (LIVEDIH), IOC-FIOCRUZ, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

E-mail: fernandaacsilva@yahoo.com.br

Paragripopteryx Enderlein (Plecoptera, Gripopterygidae) é composto por 14 espécies que se distribuem desde o Sudeste do Brasil ao Uruguai e Argentina (Misiones). No presente estudo são apresentadas as espécies de *Paragripopteryx* ocorrentes na Bacia do Rio Macaé, Estado do Rio de Janeiro. As coletas de adultos foram realizadas utilizando-se armadilhas luminosas do tipo Luiz de Queiroz, Pensilvânia, e pano branco, além de busca ativa com rede entomológica e sugadores. Coletas de ninfas se deram manualmente nos riachos onde as armadilhas foram instaladas. Sequências de COI foram obtidas para associação entre ninfas e adultos seguindo a metodologia de Avelino-Capistrano *et al.* (2014, *Freshwater Science* 33: 325-337). Com base nos estudos dos indivíduos adultos, *Paragripopteryx klapaleki* Enderlein é registrado pela primeira vez nessa bacia, além de terem sido detectadas duas espécies novas para o gênero. *Paragripopteryx* sp.1 caracteriza-se pela longa projeção do tergo X e pelo formato dos paraproctos, longos, retangulares, com extremidade final arredondada, similares aos paraproctos de *Paragripopteryx delicata* Froehlich. Entretanto, o tergo X de *Paragripopteryx* sp.1 é mais longo que em *P. delicata* e *Paragripopteryx* sp.1 apresenta menos veias transversais. *Paragripopteryx* sp.2 caracteriza-se pela projeção mediana do tergo X com ápice dividido em duas pequenas projeções pontiagudas, e pelo formato dos paraproctos, longos e robustos, com formato triangular em vista lateral. É muito similar a *Paragripopteryx blanda* Froehlich, 1969, entretanto os paraproctos de *Paragripopteryx* sp.2 são muito mais robustos e, além disso, a nova espécie possui poucas veias transversais. Os adultos de *Paragripopteryx* foram coletados em duas áreas distintas, uma localizada na região mais alta da bacia, em Nova Friburgo (entre 600 e 1000 m) e outra na parte baixa, em Macaé (Sana, aproximadamente 300 m). Adicionalmente um morfotipo de ninfa foi representado por cinco indivíduos coletados em áreas altas da Bacia do Rio Macaé (Lumiar e Rio Bonito de Lumiar, acima de 650 m). Essas ninfas não foram associadas a nenhum dos adultos encontrados aqui com base na similaridade de suas sequências de citocromo oxidase I, representando uma quarta espécie de *Paragripopteryx* ocorrente na bacia. Os exemplares coletados neste estudo constituem os primeiros registros do gênero para o norte fluminense, demonstrando a importância da região para a biodiversidade do estado.

Palavras-chave: taxonomia, novo registro, biodiversidade, insetos aquáticos.

Financiamento: CAPES, CNPq, FAPERJ.

Atividade larvicida do extrato aquoso bruto das folhas da Algarobeira (*Prosopis juliflora* (SW) D.C.) sobre *Aedes aegypti* (Diptera: Culicidae)

Francisco R. Azevedo¹, Gabriel S. Oliveira¹, Renato A. Silva² & Antônio C. L. Alves³

¹Laboratório de Entomologia Agrícola, Centro de Ciências Agrárias e da Biodiversidade, Universidade Federal do Cariri, Crato, CE, Brasil.

²Laboratório de Química, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Unidade Acadêmica de Serra Talhada, PE, Brasil.

³Laboratório de Interação Inseto-Planta, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, Brasil.

E-mail: roberto.azevedo@ufca.edu.br

O *Aedes aegypti* Linnaeus é um vetor que transmite muitas doenças que ocasionam sérios problemas a saúde humana e as civilizações, por meio da transmissão ao homem de vírus de quatro importantes doenças: febre amarela, dengue, chikungunya e zika. A atividade larvicida do extrato aquoso da *Prosopis juliflora* foi avaliada nas dosagens de 10, 20, 30, 40 e 50g/L em comparação com o larvicida químico piriproxifeno na dosagem de 0,01g/L no controle de larvas do mosquito. Para obtenção dos ovos, instalaram-se armadilhas de oviposição, contendo no seu interior água da rede de abastecimento e uma palheta de madeira prensada inserida na posição vertical da parede do vaso. A pesquisa foi realizada no Laboratório de Entomologia Agrícola da UFCA, no Crato-CE, em condições controladas de temperatura, umidade relativa e fotofase de 12 horas em uma câmara climatizada tipo B.O.D, de setembro a novembro de 2018. As pesquisas foram realizadas com larvas de 3º estágio em copos descartáveis de 50mL. Cada dosagem do extrato e do piriproxifeno foi representado por cinco repetições contendo 10 larvas, na qual se adicionou 50mL das dosagens dos extratos brutos, do tratamento químico (positivo) e da água destilada (negativo). Realizaram-se a leitura dos testes a 24, 48, 72, 96, 120, 144 e 168 horas após a exposição das larvas, sendo consideradas mortas aquelas que não reagiram ao estímulo mecânico de uma pinça. As dosagens de 40 e 50g/L do pó seco das folhas da algaroba são eficazes na mortalidade das larvas de *Aedes aegypti* em 48 horas de exposição, com maior eficácia a 120 horas, pois causam 100% de mortalidade, e, portanto, possuem potencial para ser empregadas em programas de Manejo Integrado do Vetor. As dosagens menores 10 e 20g/L apresentam baixa eficiência na mortalidade e a de 30g/L causa uma mortalidade satisfatória após 148 horas de exposição. Os resultados indicam que esse extrato tem potencial para ser empregado como uma abordagem ecológica para o controle desse vetor, no entanto, mais estudos sobre o rastreio, isolamento e purificação de moléculas são necessários seguidos por bioensaios em condições de laboratório e de campo. O inseticida químico piriproxifeno no final do período de exposição obteve quase 70% de eficiência, considerada satisfatória para os inseticidas químicos na dosagem de 0,01g/L no controle das larvas de *Aedes aegypti* para os mesmos períodos de exposição nas condições em que a pesquisa foi conduzida.

Palavras-chave: Inseticida botânico, inseticida químico, arboviroses.

Financiamento: UFCA.

Aspectos socio-epidemiológicos de pacientes acometidos com miíase atendidos no Hospital Federal do Andaraí, Rio de Janeiro

Wellington T. A. Azevedo^{1,4}, Adriana L. Figueiredo⁴, Mariana P. Nunes^{2,4}, Felipe T. Rodrigues^{3,4}, Valéria M. Aguiar⁴ & Cláudia S. S. Lessa⁴

¹Programa de Pós-graduação em Biologia Animal, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

²Graduação em Ciências Biológicas, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

³Graduação em Medicina, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

⁴Laboratório de Estudos de Dípteros, Departamento de Microbiologia e Parasitologia, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

E-mail: wellingtontaa@yahoo.com.br

Miíase é uma doença endêmica da América Central, América do Sul e África, frequentemente associada a pacientes com fatores de risco (senilidade, condição financeira, higiene, alcoolismo, etc.). Este estudo objetivou analisar fatores socio-epidemiológicos de pacientes diagnosticados com miíase no Hospital Federal do Andaraí (HFA). Os dados foram obtidos por questionário e o material biológico coletado foi encaminhado ao Laboratório de Estudos de Dípteros (LED), armazenado em álcool 70% ou serragem e identificado em microscópio estereoscópico utilizando chaves de identificação taxonômica. As análises dos dados foram realizadas no R 3.0.1. Entre fevereiro de 2007 a maio de 2013 foram registrados 363 pacientes. A identificação entomológica revelou a ocorrência de oito espécies de dípteros associadas às lesões, sendo *Cochliomyia hominivorax* (Coquerel, 1858) (57,6%), *Lucilia cuprina* (Wiedemann, 1830) (2%) e *Cochliomyia macellaria* (Fabricius, 1775) (1,7%) as mais frequentes. A ocorrência de miíase apresentou proporções semelhantes nos sexos feminino (50,7%) e masculino (49,3%). A distribuição da parasitose entre caucasianos, pardos e afrodescendentes foi 25,8%, 23,5 e 41,8%, respectivamente, e revelou maior incidência nas faixas etárias de 0-19 e 45-79 anos. Observou-se que 71,7% dos pacientes residiam em casas de alvenaria, 69,8% possuíam água encanada e 67% possuíam esgoto encanado. O estudo revelou que 28,3% residiam próximo a fossa a céu aberto e 43,2% tinham contato com animais. Do total de pacientes, 36,8% eram tabagistas, 47,9% etilistas e 8,3% dependentes químicos. Quanto à higiene, 4,4% estavam em situação ideal, 17,5% em situação satisfatória, 31,9% em situação regular e 16,6% em estado precário de higiene. Observou-se que 53,2% estavam cursando ou não concluíram o Ensino Fundamental. Apenas 15% chegaram a cursar o Ensino Médio e 2,8% o Nível Superior. Observou-se que 47,4% recebem até dois salários mínimos. *Cochliomyia hominivorax* é a principal espécie responsável pela ocorrência de miíase em áreas urbanas do município do Rio de Janeiro. Apesar de não ser frequente, pode haver ocorrência de outras espécies em registros de miíase, evidenciando a importância desse trabalho para conhecer as espécies causadoras de miíases em área urbana. Com base nos resultados dessa investigação, a miíase se mostrou uma doença sem discriminação social. Sua ocorrência está relacionada a fatores como higiene, situação econômica e condições de saúde do paciente. Para que ela ocorra, é necessário apenas que haja descuido com feridas, comum em crianças e idosos não aptos a cuidar deles mesmos, além de etilistas, dependentes químicos, pessoas com deficiência mental e outras condições que os debilitem.

Palavras-chave: entomologia médica, epidemiologia, vetores.

Financiamento: CNPq, UNIRIO.

Levantamento bioecológico de flebotomíneos (Diptera: Psychodidae) do Parque Estadual dos Três Picos, município de Cachoeiras de Macacu, estado do Rio de Janeiro – RJ

Thamiris D'A. Balthazar^{1,2}, Alexandre de A. Oliveira^{1,2}, Antônio L. F. de Santana¹, Luiz H. Costa^{1,3}, Jacenir R. dos S. Malett¹ & Mauricio L. Vilela¹

¹Laboratório Interdisciplinar de Vigilância Entomológica em Diptera e Hemiptera (LIVEDIH), Instituto Oswaldo Cruz (IOC), Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

²Programa de Pós-graduação em Medicina Tropical, Instituto Oswaldo Cruz (IOC), Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

³Programa de Pós-graduação de Ciência e Tecnologia Ambiental, Universidade Estadual da Zona Oeste (UEZO), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

E-mail: thamirisbalthazar@gmail.com

Os flebotomíneos são insetos dípteros pertencentes à família Psychodidae, subfamília Phlebotominae, e no Brasil são conhecidos popularmente por diversos nomes de acordo com a região de ocorrência: asa branca, asa dura, cangalhinha, birigui, tatuquira. Se desenvolvem no ambiente terrestre rico em matéria orgânica em decomposição. Apresentam hábito preferencialmente crepuscular noturno e são encontrados no ambiente natural em florestas e no ambiente antrópico nas áreas do peridomicílio. São vetores de protozoários do gênero *Leishmania*. As condições socioeconômicas das populações, as intervenções ambientais de magnitude, o desenho da paisagem (vegetação e relevo) e as variações climáticas (temperatura, umidade, precipitação e estiagem) são elementos que têm papel de destaque dentre os que influenciam na ecologia desses insetos. O presente estudo visou realizar um breve levantamento da fauna de cinco estações de monitoramento (EM1; EM2; EM3; EM4; EM5) definidas no interior do Parque Estadual dos Três Picos (PETP), com diferentes recortes de vegetação e conseqüentemente diferentes condições ambientais e microclimáticas. As coletas foram realizadas utilizando duas armadilhas luminosas CDC modelo HP em cada EM durante dois ciclos de 24 horas. Os espécimes capturados foram triados e submetidos a um processo de clarificação e diafanização e posterior montagem entre lâmina e lamínula utilizando líquido de Berlese. A identificação das espécies foi realizada através da observação em microscópio óptico dos caracteres morfológicos de espécimes machos e fêmeas, utilizando-se a chave dicotômica de Galati (2003, 2018). Foram realizadas análises dos índices de diversidade, através do software Past, que apontaram a EM4 com os maiores índices de riqueza (Margalef = 2,957) e de diversidade (Shannon H = 1,755); a EM3 com a maior dominância com o índice de 0,7359, uma vez que 85% do total de espécimes capturados pertenceram à espécie *Psydochopygus hirsutus hirsutus*; já a maior equitabilidade foi apontada na EM2 (J = 0,6238). Diante desses resultados preliminares sobre a fauna de flebotomíneos, observamos diferenças na composição e distribuição, relacionadas às características ambientais e microclimáticas de cada EM demarcada, sugerindo a relevância e continuidade do estudo.

Palavras-chave: Phlebotominae, parque estadual, bioecologia, levantamento de fauna, diversidade.

Financiamento: CAPES, VPEIC.

Diferenças morfológicas em *Telebasis carmesina* Calvert, 1909 (Odonata: Coenagrionidae) sob diferentes condições de luz solar

Marcela S. Barbosa¹, Lucas R. Borges², Henrique Venâncio³, Guilherme M. Viana⁴, Michele B. C. Ramos¹, Rodrigo A. Reis³, José A. G. Silva⁴ & Jean C. Santos⁵

¹Curso de Ciências Biológicas. Universidade Federal de Uberlândia. Uberlândia, MG.

²Laboratório de Ecologia-Evolução & Biodiversidade. Instituto de Biologia. Universidade Federal de Uberlândia. Uberlândia, MG.

³Programa de Pós-graduação em Entomologia. Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto. Universidade de São Paulo. Ribeirão Preto, SP.

⁴Programa de Pós-graduação em Ecologia e Conservação de Recursos Naturais, Universidade Federal de Uberlândia. Uberlândia, MG.

⁵Departamento de Ecologia, Universidade Federal de Sergipe. Aracaju, SE.

E-mail: marcela.2802@outlook.com

Os Zygoptera (Odonata) são insetos que dependem do ambiente para realizarem termorregulação. Esse grupo realiza esse processo pela troca de calor entre o corpo e o ar, através da convecção. A capacidade de convecção de zigópteros com a temperatura do ambiente é diretamente regida pela morfometria corporal e, complementarmente, pelas asas. A morfometria dessas estruturas pode diferir de acordo com o tipo de iluminação de micro-habitat, pois a temperatura local é diretamente afetada pela incidência de luz solar sobre corpos de água ou solo. O objetivo deste estudo é verificar se a morfometria do corpo e das asas de *Telebasis carmesina* são diferentes entre áreas sombreadas e abertas. Nós esperamos que *T. carmesina* em ambientes abertos apresentará maior comprimento (corpo, tórax e asas) e largura (tórax e asas) de estruturas morfológicas. Nós coletamos os indivíduos em quatro lagoas de veredas na Fazenda Nova Monte Carmelo, na região do Triângulo Mineiro, Minas Gerais, Brasil. Duas lagoas estavam em ambientes fechados caracterizados pela alta densidade de arbustos e árvores, as quais sombreavam parte dos corpos de água e das margens, enquanto as duas outras lagoas estavam em locais abertos com poucos arbustos esparsos. Nós classificamos os ambientes das duas primeiras lagoas como “sombreados” e das duas últimas como “abertos”. Nós exploramos um transecto de 100 metros às margens de cada sítio durante duas horas para coleta dos indivíduos. Os zigópteros coletados tiveram os corpos digitalizados em posição lateral, e depois as asas anteriores e posteriores foram retiradas e também digitalizadas. Somente indivíduos machos foram utilizados neste estudo. Assim, 17 indivíduos foram analisados para as lagoas abertas e 14 para as sombreadas. Para mensurar o tamanho dos caracteres, medimos nas imagens o comprimento do corpo da parte anterior da cabeça até a região posterior do segmento X do abdômen, o comprimento e largura do tórax, e o comprimento total e a largura da região mediana das asas anteriores e posteriores. Nós analisamos os dados através de teste-t para amostras independentes. Como resultado, exemplares de *T. carmesina* provenientes de lagoas abertas apresentaram maior comprimento do corpo, maior largura do tórax e maior largura das asas anteriores em relação aos indivíduos de áreas sombreadas; as demais variáveis não diferiram. Este estudo conclui que grande parte da morfometria do corpo e das asas, as quais são importantes para a termorregulação de Zygoptera, diferem quanto ao tipo de insolação do ambiente.

Palavras-chave: vereda, inseto aquático, termorregulação, Odonata.

Financiamento: CAPES, CNPq.

Inventário das espécies de Cerambycinae (Insecta, Coleoptera, Cerambycidae) ocorrentes no Parque Nacional da Serra dos Órgãos, RJ, Brasil

Vitória R. Barreto^{1,2} & Marcela L. Monné²

¹Graduação em Ciências Biológicas, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

²Laboratório de Coleoptera, Departamento de Entomologia, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

E-mail: ribeiro.vibarre@gmail.com

Coleoptera é uma ordem da classe Insecta, popularmente conhecida como besouros, e que apresenta cerca de 400 mil espécies. Uma das famílias megadiversas de Coleoptera é Cerambycidae, que compreende cerca de 4.000 gêneros e 35.000 espécies no mundo. Constituem um grupo importante do ponto de vista florestal e agrícola já que as larvas são xilófagas, broqueando os troncos e galhos. Atualmente a família está dividida nas subfamílias: Cerambycinae, Dorcasominae, Lamiinae, Lepturinae, Necydalinae, Parandrinae, Prioninae e Spondylidinae. A subfamília Cerambycinae apresenta, na Região Neotropical, cerca de 3.800 espécies distribuídas em 771 gêneros e 57 tribos. O Parque Nacional da Serra dos Órgãos (PARNASO) representa uma das mais importantes Unidades de Conservação da Mata Atlântica e, do ponto de vista da entomofauna, nenhum inventário foi publicado sobre espécies de Cerambycinae. Este trabalho tem como objetivo realizar o inventário das espécies de Cerambycinae que ocorrem no PARNASO com base em dados da literatura e do material coletado e identificado para a localidade. O Parque é constituído por 20.024 hectares, os quais abrangem os municípios de Teresópolis, Petrópolis, Magé e Guapimirim. Os exemplares estudados foram obtidos na coleção de Entomologia do Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro e na coleção do Laboratório de Ecologia de Insetos, Universidade Federal do Rio de Janeiro. Resultados preliminares indicam 10 espécies das tribos Cerambycini, Clytini, Eburini, Elaphidiini e Neoibidionini com ocorrência para o parque. Em Cerambycini, *Poeciloxestia dorsalis* (Thomson, 1860) e *Xestiodion pictipes* (Newman, 1838) já apresentavam registro na literatura para o parque, assim como uma das espécies de Neoibidionini, *Compsibidion vanum* (Thomson, 1867). Em Clytini, *Megacyllene acuta* (Germar, 1821) é um novo registro. Em Eburini, *Eburidacrys alini* (Napp & Martins, 1980), *Pantomalus morosus* (A.- Serville, 1834) são novos registros. Em Elaphidiini, tem-se um novo registro, *Eurysthea obliqua* (Audinet-Serville, 1834). E Neoibidionini tem outras três espécies como novos registros, sendo elas *Compsa albopicta* (Perty, 1832), *Compsibidion paulista* (Martins, 1962) e *Compsibidion divisum* (Martins, 1969).

Palavras-chave: Coleoptera, Cerambycinae, Mata Atlântica, PARNASO, inventário.

Financiamento: CNPq.

Imaturos de Trichoptera Kirby, 1813 em diferentes substratos do rio Marambaia, Ilha da Marambaia, Mangaratiba, Rio de Janeiro – dados preliminares

Antônio I. V. Bernardo^{1,4}, Arize D. Vieira¹, Evaldo A. Joaquim^{1,2}, Jéssica F. de Andrade¹, Karoline O. de Souza^{1,3}, Leandro F. Gouvêa¹, Mariana B. da Rocha¹, Nilton H. F. do Nascimento¹, Rachel Amaro¹, Gisele L. de Almeida¹ & Fernanda Avelino-Capistrano¹

¹Laboratório de Zoologia, Faculdades São José, Curso de Ciências Biológicas, Rio de Janeiro, Brasil.

²Laboratório de Biodiversidade Entomológica, Instituto Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, Brazil.

³Laboratório de Odonata e Entomologia Cultural, Museu Nacional – UFRJ.

E-mail: igorvieirabernardo@gmail.com

Trichoptera corresponde à maior ordem de insetos primariamente aquáticos, com cerca de 16.000 espécies atuais. Os imaturos são aquáticos, podendo ocorrer tanto em ambientes lóticos como lênticos. O objetivo deste trabalho é verificar a distribuição de imaturos em diferentes substratos de um trecho do rio Marambaia. A área estudada é um importante ponto de preservação de Mata Atlântica, localizada na Baía de Sepetiba e está sob domínio da Marinha do Brasil desde 1908. A ilha conecta-se ao continente através de um cordão arenoso de 40 km, a Restinga da Marambaia. Coletas mensais foram realizadas entre julho e dezembro de 2018, em três pontos de coleta em um trecho de 1 km, onde uma área de cerca de 100 m foi explorada em cada trecho. Imaturos foram coletados em cinco tipos de substratos: areia, folhigo de fundo (poções), folhigo retido (correnteza), “rocha rolada” e rocha fixa. O material foi previamente fixado em álcool 70%, posteriormente levado ao laboratório, onde foi triado, identificado, contabilizado e armazenado em álcool 98%. Um total de 836 exemplares foi coletado, distribuídos em sete famílias e nove gêneros: Calamoceratidae (*Phylloicus* Müller, 1880 - 4 exemplares, 0,5%); Helicopsychidae (*Helicopsyche* Siebold, 1856 - 89 exemplares + 561 casas vazias, 77,75%); Hydrobiosidae (*Atopsyche* Banks, 1905 - 3 exemplares, 0,35%); Hydropsychidae (*Leptonema* Guérin-Meneville, 1843 - 14 exemplares, 1,67%, *Macronema* Pictet, 1836 - 11 exemplares, 1,31%, *Smicridea* McLachlan, 1871 - 12 exemplares, 1,4%); Leptoceridae (*Triplectides* Kolenati, 1859 - 67 exemplares, 8,01%); Philopotamidae (*Chimarra* Stephens, 1829 - 69 exemplares, 8,3%); Xiphocentronidae (*Xiphocentron* Brauer, 1870 - 6 exemplares, 0,71%). Entre os substratos, a maior diversidade foi obtida no folhigo retido e “rocha rolada”, onde oito gêneros foram registrados. O folhigo retido nas rochas, em áreas de correnteza, oferece microhabitat estável e com grande oxigenação, além de refúgio e alimento. Quanto à abundância, esta foi maior na “rocha rolada” (151 exemplares). O substrato areia teve grande abundância de casas vazias de *Helicopsyche*, o que é natural tendo em vista que, após a emergência, as casas são carregadas pela correnteza, se acumulando nos bolsões de areia. O uso de análises estatísticas poderá reforçar as observações realizadas até o momento.

Palavras-chave: abundância, diversidade, microhabitats.

Distribuição de ninfas de Plecoptera em rios de Cachoeiras de Macacu, Rio de Janeiro, Brasil

Fernanda A. Capistrano¹, Jéssica F. de Andrade¹, Gisele L. de Almeida¹ & Rosalys R. Guahyba²

¹Laboratório de Zoologia, Faculdades São José, Curso de Ciências Biológicas, Rio de Janeiro, Brasil

²In memoriam.

E-mail: fernandaacsilva@yahoo.com.br

Plecoptera são insetos que constituem uma pequena, porém não menos importante ordem de insetos aquáticos, utilizados com frequência em programas de biomonitoramento. São encontrados sobre rochas e/ou no folhice de ambientes aquáticos íntegros, geralmente em trechos ritrais de rios e córregos, sendo sensíveis a alterações na demanda bioquímica da água. Apesar disso, dados da sua biologia e ecologia ainda são escassos e fragmentados, sendo a maioria das publicações ainda de cunho taxonômico. No presente trabalho coletas foram realizadas entre agosto/1994 a julho/1995, em quatro riachos no município de Cachoeiras de Macacu, RJ. Os pontos de coleta foram separados em seis estações, sendo duas no Rio São Joaquim (1ª e 2ª ordens), duas no Rio Macacu (1ª e 2ª ordens), uma no Rio Sousa (3ª ordem) e uma no córrego Vermelho (1ª ordem). Os imaturos foram coletados com o auxílio de um amostrador Súber modificado, com área de 2,5 m², em capturas realizadas em seção transversal dos trechos de rios estudados, mantendo-se a área amostral sempre na mesma localidade, sendo feitas raspagens do substrato em até dez quadrantes consecutivos, conforme a largura transversal do canal do rio. O material foi fixado em álcool etílico à 70% e posteriormente, em laboratório, triado e identificado com o auxílio de chaves de identificação. Ao final das atividades de campo obteve-se uma amostragem de 227 exemplares, distribuídos em duas famílias. Perlidae, representado apenas por *Anacroneuria* Klapálek, 1909, com 132 exemplares; e Gripopterygidae, representado pelos quatro gêneros com registro no Brasil: *Gripopteryx* (Pictet, 1841), com 85 exemplares, *Paragripopteryx* Enderlein 1909, com oito exemplares, e *Tupiperla* Froehlich, 1969 e *Guaranyperla* Froehlich, 2001, ambos com apenas um representante cada. Do total de exemplares coletados, 190 (83,7%) foram coletados no período considerado como estação seca (abril a setembro), com ocorrência de todos os gêneros nesse período; e 37 (16,3%) na estação chuvosa (outubro a março), onde apenas *Anacroneuria* e *Gripopteryx* foram coletados. Em relação a abundância e diversidade, estas foram maiores respectivamente na 2ª ordem dos rios São Joaquim e Macacu; os trechos de 1ª ordem apresentaram de uma maneira geral as menores abundâncias e diversidade. Ninfas de *Anacroneuria* foram coletadas em todos os trechos, exceto na primeira ordem do Rio Macacu, enquanto que *Guaranyperla* foi coletado apenas neste último trecho. Apesar de poucos indivíduos, o estudo mostra a influência da sazonalidade e da ordenação dos rios na distribuição de imaturos de Plecoptera.

Palavras-chave: biodiversidade, fauna fluminense, insetos aquáticos.

Monitoramento da oviposição noturna de *Chrysomya megacephala* (Diptera: Calliphoridae) em ambiente sob iluminação artificial

Larissa T. Carneiro^{1,2}, Marcia Couri² & Valéria M. Aguiar³

¹Programa de Pós-graduação em Zoologia, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

²Laboratório de Diptera, Departamento de Entomologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

³Laboratório de Estudo de Dípteros, Departamento de Zoologia, Instituto de Biociências, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

E-mail: larissa.thans.carneiro@gmail.com

O intervalo *post-mortem* (IPM) de um corpo pode ser estimado a partir do estágio de desenvolvimento de certos insetos que se reproduzem associados a ele, identificando-se os estágios imaturos dos insetos mais antigos presentes no corpo, estimando a sua idade de acordo com seu estágio de desenvolvimento e levando em conta as condições ambientais para estimar a data em que os ovos ou larvas foram depositados. Enquanto a oviposição diurna é bem conhecida em moscas saprófagas, há um considerável debate sobre a ocorrência de oviposição noturna. A questão de se as moscas põem ovos à noite foi levantada pelo menos duas vezes em audiências de casos criminais. A inatividade noturna de moscas e, portanto, uma falta de confiança em um IPM noturno, poderia afetar tais estimativas em até 12 horas, dependendo da latitude e da estação do ano. Isto é particularmente pertinente, pois muitas mortes ocorrem à noite. Tal incerteza é indesejável, uma vez que as interpretações mal formuladas do IPM poderiam levar a erros judiciais. Objetivou-se, monitorar o comportamento noturno de *Chrysomya megacephala* (Fabricius, 1794) uma espécie de importância forense, a fim de verificar se tais dípteros apresentam-se ativos e ovipõem em períodos noturnos. Os indivíduos da espécie foram submetidos a uma condição ambiental chamada de "Noturno com luz - luz artificial após às 18:00": Às 18:00, dez gaiolas foram acondicionadas em uma capela de exaustão. Cada uma delas possuía dez moscas (cinco fêmeas e cinco machos). O fotoperíodo foi estendido durante a noite ligando-se as lâmpadas do laboratório durante três horas consecutivas, e às 21:00, foi verificado se as fêmeas realizaram oviposição no substrato oferecido (Verificação 1). Uma nova verificação ocorreu após um fotoperíodo de oito horas, ou seja, às 05:00 do dia seguinte (Verificação 2). Em ambas as verificações, as massas de ovos, quando existentes, foram coletadas e pesadas. A dieta dos dípteros, bem como o substrato para oviposição consistiu de 15g de moela de frango, juntamente com água e uma mistura de água e mel (50%) *ad libitum*. Foram coletadas 30 massas de ovos, com peso variando de 0,005 a 0,055g, indicando que *C. megacephala* encontra-se relativamente ativa e tende a ovipor durante a noite em ambientes bem iluminados. Notou-se ainda que as oviposições ocorreram sob temperaturas entre 25 a 30°C e com a umidade relativa do ar variando de 62 a 70%. Conclui-se que a oviposição noturna de *C. megacephala* em ambientes com luz artificial é uma possibilidade que deve ser levada em consideração.

Palavras-chave: Entomologia forense, oviposição noturna, *Chrysomya megacephala*, IPM.

Financiamento: CAPES.

Levantamento de dípteros da família Calliphoridae associados à carcaça de suíno (*Sus scrofa domesticus*) em ambiente de floresta secundária na Amazônia Oriental, Brasil

Leandro B. Carneiro-Neto¹, Adriana L. de Figueiredo², Anderson G. da Silva¹, Ivan C. F. Martins¹, Cesar A. P. Garbossa¹ & Antonia S. F. da Silva¹

¹Laboratório de Entomologia e Zoologia, Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA), Paragominas, PA, Brasil.

²Laboratório de Estudo de Dípteros, Departamento de Microbiologia e Parasitologia, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

E-mail: adri.leal01@yahoo.com.br

Os dípteros podem ser encontrados nos mais diversos habitats e possuem grande importância para estudos de entomologia forense, pois são geralmente os primeiros colonizadores da carcaça. Fatores abióticos, como temperatura e umidade, são determinantes para a distribuição das espécies, e a mudança desses fatores pela fragmentação do ambiente altera a distribuição dos artrópodes. Este trabalho teve por objetivo verificar a ocorrência de dípteros da família Calliphoridae associados à carcaça suína no município de Paragominas – PA. O experimento foi realizado na Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA) entre os dias 13 e 23 de dezembro de 2016. Como modelo experimental foi utilizado um suíno (*Sus scrofa domesticus*) do sexo masculino, com massa corporal de exatamente 6 kg, pesado em uma balança de precisão. A carcaça suína foi exposta em uma gaiola feita de madeira e telada com arame. Uma bandeja com serragem foi colocada embaixo da gaiola para possibilitar a coleta diária das formas imaturas que abandonavam a carcaça. Durante os dias de experimento foram coletados um total de 2.834 espécimes de califorídeos. As espécies identificadas foram: *Chrysomya albiceps* (57,44%), *Chrysomya megacephala* (24,7%), *Cochliomyia macellaria* (9,32%), *Chloroprocta idioidea* (1,66%), *Cochliomyia hominivorax* (1,66%), *Lucilia eximia* (0,56) e *Chrysomya putoria* (0,46%). Do total de adultos obtidos a partir de imaturos coletados na serragem, só foi encontrada a espécie *C. albiceps* (100%), com 407 indivíduos. O tempo de decomposição da carcaça foi de dez dias, sendo observados cinco estágios de decomposição (inicial, putrefação, putrefação escura, butírica e fermentação seca), o que difere de estudos realizados na região Sul do Brasil, onde essas fases se estendem por um maior número de dias e, às vezes, não atingem todos os estágios de decomposição, impedindo sua completa deterioração. O período de decomposição mais atraente para os califorídeos ocorreu no estágio de putrefação, com a coleta de 1.607 espécimes. Entre as espécies coletadas, *C. albiceps* e *C. megacephala* ocorreram em todas as fases de decomposição. Nenhum padrão de sucessão foi observado entre as espécies, durante as fases de decomposição, no período em que a carcaça foi exposta. A temperatura permaneceu estável durante todos os dias do experimento (mínima de 24,6°C e máxima de 29,9°C), a umidade esteve sempre acima de 68% e a precipitação acumulada durante os dias de coleta foi de 104,6 mm. No entanto, não houve influência de fatores abióticos em relação à abundância das espécies de Calliphoridae identificadas.

Palavras-chave: análise faunística, decomposição, entomologia forense, moscas varejeiras.

Financiamento: CAPES, CNPq.

Espelhos distorcidos da natureza: sobre representações de insetos em cópula (Odonata / Lepidoptera) em naturezas-mortas neerlandesas do século XVII

Alcimar L. Carvalho

Laboratório de Odonatologia e Entomologia Cultural, Departamento de Entomologia, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

E-mail: alagoc@acd.ufrj.br

Com a concentração de riquezas advindas do comércio estabelecido por novas rotas marítimas e o conseqüente surgimento de uma abastada classe burguesa no norte continental da Europa, passou a ocorrer um grande interesse em arte e ciência a partir de meados do século XVI. Tirando proveito dessa demanda, pintores dos Países Baixos, padecidos com a implantação recente do protestantismo, que reprimiu a produção iconográfica religiosa, passaram a se dedicar ao desenvolvimento de gêneros pictóricos profanos, como paisagens, cenas de gênero e naturezas-mortas. As últimas constituem o gênero mais especializado da nova pintura, onde diferentes técnicas convergem na tentativa de registrar a natureza em tela com a fidelidade de um espelho. A presença de imagens de insetos nessas produções é bastante frequente e, no geral, de extremo detalhamento, permitindo a identificação inequívoca dos modelos utilizados. Não obstante, a representação de pares em cópula é muito rara, tendo sido registradas, de centenas de pinturas analisadas, apenas cinco representações do século XVII: (1) Joannes Baers (Coleção particular, Londres); (2) Círculo de Jan Davidszoon de Heem (Staatsgalerie Aschaffenburg im Schloss Johannisburg, Aschaffenburg); (3) Nicolaes van Verendael (The Hepworth Wakefield, Wakefield); (4/5) Otto Marseus van Schrieck (Musée Fabre, Montpellier / Musée Rolin, Autun). Enquanto as naturezas-mortas de van Schrieck se enquadram no subgênero *Sottobosco*, onde pequenas cenas escuras de floresta representam cardos espinhentos e uma rica fauna associada, as demais retratam luxuosas mesas postas de frutos e flores. Quanto aos insetos em cópula, a de Baers inclui um casal de libélulas e as demais, de borboletas. Surpreendentemente, tais representações apresentam algum tipo de equívoco nas cinco pinturas. Essas estão mencionadas a seguir em relação à produção: (1) casal de libélulas inspiradas em alguma espécie de *Aeshna* Fabricius, 1775 (Aeshnidae), conectadas através dos ápices dos abdômes; (2) casal de *Anthocharis cardamines* (L.) (Pieridae), em que a fêmea está de ponta a cabeça em relação ao macho; (3) casal heteroespecífico formado por um macho de *A. cardamines* e uma fêmea de *Issoria lathonia* (L.) (Nymphalidae), em que a fêmea está de ponta a cabeça em relação ao macho; (4-5) casais de *Pieris brassicae* (L.) (Pieridae) em posição correta, mas formados por duas fêmeas. Essas observações indicam o pouco comprometimento no registro da realidade por parte dos pintores, por desconhecimento ou intencionalmente, admitindo interpretações na linha dos “simbolismos disfarçados”. Possivelmente as composições estudadas se tratam de alegorias moralizantes que visam conciliar a riqueza com a religião.

Palavras-chave: pintura, Europa, Países-Baixos, Século de Ouro, borboletas, libélulas.

Financiamento: FAPERJ.

Uma nova espécie e novo registro de *Dixella venezuelensis* (Lane, 1942) (Dixidae, Diptera, Insecta) para o Brasil

Caio C. D. Corrêa & Leonardo H. Gil-Azevedo

Laboratório de Insetos Aquáticos, Departamento de Entomologia, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

E-mail: caio.entomologia@gmail.com

Dixidae é uma pequena família de Diptera incluída em Culicoidea (Culicomorpha). São conhecidas cerca de 180 espécies e distribuídas em oito gêneros viventes, sendo encontradas em todos os continentes, exceto na Antártida. Os adultos de Dixidae são delgados e delicados, apresentam quatro ramificações na veia R, veia R2+3 sutilmente ou fortemente arqueada e com aparelho bucal curto. As pupas apresentam um par de brânquias trompiformes e um par de paletas rígidas ao final do abdome, auxiliando na sua vagarosa locomoção. As larvas apresentam quatro estádios, são filtradoras e geralmente são encontradas com o corpo em forma de U nas margens ou na lâmina d'água. Três gêneros viventes são encontrados na Região Neotropical: *Dixella* Dyar & Shannon, 1924 (25 spp., Região Neotropical), *Mesodixa* Belkin, Heinemann & Page, 1970 (1 sp., Jamaica) e *Nothodixa* Edwards, 1930 (4 spp., Chile). No Brasil são conhecidas seis espécies: *D. chapadensis* (Lane, 1939), *D. limai* (Santos, 1940), *D. paulistana* (Lane, Forattini & Rabello, 1955), *D. torrentia* (Lane, 1939), *D. trinitensis* (Lane, 1943) e *D. wygodzinskyi* (Lane, 1945). A nova espécie de *Dixella* apresenta a lateral do tórax amarelada com duas faixas horizontais marrom-claras, uma na porção dorsal e outra na mediana, pernas com manchas marrom-claras bem delimitadas e machos com o gonóstilo em forma triangular, além de outras características que a diferencia, tornando-a única. O material examinado da nova espécie é proveniente de Itamonte e Itabirito (Minas Gerais), e Engenheiro Paulo de Frontin (Rio de Janeiro). O novo registro para de *D. venezuelensis* o Brasil é proveniente de Mâncio Lima (Acre), sendo a espécie conhecida para a Venezuela e Costa Rica. Parte do material encontra-se fixado em álcool 96° e em lamínula sobre lâmina. Durante o incêndio ocorrido no dia 2 de setembro de 2018, no Museu Nacional, toda a coleção depositada até a presente data foi perdida, incluindo o material de *D. venezuelensis* e o material de Itamonte, da espécie nova. A nova espécie se apresenta distribuída na Mata Atlântica e na Zona de Transição entre o Cerrado e Mata Atlântica, já *D. venezuelensis* apresenta distribuição pelas Florestas Tropicais da Venezuela e Costa Rica, com o novo registro ela se estende até a Floresta Amazônica. A Mata Atlântica é a área com mais registros de Dixidae, sendo resultado dos trabalhos realizados por John Lane, principalmente. Outros biomas apresentam-se inexplorados quanto a registros, como as Regiões Norte, Nordeste (exceto um registro para Bahia) e Sul.

Palavras-chave: Insetos Aquáticos, Região Neotropical, Entomologia, Zoologia.

Financiamento: CNPq.

Descrição de nove espécies novas do gênero *Lissoscarta* Stål, 1803 (Hemiptera: Cicadellidae: Cicadellini)

André L. D. Ferreira^{1,2}, Daniela M. Takiya^{1,2} & Márcio Felix³

¹Programa de Pós-graduação em Zoologia, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

²Laboratório de Entomologia, Departamento de Zoologia, Instituto de Biologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

³Laboratório de Biodiversidade Entomológica, Instituto Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

E-mail: andreluis-df@hotmail.com

O gênero *Lissoscarta* Stål, 1803 é representado atualmente por sete espécies válidas: *L. beckeri* Mejdalani & Felix, 1997; *L. catutara* Young, 1977; *L. nipata* Young, 1977; *L. pebasensis* Young, 1977; *L. pereneensis* Young, 1977; *L. schlingeri* Young, 1977; e a espécie-tipo, *L. vespiformis* (Fabricius, 1803). É facilmente distinguido dos demais gêneros de Cicadellini por apresentar características morfológicas diretamente associadas ao mimetismo de vespídeos, tais como: coloração amarela com listras castanhas ou pretas distribuídas pelo corpo; pronoto convexo dorsalmente; asas anteriores hialinas; e um conspicuo estrangulamento nos segmentos III e IV do abdômen. *Lissoscarta* possui ocorrência registrada para a Bolívia, Brasil, Guiana, Guiana Francesa e Peru, em áreas dominadas pela Floresta Amazônica. O presente trabalho tem como objetivo descrever nove espécies novas do Brasil, Equador e Peru. O material utilizado para a realização deste trabalho é proveniente de empréstimos de 11 coleções nacionais e estrangeiras. A análise das estruturas da genitália dos machos foi realizada da seguinte maneira: (1) o abdômen foi removido; (2) colocado em KOH 10% em banho maria; (3) lavado por 5-10 minutos em água quente; (4) colocado sobre uma lâmina escavada contendo glicerina para observação e ilustração, usando-se um estereomicroscópio Zeiss Stemi SV6 equipado com câmara clara; e (5) armazenado em um pequeno tubo com glicerina preso abaixo do espécime alfinetado. As fotografias dos hábitos dorsal e lateral foram tiradas utilizando-se uma câmera DFC 450 acoplada a um estereomicroscópio Leica M205C, com diferentes planos focais concatenados utilizando-se o programa LAS Core V4.6. As espécies novas apresentam o padrão de coloração muito similar ao das espécies já conhecidas, porém, é possível observar nas estruturas da genitália uma grande variação morfológica interespecífica. As variações são as seguintes: os estilos podem ter a apófise conspicuamente curvada ou bilobada; a paráfise pode apresentar ramos simétricos ou assimétricos, paralelos ou cruzados; o pigóforo masculino pode ter a margem posterior extremamente afilada, arredondada ou truncada, com ausência ou presença de processos; e o edeago pode apresentar a margem dorsal da haste lisa ou com processo, que pode variar quanto ao formato do ápice, posicionamento na haste e tamanho em relação ao comprimento da haste. O estudo aumenta o número de espécies de *Lissoscarta* de sete para 16, ampliando também a compreensão da diversidade morfológica do gênero.

Palavras-chave: Amazônia, Auchenorrhyncha, biodiversidade, mimetismo, taxonomia.

Financiamento: CNPq.

Análise da variação temporal da comunidade de insetos aquáticos de um trecho do Rio Tijuca, Floresta da Tijuca - RJ

Vitor Manuel Barros Ferreira¹, João Luiz Souza¹ & Maíra Moraes²

¹*Graduando em Ciências Biológicas com ênfase em Ecologia pela Universidade Veiga de Almeida (UVA), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.*

²*Professor do curso de Ciências Biológicas com ênfase em Ecologia da Universidade Veiga de Almeida (UVA), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.*

E-mail: vitormbf2@gmail.com

Insetos aquáticos são organismos essenciais para o funcionamento de riachos, fragmentando e se alimentando do material orgânico alóctone/autóctone e servindo de alimento para peixes ou outros invertebrados, sendo assim fundamentais para o fluxo de energia. A sazonalidade é um aspecto ambiental importante que atua como um fator independente de densidade nas comunidades desses insetos. Em períodos de cheia, a chuva modifica diretamente a comunidade com a lavagem dos substratos e o carreamento desses organismos, ou indiretamente, com o deslocamento dos próprios substratos presentes no leito do rio, diminuindo a disponibilidade de micro-habitats e dificultando o processo de colonização. Sendo assim, o objetivo deste trabalho foi a análise da variação temporal na comunidade de insetos aquáticos em um trecho de rio de Mata Atlântica. O local amostrado foi um trecho de 40 metros do Rio Tijuca na Floresta da Tijuca - RJ, com coletas em setembro de 2016 (precipitação total no período de um mês: 155 mm) e em dezembro de 2017 (precipitação total no período de um mês: 204 mm). Para a coleta foi utilizado o equipamento "surber". Foram coletados dois tipos de substratos (folhiço e areia) em dois tipos de velocidade de água (corredeira e poça), totalizando oito amostras para cada período, as quais foram fixadas em álcool 70% e levadas para o laboratório. No laboratório, as amostras foram triadas e a identificação dos exemplares foi realizada em nível de família com a utilização de bibliografias apropriadas. Foram coletados 3.757 indivíduos dentro de oito ordens, 24 famílias identificadas e cinco famílias não identificadas. As ordens mais abundantes foram Diptera, Ephemeroptera e Trichoptera. Como resultado, encontramos a maior abundância de indivíduos no período seco (2.208) em relação ao período chuvoso (1.549). A ordem Diptera foi o grupo determinante para a diferença no número de indivíduos entre períodos, apresentando a maior abundância entre as ordens com um total de 3.078 indivíduos em todo o trabalho (1.903 no período seco e 1.175 no período chuvoso), sendo em sua maioria exemplares da família Chironomidae. Os quironomídeos são comumente abundantes por serem considerados tolerantes a variações ambientais. Os Trichoptera sofreram uma queda de 78% e a ordem Ephemeroptera foi a única que registrou um aumento na sua abundância, provavelmente por conta de sua morfologia hidrodinâmica. Portanto, as variações na vazão de um rio decorrente dos diferentes níveis de pluviosidade locais podem ser determinantes na abundância de comunidades de insetos aquáticos.

Palavras-chave: insetos aquáticos, sazonalidade, Floresta da Tijuca.

Financiamento: UVA.

Revisão taxonômica e filogenia dos Caliscelidae da Região Neotropical (Hemiptera: Fulgoromorpha)

Abner S. de Freitas ^{1,2} & Daniela M. Takiya ²

¹Programa de Pós-graduação em Biodiversidade e Biologia Evolutiva, Centro de Ciências da Saúde (CCS), Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

²Laboratório de Entomologia, Departamento de Zoologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

E-mail: defreitasabner@gmail.com

Caliscelidae Amyot & Serville, 1843 é uma família da infraordem Fulgoromorpha, com distribuição global e 235 espécies descritas em 76 gêneros. São pequenos, medindo em média de 1 a 5 mm, e são geralmente braquípteros, características que os fazem serem frequentemente confundidos com ninfas. No passado, foi considerada subfamília de Issidae, mas foi elevada novamente à condição de família, corroborada pela morfologia do ovipositor, bioacústica e reconstruções filogenéticas utilizando caracteres moleculares. Todos os representantes da família registrados para o Novo Mundo pertencem a tribo Peltonotellini, com exceção de espécies introduzidas, e são caracterizados por possuírem fóveas sensoriais nas regiões da cabeça, pronoto, mesonoto e abdômen, durante a fase adulta. Apesar dos Caliscelidae do Velho Mundo e do Neártico serem extensamente trabalhados, os neotropicais são bastante negligenciados. São descritas apenas 17 espécies para a Região Neotropical, sendo que nenhuma revisão dessas espécies foi publicada até o momento, bem como nenhuma filogenia envolvendo os relacionamentos internos da família. Foram estudados aproximadamente 300 espécimes de Caliscelidae emprestados das coleções do Illinois Natural History Survey e Universidade Federal do Paraná, além do material obtido em coletas feitas pela equipe do Laboratório de Entomologia (UFRJ). O material estudado é proveniente da Argentina, Chile, México e Panamá, além de espécimes do Brasil dos estados de Goiás, Minas Gerais, Paraná, Rio de Janeiro e Roraima. Além disso, estão presentes caliscelídeos de diferentes tribos para compor o grupo externo das análises filogenéticas. Foram feitas descrições de 32 novas espécies e redescrições dos táxons neotropicais válidos a partir das fotografias dos holótipos, com exceção de *Caliscelis stemmalis* Burmeister, 1838 e *Semiperipola saltaensis* Schmidt, 1910, cujos holótipos estão desaparecidos, e dos gêneros originalmente descritos no neártico e que já foram revisados anteriormente, como é o caso dos gêneros *Aphelonema* Uhler, 1876 e *Bruchomorpha* Newman, 1838. Foi realizada uma análise de parcimônia com base em 84 caracteres morfológicos de 62 táxons, tratados como não-ordenados e com pesos iguais, no programa TNT 1.5 usando uma busca heurística com 10.000 réplicas de adição de táxons aleatória e algoritmo de rearranjo de ramos TBR (tree bisection and reconnection). O resultado preliminar recuperou 99 árvores mais parcimoniosas (número de passos: 390, IC: 0,318, IR: 0,612) e o posicionamento genérico das espécies novas será baseado em seu posicionamento filogenético. Adicionalmente são propostas novas diagnoses de gêneros e novas combinações de nomes visando corrigir sinonímias e posicionar corretamente as espécies.

Palavras-chave: taxonomia, morfologia, parcimônia, Peltonotellini.

Financiamento: CAPES, CNPq, FAPERJ.

Preferência por parceiro em fêmeas da espécie *Oncopeltus fasciatus* (Dallas, 1852) (Insecta, Hemiptera, Lygaeidae)

Ariane J. S. Gama, Inês C. Gonçalves & Ângela H. Lopes

Laboratório de Bioquímica de Microrganismos, Departamento de Microbiologia Geral, Instituto de Microbiologia Paulo de Góes, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

E-mail: annegama21@gmail.com

Oncopeltus fasciatus é um hemíptero fitófago da família Lygaeidae, hospedeiro natural do tripanossomatídeo monoxênico *Leptomonas wallacei*. Tal inseto é um modelo amplamente utilizado na pesquisa científica, tendo por isso sido escolhido como objeto do estudo. O presente trabalho tem como objetivo analisar aspectos da seleção sexual pré-copulatória em fêmeas de *O. fasciatus* infectadas e não infectadas com o tripanossomatídeo. Para isso, ninfas de 5º estágio (n=36) infectadas e não infectadas foram separadas por sexo até realizarem a muda para a fase adulta e atingirem maturidade sexual. Em uma primeira fase, cada fêmea foi pareada com um macho virgem (M1) em um total de 12 casais (6 casais não infectados e 6 casais infectados), identificados no pronoto com tinta atóxica de cor específica para cada casal. Os casais foram deixados juntos, sendo confirmada a cópula. Após esse período, os casais foram novamente separados e os indivíduos isolados. Na segunda fase, cada fêmea foi acondicionada com seu respectivo M1 e também com um novo macho virgem (M2), durante o período de uma hora, onde foram anotados dados sobre cópula, assédio dos machos, rejeição e preferência da fêmea. Nos insetos não infectados, a fêmea apresentou forte comportamento de rejeição ao macho M1 e preferência de 83,3% pelo macho M2 para cópula. E em 16,7% dos casos, a fêmea manifestou forte rejeição ao macho M1, mas copulou com ele. Já nos insetos infectados, a fêmea apresentou preferência de 33,3% pelo macho M2 para cópula e 50% copulou com o macho M1 mesmo apresentando forte rejeição a ele. Somente 16,7% das fêmeas não copulou novamente com nenhum dos machos. Tais observações parecem sugerir que, quando possível a fêmea de *O. fasciatus* não infectada tem preferência por novos parceiros do que por parceiros anteriores nas próximas cópulas. O fato de fêmeas de insetos frequentemente acasalarem com outros machos mesmo já tendo esperma suficiente para fertilizar os óvulos, pode estar relacionado a obtenção de diversidade genética e em reduzir a incompatibilidade genética na prole. No entanto, as fêmeas infectadas apresentaram preferência pelo parceiro anterior ou mesmo sequer acasalaram. Tal alteração no comportamento reprodutivo da espécie, pode ser uma evidência que o parasita interfere de maneira significativa na seleção sexual desse inseto, como ocorre com algumas espécies onde o parasitismo afeta na seletividade da fêmea.

Palavras-chave: comportamento, *Leptomonas wallacei*, seleção pré-copulatória, seleção sexual, Trypanosomatidae.

Financiamento: CAPES, CNPq, FAPERJ.

Descrição de um novo gênero de Hoplojassini (Hemiptera: Cicadellidae: Iassinae) da Guiana Francesa

Clayton C. Gonçalves

Instituto Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Bolsista FIOTEC

E-mail: clayton.correa.goncalves@gmail.com

Hoplojassini é uma das doze tribos de Iassinae atualmente composta por dois gêneros, *Hoplojassus* Dietrich, 2003, com uma espécie, e *Nigrojassus* Krishnankutty & Dietrich, 2012, com duas espécies. Os representantes de Hoplojassini diferenciam-se dos demais iassíneos por possuírem: (1) corpo e asas glabros; (2) cabeça arredondada, em vista lateral; (3) coroa não delimitada; (4) escutelo muito alongado; (5) asa anterior sem a veia r-m₁ e com apêndice largo e contornando o ápice da asa; (6) asa posterior com veias R₄₊₅ e M₁₊₂ separadas distalmente; e (7) placas subgenitais longas e com a porção basal parcialmente recoberta pelo esternito VIII. Este trabalho visa a descrição de um novo gênero com base na descrição de machos e fêmea de uma nova espécie de Hoplojassini da Guiana Francesa. Para análise das estruturas da genitália, o abdômen dos espécimes machos foi removido e colocado em KOH a 10% a quente por 15 a 20 minutos, posteriormente lavado em água, para a fêmea o abdômen foi imerso em KOH a 10% a temperatura ambiente por 24 horas, posteriormente lavado em água, após esse processo, os abdômenes foram colocados em uma lâmina escavada com glicerina a fim de serem estudados, dissecados e fotografados com auxílio de uma câmera digital acoplada ao microscópio estereoscópico. A série-tipo será depositada na Coleção Entomológica Prof. José Alfredo Pinheiro Dutra, DZRJ, Rio de Janeiro e Illinois Natural History Survey, INHS, Champaign. O novo gênero diferencia-se dos outros gêneros da tribo pelo seguinte conjunto de características: (1) fronte fortemente intumescida; (2) pronoto com profundas estrias transversais no disco; (3) escutelo longo, atingindo a primeira veia anal, expandido dorsalmente, fortemente comprimido lateralmente e com conspícua quilha longitudinal; (4) asa anterior com a veia m-cu₂ ausente (apenas a célula anteapical externa é fechada); (5) ápice da asa anterior arredondado; e (6) tubo anal do macho com um par de processos. O gênero novo, quando comparado com os demais gêneros da tribo, apresenta similaridades nas estruturas da genitália masculina e feminina com *Hoplojassus*, contudo, em *Hoplojassus* a fronte é pouco inflada, dando um aspecto mais curto à cabeça, em vista lateral; pronoto nitidamente mais robusto e sem estrias; escutelo ultrapassando a comissura claval e não comprimido lateralmente; e asa anterior com ápice truncado.

Palavras-chave: cigarrinhas, espécie-nova, morfologia, genitália masculina, genitália feminina.

Financiamento: FIOTEC/IOC.

Morfologia comparada da subtribo Amydetina (Coleoptera: Lampyridae), com descrição de uma nova espécie de *Memoan*, e redescrição de *M. obscurus* Olivier, 1885

Lucas C. Gonçalves¹, André L. F. Ferreira¹, José R. M. Mermudes¹ & Luiz L. F. Silveira^{1,2,3}

¹Laboratório de Entomologia, Departamento de Zoologia, Instituto de Biologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, A1-107, Bloco A, Av. Carlos Chagas Filho, 373, Cidade Universitária, Ilha do Fundão, Rio de Janeiro - RJ – Brazil.

²Laboratório de Ecologia de Insetos, Departamento de Ecologia, Instituto de Biologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, A0-113, Bloco A, Av. Carlos Chagas Filho, 373, Cidade Universitária, Ilha do Fundão, Rio de Janeiro - RJ – Brazil.

³The Stanger-Hall lab, 4522, Department of Plant Biology, University of Georgia, Miller Plant Sciences Building, Athens, GA, 30602, USA.

E-mail: lucas.campello@gmail.com

Amydetinae constitui uma subfamília de vaga-lumes caracterizada pelas antenas geralmente flabeladas nos machos e com a quantidade de antenômeros variável. Estudos recentes questionam o monofiletismo de Amydetinae, que atualmente possui uma tribo (Amydetini) e duas subtribos Amydetina Olivier, 1907 e Vestina McDermott, 1964. Amydetina engloba os gêneros *Amydetes* Illiger, 1807 e *Magnoculus* McDermott, 1964. *Amydetes* foi recentemente revisado e atualmente inclui 21 espécies descritas, enquanto *Magnoculus* não possui uma revisão recente e tem 28 espécies descritas. Além disso, dois outros gêneros de afinidades filogenéticas incertas apresentam semelhanças morfológicas com espécies de Amydetina: *Memoan* Silveira & Mermudes, 2013 e *Cheguevaria* Kazantsev, 2006. Em 2008, uma nova subfamília (Cheguevariinae) contendo *Cheguevaria* e *Magnoculus* foi proposta baseada em características sinapomórficas da cabeça e costas elitrais, dentre outras. De fato, filogenias baseadas em dados moleculares (em andamento) sugerem que pelo menos *Amydetes*, *Memoan* e *Cheguevaria* formam um clado monofilético, embora *Magnoculus* nunca tenha sido representado. A relação filogenética entre estes quatro gêneros permanece pouco entendida, em parte pela falta de estudos comparativos detalhados. A fim de buscar homologias primárias e levantar caracteres morfológicos para estudos filogenéticos, nós comparamos detalhadamente a morfologia de *Magnoculus*, *Amydetes*, *Memoan* e *Cheguevaria*, a partir de estruturas tradicionalmente usadas na taxonomia do grupo além de características inéditas. Nosso estudo foi baseado em dados originais para as espécies *Magnoculus obscurus*, *Amydetes fastigiata*, uma nova espécie de *Memoan* somado à dados da literatura para *Cheguevaria*. Também redescrivemos *M. obscurus*, descrevemos a nova espécie de *Memoan* e fornecemos ilustrações de características diagnósticas, observações comportamentais e de fenologia para as espécies. Os quatro gêneros estudados aqui compartilham semelhanças morfológicas notáveis, incomuns ou mesmo ausentes em outros táxons de Lampyridae, como: gula obliterada (variável em *Amydetes*), sutura pleuro-ventral distinta, sutura escuto-metescutelar oblíqua, crista escutelar estendida posteriormente até a sutura escuto-metescutelar, presença de cerdas no metescutelo, costas elitrais elevadas, margem interna elitral deiscente, *discrimen* completo, esporões tibiais ausentes, falo com placa ventral bem desenvolvida, ápice dos parâmeros arredondados. Por outro lado, os seguintes caracteres são variáveis entre os gêneros: forma e tamanho dos olhos, obliteração da sutura fronto-clipea, forma dos antenômeros, segmentação labial, forma do contorno do alinoto, margem posterior da placa pós-notal. As semelhanças encontradas nos gêneros estudados são homologias potenciais para serem testadas, uma vez que o monofiletismo do grupo foi recuperado por dados moleculares. Além disso, as características adicionais aqui elencadas são essenciais para futuras revisões e filogenias dos gêneros.

Palavras-chave: Amydetinae, Cheguevariinae, *Amydetes*, *Magnoculus*, *Memoan*, *Cheguevaria*.

Financiamento: CNPq.

Insetos na nuvem: digitalização dos dados da Coleção Entomológica do Museu Nacional

Gabriela A. Jardim, André Hoffmann, Gabriel Queiroz & Cátia A. Mello-Patiu

*Departamento de Entomologia, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.
E-mail: gjardim@mn.ufrj.br*

O Museu Nacional da Universidade Federal do Rio de Janeiro abrigava uma das mais ricas e antigas coleções entomológicas da América Latina. Composta de cerca de cinco milhões de espécimes e mais de 3.600 tipos primários, a Coleção Entomológica do Museu Nacional ficava quase inteiramente situada no Palácio de São Cristóvão. Após o devastador incêndio de setembro de 2018, restaram apenas os cerca de 40 mil dípteros que têm coleção própria em um prédio anexo, que não foi afetado pelo incêndio. Além dos espécimes, também foram perdidos os livros de tombo onde eram registrados os dados do material e, junto com eles, informações valiosas para estudos sobre a biodiversidade. Felizmente, desde 2016 os dados da coleção vêm sendo digitalizados graças à iniciativa do SiBBR. Dessa forma, ao menos parte das informações dos espécimes perdidos puderam ser resgatadas. A digitalização dos dados segue uma metodologia desenvolvida para minimizar o impacto do manuseio dos espécimes. Cada gaveta removida da coleção para ser digitalizada é fotografada antes de ser manipulada, para registrar as condições e organização originais. As etiquetas dos espécimes são então removidas e ordenadas conforme a disposição original da gaveta. Etiquetas contendo o número de catálogo do projeto e um código de barras tipo DataMatrix, geradas pelo iReport v5.6, são impressas de acordo com o número de lotes presentes na gaveta. Após cada lote receber uma etiqueta impressa pelo projeto, o conjunto de etiquetas de cada espécime é fotografado. Por fim, os dados dos espécimes são digitados a partir das fotografias em uma planilha seguindo o padrão Darwin Core. O material-tipo primário foi fotografado em alta resolução com o microscópio estereoscópico Leica M205C. Através do projeto foram fotografados 2.728 espécimes-tipo, e 111.930 lotes tiveram seus dados planilhados. Os registros incluem material pertencente às ordens Diptera, Hemiptera, Odonata, Lepidoptera, Coleoptera, Hymenoptera, Blattaria, Orthoptera, Dermaptera, Mecoptera, Megaloptera, Neuroptera e Raphidioptera. Os tipos primários de Dermaptera, Mecoptera, Heteroptera, Blattaria, Odonata, Orthoptera e Hymenoptera foram totalmente digitalizados e fotografados. Desde a destruição da coleção localizada no Palácio, os esforços do projeto têm se concentrado na digitalização dos dados da coleção de Diptera depositada no anexo. Ao fim dessa etapa, prevista para ser concluída até agosto de 2019, serão digitalizados os dados do material recém coletado ou recebido através de doações. Dessa forma, todo o material incorporado ao acervo do Museu Nacional já terá seu registro em formato digital.

Palavras-chave: acervo entomológico, coleções zoológicas, gerenciamento de coleções, SiBBR.

Financiamento: CNPq, FAPERJ.

Revisão morfológica do subgênero *Sindolus* (Coleoptera: Hydrophilidae: *Helochares*)

Rafael Jordão^{1,2,3} & Nelson Ferreira-Jr²

¹Programa de Pós-graduação em Zoologia, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

²Laboratório de Entomologia, Departamento de Zoologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

³Bolsista CNPq

E-mail: rjordao2006@gmail.com

Dentro dos coleópteros aquáticos, a superfamília Hydrophiloidea é composta por seis famílias: Spercheidae, Epimetopidae, Georissidae, Hydrochidae, Helophoridae e Hydrophilidae, sendo a última mais representativa, com aproximadamente 2.900 espécies conhecidas. O gênero *Helochares* Mulsant, 1844 é um dos gêneros mais especiosos dentro da família Hydrophilidae, com cerca de 200 espécies presentes nos ambientes lênticos de todas as regiões zoogeográficas. Atualmente, é dividido em cinco subgêneros: *Batochares* Hansen, 1991, *Helochares sensu stricto* Mulsant, 1844, *Helocharimorphus* Kuwert, 1890, *Hydrobaticus* MacLeay, 1871 e *Sindolus* Sharp, 1882. Destes, são registrados para o Neotrópico apenas *Helochares sensu stricto*, *Hydrobaticus* e *Sindolus*. O subgênero *Sindolus* foi descrito originalmente como gênero por Sharp, em 1882, com base na estrutura laminar presente no mesosterno desses animais, e posteriormente sendo alocado como subgênero por D'Orchymont, em 1919. Distribuídos desde o México até a Argentina, hoje estão descritas oito espécies: *H. (S.) femoratus* Brullé, 1841, *H. (S.) mesostitialis* Fernández, 1981, *H. (S.) mini* Fernández, 1982, *H. (S.) mundus* Sharp, 1882, *H. (S.) optatus* Sharp, 1882, *H. (S.) spatulatus* Fernández, 1981, *H. (S.) talarum* Fernández, 1983 e *H. (S.) ventricosus* Bruch, 1915. Este trabalho aborda uma revisão morfológica do gênero *Sindolus*. Até o momento, foram observados aproximadamente 1.800 espécimes das oito espécies descritas, pertencentes à coleção Snow Entomological Museum Collection - The University of Kansas (Lawrence, KS) e da Coleção Entomológica Prof. José Alfredo Pinheiro Dutra - Universidade Federal do Rio de Janeiro (Rio de Janeiro, RJ). As estruturas das genitálias masculinas foram preparadas em KOH 10%, dissecadas e armazenadas em pequenos tubos com glicerina. Foi realizado um levantamento das características morfológicas diagnósticas das espécies, como: variações na morfologia dos artículos antenais, mandíbulas, mento, lâminas do mesosterno, emarginação do último ventrito e forma das genitálias, além da morfologia interna. As espécies estão sendo redescritas com os novos caracteres levantados, ampliando as informações, facilitando sua identificação. Uma nova espécie encontrada será descrita e ilustrada, em adição às demais. Adicionalmente, uma chave de identificação para as espécies do subgênero *Sindolus* e um mapa com a distribuição dessas espécies serão preparados.

Palavras-chave: Acidocerinae, neotropical, subgênero, taxonomia.

Financiamento: CNPq.

Levantamento da fauna de Gyponini no Parque Nacional do Itatiaia (PNI) (Cicadellidae: Iassinae: Gyponini)

Vanessa C. Laranjeira, Clayton C. Gonçalves & Daniela M. Takiya

Laboratório de Entomologia, Departamento de Zoologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

E-mail: vanessac.laranjeira@hotmail.com

Gyponini é a maior e mais diversa tribo de Iassinae, com aproximadamente 1.396 espécies em 69 gêneros. Gyponini está restrita ao Novo Mundo, sendo aproximadamente 75% dos gêneros endêmicos da Região Neotropical e 8% da Região Neártica. Representantes de Gyponini se diferenciam das demais tribos de Iassinae pela coroa bem delimitada, com margem conspícua; ocelos na coroa distante das margens; e asas posteriores com veias M1+2 e R4+5 livres distalmente. O Parque Nacional do Itatiaia (PNI) compreende os municípios de Itatiaia e Resende (RJ), e Bocaina de Minas e Itamonte (MG). O objetivo deste trabalho é levantar a fauna de Gyponini do PNI, ainda pouco conhecida e estudada. O material foi coletado entre os anos de 2011 e 2019 através de armadilhas de interceptação de voo (Malaise), armadilhas luminosas (pano branco) e coleta manual. Após a triagem, os exemplares encontrados foram contabilizados, tabulados e identificados com a ajuda da literatura e de chaves de identificação para os gêneros. Os machos tiveram a genitália removida e clarificada em hidróxido de potássio a 10% aquecido, dissecada e visualizada em lâminas escavadas com glicerina, para ser observada e estudada em microscópio estereoscópico. Fêmeas foram identificadas em nível de gênero. Foram estudados 650 indivíduos adultos, sendo desse total 290 espécimes representantes de 16 espécies já conhecidas. Dentre essas, oito espécies são registradas pela primeira vez no Estado do Rio de Janeiro: *Curtara (Curtara) concava* DeLong & Freytag, 1976, *Curtara (Curtara) pagina* DeLong & Freytag, 1976, *Curtara (Curtara) tupy* Coelho & Da-Silva, 1996, *Curtara (Curtarana) luda* DeLong & Freytag, 1976, *Gypona (Gypona) reversa* DeLong & Martinson, 1972, *Gypona (Marganalana) insueta* DeLong, 1980, *Gypona (Marganalana) nexa* DeLong & Freytag, 1975, *Polana (Polanella) randa* DeLong & Freytag, 1972. Da mesma forma, as espécies *C. pagina*, *C. tupy* e *Gypona (Gypona) cerina* DeLong & Martinson, 1972, foram registradas pela primeira vez no Estado de Minas Gerais. Além disso, 360 indivíduos foram identificados como representantes de 34 espécies novas dos gêneros *Acuera* DeLong & Freytag, 1972 (uma espécie), *Curtara* DeLong & Freytag, 1975 (seis espécies), *Gypona* Germar, 1821 (22 espécies), *Hecalapona* DeLong & Freytag, 1975 (uma espécie), *Polana* DeLong, 1942 (três espécies) e *Ponana* Ball, 1920 (uma espécie). O projeto segue em andamento com a continuação da triagem do material, identificação de espécimes e descrição das espécies novas.

Palavras-chave: Cigarrinha, Auchenorrhyncha, Taxonomia.

Financiamento: CNPq, FAPERJ.

Inventário preliminar das espécies de Colobotheini e Hemilophini (Coleoptera, Cerambycidae) presentes no Parque Nacional da Serra dos Órgãos, RJ, Brasil

Fabiane V. C. Leal^{1,2} & Marcela L. Monné²

¹Graduação em Ciências Biológicas, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

²Laboratório de Coleoptera, Departamento de Entomologia, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

E-mail: f.venturaleal@gmail.com

A ordem Coleoptera constitui o maior e mais diverso grupo de insetos, com cerca de 400 mil espécies descritas. Os Cerambycidae são besouros das mais diversas formas e tamanhos, podendo alcançar até 20 cm, e constituem um grupo importante do ponto de vista florestal e agrícola já que as larvas são xilófagas, broqueando os troncos e galhos. Compreendem cerca de 4.000 gêneros e 35.000 espécies no mundo e caracterizam-se, principalmente, pelas antenas longas, olhos emarginados e tarsos pseudotetrâmeros. Uma das oito subfamílias de Cerambycidae é Lamiinae, que apresenta 83 tribos, dentre elas Colobotheini e Hemilophini. O Parque Nacional da Serra dos Órgãos (PARNASO) representa uma das mais importantes Unidades de Conservação da Mata Atlântica e, do ponto de vista da entomofauna, nenhum inventário foi realizado sobre espécies de Cerambycidae. O objetivo deste trabalho é realizar um inventário para as espécies de Colobotheini e Hemilophini ocorrentes no Parque Nacional da Serra dos Órgãos. O parque está localizado no estado do Rio de Janeiro, é composto por uma área de cerca de 20 mil hectares e abrange os municípios de Teresópolis, Petrópolis, Magé e Guapimirim. Foram estudados os exemplares da Coleção de Entomologia do Museu Nacional/UFRJ e do Laboratório de Ecologia de Insetos do Instituto de Biologia/UFRJ. No laboratório, os exemplares foram montados e etiquetados. A identificação foi realizada com auxílio de chaves taxonômicas. O estudo da literatura pertinente permitiu inventariar espécies já registradas no PARNASO e também estabelecer os novos registros de distribuição. Resultados preliminares indicam sete espécies de Hemilophini no PARNASO e destas apenas *Spathoptera albilatera* (Audinet-Serville, 1835) está registrada no PARNASO. Seis espécies são novos registros de distribuição, a saber: *Adesmus clathratus* (Gistel, 1848), *Gagarinia mniszechii* (Chabrillac, 1857), *Itumbiara fimbriata* (Bates, 1881), *Lycaneptia amicta* (Klug, 1825), *Malacoscyclus fasciatus* (Galileo & Martins, 1998), *Malacoscyclus gonostigma* (Bates, 1881). Não há registros de espécies da tribo Colobotheini no PARNASO. Através do material obtido, foi possível identificar cinco novos registros: *Colobothea musiva* (Germar, 1823), *Colobothea poecila* (Germar, 1823), *Colobothea signatipennis* (Lameere, 1884), *Colobothea subcincta* (Laporte, 1840) e *Sangaris duplex* (Bates, 1881).

Palavras-chave: Insecta, Lamiinae, Mata Atlântica.

Financiamento: CAPES.

Avaliação dos efeitos de produtos fitossanitários utilizados na agricultura orgânica sobre *Eriopsis connexa* (Coleoptera: Coccinellidae) em condição de laboratório

Aline M. Leite¹, Thiago S. de Souza², Elen de L. Aguiar-Menezes³, Janaina R. C. Rouws⁴ & Maria do Carmo de A. Fernandes⁵

¹Programa de Pós-graduação em Fitossanidade e Biotecnologia Aplicada, Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde, Centro Integrado de Manejo de Pragas, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

²Programa de Pós-graduação em Fitotecnia, Instituto de Agronomia, Departamento de Fitotecnia, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

³Centro Integrado de Manejo de Pragas, Departamento de Entomologia e Fitopatologia, Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), Seropédica, RJ, Brasil.

⁴Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, Embrapa Agrobiologia, Seropédica, RJ, Brasil.

⁵Empresa de Pesquisa Agropecuária do Estado do Rio de Janeiro (Pesagro-Rio), Centro Estadual de Pesquisa em Agricultura Orgânica, Seropédica, RJ, Brasil.

E-mail: aline_mleite@hotmail.com

Na agricultura orgânica, os extratos botânicos e a calda bordalesa (mistura de cal virgem, enxofre e cobre) são substâncias permitidas para o controle de pragas, mas os efeitos sobre os seus inimigos naturais ainda são pouco conhecidos, variando com táxon e estágio de desenvolvimento do inseto, e concentração do defensivo. Avaliou-se o efeito de produtos fitossanitários, aplicados sobre larvas de 2º instar, no desenvolvimento larval e na reprodução dos adultos da joaninha afidófaga *Eriopsis connexa* em laboratório. Posturas de *E. connexa* foram retiradas da colônia do Centro Integrado de Manejo de Pragas/UFRRJ, para obtenção de larvas (n = 350), onde após a eclosão foram colocadas individualmente em frascos de vidro e alimentadas com ovos do lepidóptero *Ephestia kuehniella* e larvas de *Drosophila melanogaster*. Ao atingirem o 2º instar, eram transferidas para potes plásticos, onde sofriam três sucessivas aplicações tóxicas dos tratamentos através de pulverizador manual. Após aplicação eram novamente individualizadas e avaliadas a cada 24 horas. Os tratamentos foram: calda bordalesa a 1% e extratos a 8% de alho, citronela, fumo e pimenta, separados e em mistura. Assim, realizaram-se seis tratamentos e um controle (água destilada), e cada um foi aplicado em dez indivíduos, selecionados de forma aleatória, com cinco repetições (n = 50). Os indivíduos foram criados até a fase adulta e avaliou-se a duração dos instares e a ocorrência de má formação dos adultos. Em cada repetição, seis adultos normais gerados foram selecionados aleatoriamente e, respectivamente, agrupados em pote plástico por 25 dias, sendo contado o número de: acasalamentos, massas de ovos, ovos e ovos viáveis (eclosão). O delineamento foi inteiramente casualizado e após avaliação da distribuição quanto à normalidade dos resíduos de cada variável, as médias foram comparadas pelos testes de Kruskal-Wallis ou Scott-Knott ($p < 0,05$), dependendo da variável, usando o programa R[®]. A calda bordalesa provocou um 2º instar mais curto quando comparada com extratos de alho e fumo. As pupas originadas do 2º instar tratado com extratos de alho, citronela e fumo mantiveram-se nessa fase por mais tempo em relação aos demais tratamentos. Todos os produtos testados ocasionaram redução do número de adultos emergidos e os extratos de alho, citronela e fumo, quando usados separadamente, levaram ao aumento do número de acasalamentos, mas não resultaram em aumento do número de ovos viáveis quando comparado ao controle. Concluiu-se que os produtos testados prolongam o desenvolvimento larval de *E. connexa*, mas não comprometem sua capacidade reprodutiva.

Palavras-chave: joaninha afidófaga, seletividade, calda bordalesa, extratos botânicos.

Financiamento: CAPES, PESAGRO-RIO.

A orthoptero fauna (Insecta, Orthoptera) do estado do Rio de Janeiro: dados preliminares

João M. V. Lima, Adriano M. Siqueira, Tayssa M. Almeida & Pedro G. B. Souza-Dias

Laboratório de Orthoptera, Departamento de Entomologia, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

E-mail: pedrousouzadias@mn.ufrj.br

O Departamento de Entomologia do Museu Nacional-UFRJ (MNRJ) mantinha, até o incêndio, a maior coleção de Orthoptera do país. A Coleção, especializada em gafanhotos (Caelifera) abrigava cerca de 27 mil espécimes montados e mais de 10.000 em mantas de algodão, totalizando cerca de 40.000 espécimes. Apesar de abrigar uma coleção importante e numerosa, o MNRJ nunca teve um curador especializado em Orthoptera e poucos estudos de inventariamento foram conduzidos no estado. Entretanto, a Coleção reunia milhares de espécimes coletados no estado do Rio de Janeiro ao longo de muitas décadas. Felizmente, graças ao trabalho da equipe de bolsistas do Sistema de Informação sobre a Biodiversidade Brasileira (SiBBr), todos os espécimes montados foram digitalizados e planilhados. Boa parte deste material foi determinada por grandes especialistas em Orthoptera que visitaram o MNRJ nas últimas décadas, de modo que essa importante informação foi preservada. O primeiro projeto desenvolvido pelo recém-criado Laboratório de Orthoptera é focado na diversidade de ortópteros em 3 unidades de conservação do estado: Parque Nacional (P.N.) do Itatiaia, P.N. da Tijuca e P.N. da Serra dos Órgãos. Os objetivos principais deste projeto são: 1) conhecer a diversidade de Orthoptera do Rio de Janeiro e 2) reconstruir a Coleção de Orthoptera através de coletas nessas unidades. Apresentamos aqui, de modo preliminar, um sumário da diversidade de Orthoptera conhecida para o Estado utilizando duas bases de dados: a planilha do SiBBr e o catálogo eletrônico Orthoptera Species File Online (OSF). Este sumário é o ponto de partida para o desenvolvimento do projeto, servindo como guia de referência para identificações, comparações e registros de táxons. O OSF é a maior base de dados da ordem, atualizado constantemente e mantido pela The Orthopterists' Society. Assim, temos os seguintes dados: para a Tijuca, 48 gêneros e 58 espécies (54 na Coleção e 15 no OSF); Serra dos Órgãos, 50 gêneros e 64 espécies (39 na Coleção e 27 no OSF); Itatiaia, 32 gêneros e 39 espécies (31 na Coleção e 8 no OSF). No total, são registrados 146 gêneros e 206 espécies (130 na Coleção, 120 no OSF) de ortópteros para o estado do Rio de Janeiro. As coletas estão sendo realizadas nas unidades supracitadas e espera-se, ao longo dos dois anos de desenvolvimento do projeto, novos registros de espécies para o estado, ampliando o conhecimento da diversidade da ordem e aumentando a nova Coleção de Orthoptera do Departamento de Entomologia do Museu Nacional.

Palavras-chave: diversidade, inventário, grilo, gafanhoto, esperança, coleção biológica.

Financiamento: CNPq, FAPERJ, OSF.

Comportamento sexual, transferência e migração do espermatozoide de *Rhodnius robustus* Larrousse 1927 (Hemiptera, Reduviidae)

Thiago P. Machado, Alice H. R. Silva, Jacenir R. Santos-Mallet & Simone P. C. Freitas

Laboratório Interdisciplinar de Vigilância Entomológica em Diptera e Hemiptera, Instituto Oswaldo Cruz/Fiocruz, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

E-mail: tmachado1992@gmail.com

O comportamento sexual de triatomíneos vem recebendo atenção de pesquisas ao longo dos anos, uma vez que elas podem fortalecer a compreensão das dinâmicas referentes à biologia reprodutiva desse grupo de insetos. Assim, o presente trabalho almeja elucidar questões referentes aos comportamentos sexuais de *Rhodnius robustus*, espécie vetora do *Trypanosoma cruzi*, agente etiológico da Doença de Chagas. Esse é o primeiro estudo sobre comportamento sexual, tempo de cópula registrado para essa espécie. Foram utilizados 124 casais virgens, alimentados regularmente, obtidos do insetário do próprio laboratório. Os principais tipos de rejeição que a fêmea performa, as tentativas do macho em copular com a mesma parceira, e os comportamentos de corte, cópula e de guarda mais comuns foram pesquisados através de observação direta quando casais foram colocados juntos. O trabalho também levanta questões sobre a transferência do espermatóforo do macho e o tempo que o espermatozoide leva para chegar à espermateca da fêmea. Nossos resultados mostraram que o comportamento sexual de *R. robustus* foi semelhante ao de outros triatomíneos, onde o macho iniciou os primeiros contatos com a fêmea, tentando copular com a mesma parceira até 1,6 vezes em média. Fêmeas performaram comportamentos de rejeição também observados por autores anteriores. O parceiro masculino tendeu a manter contato com a fêmea mesmo após o término do cruzamento. O tempo médio de cópula foi de 32,8 minutos e está de acordo com o relatado para o gênero. Os dados indicaram que o tempo de migração do espermatozoide para a espermateca se iniciou aos cinco minutos, e aos dez já havia uma observação maior deste na entrada da estrutura. Concluímos que a performance sexual da espécie está dentro dos resultados esperados para o gênero.

Palavras-chave: Cópula, triatomíneo, espermateca

A contribuição da filogenia de Calliphoridae (Insecta, Diptera, Oestroidea) para o entendimento da evolução do hábito alimentar de Chrysomyinae Neotropical: perspectivas diante das mudanças climáticas

Taís Madeira-Ott^{1,2}, Marco A. T. Marinho³, Gisele A. Cardoso⁴, Tatiana T. Torres⁴ & Patricia J. Thyssen²

¹Programa de Pós-graduação em Biologia Animal, Instituto de Biologia, Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas, SP, Brasil.

²Laboratório de Entomologia Integrativa, Departamento de Parasitologia, Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas, SP, Brasil.

³Laboratório de Evolução e Genética de Invertebrados, Departamento de Ecologia, Zoologia e Genética, Universidade Federal de Pelotas (UFPEL), Pelotas, RS, Brasil.

⁴Laboratório de Genômica e Evolução de Artrópodes, Departamento de Genética e Biologia Evolutiva, Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, Brasil

E-mail: madeira.t@outlook.com

A história evolutiva das espécies, ou de um grupo de organismos, tem sido mais bem compreendida a partir dos estudos que focam a filogenia. Além disso, o conhecimento das relações de parentesco pode ser usado para traçar a origem e/ou evolução de certos comportamentos como, por exemplo, o parasitismo. Chrysomyinae é uma subfamília de califorídeos (Diptera, Oestroidea, Calliphoridae) que inclui espécies saprófagas, comensais e parasitas. A evolução desses comportamentos ainda é pouco conhecida, especialmente para a fauna Neotropical endêmica. Neste estudo objetivou-se avaliar as relações entre as espécies de Calliphoridae, a fim de compreender a evolução do hábito alimentar em Chrysomyinae, e traçar perspectivas diante das atuais mudanças climáticas. Sequências dos genes COI, ITS2, 16S e 28S das espécies de 13 gêneros (*Calliphora*, *Chrysomya*, *Chloroprocta*, *Cochliomyia*, *Compsomyiops*, *Hemilucilia*, *Hemypirellia*, *Lucilia*, *Paralucilia*, *Phormia*, *Protophormia*, *Protocalliphora* e *Sarconesia*) foram obtidas por meio de processamento em laboratório (extração, amplificação e sequenciamento) e através de pesquisas *in silico* no GenBank. Primeiramente, as partições e modelos evolutivos foram selecionados usando dados concatenados. Em seguida, as hipóteses de relações evolutivas foram analisadas por Inferência Bayesiana usando o programa MrBayesTM. Três espécies com distintas preferências tróficas (necrófaga, coprófaga e parasita facultativa), pertencentes à família Sarcophagidae, foram usadas como grupo externo. A árvore filogenética inferida recuperou Chrysomyinae como um grupo monofilético. Um clado de Chrysomyinae Neotropicais foi formado estabelecendo *Compsomyiops* (saprófago) como grupo irmão de *Cochliomyia* (saprófago e parasito) + *Paralucilia* (saprófago). O clado ancestral de tais gêneros é formado por *Hemilucilia* (saprófago) + *Chloroprocta* (comensal). Os demais gêneros de Chrysomyinae, predominantemente saprófagos, foram recuperados como grupo irmão de Chrysomyinae Neotropical, ressaltando apenas que *Protocalliphora* e algumas espécies de *Chrysomya* são causadoras de miíases obrigatórias em aves e mamíferos, respectivamente. Conclui-se, assim, que o hábito alimentar dos Chrysomyinae parece ter origem saprófaga, tendo o parasitismo evoluído independentemente desde então. Considerando que a maioria das espécies Neotropicais de Chrysomyinae tem distribuição restrita ao ambiente silvestre, e que o aquecimento global tem provocado mudanças climáticas e redução de áreas preservadas, é possível que algumas espécies, a partir de suas capacidades adaptativas aqui evidenciadas e em busca de novos recursos alimentares, modifiquem suas preferências tróficas e habitat. Desse modo, não se pode descartar que espécies saprófagas constituam, no futuro, um problema para a saúde humana e/ou animal através de duas vias: vetoriando patógenos ou causando miíases.

Palavras-chave: saúde humana e animal, varejeiras, miíases, vetores.

Financiamento: CAPES.

Diversidade de famílias de moscas (Diptera: Brachycera) antófilas dos campos de altitude do Parque Nacional do Itatiaia, Rio de Janeiro, Brasil

André Fontinelle Magalhães & Márcia S. Couri

Programa de Pós-graduação em Zoologia, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

E-mail: fontinelleandre@gmail.com

A polinização é essencial para a manutenção e sobrevivência das angiospermas. A ordem Diptera possui ao menos 71 famílias com representantes antófilos, que podem ser vistos visitando mais de 100 espécies de plantas cultivadas, como cebola, manga, cenoura, morango etc. Os Brachycera, popularmente conhecidos como moscas, predominam como principais potenciais polinizadores acima de 1.435m de altitude. O Parque Nacional do Itatiaia (PNI) é uma das maiores reservas de Mata Atlântica na região Sudeste do Brasil – bioma classificado como um dos cinco *hotspots* de biodiversidade mundiais. Possui um gradiente altitudinal que varia entre 600 a 2.791 metros. Na parte alta do parque, agrotóxicos como endossulfans (731 ng.EPU-1), proibido no Brasil, cipermetrina (69 ng.EPU-1) e clorpirifós (39 ng.EPU-1), pulverizados por aviões em monoculturas, podem ser encontrados no ar, representando um grande risco para a biodiversidade, principalmente onde há um grande nível de endemismo como no PNI. Objetiva-se catalogar as famílias de braquíceros ocorrentes visitando flores nos campos de altitude do Parque Nacional do Itatiaia. As coletas foram feitas entre os meses de junho/2018 e abril/2019. Os exemplares foram coletados manualmente entre 2.153 e 2.353m de altitude, em flores nas margens da BR-306, com auxílio de tubos Falcon. O material encontra-se depositado, em álcool absoluto, no Laboratório de Diptera do Museu Nacional da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Sete famílias de braquíceros foram encontradas visitando flores, são elas Syrphidae, Tachinidae, Stratiomyidae, Muscidae, Drosophilidae, Calliphoridae e Bibionidae. As famílias com maior número de exemplares coletados foram Syrphidae e Tachinidae, com 115 e 20 exemplares, respectivamente, mostrando uma potencial importância dos sirfídeos na reprodução das angiospermas nos campos de altitude do parque. Estudos mais aprofundados, dedicados a esta família, precisam ser feitos para avaliar seu impacto na polinização das plantas dos campos de altitude do PNI e os riscos que o ambiente corre por causa de atividades antrópicas.

Palavras-chave: polinização, Diptera, campos de altitude.

Financiamento: CAPES.

Efeito de fatores ambientais na determinação das formas alares de *Rhagovelia robusta* Gould, 1931 (Hemiptera: Veliidae)

Oséias M. Magalhães^{1,2}, Núbia F. S. Giehl³, Karina Dias-Silva⁴ & Felipe F. F. Moreira¹

¹Laboratório de Biodiversidade Entomológica, Instituto Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

²Programa de Pós-graduação em Biologia Animal, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), Seropédica, RJ, Brasil.

³Laboratório de Entomologia, Universidade Estadual de Mato Grosso (UNEMAT), Nova Xavantina, MT, Brasil.

⁴Campus Universitário de Altamira, Universidade Federal do Pará (UFPA), Altamira, PA, Brasil.

E-mail: biooseiasmartins@gmail.com

O voo é uma característica importante dos insetos, que exerceu papel fundamental no seu sucesso evolutivo. Na maioria deles, a dispersão está interligada ao voo, responsável por aumentar o alcance dispersivo e relacionado à procura por recursos e/ou indivíduos coespecíficos. Quando há di- ou polimorfismo alar, indivíduos alados tendem a percorrer distâncias maiores, enquanto os que não são capazes de voar tendem a estar mais relacionados com a fixação da população em determinadas áreas. Este estudo analisou como fatores climáticos sazonais e abióticos locais influenciam a seleção das formas alares de *Rhagovelia robusta*. Foram avaliados três pontos do córrego Bacaba, um riacho de Cerrado, mensalmente durante um ano, bimestralmente no segundo, e trimestralmente a partir do terceiro, entre junho de 2011 e julho de 2015. As variáveis ambientais aferidas foram: temperatura do ar, precipitação, insolação, umidade relativa do ar, fotoperíodo, pH, temperatura da água, turbidez da água, oxigênio dissolvido, condutividade elétrica, largura, profundidade e vazão do riacho. Foi observado que fatores abióticos locais não influenciaram na abundância de nenhuma das duas formas alares ($F= 5,281$; $p=0,268$). Por outro lado, condições climáticas sazonais ocorrentes durante os períodos de pré-postura, incubação e desenvolvimento dos indivíduos indicaram influência na proporção dos morfotipos alares ($F= 2,797$; $p= 0,009$). O aumento da abundância do morfotipo alado foi associado à temperatura atmosférica média e precipitação elevadas, enquanto a do morfotipo áptero não mostrou sofrer influência do ambiente. A temperatura do ambiente afeta diretamente as ações enzimáticas dos insetos desde o período embrionário até o término do desenvolvimento, podendo influenciar diretamente na determinação de sua forma alar. Já a precipitação está relacionada à heterogeneidade do habitat e maior disponibilidade de recursos. A flutuação desses fatores influencia na quantidade e/ou qualidade de nutrientes disponíveis para a fêmea antes da postura e/ou estágios embrionários e/ou os estágios de desenvolvimento ninfal. Épocas secas levaram à diminuição da abundância de indivíduos adultos alados, enquanto a estação chuvosa proporcionou o seu aumento, indicando que fatores climáticos sazonais estariam modulando a distribuição temporal das formas alares presentes na população de *R. robusta*. Deste modo, maior disponibilidade de recursos propiciou aumento do investimento no aparato de voo e dispersão, enquanto em épocas com menos recursos houve maior proporção de indivíduos ápteros, que no caso dos machos têm maior capacidade de cópula, tendendo a estabilizar os dois fenótipos na população.

Palavras-chave: desenvolvimento, dispersão, distribuição temporal, fatores climáticos.

Financiamento: CAPES, CNPq, FAPERJ.

Taxonomia e análise filogenética de *Cyphonia* Laporte, 1982 e *Eucyphonia* Sakakibara, 1968 (Hemiptera: Membracidae: Smiliinae)

Raysa Magalhães^{1,2}, Daniela M. Takiya² & Olívia Evangelista³

¹Programa de Pós-graduação em Zoologia, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

²Laboratório de Entomologia, Departamento de Zoologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

³Australian National Insect Collection, Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation (CSIRO), Canberra, ACT, 2601, Australia.

E-mail: ray.bmagalhaes@gmail.com

Representantes da tribo Ceresini são amplamente distribuídos nas Américas, desde a região central do Canadá até a Argentina. *Cyphonia* Laporte, 1982 e *Eucyphonia* Sakakibara, 1968 são dois gêneros dessa tribo exclusivamente neotropicais, bem definidos morfológicamente com base em caracteres pronotais. Ambos os gêneros se distinguem dos demais Ceresini por possuírem um processo mediano bifurcado na região médio-dorsal entre o processo supra-umeral e a constrição posterior do pronoto. No entanto, podem ser distinguidos um do outro pelo formato dos processos supra-umerais do pronoto, onde *Eucyphonia* apresenta processos bifurcados, e em *Cyphonia* esses processos não são subdivididos. Atualmente, *Cyphonia* inclui 30 espécies válidas e *Eucyphonia* inclui 8 espécies válidas. Apesar de serem grupos relativamente bem revisados, eles nunca foram o foco de uma análise filogenética. Neste estudo, a evolução desses dois gêneros de Ceresini é explorada com base nas sequências de nucleotídeos provenientes de quatro marcadores (12S, 16S, 28S e H3, total de 2.582 pb) e 65 táxons terminais (na matriz concatenada): um exemplar da subfamília Heteronotinae onde a análise foi enraizada, e 64 exemplares de Smiliinae divididos em 12 tribos, tendo sido amostrados 7 dos 22 gêneros conhecidos de Ceresini. Esses dados foram analisados individual e conjuntamente usando dois métodos de reconstrução filogenética, Inferência Bayesiana no programa MrBayes 3.2.6 e Máxima Verossimilhança no programa RAxML 8.2.11. Alguns caracteres morfológicos tradicionalmente usados para caracterizar esses grupos foram otimizados na árvore resultante de máxima verossimilhança afim de entender a dinâmica evolutiva das estruturas pronotais. As topologias resultantes foram bastante congruentes, nenhuma delas recuperando *Cyphonia* ou *Eucyphonia* como monofiléticos. As espécies desses dois gêneros formaram grupos polifiléticos dentro de uma grande linhagem incluindo espécies de *Parantonae* Fowler, 1985, *Poppea* Stål, 1867 e *Proxolonina* Sakakibara, 1969, resultado que dá suporte à hipótese prévia de que os gêneros de Ceresini com pronoto estreitado fazem parte de um grande grupo monofilético. O mapeamento desses caracteres indica uma forte convergência pronotal, com múltiplas aquisições e perdas. Por enquanto, optou-se por não fazer mudanças taxonômicas na classificação genérica de Ceresini. Oito novas espécies (cinco em *Cyphonia* e três em *Eucyphonia*) são descritas e alocadas nos gêneros de acordo com suas definições correntes. A utilidade do marcador 16S foi pela primeira vez testada para estimar relações filogenéticas entre espécies de Membracidae; esse marcador se mostrou bastante satisfatório.

Palavras-chave: Ceresini, evolução pronotal, filogenia molecular, novas espécies.

Financiamento: CAPES, CNPq.

Agromyzidae (Diptera) em duas reservas biológicas do Estado do Rio de Janeiro, Brasil

Carolina Maia-Silva, Viviane R. de Sousa & Márcia S. Couri

Departamento de Entomologia, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 20940-040, Rio de Janeiro-RJ, Brasil.

E-mail: cmcms100@hotmail.com; sousavrodrigues@gmail.com

A família Agromyzidae é composta por pequenas moscas de tamanho variando entre 1,5 a 3,5 mm. É mundialmente distribuída e conta com mais de 3.000 espécies conhecidas em todo o mundo. São popularmente conhecidas como moscas minadoras, devido às larvas serem minadoras de folhas na maioria das espécies. Devido ao hábito minador, algumas espécies são consideradas potenciais pragas agrícolas e podem causar grandes danos em diversos vegetais de importância econômica. O objetivo deste trabalho foi identificar os Agromyzidae em duas reservas biológicas de Mata Atlântica do Estado do Rio de Janeiro e analisar a similaridade da diversidade de Agromyzidae entre as duas reservas. As coletas bimestrais ocorreram durante as atividades do projeto “Biota Diptera Fluminense”, que ocorreu em 2012-2014 e visou estudar a dipterofauna da Mata Atlântica em áreas com ausência de conhecimento. As áreas investigadas foram a Reserva Biológica União (REBIO-UNIÃO), localizada em Casimiro de Abreu, e a Estação Ecológica Estadual de Guaxindiba (EEEG), no município de São Francisco de Itabapoana. Os espécimes foram capturados utilizando armadilha Malaise, e em seguida foram montados, etiquetados e inseridos na coleção de Diptera do Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro. O material foi identificado em morfoespécies. Os índices ecológicos de Shannon-Weaver (H'), Equitabilidade J e Margalef foram calculados utilizando o programa Past (Paleontological Statistics) versão 3.02. O total de 282 exemplares foi obtido, 253 em sete gêneros na REBIO-UNIÃO (espécimes/morfoespécies): *Calycomyza* Hendel (47/5); *Cerodontha* Rondani (1/1); *Japanagromyza* Sasakawa (1/1); *Liriomyza* Mik (32/7); *Melanagromyza* Hendel (159/9); *Ophiomyia* Braschnikov (15/3); *Phytobia* Lioy (1/1). E o total de 29 em quatro gêneros na EEEG: *Calycomyza* (9/2); *Japanagromyza* (2/1); *Melanagromyza* (12/3); *Ophiomyia* (6/2). Os resultados obtidos para a REBIO-UNIÃO foram os seguintes: Shannon-Weaver (H') = 2,6, Equitabilidade J = 0,8 e Margalef = 4,5. Para a EEEG: Shannon-Weaver (H') = 1,8, Equitabilidade J = 0,9 e Margalef = 2,1. Os índices de Shannon-Weaver e de Margalef mostraram que a REBIO-UNIÃO teve maior diversidade de espécies quando comparada à EEEG, que em contrapartida teve o maior índice de equitabilidade. Em ambas as localidades a diversidade de espécies de Agromyzidae foi semelhante, com exceção das espécies dos gêneros *Liriomyza*, *Phytobia* e *Cerodontha*, que foram encontradas somente na REBIO-UNIÃO. Houve uma provável dominância de *Melanagromyza*, que pode ser atribuída à composição floral (campos de asteráceas) encontrada na REBIO-UNIÃO, facilitando o desenvolvimento das espécies, que são em sua maioria associadas a essas plantas.

Palavras-chave: biodiversidade, Mata Atlântica, moscas minadoras.

Financiamento: CNPq, FAPERJ.

Ampliação dos limites distribucionais de *Lopesia grandis* Maia, 2001 (Insecta: Diptera: Cecidomyiidae)

Valéria C. Maia

Departamento de Entomologia, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.
E-mail: maiavcid@acd.ufrj.br

Lopesia grandis Maia, 2001 é uma espécie de Cecidomyiidae (Diptera) que induz galhas nas folhas de *Dalbergia ecastophyllum* (L.) Taub. (Fabaceae). As galhas desse cecidomiídeo são facilmente reconhecidas por sua morfologia; são discoides, pedunculadas, verdes, glabras e uniloculares. A planta hospedeira desse galhador é nativa do Brasil, onde tem ampla distribuição, ocorrendo nas regiões Norte (Amapá e Pará), Nordeste (Maranhão, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe e Bahia), Sudeste (Espírito Santo, Rio de Janeiro e São Paulo) e Sul (Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul), em dois domínios fitogeográficos: Amazônia e Mata Atlântica (<http://floradobrasil.jbrj.gov.br>). No entanto, o galhador tem registro apenas na Bahia (Porto Seguro) e no estado do Rio de Janeiro (Arraial do Cabo, Araruama, Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba, Maricá, Rio de Janeiro, Mangaratiba e Angra dos Reis). Visando contribuir para o conhecimento da distribuição geográfica de *Lopesia grandis*, exsicatas de *Dalbergia ecastophyllum* depositadas no herbário do Museu Nacional (B)/UFRJ foram examinadas à procura de suas galhas. Tal procedimento foi adotado com base na prerrogativa de que a presença da galha indica a presença do galhador, devido a sua especificidade morfológica. As exsicatas com galhas foram fotografadas bem como suas respectivas etiquetas com os dados de coleta, número de tomo no herbário e identificação botânica. *Lopesia grandis* é registrada pela primeira vez nos estados da Paraíba (em Mataraca), Espírito Santo (em Conceição da Barra, São Mateus, Aracruz e Presidente Kennedy) e São Paulo (em Ubatuba e Cananéia). Na Bahia, sua ocorrência é acrescida para as seguintes localidades: Valença, Itacaré, Ilhéus, Camamu, Una, Belmonte, Santa Cruz de Cabralia e Nova Viçosa; e no estado do Rio de Janeiro em São Francisco de Itabapoana e Paraty. Portanto, os limites distribucionais do galhador são ampliados no sentido norte e sul. Os novos registros foram assinalados em área de Mata Atlântica, portanto a ocorrência de *Lopesia grandis*, até o momento, parece estar restrita exclusivamente a esse domínio. Consultas a outros herbários podem agregar novas informações e ampliar ainda mais os limites distribucionais dessa espécie de Cecidomyiidae, principalmente com o exame de exsicatas provenientes das regiões Norte e Sul do país, para as quais há registros de ocorrência da planta hospedeira, mas não do galhador.

Palavras-chave: *Dalbergia ecastophyllum*, Fabaceae, galha, herbários, Mata Atlântica.

Financiamento: CNPq.

Taxonomia e distribuição de tricópteros (Insecta: Trichoptera) do Parque Nacional da Serra dos Órgãos, Rio de Janeiro

Raquel A. Marques & Allan P. M. Santos

Laboratório de Sistemática de Insetos, Departamento de Zoologia, Instituto de Biociências, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Email: klitamarques@hotmail.com

A ordem Trichoptera caracteriza-se por insetos holometábolos com corpos cobertos de cerdas e compreende um dos grupos mais diversos dentre os insetos aquáticos, com cerca de 16.000 espécies conhecidas. No Brasil, são conhecidas mais de 700 espécies, quase a metade podendo ser encontradas nas áreas de Mata Atlântica do Sudeste brasileiro. No entanto, esses números ainda são considerados subestimados pois a estimativa é de que apenas 25% das espécies que ocorrem no país já tenham sido descritas. Esta pesquisa se torna importante pelo elevado grau de endemismo do bioma e pelo pouco conhecimento da diversidade de tricópteros no Parque Nacional da Serra dos Órgãos (PARNASO), incluindo a possibilidade de detecção de espécies novas e melhor compreender a distribuição das que já são conhecidas nos diferentes ambientes que o parque abriga. Para isso, foi coletado material em 23 pontos dentro do PARNASO, nos municípios de Guapimirim, Petrópolis e Teresópolis em trechos desde 347 m até 2.049 m de altitude. As coletas foram feitas através de armadilhas luminosas (pensilvânia e pano branco), coleta manual e armadilha de interceptação de voo de Malaise. Os insetos foram conservados em via seca, alfinetados, ou em via úmida, em álcool 96%. Após uma triagem inicial separando os tricópteros de outras ordens, classificou-se esses indivíduos até o menor nível taxonômico possível com utilização de chaves de identificação. Foram identificados 435 imaturos pertencentes a 13 gêneros e sete famílias, sendo a família Hydropsychidae a que apresentou o maior número de larvas coletadas, somente nos municípios de Teresópolis e Guapimirim. Em relação aos adultos foi coletado um total de 1.616 indivíduos distribuídos em 13 famílias, 33 gêneros e 49 espécies, com o maior número de indivíduos sendo provenientes de Teresópolis. Ao todo, 22 espécies foram registradas pela primeira vez para o PARNASO, duas sendo encontradas pela primeira vez no Estado do Rio de Janeiro: *Alisotrichia ubatuba* Santos, originalmente descrita para São Paulo, e *Oxyethira graciliano* Souza & Santos, conhecida apenas para o Nordeste. Além disso, foram identificadas três espécies novas, uma de *Oxyethira* Eaton (Hydroptilidae), uma de *Ochrotrichia* Mosely (Hydroptilidae) e uma de *Macronema* Pictet (Hydropsychidae). A maior parte das espécies identificadas foram encontradas para a sede Teresópolis, por conta da maioria dos pontos estar nessa área, devido à disponibilidade de infraestrutura e à diversidade de cursos d'água. Assim, à medida que áreas de acesso mais restrito venham a ser estudadas, é provável que outras espécies novas sejam detectadas.

Palavras-chave: Trichoptera, insetos aquáticos, Mata atlântica.

Financiamento: UNIRIO, CNPq.

Inventário preliminar das espécies de Acanthocinini (Coleoptera: Cerambycidae) ocorrentes no Parque Nacional da Serra dos Órgãos, RJ, Brasil

Amanda P. Mello^{1,2}, Marcela L. Monné² & Diego de S. Souza²

¹Graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

²Laboratório de Coleoptera, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro (MNRJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.
E-mail: amanda.facj@gmail.com

A família Cerambycidae representa uma das mais numerosas da ordem Coleoptera. Atualmente, essa família conta com o registro de aproximadamente 36.000 espécies no mundo. A família compreende oito subfamílias, das quais Lamiinae caracteriza-se como a mais diversa, contendo mais de 19.000 espécies em 78 tribos, sendo 38 tribos presentes na Região Neotropical. Dentre as tribos de Lamiinae, Acanthocinini apresenta 370 gêneros e aproximadamente 2.000 espécies. Desses dados, 153 gêneros e 1.120 espécies ocorrem na Região Neotropical. O Parque Nacional da Serra dos Órgãos (PARNASO), situado entre 22°52' e 22°54' Sul e 42°09' e 45°06' Oeste, no Estado do Rio de Janeiro, Brasil, possui uma área de aproximadamente 20.050 hectares, que abrange os municípios de Teresópolis, Petrópolis, Magé e Guapimirim. Além de possuir espécies endêmicas e ser um parque de grande relevância para o ecossistema da Mata Atlântica, abrigando uma considerável diversidade de organismos, o PARNASO é uma das áreas onde mais se produz pesquisa científica. Este estudo tem como meta principal contribuir ao conhecimento da família Cerambycidae através da identificação das espécies da tribo Acanthocinini ocorrentes no PARNASO. A pesquisa, em andamento, visa contribuir com futuros estudos na área, uma vez que será elaborada uma chave de identificação, que tem como objetivo facilitar o reconhecimento das espécies ocorrentes e atualizar dados de distribuição. Para isso, foram utilizados exemplares coletados em saída de campo pelo Laboratório de Coleoptera do Museu Nacional (MNRJ), exemplares por empréstimo da Coleção Entomológica do Instituto Oswaldo Cruz (CEIOC) e do Laboratório de Ecologia de Insetos (UFRJ) e revisão da literatura. Os exemplares foram identificados com auxílio da literatura e de chaves de identificação. Até o momento, foram estudados cerca de 150 exemplares e registradas 16 espécies de Acanthocinini, incluindo representantes dos gêneros *Alcidion* (1 espécie), *Eutrypanus* (1 espécie), *Leptocometes* (2 espécies), *Nanustes* (1 espécie), *Nealcidion* (6 espécies), *Nyssocarinus* (1 espécie), *Nyssodrysin* (1 espécie), *Ozineus* (2 espécies) e *Sciadosome* (1 espécie). Como resultado preliminar, a espécie *Nanustes fuchsi* é tida como novo registro no parque, tendo sido, até então, registrada apenas no Rio Grande do Sul.

Palavras-chave: Coleoptera, Lamiinae, Acanthocinini, Mata Atlântica, Brasil, inventário.

Financiamento: FAPERJ.

Revisão do gênero *Platyvelia* Polhemus & Polhemus, 1993 e notas sobre outros veliíneos das Américas (Heteroptera: Gerromorpha Veliidae)

Felipe F. F. Moreira¹, Carla F. B. Floriano^{2,3} & Higor D. D. Rodrigues⁴

¹Laboratório de Biodiversidade Entomológica, Instituto Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

²Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Assis, SP, Brasil.

³Departamento de Ciências Biológicas, Universidade de São Paulo (USP), Ribeirão Preto, SP, Brasil.

⁴Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, AL, Brasil.

E-mail: ppmeiameiameia@gmail.com

Veliidae é uma família com 62 gêneros e mais de 900 espécies. No momento, está dividida nas seis subfamílias a seguir: Ocelloveliinae, Microveliinae, Haloveliinae, Rhagoveliinae, Perittopinae e Vellinae. Veliinae se distribui por todos os continentes, exceto pela Austrália e Antártica, sendo mais diversificada na América do Sul e no oeste da região paleártica. Na região neotropical, a subfamília inclui os gêneros *Altavelia* Polhemus & Moreira, 2019, *Oiovelia* Drake & Maldonado-Capriles, 1952, *Paravelia* Breddin, 1898, *Platyvelia* Polhemus & Polhemus, 1993, *Steinovelia* Polhemus & Polhemus, 1993, *Stridulivelia* Hungerford, 1929 e *Veloidea* Gould, 1934. Os mesmos compartilham as seguintes características (plesiomórficas): (1) tarsos com três segmentos em todas as pernas, (2) pronoto estendido posteriormente nas formas ápteras, cobrindo o meso- e geralmente o metanoto quase por inteiro, e (3) parâmeros grandes e simétricos. O gênero *Platyvelia* está distribuído do sul dos Estados Unidos da América ao norte da Argentina e até a realização deste trabalho incluía nove espécies válidas. Apresentamos aqui uma chave de identificação atualizada para os gêneros de Veliinae das Américas, redefinimos *Platyvelia*, redescrevemos as espécies *Pl. alvaradana* (Drake & Hottes, 1952), *Pl. annulipes* (Champion, 1898), *Pl. brachialis* (Stål, 1860), *Pl. maritima* (Polhemus & Manzano, 1992) e *Pl. summersi* (Drake, 1951), e propomos as sinônimas de *Pl. egregia* (Drake & Harris, 1935) e *Pl. verdica* (Drake, 1951) com *Pl. brachialis*, e de *Pl. verana* (Drake & Hottes, 1952) com *Pl. annulipes*. *Platyvelia bipunctata* (Rodrigues, Moreira, Nieser, Chen & Melo, 2014) comb. nov., *Pl. conata* (Hungerford, 1929) comb. nov., *Pl. virtutis* (Drake & Harris, 1935) comb. nov. e *Oiovelia bullialata* (Polhemus & Polhemus, 1984) comb. nov. são removidas do gênero *Paravelia*. Por fim, apresentamos uma chave de identificação e mapas de distribuição para todas as espécies do gênero *Platyvelia*, e uma lista de espécies de Veliinae ocorrentes nas Américas.

Palavras-chave: diversidade, insetos aquáticos, percevejos, taxonomia.

Financiamento: CNPq, FAPERJ, FAPESP.

Philopotamidae (Trichoptera) do Parque Nacional do Itatiaia: levantamento de espécies e descrição de uma espécie nova de *Chimarra* (*Otarrha*)

Paula S. D. Moreira, Leandro L. Dumas & Daniela M. Takiya

Laboratório de Entomologia, Departamento de Zoologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

E-mail: paula.a.vida@gmail.com

Trichoptera, com aproximadamente 16.000 espécies, é a maior ordem de insetos primariamente aquáticos. Philopotamidae, com cerca de 1.300 espécies, é uma das maiores famílias da ordem, sendo especialmente diversa nos trópicos. A família conta com 23 gêneros distribuídos em três subfamílias: Chimarrinae, Philopotaminae e Rossodinae. No Brasil ocorrem três gêneros: *Chimarra* Stephens, 1829 (Chimarrinae), *Alterosa* Blahnik, 2005 e *Wormaldia* McLachlan, 1865 (Philopotaminae), o último apenas no extremo Norte do país. *Chimarra* e *Wormaldia* são cosmopolitas e possuem aproximadamente 600 e 175 espécies, respectivamente. *Alterosa*, com 39 espécies, é endêmico da Mata Atlântica brasileira. O Parque Nacional do Itatiaia (PNI), localizado na Serra da Mantiqueira, é uma área de Mata Atlântica de grande altitude e com diversos cursos d'água bem preservados, compreendendo os municípios de Itatiaia, Resende (RJ), Alagoa, Bocaina de Minas e Itamonte (MG). O objetivo deste trabalho, ainda em andamento, é realizar um levantamento da fauna de Philopotamidae do PNI. Os espécimes foram coletados com armadilhas de interceptação de voo (do tipo Malaise) e de luz (pano branco e Pensilvânia) desde 2015 e armazenados em álcool a 96%. Após a triagem, os indivíduos foram contabilizados, tabulados e identificados com a ajuda de literatura específica. Para identificação em espécie, o abdome dos machos foi removido e clareado em KOH a 10% para análise das estruturas genitais; fêmeas permaneceram identificadas apenas em gênero. Ilustrações foram realizadas em microscópio ótico com câmara clara e vetorizadas no Adobe Illustrator. Até o momento, foram estudados 2.160 indivíduos adultos pertencentes a sete espécies já conhecidas: *Alterosa escova* Blahnik, 2005, *A. falcata* Blahnik 2005, *A. itatiaiae* Blahnik, 2005, *Chimarra* (*Curgia*) *beckeri* Flint, 1998, *C. (C.) froehlichii* Flint, 1998, *C. (C.) morio* Burmeister, 1839 e *Chimarra* (*Otarrha*) *odonta* Blahnik, 2002. Uma lista de espécies de Trichoptera do PNI publicada em 2012 por Dumas e Nessimian registrou doze espécies de filopotamídeos para o Maciço de Itatiaia, sendo seis de *Alterosa* e seis de *Chimarra*. Todas as espécies aqui identificadas se encontram nessa lista, à exceção de uma espécie nova do subgênero *Otarrha*. *Chimarra* (*Otarrha*) sp. nov. se assemelha a *C. (Otarrha) odonta*, sendo diferenciada principalmente: (1) pelos apêndices inferiores mais alongados, espatulados em vista ventral, e com projeções dentiformes medianas (apicais em *C. odonta*); (2) pelos apêndices pré-anais quase ovais e não projetados lateralmente (digitiformes em *C. odonta*); e (3) pelo formato geral do tergo X, mais achatado e dividido em dois lobos triangulares.

Palavras-chave: Mata Atlântica, descrição de espécie, taxonomia, tricópteros.

Financiamento: CNPq.

Influência dos fatores ambientais na comunidade de Elmidae (Coleoptera: Byrrhoidea) presente no Parque Nacional do Itatiaia, Rio de Janeiro

Willian Fernandes de Azevedo Cunha de Moura^{1,2} & Maria Inês da Silva dos Passos²

¹Graduando em Ciências biológicas pela Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

²Laboratório de insetos aquáticos, Departamento de Zoologia, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

E-mail: wfcmoura@gmail.com

A família Elmidae Curtis, 1830 possui besouros de tamanho diminuto que habitam ambientes lóticos. O ciclo de vida dos elmídeos pode variar de um a dois anos de acordo com fatores como temperatura e disponibilidade de alimento. São conhecidas 1498 espécies de 147 gêneros no mundo, distribuídas em duas subfamílias: Elminae Curtis, 1830 e Larinae LeConte, 1961. No Brasil são registrados 23 gêneros e 148 espécies. O presente trabalho buscou examinar dados preliminares de uma coleta realizada na parte baixa do Parque Nacional do Itatiaia, no que diz respeito à abundância, riqueza e distribuição de Elmidae. As coletas foram realizadas em 10 pontos diferentes situados em dois riachos principais e adjacências. Em cada ponto foram realizadas 5 amostras utilizando puçá com malha de 250 µm para coletar amostras de substrato rochoso e folhiço em área de correnteza. Foram medidas as variáveis temperatura, condutividade elétrica, oxigênio dissolvido (OD), pH, largura, profundidade, velocidade da correnteza, vazão, turbidez e percentual de cobertura vegetal (CV). O material coletado foi identificado até o menor nível taxonômico possível. Foram coletados 909 elmídeos, 881 adultos e 28 imaturos. Dentre os adultos, foram encontradas 24 espécies divididas em 9 gêneros, de forma que o gênero *Cylloepus* Erichson, 1847 apresentou maior riqueza taxonômica, com 5 espécies encontradas. *Heterelmis* Sharp, 1882 foi o gênero mais abundante (448 indivíduos). *Heterelmis* sp. 1 foi a espécie mais abundante, com 240 indivíduos encontrados em todos os pontos. *Microcylloepus* Hinton, 1935 foi o segundo gênero mais numeroso (297 espécimes), com *M. longipes* Grouvelle, 1888 apresentando abundância de 219 indivíduos. O ponto 9, local que possui maior abundância (231 indivíduos) e maior riqueza taxonômica de Elmidae (doze espécies), apresentou maior concentração de OD (8,31 mg/L) e menor percentual de cobertura vegetal (44,36%). O ponto 10, que apresentou menor riqueza (cinco espécies) e menor abundância (49 indivíduos), possuiu pH (6,74) e vazão (0,0861 m³/s) abaixo das médias do estudo – respectivamente, 7,19 e 0,7144 m³/s. Foram encontrados dois gêneros com representantes exclusivamente imaturos: *Hexanchorus* Sharp, 1882 e *Promoresia* Sanderson, 1954. Conclui-se que o ponto 9 apresentou maior abundância e riqueza de Elmidae, o ponto 10 possuiu menor riqueza e abundância e que provavelmente as variáveis OD, CV, pH e vazão possam estar relacionadas a isso, diferenciando os pontos de coleta. Estudos estão sendo feitos para compreender a interação entre as variáveis ambientais e a localização geográfica dos pontos, a fim de entender a estrutura da comunidade do local.

Palavras-chave: insetos aquáticos, ecologia, mata atlântica.

Financiamento: IC-UNIRIO.

Imaturos de Diptera (Insecta) em um trecho do Rio Marambaia, Mangaratiba, Rio de Janeiro – dados preliminares

Nilton H. F. do Nascimento¹, Adriano L. F. Diniz¹, Antônio I. V. Bernardo¹, Arize D. Vieira¹, Evaldo A. Joaquim^{1,2}, Jéssica F. de Andrade¹, Karoline O. de Souza^{1,3}, Leandro F. Gouvêa¹, Mariana B. da Rocha¹, Rachel Amaro^{1,2}, Gisele L. de Almeida¹ & Fernanda Avelino-Capistrano¹

¹Laboratório de Zoologia, Faculdades São José, Curso de Ciências Biológicas, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

²Laboratório de Biodiversidade Entomológica, Instituto Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

³Laboratório de Odonata e Entomologia Cultural, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

E-mail: h.bio@icloud.com

Diptera é uma das maiores e mais diversas ordens de insetos, atualmente são conhecidas 153 mil espécies, distribuídas em 160 famílias pelo mundo. No Brasil, são registradas 8,7 mil espécies. São popularmente conhecidos como moscas, mosquitos, varejeiras, pernilongos, borrachudos e mutucas. Muitos representantes são vetores de doenças; entretanto, a grande maioria das espécies é inofensiva, possuindo grande importância ecológica. É um dos grupos mais diversos e bem distribuídos de organismos na Terra. A maior parte das famílias é terrestre e poucos grupos são estritamente aquáticos. Pode-se dizer que o único habitat inexplorado por dípteros é o mar aberto. No presente estudo, os imaturos foram coletados em um trecho do Rio Marambaia, na Ilha da Marambaia. Localizada na Baía de Sepetiba e a ilha corresponde a uma importante área de Mata Atlântica no Rio de Janeiro, que está sob jurisdição da Marinha do Brasil desde 1908. Devido à formação geográfica da ilha, há poucos cursos d'água, sendo o Rio Marambaia a principal fonte de água. Coletas mensais (agosto/2018-março/2019) foram conduzidas em três pontos de 100 m, ao longo de um trecho total de 1 km. Coletas manuais e com o auxílio de peneiras e bandejas foram realizadas em cinco diferentes substratos: areia, folhido de fundo, folhido retido, rocha fixa e rocha rolada. Desta forma, o material foi coletado diretamente no rio e os insetos separados do substrato. O material coletado foi inicialmente fixado em álcool 70% e, posteriormente, no laboratório, triado, contabilizado e transferido para álcool 98%. O material foi identificado utilizando a chave de identificação de Mugnai *et al.* (2001, Manual de identificação de macroinvertebrados aquáticos do estado do Rio de Janeiro, Technical Books). Foram coletadas 25 larvas, distribuídas nas seguintes famílias: Ceratopogonidae (n=3), Chaoboridae (n=1), Chironomidae (n=3), Ptychopteridae (n=1), Simuliidae (n=8), Thaumaleidae (n=1) e Tipulidae (n=8). O substrato com maior abundância e diversidade foi areia (n=10/ cinco famílias). Essa diversidade no substrato areia pode ser consequência da deriva, tendo em vista que estes imaturos foram coletados em um período chuvoso. A baixa amostragem de imaturos pode ser reflexo do tipo de coleta realizada (manual), onde os habitat são explorados de maneira mais qualitativa. Estudos pretéritos realizados na ilha deram maior enfoque aos dípteros terrestres. Assim, a continuidade do trabalho, a identificação em nível genérico e a busca por larvas usando métodos de coleta mais eficientes poderão aumentar as informações sobre a diversidade dos dípteros aquáticos na região.

Palavras-chave: diversidade, distribuição, insetos aquáticos, Mata Atlântica.

Dois espécies novas do gênero *Alterosa* Blahnik, 2005 (Insecta: Trichoptera: Philopotamidae) para o estado do Rio de Janeiro

Christina Novais, Leandro L. Dumas & Jorge Luiz Nessimian

Laboratório de Entomologia, Departamento de Zoologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

E-mail: christinanovais5@gmail.com

Cerca de 1.000 espécies da ordem Trichoptera, distribuídas em 20 gêneros, estão incluídas na família Philopotamidae, dividida em três subfamílias: Rossodinae, Chimarrinae e Philopotaminae. No Brasil, Philopotaminae é representada pelos gêneros *Alterosa* Blahnik, 2005 e *Wormaldia* MacLachlan, 1865. *Alterosa* é endêmica da Mata Atlântica e compreende 39 espécies. A maioria dos adultos é encontrada próxima a nascentes ou pequenos rios e os estágios imaturos são desconhecidos. Os espécimes foram coletados com armadilha luminosa e preservados em álcool. Para observação e ilustração da genitália, o abdômen foi removido e fervido em uma solução 85% de ácido láctico, sendo temporariamente montado em uma lâmina com glicerina. Esboços a lápis da genitália foram feitos sob microscópio óptico equipado com uma câmera lúcida. Os esboços foram digitalizados e usados como modelos para traçar vetores gráficos no programa Adobe Illustrator CS6. *Alterosa* sp. nov. 1 pertence ao grupo de espécies *guapimirim*. Possui similaridades com *A. guapimirim* Blahnik, 2005 e *A. orgaosensis* Blahnik, 2005, como o tergo X bulboso e alongado, com uma projeção basolateral; os apêndices pré-anais, com uma cerda espiniforme inserida em uma concavidade no ápice; e os apêndices inferiores, com o segundo artícuo menor que o primeiro. A nova espécie se assemelha a *A. guapimirim* pelos apêndices intermediários com vários espinhos apicais, apesar de serem menores e menos desenvolvidos em *Alterosa* sp. nov. 1. Além disso, se assemelha a *A. orgaosensis* pelos apêndices pré-anais, que são mais finos (em vista lateral) do que os de *A. guapimirim*. Diferencia-se de ambas por uma cerda espiniforme extra na região mesal dos apêndices pré-anais e pela forma geral do tergo X, principalmente pela projeção basolateral, muito mais desenvolvida. Já *Alterosa* sp. nov. 2 parece não pertencer a um dos grupos de espécies definido por Blahnik. Entretanto, compartilha a estrutura geral dos apêndices inferiores com *A. guapimirim* e *A. orgaosensis*. *Alterosa* sp. nov. 2 é facilmente diagnosticada pela forma dos apêndices intermediários, levemente curvados ventralmente, cruzados acima do tergo X na metade apical e em forma de chifre. Além disso, os apêndices inferiores têm uma fileira de cerdas em forma de espinhos na margem interna, que diminuem de tamanho em direção à base e são assimétricos nos lados direito e esquerdo. Por fim, há uma placa em forma de língua e coberta por espinhos no interior de sua endoteca, o que a difere de todas as outras espécies do gênero.

Palavras-chave: Biodiversidade, Mata Atlântica, Neotrópico.

Financiamento: CAPES, CNPq, FAPERJ.

Chave para identificação dos gêneros sul-americanos de Sericini (Insecta: Coleoptera: Scarabaeidae) e descrição de um novo gênero para a região Amazônica

Thaynara L. Pacheco¹, Fernando Z. Vaz-de-Mello² & Marcela L. Monné¹

¹Laboratório de Coleoptera, Departamento de Entomologia, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

²Laboratório de Scarabaeoidologia, Departamento de Biologia e Zoologia, Instituto de Biociências, Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), Cuiabá, MT, Brasil.

E-mail: thay.lpacheco@gmail.com

Coleoptera representa o maior grupo de espécies do reino animal e é organizada em 16 superfamílias. Scarabaeoidea é caracterizada por apresentar antenas lameladas e tíbias anteriores dentadas. A família nominotípica é popularmente conhecida por escaravelhos e rola-bostas. Sericini é uma tribo da família Scarabaeidae, caracterizada por apresentar clípeo expandido cobrindo as peças bucais, seis esternitos abdominais visíveis, e esporões da metatíbia opostos em relação ao primeiro metatarsômero. Quando imaturos, as larvas de seus representantes são pragas das plantações popularmente conhecidas por corós. A tribo tem seu monofiletismo bem suportado, de distribuição cosmopolita, apresenta 161 espécies descritas na literatura para a América do Sul. Sendo estas, classificadas em quatro gêneros: *Symmela* Erichson, 1835 (20 spp.), *Astaena* Erichson, 1847 (136 spp.), *Miotemna* Lacordaire, 1856 (monoespecífico) e *Raysymmela* Saylor, 1947 (4 spp.). O presente trabalho tem como objetivo fornecer uma chave dicotômica para identificação dos gêneros de Sericini ocorrentes na América do Sul, bem como a descrição de um novo gênero para a região amazônica. Para isso foram utilizados caracteres de morfologia externa e o material examinado é proveniente das seguintes coleções: California Academy of Sciences, San Francisco, EUA (CAS); Setor de Entomologia da Coleção Zoológica, UFMT, Cuiabá, Brasil (CEMT); Canadian Museum of Nature, Ottawa, Canadá (CMN), Canadian National Collection of Insects, Arachnids and Nematodes, Ottawa, Canadá (CNCI), Coleção Entomológica Pe. Jesus Santiago Moure, UFPR, Curitiba, Brasil (DZUP); Florida State Collection of Arthropods, Gainesville, EUA (FSA); Entomological Collection of University of Nebraska State Museum, Lincoln, EUA (UNSM); e United States National Museum, Washington, EUA (USNM). Durante o exame do material estudado, alguns exemplares não eram compatíveis com a descrição de nenhum dos gêneros já disponibilizados em literatura, sendo assim um novo gênero (e espécie) está sendo proposto para a tribo Sericini. A série tipo da nova espécie é composta por exemplares de Itapuã do Oeste (Rondônia) e Tucuruí (Pará), caracterizando o novo gênero como endêmico da região amazônica. Os principais caracteres utilizados para diferenciar os cinco gêneros na chave foram: formato da borda do clípeo, número de artículos antenais totais, número de artículos antenais que formam a clava, ângulo de curvatura da borda lateral do pronoto, comprimento dos élitros (*i.e.* exposição do propigídeo), e carena entre o propigídeo e o ventrito VII. Finalmente, o presente trabalho contribui para aumentar o conhecimento da fauna de Sericini neotropical, bem como produzir uma ferramenta prática de identificação dos gêneros alocados na tribo.

Palavras-chave: Melolonthinae, escaravelhos, corós, taxonomia, Amazônia.

Financiamento: CNPq, Fullbright Brasil, DOS of USA.

Espécie nova de *Dasmeusa* Melichar, 1926 da Amazônia brasileira (Hemiptera: Cicadellidae: Cicadellini)

Nathalia Pecly^{1,2,3} & Gabriel Mejdalani²

¹Programa de Pós-graduação em Zoologia, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

²Setor de Hemiptera, Departamento de Entomologia, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

³Bolsista CAPES.

E-mail: nathalia.hiluy@gmail.com

A família Cicadellidae, com mais de 25.000 espécies, é a maior da ordem Hemiptera. São insetos fitófagos, popularmente conhecidos como cigarrinhas. Membros da subfamília Cicadellinae se alimentam exclusivamente em vasos xilemáticos e podem apresentar grande importância econômica devido aos danos causados à agricultura. Essa subfamília abrange cerca de 320 gêneros e duas mil espécies, sendo dividida em duas tribos: Cicadellini e Proconiini. Este trabalho aborda uma espécie nova de Cicadellini do Brasil, pertencente ao gênero amazônico *Dasmeusa* Melichar, 1926. Esse gênero possui registros no norte do Brasil e nas Guianas. Atualmente, cinco espécies são conhecidas: *D. basseti* Cavichioli & Chiamolera, 1999, *D. flavescens* Metcalf, 1965, *D. isabellina* Cavichioli & Chiamolera, 1999, *D. mendica* Young, 1977 e *D. pauperata* (Fabricius, 1803) (espécie-tipo). As espécies de *Dasmeusa* compartilham diversas características morfológicas com membros de *Paromenia* Melichar, 1926, mas podem ser distinguidas pelos seguintes aspectos: (1) coloração, em geral, amarelo-clara, muitas vezes com tons ou manchas alaranjadas na base e próximo ao ápice das asas anteriores; (2) corpo delgado; (3) cabeça bem pronunciada anteriormente e com a margem anterior arredondada; e (4) genitália masculina com paráfise. Os espécimes examinados da espécie nova são do Estado do Amazonas e pertencem à Coleção Entomológica Prof. José Alfredo Pinheiro Dutra (DZRJ), UFRJ, e ao Departamento de Entomologia do Museu Nacional (MNRJ), UFRJ. As estruturas das genitálias masculina e feminina foram preparadas em KOH 10%, dissecadas e armazenadas em pequenos tubos com glicerina. Foram elaboradas fotografias e ilustrações, em nanquim, das partes externas do corpo e das estruturas das genitálias masculina e feminina. A espécie nova pode ser identificada pela seguinte combinação de características: (1) coloração amarelo-pálida com a área pré-apical das asas anteriores de tonalidade alaranjada; (2) pigóforo masculino moderadamente pronunciado posteriormente, com a margem posterior amplamente arredondada; (3) estilos sem lobo pré-apical, estreitos e truncados apicalmente; (4) edeago com haste curta e com processo apical robusto direcionado ventralmente; margem basiventral desse processo denteada; e (5) paráfise simétrica, com haste longa e robusta, um par de projeções dentiformes dorsoapicais, ramos delgados e com ápices agudos. A espécie nova, quando comparada com as demais do gênero, apresenta similaridades na genitália masculina com *D. basseti*, *D. isabellina* e *D. pauperata*; a coloração é similar àquela de *D. basseti*. Entretanto, pode ser diferenciada dessas três espécies pela forma do edeago, paráfise e pigóforo.

Palavras-chave: Cicadellinae, cigarrinha, morfologia, taxonomia.

Financiamento: CAPES.

Parasitoides de ovos associados a consorciação de milho com diferentes espécies de crotalária

Celita N. V. Perdigão, Marcelo P. Ricalde & Carolina R. Araujo

Laboratório de Controle Biológico, Embrapa Agrobiologia (CNPAB), Seropédica, RJ, Brasil.

E-mail: celitaperdigao@gmail.com

O controle biológico é um fenômeno natural que trata da ação de inimigos naturais na regulação das populações de seus hospedeiros e presas em um ecossistema. Os sistemas de produção agrícola de base ecológica são concebidos de forma a favorecer o controle biológico conservativo, buscando promover a permanência e o incremento de inimigos naturais no campo. O uso de espécies vegetais multifuncionais (ex. adubos verdes) consorciadas às culturas principais possibilitam o aumento da abundância e diversidade de inimigos naturais de pragas agrícolas por oferecerem recursos vitais para sobrevivência, abrigo e reprodução destes. O parasitismo de ovos realizado por microhimenópteros traz grandes benefícios fitossanitários às culturas, já que causa mortalidade da praga na primeira fase de seu ciclo de vida, antes mesmo que qualquer injúria ocorra. Diante disto, é importante que esses inimigos naturais sejam preservados nas áreas agrícolas para manter o equilíbrio de insetos-praga nas principais culturas, minimizando danos econômicos. Este trabalho teve como objetivo avaliar a abundância de parasitoides de ovos pertencentes a Chalcidoidea e Platygastriidae (Hymenoptera) associada ao cultivo orgânico de milho em consórcio com diferentes espécies de crotalária. O experimento foi realizado na Fazendinha Agroecológica da Embrapa Agrobiologia em área de plantio de milho divididas em três parcelas devidamente isoladas, cada qual representando tratamentos: (T1) milho e *Crotalaria ochroleuca*; (T2) milho e *C. juncea* e (T3) milho e *C. spectabilis*. As coletas foram realizadas entre a 2ª e a 6ª semana após a emergência do milho, com uso de aspirador mecânico em 4 subparcelas (repetições) de 1m linear por tratamento. Os insetos coletados foram triados, conservados em álcool 70% e identificados no Laboratório de Controle Biológico da Embrapa Agrobiologia. Foram coletados 479 espécimes de parasitoides de ovos pertencentes a Eulophidae, Trichogrammatidae, Mymaridae, Pteromalidae (Chalcidoidea) e Platygastriidae, sendo Eulophidae a mais representativa em abundância (73% de todo material coletado), com diferença significativa em relação às outras famílias nos três tratamentos propostos. Os consórcios representados pelos tratamentos com as diferentes espécies de crotalária proporcionaram abundância importante de insetos parasitoides de ovos, sobretudo entre as semanas 5 e 6 após a emergência do milho e no tratamento com plantio de milho consorciado à *C. ochroleuca*.

Palavras-chave: Chalcidoidea, controle biológico conservativo, adubos verdes, Hymenoptera.

Financiamento: CNPq.

Desenvolvimento de jogo de tabuleiro como recurso didático para o exercício das inteligências múltiplas empregando-se a temática da Entomologia

Estephano R. O. Pereira^{1,2} & Márcio Felix²

¹*Aluno de Graduação em Ciências Biológicas, Centro de Biociências e Biotecnologia, Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (UENF), Campos dos Goytacazes, RJ, Brasil.*

²*Laboratório de Biodiversidade Entomológica, Instituto Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.*

E-mail: rochaestephano@gmail.com

O psicólogo Howard Gardner (Universidade de Harvard) define as inteligências múltiplas como habilidades que todos os indivíduos possuem, mas com desenvolvimento diferenciado. São reconhecidas oito inteligências: linguística, lógico-matemática, musical, espacial, naturalista, corporal-sinestésica, interpessoal e intrapessoal. Os insetos são um ótimo elemento para a abordagem de conteúdos que valorizem a biodiversidade. Por serem diversos, abundantes e encontrados em quase todos os ambientes, e também devido à curiosidade que despertam, estando muito presentes na cultura, os insetos são um excelente instrumento para atividades de educação. O objetivo principal deste projeto é estimular e exercitar as inteligências múltiplas nos alunos dos ensinos fundamental e médio, buscando atingir melhores resultados no aprendizado, através do uso de informações sobre os insetos. Para isso, está sendo desenvolvido um jogo de tabuleiro com a temática da Entomologia, que permitirá a realização de práticas mais interativas e não rotineiras de ensino, mais estimulantes ao aprendizado. O jogo segue padrões comuns aos já existentes, com um tabuleiro de 21 casas, três pinos, um dado e 21 cartas coloridas que propõem o desenvolvimento de atividades através de regras próprias. Cada casa possui uma cor e direciona o jogador a retirar uma carta da cor específica e seguir as suas instruções. As cartas verdes propõem atividades, como, por exemplo, a do aluno falar, juntamente com um colega, sobre dois contos ou fábulas que incluam insetos, indicando algum fato curioso do qual se recordam envolvendo os insetos citados. Assim, são estimuladas três inteligências: intrapessoal, linguística e naturalista. A conclusão da atividade garante uma pontuação. Outra atividade a ser realizada é a que ocorre ao se parar em casas vermelhas, que correspondem a cartas de atenção, apresentando alguma questão grave relacionada à biodiversidade. Uma delas remete o aluno à situação de vulnerabilidade da borboleta-da-praia ou borboleta-da-restinga, o Papilionidae *Parides ascanius* (Cramer, 1775), pela destruição do seu hábitat, as matas de restingas paludosas do Estado do Rio de Janeiro e do extremo sul do Espírito Santo. Tal situação tem ação humana direta, o que inclui o aluno no contexto, fazendo-o voltar um determinado número de casas. É fundamental que cada atividade prevista no jogo seja realizada com um olhar atencioso do professor, tendo como preocupação as características individuais de cada aluno em relação à expressão diferenciada dos diferentes tipos de inteligências. Após finalizada a confecção do jogo, serão realizadas atividades-piloto em escolas públicas, em uma fase de testes de efetividade dessa proposta didática.

Palavras-chave: inteligências múltiplas, insetos, educação, psicologia.

Deteção de *T. cruzi* associado à identificação de fontes alimentares de *Panstrongylus lutzi* (Hemiptera: Reduviidae): Uma revisão sistemática

Jéssica Gomes Pereira¹, Tânia Maria Rodrigues dos Santos², Otília Maria Fonseca Sarquis² & Marli Maria Lima²

¹Bolsista do Programa de Estágio Curricular (PEC – Fiocruz/CIEE).

²Laboratório de Ecoepidemiologia da Doença de Chagas, Instituto Oswaldo Cruz, Fiocruz, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

E-mail: jessicagp@id.uff.br

Panstrongylus lutzi (Neiva & Pinto, 1923) é uma espécie de triatomíneo exclusiva do semiárido nordestino, cujo habitat natural são tocas de tatus e de roedores silvestres. Essa espécie apresenta grande potencial na transmissão do *Trypanosoma cruzi*, o agente etiológico da Doença de Chagas, e tem sido encontrada invadindo residências, no peridomicílio e no intradomicílio em áreas rurais. Considerando ainda que *P. lutzi* é uma espécie silvestre e os domicílios estarem inseridos próximos ao ambiente natural do vetor e de reservatórios de *T. cruzi* (fontes primárias de alimentação de *P. lutzi*), há possibilidade da manutenção do ciclo da Doença de Chagas, o que pode ser sustentado através de estudos das fontes alimentares de *P. lutzi* associados à deteção de *T. cruzi*. Dessa forma, propomos realizar uma revisão sistemática acerca de estudos que detectem a presença de *T. cruzi* e identifiquem as fontes alimentares na espécie *P. lutzi*. Para isto, utilizamos o sistema de busca da plataforma de periódicos da CAPES, onde empregamos o termo de busca: *Panstrongylus lutzi*. Foram encontrados 74 artigos, dos quais, apenas 2 se enquadravam no seguinte critério de inclusão proposto neste estudo: identificação das fontes alimentares e deteção de *T. cruzi* na espécie de triatomíneo *P. lutzi*. Ambas as publicações utilizaram a mesma metodologia para identificação de fontes alimentares (teste de precipitina) e deteção de *T. cruzi* (visualização em microscopia óptica). Foi observado nos dois artigos que *P. lutzi* parece ser uma espécie de hábito alimentar eclético. Além do ser humano foram identificados como fontes alimentares: ave, roedor, gambá, boi, tatu, cavalo, gato, cabra e cão. A taxa de infecção por *T. cruzi* apresenta percentuais aproximados nos dois artigos. Enquanto em um deles *P. lutzi* apresenta uma taxa de infecção de 22%, no outro, a espécie apresenta uma taxa de infecção de até 26%, variando de acordo com a fonte alimentar. Cabe ressaltar que os dois estudos nos mostram a deteção de fontes alimentares dos ecótopos silvestre e doméstico, o que sustenta a possibilidade da ocorrência do ciclo de transmissão vetorial, devido à proximidade entre os ecótopos. No entanto, nossos resultados revelam escassez nos dados existentes na literatura. O que ressalta a necessidade de mais pesquisas sobre a bionomia e ecologia de *P. lutzi*, a fim de fornecer subsídios para estudos sobre a ecoepidemiologia e controle vetorial da doença de Chagas.

Palavras-chave: Doença de Chagas, transmissão vetorial, triatomíneos, *Panstrongylus lutzi*.

Financiamento: Fiocruz/CIEE.

Delimitação de espécies e filogeografia de cigarrinhas do gênero *Hortensia* Metcalf & Bruner, 1936 (Hemiptera: Cicadellidae)

Jádila S. Prando^{1,2} & Daniela M. Takiya²

¹Programa de Pós-graduação em Biodiversidade e Biologia Evolutiva, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

²Laboratório de Entomologia, Departamento de Zoologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

E-mail: jadasprando@hotmail.com

Atualmente, o gênero de cigarrinhas *Hortensia* Metcalf & Bruner, 1936 possui três espécies válidas: *Hortensia dilatata* Young, 1977, descrita a partir de indivíduos da Guiana Francesa e Panamá, *Hortensia innotata* (Walker, 1851), do Brasil e *Hortensia similis* (Walker, 1851), da América do Norte. O objetivo deste trabalho foi contribuir com o conhecimento da composição específica e da diversidade de *Hortensia*. Para tal, foram utilizadas 119 sequências de COI, 76 sequências de ITS2 e dados morfológicos de 50 indivíduos de *Hortensia*, especialmente da genitália masculina. As análises de delimitação de espécies foram baseadas nos métodos ABGD e GMYC, calculados em suas respectivas plataformas online. Nas análises filogeográficas foram utilizados os programas QGIS para confecção de mapas e o PopART para construção de redes de haplótipos. Por fim, para as análises populacionais foram utilizados os programas DnaSP para os cálculos de número de haplótipos (K), índices de diversidade haplotípica (h) e nucleotídica (π) e o programa Arlequin para calcular os índices de Neutralidade (D_t e F_s de F_u). As análises de delimitação de espécies resultaram em 13 linhagens do gênero, das quais não foi possível estudar a genitália masculina de representantes de somente uma delas. Outras duas linhagens foram associadas com nomes de espécies previamente descritas: *H. dilatata*, identificada pelo formato do edeago, e *H. similis*, levando em consideração que seu holótipo foi descrito com base em um indivíduo fêmea dos EUA e há somente uma linhagem, que chega a ser encontrada a noroeste da América do Sul, América Central, sul da América do Norte e Caribe. As outras linhagens são consideradas então como novas espécies e foram descritas e ilustradas. Consideramos que *H. innotata* deve ser removida do gênero e tratada como *incertae sedis* devido às características citadas em sua descrição que não são encontradas em *Hortensia*. Outra consideração é a de que *H. cuneatula* Osborn, 1926 deve ser retirada de sinonímia com *H. similis* e tratada como válida, entretanto, as novas espécies somente serão nomeadas após o estudo de um tipo macho de *H. cuneatula*. Das espécies com maior número de representantes foram obtidas redes de haplótipos e inferências populacionais. As populações de todas as espécies analisadas não demonstram estruturação geográfica com base nos dois marcadores estudados e sistemas ecológicos da América Latina. É possível que as inferências para a maioria dessas populações estejam diretamente relacionadas com a quantidade de indivíduos analisados de cada espécie.

Palavras-chave: taxonomia, sistemática, Auchenorrhyncha, Neotrópico.

Financiamento: CAPES, CNPq, FAPERJ.

Novos registros geográficos de espécies galhadoras (Insecta: Diptera: Cecidomyiidae) associadas a *Eugenia astringens* (Myrtaceae)

Barbara Proença & Valéria C. Maia

Departamento de Entomologia, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.
E-mail: bproenca28@gmail.com

Eugenia astringens Cambess., vulgarmente conhecida como “aperta-goela”, é uma espécie de Myrtaceae endêmica do Brasil, com distribuição na Bahia, São Paulo, Espírito Santo, Rio de Janeiro, Paraná e Santa Catarina, comumente utilizada no tratamento de diarreias. Cinco espécies de Cecidomyiidae (*Dasineura globosa* Maia, 1996, *Dasineura marginalis* Maia, 2005, *Jorgenseniella eugeniae* Maia, 2005, *Stephomyia clavata* (Tavares, 1920) e *Stephomyia rotundifoliorum* Maia, 1994) estão associadas a essa planta, cada uma induzindo um morfotipo de galha único e de fácil reconhecimento. Todas estão registradas apenas no estado do Rio de Janeiro, exceto *Stephomyia clavata*, assinalada também na Bahia. Visando contribuir para o conhecimento da distribuição geográfica dessas espécies, exsicatas da planta hospedeira depositadas no herbário do Jardim Botânico do Rio de Janeiro (RB) foram examinadas em busca dos distintos morfotipos de galhas. Tal procedimento foi adotado com base na prerrogativa de que a presença da galha indica a presença do galhador, devido à sua especificidade morfológica. As exsicatas com galhas foram fotografadas bem como suas respectivas etiquetas com os dados de coleta, número de tombo no herbário e identificação botânica. Um total de 249 exsicatas foi examinado, 29 das quais com galhas induzidas por *Dasineura globosa*, *Dasineura marginalis* e/ou *Stephomyia rotundifoliorum*. Galhas das demais espécies de Cecidomyiidae não foram encontradas. A distribuição geográfica de *Dasineura globosa*, previamente registrada em Araruama, Arraial do Cabo, Cabo Frio, Carapebus, Mangaratiba, Maricá, Rio de Janeiro, São João da Barra e Saquarema (RJ), é ampliada para dois estados: Bahia - Mata de São João (Sauípe) e Conde; e Espírito Santo - Aracruz (Estação Biológica da Marinha). *Dasineura marginalis*, previamente assinalada em Araruama, Arraial do Cabo, Cabo Frio, Carapebus, Mangaratiba, Maricá, Rio de Janeiro e Saquarema, tem sua distribuição estendida para Bahia - Salvador, Conde e Jandaíra (dunas de Mangue Seco); Espírito Santo - Guarapari (Setiba), São Mateus (restinga) e Conceição da Barra (Parque Estadual de Itaúnas); e para os municípios de Niterói (Itaipu), Rio de Janeiro (restinga de Marambaia) e Angra dos Reis (Ilha Grande, Reserva Biológica da Praia do Sul). E, por fim, *Stephomyia rotundifoliorum*, registrada anteriormente em Araruama, Arraial do Cabo, Cabo Frio, Carapebus, Maricá, São João da Barra e Saquarema, é assinalada pela primeira vez no município do Rio de Janeiro (Jacarepaguá).

Palavras-chave: galha, herbários, Mata Atlântica, mosquito galhador.

Financiamento: CNPq.

Nova espécie de *Anaphorura* Izarra, 1972 (Hexapoda, Collembola, Tullbergiidae) da Serra da Bodoquena-MS, Brasil

Gabriel C. Queiroz^{1,2} & Maria C. Mendonça^{1,3}

¹Setor de Apterygota, Departamento de Entomologia, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

²Pesquisador Colaborador e Bolsista DTI-B/CNPq do Projeto SiBBR de Digitalização da Coleção do Departamento de Entomologia do Museu Nacional/UFRJ.

³Professor Associado IV, Departamento de Entomologia, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

E-mail: gabrielcq@mn.ufrj.br

A fauna Neotropical de Collembola é muito pouco conhecida, com extensas áreas ainda não prospectadas. O mesmo acontece no Brasil, onde apenas 400 espécies foram registradas, sendo que o Estado de Goiás, por exemplo, não apresenta registro algum do grupo. Coletas recentes realizadas no Centro-Oeste Brasileiro tiveram por objetivo diminuir tal lacuna no conhecimento da fauna de Collembola no país. Foram realizadas amostras de serapilheira e solo em três Parques Nacionais do Centro-Oeste, incluindo o Parque Nacional da Serra da Bodoquena (ICMBio), Estado de Mato Grosso do Sul, em novembro de 2018. Tais amostras foram submetidas a extratores do tipo Funis de Berlese-Tulgreen. A fauna foi triada com o auxílio de microscópio estereoscópico e parte do material foi montado entre lâmina e lamínula para identificação e ilustração em microscópio óptico com auxílio de câmara clara. Entre o material coletado no PN da Serra da Bodoquena foram encontrados 23 exemplares de uma nova espécie de Tullbergiidae que melhor se encaixa no gênero *Anaphorura* Izarra, 1972. O gênero *Anaphorura* é monotípico, cuja espécie é conhecida apenas da localidade tipo: Viedma, Província de Rio Negro, Argentina. A espécie tipo, *Anaphorura lavadoi* (Izarra, 1972), foi originalmente descrita como pertencente ao subgênero *Tullbergia* (*Anaphorura*); posteriormente, Mari-Mutt & Bellinger (1990) elevaram o subgênero ao nível de gênero, sendo ele monotípico. Os principais caracteres diagnósticos do gênero são: órgão antenal III com três papilas tegumentares digitiformes; órgão pós-antenal alongado e com cerca de 60 pequenas vesículas arredondadas e dispostas em duas fileiras paralelas; tibiotarsos com 12 cerdas; presença de quatro espinhos anais no Abd. VI. Infelizmente, a descrição de *A. lavadoi* não traz informações ou ilustrações sobre a quetotaxia ventral da antena, tórax e abdome, assim como a quetotaxia labial. A nova espécie encontrada na Serra da Bodoquena se diferencia de *A. lavadoi* pela presença de 11 cerdas tibiotarsais e cinco espinhos anais no Abd. VI, sendo o espinho ímpar na posição p0. Além disso, *Anaphorura* sp. nov., apresenta três cerdas em papilas (A,B,D) e cinco cerdas proximais nos lábios, além de um par de cerdas ventrais nos tórax II e III. Embora o número de espinhos anais seja um importante caráter diagnóstico para diferenciar gêneros de Tullbergiidae, a inclusão da nova espécie (com cinco espinhos anais) em *Anaphorura* (quatro espinhos anais) pode ser considerada provisória até que *A. lavadoi* seja redescrita ou outras novas espécies sejam descritas.

Palavras-chave: Poduromorpha, taxonomia, quetotaxia, diversidade, Mata Atlântica, Serra da Bodoquena.

Financiamento: CAPES, CNPQ, FAPERJ.

Descrições do ovo e estádios ninfais de *Cavichiana bromelicola* Mejdalani *et al.* (Hemiptera: Cicadellidae), com notas sobre a sua biologia

Victor Quintas^{1,2} & Gabriel Mejdalani²

¹*Programa de Pós-graduação em Zoologia, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.*

²*Setor de Hemiptera, Departamento de Entomologia, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.*

E-mail: victorquintas93@gmail.com

Cavichiana Mejdalani *et al.*, 2014 é um gênero de cigarrinhas que pertence aos Cicadellinae, um grupo grande e diversificado que possui aproximadamente 320 gêneros e 2 mil espécies, sendo a terceira maior subfamília de Cicadellidae. Cicadellinae compreende duas tribos: (1) Cicadellini, que possui indivíduos geralmente menores (frequentemente 6-12 mm) e está distribuída em todas as regiões zoogeográficas, e (2) Proconiini, que apresenta vários dos maiores cicadélideos (até 22 mm) e é restrita ao Novo Mundo. Atualmente, esse gênero de Cicadellini possui somente uma espécie conhecida, *C. bromelicola* Mejdalani *et al.*, 2014, exclusivamente encontrada em bromélias (Bromeliaceae) do Sudeste do Brasil (trata-se do primeiro registro de cigarrinhas vivendo em bromélias em seu ambiente natural). O trabalho possui como objetivos descrever detalhadamente o ovo e os cinco estádios ninfais de *C. bromelicola*. Formas imaturas não são conhecidas para a quase totalidade das espécies de Cicadellidae registradas no Brasil. Os espécimes foram coletados no Bromeliário do Jardim Botânico do Rio de Janeiro, com permissão dos responsáveis e sob licença do ICMBio. Os ovos foram obtidos por meio da dissecação de fêmeas adultas; possuem 1,4-1,5 mm de comprimento, sendo estreitos e em forma de elipse, com presença de poros no cório. As ninfas possuem os seguintes tamanhos: primeiro estágio 1,4-1,9 mm, segundo 1,9-2,7 mm, terceiro 2,9-3,6 mm, quarto 3,9-5,1 mm e quinto 5,2-6,9 mm. É possível observar transformações durante a ontogenia, como o desenvolvimento das tecas alares. As ninfas podem ter o seu sexo diferenciado a partir do terceiro estágio. Foi realizada a microscopia eletrônica de varredura (MEV) do ovo e das ninfas, tanto em posição dorsal como ventral, possibilitando a observação e estudo das estruturas da cabeça, tórax e abdome, incluindo a terminália dos estádios imaturos. Foram observadas sensilas na face, como o Órgão de Evans, sensila basiconica, coeloconica e trichodea. Ninfas de *C. bromelicola* foram coletadas sobre as seguintes espécies de bromélia: (1) *Alcantarea imperialis* (Carrière) Harms, (2) *A. glaziouana* (Leme) J.R. Grant, (3) *Alcantarea* sp., (4) *Goudaea ospinae* (H. Luther) W. Till & Barfuss, (5) *Guzmania* sp., (6) *Neoregelia compacta* (Mez) L.B. Smith, (7) *Neoregelia* sp. e (8) *Vriesea hieroglyphica* (Carrière) E. Morren. Durante as coletas e observações realizadas no Bromeliário, puderam ser detectados, por meio de fotografias e durante as visitas, possíveis danos (linhas escuras) causados por *C. bromelicola* em bromélias.

Palavras-chave: bromélia, Cicadellini, cigarrinha, hemimetabolia, morfologia, taxonomia.

Financiamento: CNPq.

Estabelecimento de cultivo primário de células embrionárias de *Rhodnius prolixus*

Carolina Marotta Ribeiro¹, Thiago S. de Souza², Adivaldo Henrique da Fonseca³ & Jacenir R. dos Santos-Mallet⁴

¹Pós-Doutoranda CAPES/FAPERJ do Departamento de Epidemiologia e Saúde Pública, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

²Programa de Pós-Graduação Lato Sensu em Entomologia Médica, Instituto Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

³Docente do Departamento de Epidemiologia e Saúde Pública, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

⁴Pesquisadora do Laboratório Interdisciplinar de Vigilância Entomológica em Diptera e Hemiptera, Instituto Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

E-mail: carolinamarotta2000@yahoo.com.br

Triatomíneos são insetos hematófagos vetores de tripanossomas. A capacidade vetorial desses insetos, em hospedeiro humano, está diretamente relacionada à sua performance alimentar. Contudo, a utilização do cultivo celular é uma ferramenta para elucidação da interação entre células e a propagação de patógenos. O objetivo deste trabalho foi estabelecer o cultivo primário de células embrionárias de *Rhodnius prolixus* para futuros estudos sobre a relação da interação e isolamento de parasitas. O cultivo primário e a manutenção das células foram realizadas no Laboratório de Doenças Parasitárias (LDP), da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Este estudo foi conduzido em parceria com o Laboratório Interdisciplinar de Vigilância Entomológica em Diptera e Hemiptera (LIVEDIH), da Fundação Oswaldo Cruz. Ninfas de 5º instar de *R. prolixus* foram obtidas do insetário de triatomíneos do LIVEDIH e colocados em potes de criação, sendo 6 fêmeas e 6 machos. Após atingirem a fase adulta e acasalarem, os ovos oriundos do pote de criação foram retirados cinco dias após o início da oviposição, armazenados em frasco hermeticamente vedado contendo algodão úmido e transportados ao LDP. Estes foram lavados com álcool e anfotericina acrescida de penicilina, diluídas em água ultrapura, sendo realizado em capela de fluxo laminar. Após a etapa de lavagem, os ovos foram macerados em Becker, com auxílio de um êmbolo de vidro, em meio Leibovitz's L15-B suplementado com soro fetal bovino à 5%. O conteúdo foi filtrado e transferido para dois frascos de cultivo de 25 cm². As culturas foram mantidas em estufa à 28°C com trocas parciais, sendo realizadas semanalmente. Estas foram acompanhadas a cada sete dias através de microscopia de contraste de fase e observada macroscopicamente o aspecto das células no frasco. A partir do segundo dia do início da realização do cultivo foi observado a fixação da maioria das células na superfície do frasco com inúmeros agregados celulares, sendo gradativamente observado o aumento da confluência da monocamada indicando o crescimento celular. Após sete dias da fixação foi observada uma grande variedade de tipos celulares que se diferenciaram em células fibroblastoides e posteriormente, em células epitelioides arredondadas. As células permanecem viáveis em cultura há 60 dias. No trabalho foi possível o estabelecimento de cultura primária de células embrionárias proveniente de ovos de *R. prolixus*, o que pode auxiliar em futuros estudos de interação e da complexa da relação vetor-patógeno. Contudo, busca-se o estabelecimento de uma linhagem de células embrionárias de *R. prolixus*.

Palavras-chave: cultivo celular, células embrionárias, *Rhodnius prolixus*.

Financiamento: CAPES, FAPERJ.

Diversidade e distribuição da família Calamoceratidae (Insecta: Trichoptera) na Amazônia Brasileira

Chrislayne N. Ribeiro & Allan P. M. Santos

Laboratório de Sistemática de Insetos, Departamento de Zoologia, Instituto de Biociências, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

E-mail: chrisribeiro2@gmail.com

Trichoptera, com cerca de 16.000 espécies, é uma ordem de insetos primariamente aquáticos, particularmente diversa no Neotrópico, incluindo o Brasil. São insetos de tamanho pequeno a médio, que recebem esse nome devido à presença de cerdas cobrindo suas asas. Os Calamoceratidae, com cerca de 190 espécies, compreendem uma família cosmopolita, com oito gêneros atuais e quatro fósseis. O gênero *Phylloicus* Müller é o maior gênero da família, com 58 espécies, e o único gênero de Calamoceratidae registrado no Brasil, com 22 espécies, das quais sete ocorrem na Amazônia, no Amazonas (5), Pará (1), Rondônia (3) e Roraima (2). Com o objetivo de estudar a diversidade da ordem na Amazônia brasileira, adultos de Trichoptera foram coletados em 7 municípios: Manaus, Careiro Castanho, Novo Airão e São Gabriel da Cachoeira (Amazonas); Amajari (Roraima); Serra dos Navios e Calçoene (Amapá). As coletas foram realizadas com armadilhas de interceptação de voo de Malaise, sendo o material conservado em álcool 96%, para posterior triagem e análise em laboratório. A identificação em espécie dos exemplares adultos machos de *Phylloicus* foi feita sob estereomicroscópio, com o auxílio de chave de identificação apresentada por Prather (2003, *Zootaxa* 275: 1-214). Todos os dados de identificação e distribuição foram anotados e organizados em uma planilha eletrônica. Ao todo, foram identificados 347 indivíduos adultos de Calamoceratidae, sendo 108 fêmeas e 239 machos. Para o estado do Amazonas, são atualmente registradas cinco espécies: *P. amazonas* Prather, *P. auratus* Prather, *P. dumasi* Santos & Nessimian, *P. elektoros* Prather e *P. fenestratus* Flint. No presente trabalho, *Phylloicus brevior* Banks foi identificada no município de Manaus, sendo o primeiro registro no Amazonas. O estado de Roraima possuía duas espécies registradas, *P. brevior* e *P. fenestratus*, sendo acrescentados aqui dois novos registros: *P. elektoros* e *P. passulatus* Prather. *Phylloicus passulatus* era antes conhecida apenas da Venezuela, sendo também um registro novo para o Brasil. Para o Amapá, foram identificadas duas espécies: *P. fenestratus* e *Phylloicus* sp. 1, sendo a última representada apenas por indivíduos fêmeas e não associadas a espécies conhecidas. Estes constituem os primeiros registros de ocorrência da família para o estado. A Região Neotropical possui uma grande diversidade de tricópteros, com muitas espécies ainda desconhecidas para a ciência e com pouca informação acerca daquelas já formalmente descritas. Embora o gênero *Phylloicus* tenha sido alvo de revisão taxonômica recente, os dados aqui encontrados apontam o pouco conhecimento sobre a distribuição geográfica de suas espécies.

Palavras-chave: Insetos aquáticos, taxonomia, João-Pedreiro, Curubixá.

Financiamento: CNPq.

Caracterização de uma nova espécie de *Neolasioptera* Felt, 1908 (Diptera: Cecidomyiidae, Alycaulini) em áreas de restinga da Ilha da Marambaia, Mangaratiba - RJ

Alene R. Rodrigues & Valéria C. Maia

Laboratório de Diptera, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

E-mail: alenerodrigues@yahoo.com.br

Neolasioptera Felt, 1908 (Cecidomyiidae, Alycaulini) apresenta 135 espécies descritas, distribuídas nas regiões neotropical e neártica. Caracteriza-se por apresentar palpos com três ou quatro segmentos, cercos femininos fusionados, larva com espátula protorácica geralmente bem desenvolvida, três ou quatro papilas laterais de cada lado, geralmente seis ou oito papilas terminais, segmento terminal convexo. *Fridericia conjugata* (Vell.) L.G. Lohmann (Bignoniaceae) é uma liana nativa do Brasil com ocorrência na Amazônia, Cerrado, Mata Atlântica e Pantanal. Três morfotipos de insetos são registrados nessa planta no estado do Rio de Janeiro, todos induzidos por Cecidomyiidae (Diptera) – espessamento fusiforme do caule, gavinha, pecíolo e nervura; galha cônica foliar e galha no ovário floral. Apenas a espécie indutora da galha cônica é conhecida, *Arrabidaemyia serrata* Maia, 2001. Ramos de *F. conjugata* com galhas fusiformes foram coletados em áreas de restinga da Ilha da Marambaia (Mangaratiba) entre 2010 e 2011. Parte das galhas foi aberta para retirada das formas imaturas e parte foi acondicionada em potes plásticos para emergência dos adultos. Os espécimes foram montados em lâminas de microscopia permanente, segundo a metodologia adotada por Gagné (1994), e identificados como uma nova espécie do gênero *Neolasioptera*. A espécie nova possui adultos com olhos conectados no vértice, omatídeos hexagonais; antenas em ambos os sexos com flagelômeros curtos e quadrangulares, circúnfilos conectados formando um x; labelos alongados; palpos com dois segmentos, o primeiro ovoide e o segundo cilíndrico; garras tarsais denteadas e curvas na metade do seu comprimento, empódio tão longo quanto a curvatura das garras; terminália com gonocoxitos alongados, gonóstilos claviformes com pequenas estrias e dente estreito, cercos profundamente bilobados, hipoprocto arredondado, ligeiramente mais curto que os cercos, edeago bulboso com papilas no ápice, parâmeros bem desenvolvidos, quase tão longos quanto o edeago; ovipositor longo e macio com fileira de escamas modificadas. Pupas com chifre antenal reduzido; cerdas apicais tão longas quanto a base das antenas; papilas faciais ausentes; espiráculo protorácico alongado; segmentos abdominais desprovidos de espinhos dorsais desenvolvidos; segmento terminal reduzido com uma leve reentrância. Larvas com espátula protorácica bem desenvolvida, com três dentes apicais, dente mesal mais curto que os laterais, haste longa; três pares de papilas laterais, dois pares com cerdas curtas e um par nu; segmento terminal arredondado, dois pares de papilas terminais com cerda. Galhas com uma câmara interna, ocupada por uma única larva galhadora. Pupa na galha. Essa espécie distingue-se das demais por ser a única do gênero com palpos bi-segmentados.

Palavras-chave: galhas, inseto galhador, *Fridericia conjugata*.

Financiamento: CNPq.

Catálogo e produção de imagens dos espécimes da Coleção Entomológica do Instituto Oswaldo Cruz, Fiocruz

Claudia L. Rodrigues¹, Clayton C. Gonçalves^{1,2}, Patrícia B. de Oliveira^{1,2}, Rafael B. Braga^{1,3} & Márcio Felix¹

¹Laboratório de Biodiversidade Entomológica, Instituto Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

²Bolsista Fiotec.

³Bolsista Fiotec/BNDES.

E-mail: claudia.rodrigues@ioc.fiocruz.br

A Coleção Entomológica do Instituto Oswaldo Cruz (CEIOC) foi iniciada em 1901, tendo como marco histórico a descrição de *Anopheles lutzii* pelo próprio Oswaldo Cruz, o que originou os primeiros tipos nela depositados. Estima-se que a CEIOC possua cerca de cinco milhões de espécimes. O acervo está, em sua grande maioria, preservado a seco em alfinetes entomológicos, havendo também muitos insetos em álcool a 70% e em lâminas. No episódio conhecido como “Massacre de Manguinhos”, a coleção foi retirada do Castelo Mourisco, passando cerca de sete anos em condições inadequadas de preservação até retornar ao seu local de origem. Houve a perda de inúmeros exemplares e documentos, como livros de tombo, fichas e registros de empréstimos. Em 2013 iniciou-se o novo processo de inventário e catalogação da coleção, pois até então quase nada havia, devido ao evento histórico ocorrido. Para isso, há uma planilha em Microsoft Excel[®] 2013, com os campos de informação padronizados para a CEIOC. A mesma serve de base para a disponibilização de dados em plataformas on-line pela internet: speciesLink (CRIA) e SiBBR (MCTIC). Os espécimes são organizados em lotes, considerando-se os táxons e os eventos de coleta, os quais então recebem um número de catálogo. Os tipos primários são catalogados individualmente, as séries de sítipos e demais tipos secundários são organizados em um mesmo lote. Desde 2016 está sendo realizado o imageamento digital dos espécimes, principalmente os tipos. Para isso, utiliza-se um estereomicroscópio Leica M205-C com processamento no programa computacional LAS 4.7.1. Geralmente, são capturadas quatro imagens por espécime: vistas dorsal, lateral, ventral, e etiquetas. Até 30/04/2019 foram cadastrados 71.278 lotes, correspondendo a 120.632 espécimes de 21 ordens de insetos. Destacam-se Coleoptera (aproximadamente 37.500 lotes), Lepidoptera (aproximadamente 23.900 lotes) e Hemiptera (aproximadamente 3.700 lotes). Já foram contabilizados 2.081 tipos, sendo 422 holótipos. Há espécimes coletados em todos os estados e biomas do Brasil e em 114 países de todos os continentes, inclusive a Antártida. Em relação às imagens, já foram fotografados 405 espécimes-tipo, sendo a grande maioria das ordens Coleoptera (215) e Hymenoptera (173). Futuramente, os dados e imagens dos espécimes da CEIOC, juntamente com os de espécimes de outras coleções biológicas da Fiocruz, serão reunidos em um centro de processamento de dados institucional, que permitirá o acesso *on-line* aos diferentes acervos.

Palavras-chave: biodiversidade, catálogo, coleção biológica, curadoria, imageamento digital, inseto.

Financiamento: BNDES, CNPq, FIOCRUZ, IOC.

Um novo gênero e espécie de “besouro trenzinho” (Coleoptera: Phengodidae, Mastinocerinae) da Serra do Gandarela, Minas Gerais, Brasil, com uma discussão sobre a assimetria da genitália masculina na família

André S. Roza^{1,2} & José Ricardo M. Mermudes^{1,2}

¹Laboratório de Entomologia, Departamento de Zoologia, Instituto de Biologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, A1-107, Bloco A, Av. Carlos Chagas Filho, 373, Cidade Universitária, Ilha do Fundão, RJ, Brasil.

²Programa de Pós-graduação em Zoologia, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

E-mail: andreroza1993@gmail.com

A Mata Atlântica e o Cerrado são conhecidos *hotspots* de biodiversidade e figuram entre as seis maiores áreas em taxas de endemismo. Embora tenham uma história de desmatamento e estejam altamente ameaçados, novos táxons continuam sendo descobertos e descritos para esses biomas. O Parque Nacional da Serra do Gandarela (PNSG) é uma unidade de conservação que apresenta vegetação de transição entre os dois biomas, com diferentes fitofisionomias e uma alta taxa de conservação. Phengodidae LeConte, 1861, é composto por 271 espécies e 35 gêneros distribuídos do Canadá ao norte da Argentina. Destes, 59 espécies e 15 gêneros são registrados para o Brasil. Em Mastinocerinae LeConte, 1881, são reconhecidos três gêneros com a antena constituída por 11 antenômeros: *Euryognathus* Wittmer, 1976, *Euryopa* Gorham, 1881 e *Steneuryopa* Wittmer, 1986. No presente estudo, o quarto gênero de Mastinocerinae com 11 antenômeros, e uma nova espécie, são descritos com base em quatro exemplares coletados com armadilhas luminosas em duas localidades do PNSG. Foram produzidas ilustrações com uma Leica DFC450 com Application Suite CV3 multifocus software, e com um microscópio eletrônico de varredura Carl Zeiss, FEG Sigma 300 VP. O gênero é caracterizado pela distância interantenal mais longa que o escapo, antena com 11 antenômeros, com dois ramos simétricos alongados nos antenômeros IV ao X; mandíbulas alongadas, voltadas para frente; palpo maxilar com 4 palpômeros, último segmento digitiforme; palpo labial com 3 palpômeros; uma única fossa tentorial; élitro moderadamente alongado, ultrapassando a margem anterior do quarto segmento abdominal, 4x mais longo do que largo; protarsômero I e II, e mesotarsômero I com um pente de cerdas ventrais tão longo quanto o tarsômero; asa com célula radial fechada e transversa, veia r4 interrompida; edeago com parâmeros assimétricos, ápice denteado, com um tufo de cerdas. Uma chave para a identificação dos quatro gêneros de Mastinocerinae com antena com 11 antenômeros é apresentada, assim como ilustrações dos caracteres diagnósticos para o novo gênero. A assimetria do edeago em Phengodidae, registrada em quatro gêneros incluindo o descrito no presente estudo, é discutida com base nas revisões mais recentes de assimetria de genitália em Metazoa, e nos registros da cópula na família. Tal característica pode ser consequência de uma mudança na posição da cópula, ou ainda, estar relacionada a redução de um dos lados, ocasionando economia de espaço e recursos energéticos devido a uma perda de função do parâmero durante a reprodução.

Palavras-chave: Cerrado, cópula, Mata Atlântica, neotropical, taxonomia.

Financiamento: CAPES, CNPq, FAPERJ.

Novos registros de percevejos semi-áquáticos (Insecta: Heteroptera: Gerromorpha) em Alagoas e Sergipe, Nordeste do Brasil

Leticia N. A. Sant'ana^{1,2}, Juliana M. S. Rodrigues² & Felipe F. F. Moreira²

¹Programa de Pós-graduação em Biologia animal, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), Seropédica, RJ, Brasil.

²Laboratório de Biodiversidade Entomológica, Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

E-mail: leticianerya@gmail.com

A subordem Heteroptera (Hemiptera) é composta por uma maioria de espécies terrestres, mas inclui também diversas que ocupam ambientes aquáticos. Gerromorpha é uma infraordem de Heteroptera representada por percevejos semi-aquáticos. São predadores, exercendo um importante papel nos ecossistemas aquáticos e podendo ser utilizados como indicadores de qualidade biológica. A infraordem Gerromorpha inclui cerca de 2.100 espécies recentes divididas em oito famílias e aproximadamente 160 gêneros. A fauna de percevejos semi-aquáticos do Brasil é pobremente conhecida na maior parte do território nacional, sendo pouquíssimo explorada no Nordeste. Tal fato é especialmente evidente quando se analisam os estados de Alagoas e Sergipe (49.678 km² em conjunto), onde apenas três espécies de Gerromorpha foram registradas: *Microvelia pulchella* Westwood, 1834, *Rhagovelia elegans* Uhler, 1894 e *R. robusta* Gould, 1931. O presente trabalho apresenta novos registros de distribuição geográfica de Gerromorpha em Alagoas e Sergipe, no Nordeste do Brasil. Os espécimes foram coletados em 25 municípios de Alagoas e Sergipe no ano de 2018, manualmente, através do uso de puçás e peneiras nos diversos ambientes ocupados por esses insetos, como lagos, poças e rios. Foram amostradas três espécies novas (*Hebrus* sp. nov., *Microvelia* sp. nov. e *Rhagovelia* sp. nov.) e 34 espécies são registradas pela primeira vez: *Mesovelia mulsanti* White, 1879; *M. amoena* Uhler, 1894 (Mesoveliidae); *Hydrometra argentina* Berg, 1879 (Hydrometridae); *Cylindrosthetus palmaris* Drake & Harris, 1934; *Limnogonus ignotus* Drake & Harris, 1940; *L. recurvus* Drake & Harris, 1930; *L. aduncus* Drake & Harris, 1930; *L. profugus* Drake & Harris, 1930; *Tachygerris adamsoni* (Drake, 1942); *Neogerris lubricus* (White, 1879); *Halobatopsis platensis* (Berg, 1879); *Brachymetra albinervus* (Amyot & Serville, 1843); *Rheumatobates crassifemur schroderi* Hungerford, 1954; *R. minutus flavidus* Drake & Harris, 1942; *R. trinitatis* (China, 1943) (Gerridae); *Rhagovelia brunae* Magalhães & Moreira, 2016; *R. whitei* (Breddin, 1898); *R. tenuipes* Champion, 1898; *R. mangle* Moreira, Nessimian & Rúdio, 2010; *Stridulivelia ayacucho* Polhemus & Spangler, 1995; *S. tersa* (Drake & Harris, 1941); *S. quadrispinosa* (Hungerford, 1929); *Platyvelia brachialis* (Stål, 1860); *Husseyella diffidens* (Drake & Harris, 1933); *H. halophila* Drake, 1958; *Paravelia conata* (Hungerford, 1929); *Microvelia longipes* Uhler, 1894; *M. venustatis* Drake & Harris, 1933; *M. quieta* Drake & Carvalho, 1954; *M. mimula* White, 1879; *M. ayacuchana* Drake & Maldonado-Capriles, 1952; *M. hinei* Drake, 1920 (Veliidae), *Lipogomphus lacuniferus* Berg, 1879; e *Megarrata hebroides* White, 1877 (Hebridae).

Palavras-chave: distribuição geográfica, insetos aquáticos, novos registros.

Financiamento: CAPES, CNPq, FAPERJ.

Lista de espécies de Simuliidae (Diptera) do Estado do Rio de Janeiro, Brasil

Durval S. Santos^{1,3}, Ivyn K. L. Sousa³, Óscar Sanchez Molina² & Leonardo H. Gil-Azevedo³

¹Programa de Pós-graduação em Zoologia, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

²Laboratório de Simulídeos e Oncocercose, Fundação Oswaldo Cruz, Instituto Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

³Departamento de Entomologia, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

E-mail: durval-ss@hotmail.com

A família Simuliidae é pertencente à ordem Diptera e atualmente apresenta 2.328 espécies descritas, encontradas em todos os continentes, exceto a Antártida. Esses insetos são popularmente chamados de borrachudos, ou piuns, e possuem desenvolvimento holometábolo, ocupando ambientes lóticos em estágios imaturos. Até o presente trabalho, eram listadas 33 espécies de Simuliidae para o Estado do Rio de Janeiro, porém o conhecimento sobre a distribuição desses insetos pode ser ampliado com novas coletas em regiões ainda pouco exploradas. Com o objetivo de atualizar o conhecimento da distribuição dos simulídeos, foi feita uma análise no livro tomo digital da coleção do Departamento de Entomologia do Museu Nacional, que apontou informações novas sobre o conhecimento de Simuliidae do Estado do Rio de Janeiro. No livro tomo foram analisadas 739 entradas de informações de simulídeos, contendo dados de identificação, localidade e data. Dentre essas entradas, 539 foram consideradas informativas, visto que as outras apresentavam identificação em nível genérico apenas (103) ou com status de denominação incerta (67). Como resultado, três novas espécies são listadas para o Rio de Janeiro: *Simulium (Chirostilbia) vitribasi* Hamada, Nascimento & Pepinelli, 2015, *Simulium (Psilopelmia) ochraceum* Walker, 1861 e *Simulium (Trichodagmia) hirtipupa* Lutz, 1910. Além da ampliação da distribuição de *Simulium (Chirostilbia) distinctum* Lutz, 1910, *Simulium (Chirostilbia) obesum* Vulcano, 1959, *Simulium (Chirostilbia) subpallidum* Lutz, 1910, *Simulium (Hemicnetha) rubrithorax* Lutz, 1909, *Simulium (Inaequalium) botulibranchium* Lutz, 1910, *Simulium (Inaequalium) clavibrachium* Lutz, 1910, *Simulium (Inaequalium) diversibranchium* Lutz, 1910; *Simulium (Inaequalium) inaequale* (Paterson & Shannon, 1927); *Simulium (Inaequalium) subnigrum* Lutz, 1910, *Simulium (Inaequalium) travassosi* d'Andretta & d'Andretta, 1947, *Simulium (Psilopelmia) perflavum* Roubaud, 1906 e *Simulium (Trichodagmia) nigrimanum* Macquart, 1838, que já estavam listadas para o Estado. Os municípios de Engenheiro Paulo de Frontin, Macaé e Maricá apresentaram seus primeiros registros, indicando que ainda há locais de subamostragem no Rio de Janeiro, o que se percebe no caso de *S. (T.) hirtipupa*, encontrado em Macaé. Com o reestabelecimento da coleção do Departamento de Entomologia do Museu Nacional, essa lista demonstra a importância da decisão de coleta nos novos trabalhos de Simuliidae para municípios altamente diversos e também aqueles subamostrados.

Palavras-chave: insetos aquáticos, Mata Atlântica, Região Neotropical, simuliofauna.

Financiamento: CNPq.

Descrição de sete espécies novas de *Dexosarcophaga* Townsend, 1917 (Diptera, Sarcophagidae)

Josenilson R. Santos^{1,2}, Thomas Pape³ & Cátia A. Mello-Patiu¹

¹Laboratório de Biodiversidade e Sistemática de Diptera, Departamento de Entomologia, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Quinta da Boa Vista, 20940-040, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

²Programa de Pós-graduação em Ciências Biológicas (Zoologia), Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro.

³Natural History Museum of Denmark, University of Copenhagen, Universitetsparken 15, DK-2100 Copenhagen, Denmark.

E-mail: josenilsonrs@yahoo.com.br

Dexosarcophaga é um dos 46 gêneros de Sarcophaginae, com 47 espécies descritas e ocorrência exclusiva nas Américas. *Dexosarcophaga* possui espécies com a maioria das cerdas pretas no pós-crânio, machos com fêmur médio portando ctenídio, segmentos genitais enegrecidos, juxta pequena e fêmeas com tergito 8 na forma de duas placas grandes e expostas. Analisando material não identificado do Museu Nacional/UFRJ (MNRJ), do Instituto Nacional de Biodiversidad/Costa Rica (INBIO) e do Swedish Museum of Natural History (SMNH) foram encontradas sete espécies neotropicais novas diagnosticadas nesse gênero. Dessa forma, este trabalho apresenta a descrição dessas espécies, incluindo machos e fêmeas, quando possível. O material estudado foi composto de 21 espécimes machos e seis fêmeas. As terminálias foram dissecadas e preparadas conforme método usual, utilizando KOH 10%, para clarear as estruturas e observá-las e ilustrá-las com estereomicroscópio e microscópio óptico com câmara clara através de lâmina com glicerina. As novas espécies descritas podem ser diferenciadas pela morfologia das terminálias. *Dexosarcophaga* sp. nov. 1 possui falo com juxta formando um “capacete” no ápice do parafalo, vesica semelhante a funil (vista ventral), fêmeas com epiprocto membranoso com um par de cerdas e placa vaginal membranosa. *Dexosarcophaga* sp. nov. 2 possui falo com juxta formando um “capacete” projetado ventralmente no ápice do parafalo e vesica semelhante a “X” (vista ventral). *Dexosarcophaga* sp. nov. 3 possui falo com juxta pouco distinta do parafalo, com numerosos espinhos e vesica conspícua com lóbulo ventral escurecido com 2–3 espinhos. *Dexosarcophaga* sp. nov. 4 possui falo com juxta na forma de uma estreita faixa no ápice do parafalo, vesica conspícua com base central curta sustentando duas projeções longas e afiladas com ápice voltado para fora (vista ventral), fêmeas com epiprocto membranoso sem cerdas e placa vaginal esclerotizada. *Dexosarcophaga* sp. nov. 5 possui falo com juxta levemente demarcada do parafalo e vesica arredondada com uma projeção apical (vista lateral). *Dexosarcophaga* sp. nov. 6 possui falo com juxta membranosa e vesica semelhante a bastão (vista lateral). *Dexosarcophaga* sp. nov. 7 possui falo com juxta membranosa e vesica com a parte distal mais alargada que a proximal (vista ventral). A descrição dessas espécies indica que ainda há muito para se conhecer em *Dexosarcophaga*, principalmente da fauna neotropical. Tais espécies foram formalmente descritas e ilustradas com base no exame direto dos exemplares, permitindo o reconhecimento de sua identidade e separação das espécies congêneres, embora o material estudado tenha sido, posteriormente, perdido no incêndio do MNRJ.

Palavras-chave: taxonomia, mosca-da-carne, Região Neotropical.

Financiamento: CAPES.

Detecção rápida e não invasiva do vírus Zika no mosquito *Aedes aegypti* por espectroscopia do infravermelho próximo

Lilha M. B. dos Santos¹, Jill N. Fernandes², Thaís C. Carneiro¹, Márcio G. Pavan¹, Gabriela A. Garcia¹, Mariana R. David¹, Rafael M. Freitas¹ & Maggy T. Sikulu-Lord²

¹Laboratório de Mosquitos Transmissores de Hematozoários, Instituto Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro 21040-360, Brasil.

²Queensland Alliance for Agriculture and Food Innovation, University of Queensland, St. Lucia, Queensland 4072, Australia.

E-mail: lilhabarbosa@gmail.com

A aceleração da disseminação de arbovírus, como o vírus Zika (ZIKV), destaca a necessidade de uma vigilância proativa do mosquito. No entanto, um desafio durante os surtos de arbovírus tem sido a falta de testes rápidos e acessíveis para detecção de patógenos em mosquitos. Mostramos pela primeira vez que a espectroscopia de infravermelho próximo (NIRS) é uma ferramenta rápida, livre de reagentes e econômica que pode ser usada para detectar, de maneira não invasiva, ZIKV em *Aedes aegypti* intactos com precisão de 94,2 a 99,3% em relação à reação em cadeia da polimerase de transcrição reversa quantitativa (RT-qPCR). NIRS envolve um feixe de luz sobre um mosquito para coletar um espectro de diagnóstico. Criamos fêmeas adultas (coorte 1, n = 275), alimentamos metade com sangue infectado pelo ZIKV e a outra metade com sangue não infectado como grupo de controle. Desenvolvemos e analisamos um modelo por validação cruzada e regressão por mínimos quadrados parciais (PLS) para a distinção entre os grupos. Para determinar se o modelo desenvolvido nos mosquitos na coorte 1 era robusto o suficiente para detectar infecções por ZIKV em um conjunto de mosquitos independentes (ou seja, desconhecido para o modelo), criamos uma segunda coorte (coorte 2, n = 412). Demorou cerca de 30s para posicionar um mosquito de lado em um Spectralon de refletância difusa, e para coletar um espectro de sua cabeça/tórax levou aproximadamente 15s. Um total de 50 min foi necessário para escanear 100 mosquitos. Comparativamente, demorou 7,5 horas por dia × 2 dias = 900 min para preparar mosquitos, extrair DNA e executar RTqPCR para detectar infecção em 100 mosquitos. Isso faz com que o NIRS seja 18 vezes mais rápido que RT-qPCR (900min/50 min = 18). Tempo de entrega dos reagentes de PCR, custo de espectrômetro NIR e termociclador de PCR em tempo real foram desconsiderados. Usamos uma pessoa, por US \$10 por hora, para realizar experimentos no NIRS por 50min e digitalizar 100 amostras. Comparativamente, a RT-qPCR custa ~\$10 por amostra processada (\$1000 para 100 amostras). Custos de mão de obra para o RTqPCR foram estimados em US \$10 por pessoa por hora trabalhando por 900 min, no valor de US \$160 para executar RT-qPCR em 100 amostras por dois dias. Por nossos cálculos, NIRS foi 116 vezes mais barato do que PCR (\$1160/\$10 = 116).

Palavras-chave: Zika, espectroscopia de infravermelho próximo.

Financiamento: CAPES, FIOCRUZ, USAID, FAPERJ.

Efeito da paisagem e do ciclo de cultivo sobre a comunidade de formigas em propriedades rurais de Cachoeiras de Macacu – RJ

Ana Quelly A. da Silva¹, Julian N. G. Willmer² & Mariella C. Uzêda¹

¹*Embrapa Agrobiologia, Seropédica, RJ, Brasil.*

²*Laboratório de Ecologia de Paisagens, Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), Rio de Janeiro, Brasil.*

E-mail: anaquelly13@outlook.com

A agricultura convencional, baseada no uso intensivo de insumos químicos é uma das responsáveis pelas mudanças no solo, acarretando o declínio da biodiversidade e de serviços ecossistêmicos nas paisagens. Formigas são importantes agentes de controle biológico, afetadas pela agricultura e pela simplificação da paisagem. O objetivo do trabalho foi avaliar o efeito do ciclo de cultivo (anual ou perene) e da presença de fragmentos florestais na paisagem sobre a riqueza e composição da comunidade de formigas em unidades produtivas em Cachoeiras de Macacu (RJ). Espera-se que (i) áreas circundadas por maior cobertura florestal e em culturas de ciclo longo tenham maior riqueza de espécies; (ii) que o contexto da paisagem e do ciclo de cultivo influenciem na composição das comunidades e (iii) que as diferentes variáveis interajam, determinando tanto a riqueza quanto a composição das comunidades. A coleta foi realizada em 18 propriedades, dos quais nove estavam inseridos em paisagem com alta cobertura e nove com baixa cobertura vegetal. Em cada sítio foram colocadas cinco armadilhas do tipo pitfall distantes 20 metros entre si, durante 48 horas no inverno e no verão de 2016. O efeito do ciclo de cultivo e do contexto da paisagem sobre a riqueza foi avaliado a partir de modelos lineares generalizados usando a distribuição de quasipoisson. A variação da composição foi analisada através do NMDS, seguido de uma Permanova (pacote vegan), usando a distância de Jaccard. As análises foram feitas no software R 3.5.3. Foram encontradas 41 espécies de formigas no total. Não foi identificado efeito da cobertura vegetal sobre a riqueza de espécies ($t = -0.204$; $p = 0.204$). O ciclo do cultivo também não interferiu na riqueza de espécies ($t = 1.655$; $p = 0.120$) e não foi encontrado efeito de interação entre as variáveis analisadas ($t = -1.008$, $p = 0.330$). A composição das espécies não respondeu ao aumento da cobertura vegetal (Perm: $F = 0.721$, $p > 0.1$), ao ciclo de cultivo (Perm: $F = 1.25$, $p > 0.1$) nem ao fator de interação entre ambas (Perm: $F = 0.786$, $p > 0.1$). Análises em outras escalas são necessárias para entender como as formigas são afetadas. Apesar de não terem sido encontradas diferenças na riqueza e composição taxonômica, é possível que as variáveis medidas influenciem atributos funcionais das comunidades, como riqueza e composição funcional, sendo fundamental uma análise mais aprofundada dos dados obtidos.

Palavras-chave: Ecologia de Paisagens, Formicidae, Fragmentação, Uso do solo.

Financiamento: CNPq, EMBRAPA.

Diversidade de Gyponini (Hemiptera: Cicadellidae) na Amazônia Brasileira

Marcelo P. G. Silva, Clayton C. Gonçalves & Daniela M. Takiya

Laboratório de Entomologia, Departamento de Zoologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

E-mail: marcelopeixotogs@gmail.com

Dentre as subfamílias de Cicadellidae, Iassinae compreende 12 tribos, sendo uma delas Gyponini com 69 gêneros e 1.396 espécies. Eles distribuem-se exclusivamente no Novo Mundo, sendo mais diversos na Região Neotropical. Seus representantes medem entre 17 a 6 mm; possuem coloração em diferentes tons de verde, marrom, amarelo e preto; cabeça bem projetada com coroa bem delimitada; ocelos na coroa geralmente distantes das margens e olhos; e veias R4+5 e M1+2 da asa posterior separadas distalmente. A região amazônica compreende aproximadamente um terço da fauna brasileira e conhecer sua composição é de elevada importância. O presente estudo tem como objetivos gerar uma lista dos Gyponini coletados no âmbito da rede temática “Biodiversidade de Insetos na Amazônia (rede BIA)” entre 2015 e 2017, indicando os primeiros registros de gêneros ou espécies para o país ou estados brasileiros, além de descrever espécies novas. As coletas ocorreram em quatro estados da Região Norte (Acre, Amazonas, Roraima e Rondônia) com armadilhas do tipo Malaise, varredura ativa com rede entomológica e armadilhas luminosas. Os Gyponini foram separados e morfotipados para identificação. Neste processo é necessária a dissecação e clarificação da genitália masculina para comparação com as descrições originais das espécies. Até então foram triados 862 indivíduos, 648 machos e 214 fêmeas. Foram encontradas 194 espécies em 22 gêneros: *Acuera* DeLong & Freytag, 1972, *Acuponana* DeLong & Freytag, 1970, *Acusana* DeLong, 1942, *Barbatana* Freytag, 1989, *Clinonana* Osborn, 1938, *Clinonella* DeLong & Freytag, 1971, *Curtara* DeLong & Freytag, 1972, *Folicana* DeLong & Freytag, 1972, *Fuminana* Freytag, 1989, *Gypona* Germar, 1821, *Hecalapona* DeLong & Freytag, 1975, *Kalopona* Freytag, 2015, *Largulara* DeLong & Freytag, 1972, *Nancyana* Freytag, 1990, *Nulapona* DeLong & Freytag, 1975, *Nullana* DeLong, 1976, *Polana* DeLong, 1942, *Ponana* Ball, 1920, *Ponanella* DeLong & Freytag, 1969, *Regalana* DeLong & Freytag, 1975, *Sakakibarana* Gonçalves *et al*, 2017 e *Scaris* Le Peletier & Serville, 1825. Dentre as espécies encontradas, 60 espécies puderam ser identificadas em nível de espécie, sendo que dessas 31 espécies são registradas pela primeira vez no Brasil, nove no Acre, 36 no Amazonas, quatro em Rondônia e 22 em Roraima. Além disso, 85 espécies detectadas são provavelmente novas. Dentre elas, estão sendo descritas e ilustradas sete espécies novas de *Scaris* do Estado do Amazonas.

Palavras-chave: Taxonomia, cigarrinhas, Amazônia, Gyponini.

Financiamento: UFRJ, CNPq, FAPEAM.

Curadoria e identificação das formigas (Hymenoptera: Formicidae) da Coleção Entomológica do Instituto Oswaldo Cruz

Márcio M. Silva

Programa de Pós-graduação em Biologia Animal, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), Seropédica, RJ, Brasil.

Laboratório de Biodiversidade Entomológica, Castelo Mourisco, Fundação Instituto Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

E-mail: mmorais.bio@gmail.com

As formigas possuem ampla distribuição global, incluindo cerca de 16 mil espécies. O Brasil é um dos países com maior diversidade desses insetos, com cerca de 1.500 espécies e este número continua crescendo a cada ano, devido a novas coletas e descobertas em ambientes que foram pouco explorados. Temos um testemunho dessa diversidade em nossas coleções entomológicas. Esses acervos têm como principal função armazenar de maneira organizada exemplares da classe Insecta para a realização de estudos científicos e didáticos. Com isso, justifica-se a importância de manter uma coleção entomológica organizada e em ótimo estado de preservação, o que proporciona uma melhor utilização de todos os dados oferecidos por ela. Dada a importância desse táxon e das coleções zoológicas, o objetivo deste trabalho foi identificar o material de Formicidae depositado na Coleção Entomológica do Instituto Oswaldo Cruz, fazendo a curadoria e a identificação dos exemplares encontrados. Para isto, todos os espécimes encontrados foram dispostos em gavetas entomológicas numeradas e organizadas de acordo com seus táxons. Para a identificação do material encontrado, foram utilizadas chaves de identificação recentes e, para aqueles que já apresentavam determinação taxonômica, porém errada ou fora de uso, as etiquetas de identificação foram substituídas por outras com o nome correto. Insetos que apresentaram deterioração por fungos foram tratados com álcool 100%, junto com todos os outros exemplares próximos a eles para evitar o contágio. Foram, até o momento, encontrados 272 espécimes, pertencentes a 62 espécies e 8 subfamílias. Dentre elas, as mais diversas foram Myrmicinae (32,8%), Formicinae (16,4%), Dorylinae (14,9%) e Ponerinae (11,9%). As espécies *Camponotus sericeiventris*, *Cephalotes atratus* e *Dinoponera mutica* foram as mais abundantes, apresentando 15, 15 e 13 espécimes, respectivamente. Vinte espécimes atacados por fungos foram tratados com álcool 100% e totalmente recuperados. Este trabalho se encontra ainda em desenvolvimento; quando concluído, irá fornecer dados relevantes para pesquisas futuras.

Palavras-chave: Taxonomia, formigas, mirmecologia, Insecta.

Financiamento: FAPERJ.

Amostragem preliminar de coleópteros em armadilha do tipo pitfall no Parque Nacional da Serra dos Órgãos, Rio de Janeiro, Brasil

Luiza Silverio^{1,2} & Marcela L. Monné¹

¹*Laboratório de Coleoptera, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro (MNRJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.*

²*Bolsista de Iniciação Científica.*

E-mail: Luiza.bioufrj@gmail.com

Os estudos de levantamento e caracterização de fauna se tornam necessários pois permitem a compreensão das complexas relações existentes entre os diferentes organismos na natureza, além de servir como base para outros trabalhos. Devido às limitações de cada método de coleta, quanto mais métodos utilizados maior e melhor será a amostragem. As armadilhas pitfall são muito utilizadas em estudos de médio e longo prazo que podem incluir estimativas de riqueza, sazonalidade e abundância relativa. A ordem Coleoptera compreende o grupo taxonômico mais diverso entre os animais, com cerca de 350.000 espécies. Entretanto, seu conhecimento é pequeno comparado à sua diversidade. Atualmente, essa ordem está representada no Brasil em pouco mais de 33.000 espécies distribuídas em 105 famílias. O Parque Nacional da Serra dos Órgãos (PARNASO) é o terceiro parque mais antigo do país e está situado no Rio de Janeiro, Brasil. O PARNASO possui uma área de aproximadamente 20 mil hectares, compreendendo os municípios de Guapimirim, Magé, Petrópolis e Teresópolis, possuindo uma rica biodiversidade além de alto índice de endemismo, sendo alvo de muitas pesquisas sobre sua fauna e flora. O presente trabalho tem como objetivo apresentar dados brutos de composição da amostragem preliminar, ao nível de família, da fauna de coleópteros capturados através de armadilha de solo do tipo pitfall. Para a realização dessa amostragem de coleópteros foi realizada uma saída de campo no período de 26 a 28 de outubro de 2018, onde 15 unidades da armadilha foram utilizadas de forma aleatória dentro de duas trilhas existentes no interior da área de reserva: Trilha Rancho Frio e Trilha Pedra do Sino. As armadilhas foram iscadas em sua maioria com fezes humanas (10) e o restante (5) sem iscas. Como resultado foram coletados o total de 1229 exemplares da ordem Coleoptera, identificados até o momento e distribuídos nas famílias: Scarabaeidae, Staphylinidae, Histeridae, Curculionidae e Carabidae. Os representantes, em grande maioria, pertencem às famílias não-herbívoras Scarabaeidae e Staphylinidae. A grande captura de escarabeídeos pode ser explicada pelo hábito coprófago da família, sendo atraídos pela isca. Já os coleópteros da família Staphylinidae são em sua maioria besouros predadores e podem ter sido atraídos por outros insetos presentes no solo e armadilha.

Palavras-chave: Coleoptera, PARNASO, Mata Atlântica, pitfall, amostragem.

Financiamento: CNPq.

Desenvolvimento de novas técnicas para o controle da expressão gênica em larvas de *Lutzomyia longipalpis*

João P. D. Simoni¹, Maiara V. F. Gama¹, Tainá N. Ferreira¹, Fernando A. Genta^{1,2} & Caroline S. Moraes¹

¹Laboratório de Bioquímica e Fisiologia de Insetos, FIOCRUZ, Rio de Janeiro.

²Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia, Entomologia Molecular, Rio de Janeiro.

E-mail: joaopdrummond@gmail.com

Lutzomyia longipalpis é o principal vetor da leishmaniose visceral nas Américas. Nas últimas décadas, essa zoonose vem se urbanizando, fenômeno este associado à adaptação desse inseto ao meio urbano. Estratégias para controle do vetor visam somente os adultos através da utilização de armadilhas e no uso de inseticidas químicos, os quais têm se tornado ineficazes devido ao desenvolvimento de resistência dos insetos a esses compostos. Pouco se sabe sobre a biologia das larvas de flebotomíneos, o que dificulta a implementação de estratégias voltadas para o controle dessas formas imaturas do inseto. Dentro desse contexto, o uso da tecnologia do RNA de interferência (RNAi) seria uma importante ferramenta tanto no estudo da biologia de larvas de *L. longipalpis* quanto como uma potencial estratégia no controle populacional desses insetos. Nesse sentido, o presente trabalho visa padronizar uma técnica não invasiva para o silenciamento gênico através de alimentação com dupla fita de RNA (dsRNA). Nossos resultados mostram a padronização das condições de alimentação de dsRNA em placas de 24 poços contendo uma dieta de ágar 1% mais azul de bromofenol 0,25%. De uma forma geral, essas dietas artificiais parecem não afetar o desenvolvimento de larvas de *L. longipalpis* na fase L4, uma vez que não houve diferenças significativas entre esses grupos quando comparados ao grupo controle (larvas que se alimentaram com a dieta normal da colônia). A dieta contendo azul de bromofenol é de fundamental importância para a seleção somente de larvas alimentadas para os experimentos posteriores. Apesar de preliminares, nossos resultados também mostraram a ingestão de uma dieta artificial contendo dupla fita de RNA. Para a verificação do silenciamento gênico de ferritina (LLOJ008576), citocromo c oxidase (LLOJ006246) e epóxi hidrolase de hormônio juvenil (LLOJ004071), oligonucleotídeos específicos para esses genes foram desenhados e as condições das Reações em Cadeia da Polimerase (PCR) foram padronizadas. Os amplicons obtidos a partir dessas reações apresentaram bandas únicas com os tamanhos esperados de 100 - 200 pares de bases. O presente trabalho mostra a padronização de uma dieta artificial contendo dupla fita de RNA e, futuramente, tais condições de alimentação serão utilizadas para o silenciamento gênico dos genes alvo em larvas de *L. longipalpis*, visando o estudo da importância desses genes na biologia das larvas e a possibilidade de escolha dos mesmos como alvos de controle populacional dessas formas imaturas.

Palavras-chave: *Lutzomyia longipalpis*, silenciamento gênico, RNA de interferência, alimentação com dsRNA, insetos vetores.

Financiamento: CNPq, CAPES, FAPERJ, FIOCRUZ.

Estrutura genética de populações de *Liriomyza* Mik (Diptera: Agromyzidae) do Nordeste do Brasil

Viviane R. de Sousa¹, Daniela M. Takiya², Nívia da S. D. Pini³ & Márcia S. Couri¹

¹Departamento de Entomologia, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 20940-040, Rio de Janeiro-RJ, Brasil.

²Laboratório de Entomologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 68044, Rio de Janeiro-RJ, Brasil.

³Embrapa Agroindústria Tropical, 60511-110, Fortaleza-CE, Brasil.

E-mail: sousavrodrigues@gmail.com

Liriomyza Mik (Diptera: Agromyzidae) é mundialmente distribuído, sendo composto por cerca de 450 espécies. A maioria das espécies são minadoras de folhas e possuem grande importância econômica por causarem danos em plantas de interesse humano, sendo consideradas potenciais pragas agrícolas. O objetivo desse trabalho foi de compreender a estrutura genética de populações brasileiras de *Liriomyza sativae* Blanchard, 1938 e *Liriomyza huidobrensis* (Blanchard, 1926) do Nordeste do Brasil. Foi extraído o DNA de machos de *L. sativae* e *L. huidobrensis* provenientes do Ceará, Rio Grande do Norte e Bahia em cultivos de melão, melancia, cebola, crisântemo e gipsofila. Em seguida foram amplificados e sequenciados dois fragmentos do gene mitocondrial Citocromo oxidase I, COI-barcode (região próxima ao 5') e COI (região próxima ao 3') e um fragmento do Citocromo oxidase II (COII). O total de 65 sequências alinhadas do Brasil em conjunto com sequências disponíveis no GenBank foram utilizadas para avaliação da estrutura genética entre as populações. Redes de haplótipos foram construídas utilizando o método TCS network no programa popART. Para *L. sativae* a rede de haplótipos de COI-barcode indicou a presença de oito haplótipos para o Brasil, a partir de 124 sequências, com baixos níveis de diferenciação genética entre eles. No entanto, esses haplótipos apresentam diferenças significativas das populações amostradas da China e Japão. O COI revelou nove haplótipos do Brasil (22 sequências), e também sugeriu uma alta diferenciação genética das populações do Brasil com aquelas das outras regiões amostradas. Para *L. huidobrensis*, o COI-barcode revelou um único haplótipo para o Brasil (10 sequências) e 1 para Indonésia, com baixos níveis de diferenciação genética de outras populações amostradas da África e Ásia. O COI das populações brasileiras (11 sequências) também representa um único haplótipo compartilhado com populações amostradas de países da Ásia, África e Europa. O COII revelou um único haplótipo (10 sequências) para o Brasil, com poucas diferenças genéticas das populações de países da América do Sul, Ásia e Europa. No entanto, foi encontrado um alto nível de diferenciação genética das populações amostradas dos Estados Unidos. Os resultados obtidos mostraram que as populações brasileiras de *L. sativae* são bastante distintas das demais populações amostradas do mundo todo, podendo ser um exemplo de espécie críptica. Ademais, as populações de *L. huidobrensis* se assemelham mais àquelas das regiões européias, africanas e asiáticas, podendo revelar de onde foi a possível origem da introdução dessa espécie no Brasil.

Palavras-chave: citocromo oxidase, filogeografia, moscas minadoras.

Financiamento: CNPq, EMBRAPA.

Variação espacial de insetos aquáticos em trechos distintos de um riacho de Mata Atlântica – Floresta da Tijuca (Rio de Janeiro)

João Luiz de C. Souza¹, Vitor Manuel Barros Ferreira¹ & Maíra Moraes²

¹*Graduando em Ciências Biológicas com ênfase em Ecologia pela Universidade Veiga de Almeida (UVA), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.*

²*Professor do curso de Ciências Biológicas com ênfase em Ecologia da Universidade Veiga de Almeida (UVA), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.*

E-mail: joaosouzaa10@gmail.com

Os diversos impactos nos ecossistemas aquáticos, causados principalmente por expansões agrícolas, urbanização e outras atividades humanas, têm ocasionado uma baixa disponibilidade de recursos hídricos de qualidade, sem falar na mudança gerada na estruturação desses ecossistemas, incluindo os padrões de distribuição e composição de macroinvertebrados. Nesse sentido, organismos fragmentadores são encontrados em maior quantidade em áreas próximas às nascentes, onde há maior aporte de matéria orgânica para ser fragmentada, e organismos coletores e raspadores são encontrados em maior quantidade em regiões mais próximas à foz, pois a matéria orgânica já se encontra mais particulada. Sendo assim, o presente estudo foi realizado a partir de uma coleta na qual foram coletadas 24 amostras em dois trechos de 40 metros, no rio Tijuca, Floresta da Tijuca – RJ, em dezembro de 2017, que foi considerada como estação chuvosa através do índice pluviométrico. Dentre essas amostras, 12 foram coletadas próximo à capela Mayirink e as outras 12 foram coletadas próximo à Trilha do Estudante. As amostras foram divididas em 3 tipos de substratos (pedra, folhiço e areia) e subdivididas em mesohabitats (poça e corredeira). Foram coletados no total 3.604 indivíduos, dos quais 1.868 foram encontrados no ponto da capela Mayirink, mais próximo à nascente, e 1.736 foram encontrados no ponto Trilha do Estudante, mais distante da nascente do rio e sob maior impacto antrópico, já que se localiza logo após uma área de banho na Floresta da Tijuca. Os espécimes encontrados foram classificados em 12 ordens e 23 famílias, sendo que em quatro dessas ordens, não foi possível identificar nenhum espécime até o nível taxonômico de família. Além da coleta de macroinvertebrados, foram analisadas variáveis categóricas, variáveis contínuas (profundidade, largura do rio e velocidade média) e cobertura vegetal de ambos os pontos. O estudo concluiu que a abundância e riqueza de macroinvertebrados aquáticos, além das variáveis medidas, não apresentaram variação entre os dois pontos amostrados. Esse resultado pode ter ocorrido pelos pontos amostrais serem próximos em relação à distância no mesmo trecho de rio, ainda que entre eles exista uma queda d'água, não possibilitando que os organismos subam a corrente com facilidade. Portanto, temos como perspectivas futuras adicionar mais pontos amostrais a este conjunto de dados, buscando encontrar variação entre pontos que possuem maior distância no rio Tijuca.

Palavras-chave: macroinvertebrados, ecologia, Mata Atlântica, riacho neotropical.

Financiamento: UVA.

Distribuição de larvas de Odonata em diferentes substratos na Ilha da Marambaia, Rio de Janeiro, Brasil

Karoline O. de Souza^{1,3}, Antônio I. V. Bernardo¹, Arize D. Vieira¹, Evaldo A. Joaquim^{1,2}, Jéssica F. de Andrade¹, Leandro F. Golvea¹, Mariana B. da Rocha¹, Nilton H. F. do Nascimento¹, Rachel A. de Souza¹, Gisele L. de Almeida¹ & Fernanda Avelino-Capistrano¹

¹Laboratório de Zoologia, Faculdades São José, Curso de Ciências Biológicas, Rio de Janeiro, Brasil.

²Laboratório de Biodiversidade Entomológica, Instituto Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, Brasil.

³Laboratório de Odonata e Entomologia Cultural, Museu Nacional – UFRJ, Rio de Janeiro, Brasil.

E-mail: karolineoliveiras@outlook.com

Odonata é uma importante ordem de insetos hemimetábolos e possui grande apelo popular. Os imaturos são aquáticos e podem colonizar tanto ambientes lóticos quanto lênticos. No mundo, são conhecidas aproximadamente 6.000 espécies, enquanto que no Brasil são conhecidas cerca de 800 espécies, distribuídas em 14 famílias e 128 gêneros. O objetivo deste estudo foi verificar a distribuição de larvas de Odonata em diferentes substratos em um trecho do Rio Marambaia, na Ilha da Marambaia, Rio de Janeiro. A Ilha da Marambaia está localizada na Baía de Sepetiba (23°04'S / 43°53'O), sendo uma importante reserva de Mata Atlântica preservada, que se encontra sob jurisdição do Corpo de Fuzileiros Navais desde os anos 70. Dessa forma, coletas mensais (maio/2018-janeiro/2019) foram conduzidas em três pontos de 100 m, ao longo de um trecho total de 1 km. Coletas manuais foram realizadas em cinco diferentes substratos: areia, folhicho de fundo, folhicho retido, rocha fixa e rocha rolada, com a utilização de peneiras e pinças. O material coletado foi inicialmente fixado em álcool 70% e, posteriormente, no laboratório, triado, contabilizado e fixado em álcool 98%. Até o momento, as larvas foram identificadas em nível de família, totalizando 71 exemplares, distribuídos em seis famílias: Aeshnidae (7 exemplares), Coenagrionidae (45 exemplares), Corduliidae (3 exemplares), Gomphidae (2 exemplares), Megapodagrionidae (11 exemplares), Perilestidae (3 exemplares). O substrato com maior abundância foi rocha rolada, com 39 exemplares, predominando larvas de Coenagrionidae (n = 38); porém, o substrato com mais diversidade foi o folhicho retido, onde foram coletadas quatro famílias. Estudos pretéritos mostram a preferência de larvas de Coenagrionidae por substratos orgânicos, diferente do que foi encontrado no presente estudo, onde houve predominância de imaturos dessa família em rochas roladas. A continuidade do estudo e a identificação das larvas em nível genérico poderão indicar se esse é um padrão local das espécies de Coenagrionidae.

Palavras-chave: Coenagrionidae, substrato, libélula, lavadeira.

Efeito de fisalinas no desenvolvimento e imunidade de larvas de *Aedes aegypti* Insecta: Diptera

Walewska S. Souza¹, Rodrigo P. R. Miranda¹, Kate K. S. Batista¹ & Daniele P. Castro^{1,2}

¹Laboratório de Bioquímica e Fisiologia de Insetos (LABFISI), Instituto Oswaldo Cruz – Fiocruz.

²Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Entomologia Molecular INCT -EM

E-mail: walewska.souza@ioc.fiocruz.br

Aedes aegypti é vetor de vários vírus de importância médica, como dengue, chikungunya, Zika e febre amarela. Devido à resistência de populações de *A. aegypti* aos inseticidas recomendados, a busca por novos compostos é de grande relevância. Produtos de origem natural podem atuar em geral sobre o comportamento dos insetos e na sua fisiologia. As fisalinas são isoladas do metabolismo secundário da planta *Physalis angulata* L.. Em triatomíneos, o tratamento com fisalinas altera o sistema imunológico do inseto, aumentando a mortalidade quando desafiados com parasitos e bactérias na hemolinfa e impede o sucesso da infecção do *Trypanosoma cruzi*. O sistema imunológico de insetos vetores é essencial para garantir seu desenvolvimento no meio. Nesse contexto, a aplicação de compostos imunossupressores em criadouros de larvas de *A. aegypti*, que são detritívoras, pode afetar seu desenvolvimento por deixar as larvas sem proteção contra os diversos microrganismos do ambiente do criadouro podendo afetar sua sobrevivência e competência vetorial. Sendo assim, nesse projeto avaliamos o efeito de um conjunto de diferentes fisalinas na imunidade (atividade fenoloxidásica e antibacteriana) de larvas de *A. aegypti* da cepa Rockefeller em estágio larval L3. A princípio padronizamos os ensaios de quantificação de atividade antibacteriana de amostras de larvas de *A. aegypti* contra *Escherichia coli* cepa K12. Diferentes variáveis da incubação das amostras de larvas com a bactéria foram analisadas, como: fase de crescimento da bactéria; quantidade de larvas; concentração da bactéria; tempo de incubação; e concentração de N-feniltiuréia (PTU). Para o ensaio de atividade da enzima fenoloxidase analisamos a quantidade de larvas necessárias para uma boa leitura. No ensaio antibacteriano as melhores condições foram, a incubação de oito larvas maceradas em água com a concentração de 0,1 M de PTU e incubação com *E. coli* K12 1x10⁶ bactérias/mL de cultivo novo e em fase exponencial. A quantificação da atividade de fenoloxidase em condições ideais de pH e temperatura da enzima foi padronizada com quatro larvas. O efeito de diferentes concentrações de fisalinas diluídas em DMSO foi analisada utilizando o ensaio de fenoloxidase. As amostras tratadas com o solvente DMSO apresentaram menor atividade de fenoloxidase semelhante ao grupo tratado com fisalinas e diferentemente do grupo controle, sem solvente. Sendo assim, pretendemos realizar novos ensaios com as fisalinas utilizando outro solvente de diluição.

Palavras-chave: Fisalina, *Aedes aegypti*, imunidade, insetos.

Financiamento: CNPq, Programa de Iniciação Científica PIBIC.

Chave taxonômica para as espécies neotropicais de *Phanocerus* Sharp, 1882 (Coleoptera, Elmidae, Larainae) com notas descritivas de duas espécies

Laura P. C. Stallone¹, Maria Inês S. Passos² & Nelson Ferreira Junior³

¹Programa de Pós-graduação em Zoologia, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

²Laboratório de Insetos Aquáticos, Departamento de Zoologia, Instituto de Biociências, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

³Laboratório de Entomologia, Departamento de Zoologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

E-mail: cabeda.laura@gmail.com

A família Elmidae Curtis, 1830 apresenta besouros de tamanho diminuto que geralmente habitam ambientes lóticos. Atualmente são conhecidas 1.498 espécies distribuídas em 147 gêneros e duas subfamílias: Elminae Curtis, 1830 e Larainae LeConte, 1961. O gênero *Phanocerus* Sharp, 1882, pertencente à subfamília Larainae, tem registrado apenas uma espécie para Brasil, *P. clavicornis* Sharp, 1882, ocorrendo, entre outros estados, no Rio de Janeiro. Até o momento, são descritas seis espécies válidas para este gênero, cinco delas ocorrentes na América do Sul (Argentina, Brasil, Colômbia, Equador, Peru e Venezuela) e *P. clavicornis* amplamente distribuída pelas Américas. O Objetivo do atual trabalho foi elaborar uma chave de identificação taxonômica para as espécies de *Phanocerus*, incluindo duas espécies novas para o gênero. A primeira espécie nova (*Phanocerus* sp. nov. 1) foi coletada no Parque Nacional da Tijuca, Rio de Janeiro, Brasil, pela equipe do laboratório de Insetos Aquáticos da UNIRIO. A segunda espécie nova analisada (*Phanocerus* sp. nov. 2) é proveniente da Província de Pastaza, Equador, obtido por empréstimo do Museu de História Natural da Universidade do Kansas. A identificação dos indivíduos foi realizada em laboratório com o auxílio de microscópio estereoscópico Nikon. As genitálias dos machos foram extraídas e fervidas KOH 10%, lavadas em água destilada. Sendo então observadas em microscópio óptico Prolab. Após observação foram condicionadas em tubos com glicerina. A espécie *Phanocerus* sp. nov. 1 diferencia-se das demais espécies do gênero por apresentar o conjunto de características: pronoto subquadrado, convexo, ângulo ântero-lateral estreito, não achatado; disco pronotal com uma impressão longitudinal mediana e abaixo desta, uma depressão oval; hipômero com cerdas e com uma leve depressão mediana; genitália com parâmeros estreitos e alongados, com porção apical afilada e voltada medianamente, e edeago alongado com uma leve constrição no terço apical e porção apical. *Phanocerus* sp. nov. 2 se diferencia das demais espécies do gênero devido ao conjunto das seguintes características: pronoto mais longo do que largo; élitro com margens laterais cerdas e apresentando estrias formadas por uma fileira de puncturas grosseiras separadas por até duas vezes o seu diâmetro, sendo as puncturas profundas e bem definidas; genitália com edeago largo e ápice acuminado, mais longo do que os parâmeros, sendo esses afilados. A chave identificação taxonômica foi confeccionada baseada nas espécies previamente descritas para o gênero e nas novas espécies citadas (*Phanocerus* sp. nov. 1 e *Phanocerus* sp. nov. 2). Este estudo taxonômico promoveu melhor compreensão morfológica do grupo, sendo base para publicações acerca destas espécies novas.

Palavras-chave: Insetos Aquáticos, Mata Atlântica, Taxonomia.

Financiamento: CNPq.

Avaliação comparativa de armadilhas para vigilância entomológica de *Aedes aegypti* em duas regiões distintas do Brasil

Aline Tátilla-Ferreira^{1,2}, Edson S. Dantas¹, Israel M. Moreira³, Fernando C. Avendanho⁴, Cristiano F. da Costa⁵ & Rafael Maciel-de-Freitas¹

¹Laboratório de Mosquitos Transmissores de Hematozoários, Instituto Oswaldo Cruz (Fiocruz), Rio de Janeiro, Brasil.

²Programa de Pós-graduação em Biologia Parasitária, Instituto Oswaldo Cruz (Fiocruz), Rio de Janeiro, Brasil.

³Departamento de Vigilância Ambiental em Saúde, Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal, Distrito Federal.

⁴Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde, Brasília, Brasil.

⁵Departamento de Vigilância Ambiental, Fundação de Vigilância em Saúde do Estado do Amazonas, Manaus, Brasil.

E-mail: line.tatila@hotmail.com

A densidade e a frequência relativa de vetores em uma localidade são dados essenciais para o delineamento de ações dos gestores de saúde e da comunidade. Para tal, o uso de armadilhas de captura de mosquitos adultos pode monitorar, direcionar e balizar medidas de controle. A escolha de uma armadilha ideal depende de atributos tais como especificidade para a espécie-alvo, sensibilidade para captura mesmo em baixas densidades, praticidade para manuseio e aceitabilidade dos moradores. Este estudo teve como objetivo avaliar o perfil de captura de três armadilhas (BG-Sentinela, BG-GAT e AGO-Trap) simultaneamente em dois municípios (Manaus/AM e Brasília/DF) para mosquitos urbanos: *Aedes aegypti*, *Ae. albopictus* e *Culex quinquefasciatus*. Foram selecionadas duas áreas de 1Km² em cada cidade, cada qual subdividida em quatro quadrantes de 500x500m. Adotou-se o delineamento experimental em quadrado latino, possibilitando a alternância semanal das armadilhas entre os quadrantes. As observações foram feitas de junho de 2017 a julho de 2018. Em Manaus, onde havia maior infestação que em Brasília, a armadilha BG-Sentinela obteve maior volume de captura (66,5%), e capturou maior número de *Ae. aegypti* e *Cx. quinquefasciatus* do que a BG-GAT e a AGO-Trap. Por outro lado, estas apresentaram maior especificidade ao *Ae. aegypti*. Mais da metade (65,3%) dos mosquitos coletados em Manaus pertenciam à espécie *Cx. quinquefasciatus* e 69,7% desses foram coletados pela armadilha BG-Sentinela, mostrando baixa especificidade para os *Aedes*. Em Brasília, com infestação mais baixa, todas as armadilhas apresentaram maior especificidade para *Ae. aegypti*, representado por 94,1% dos mosquitos coletados. Comparativamente, as armadilhas apresentaram um desempenho semelhante, onde 32,1%, 35,6% e 32,2% dos mosquitos foram coletados pela BG-Sentinela, BG-GAT e AGO-Trap, respectivamente. Efetivamente, a adoção de armadilhas na vigilância pode ajudar o direcionamento de atividades de controle para aquelas regiões onde houver maior captura de *Ae. aegypti*.

Palavras-chave: *Aedes aegypti*, armadilhas, Dengue, Chikungunya, Zika.

Financiamento: CDC.

Ninfas são mesmo todas iguais? Estudo morfométrico das estruturas externas de *Triatoma jatai* e *Triatoma costalimai* (Hemiptera: Reduviidae: Triatominae)

Simone C. Teves¹, Laura Cristina Santos^{2,3}, Ana Laura Carbajal de la Fuente⁴, Catarina M. Lopes¹, Bruna Lucia Nascimento de Oliveira¹, Jacenir R. Santos-Mallet¹ & Teresa Cristina M. Gonçalves¹

¹Laboratório Interdisciplinar de Vigilância Entomológica em Díptera e Hemiptera, Instituto Oswaldo Cruz (FIOCRUZ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

²Laboratório de Doenças Parasitárias, Instituto Oswaldo Cruz (FIOCRUZ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

³Programa de pós-graduação em Entomologia Médica, Instituto Oswaldo Cruz (FIOCRUZ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

⁴CONICET - Universidad de Buenos Aires. Instituto de Ecología, Genética y Evolución de Buenos Aires (IEGEB), Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

E-mail: lcstos@gmail.com

Triatoma jatai (Tj) e *Triatoma costalimai* (Tc) são espécies afins, rupestres e encontradas no ambiente de cerrado, vivendo em simpatria no estado do Tocantins. De modo a auxiliar a identificação das formas jovens está sendo realizado o estudo comparativo da morfologia externa, por técnicas morfométricas, nos diferentes estádios ninfais. Nesta pesquisa está sendo comparada pela morfometria clássica, estruturas de importância taxonômica das ninfas de 1° e 5° estádios das duas espécies, segundo os critérios de Lent & Wygodzinsky (1979) e Jurberg et al. (2010). Foram utilizados 30 espécimes de cada estádio de ambas espécies e mensurados (em mm) as seguintes variáveis: Comprimento do corpo (C), Comprimento da Cabeça (CC), Comprimento do Pescoço (CP), Comprimento da Região Antecular (CRA), Comprimento da Região Pós-ocular (CRP), Largura da Cabeça na região ocular (LC), Distância Interocular (DI), comprimento do primeiro segmento Antenal (A1), comprimento do segundo segmento Antenal (A2), comprimento do terceiro segmento Antenal (A3), comprimento do quarto segmento Antenal (A4), comprimento do primeiro segmento do Rostro (R1), comprimento do segundo segmento do Rostro (R2), comprimento do terceiro segmento do Rostro (R3), Comprimento do Pronoto na altura da linha mediana (CPR), Largura do Bordo Anterior do Pronoto (LBAP), Largura do Bordo Posterior do Pronoto (LBPP). Foram calculadas a média (X) o desvio padrão (S) e as comparações dos pares de N1 e N5 das espécies baseadas no teste t. Nas ninfas de 1° estádio somente o comprimento (Tj- X=3,20, S=0,14; Tc- X=3,63, S=0,28) e o tamanho dos artículos antenais (A1 Tj - X=0,21; S=0,03; Tc- X= 0,24, S=0,05), (A3 Tj- X=0,53, S=0,05; Tc- X= 0,59; S=0,02) mostraram diferença significativa para separar duas espécies. Ao contrário do observado nas ninfas de 5° estádio onde, com exceção do primeiro artículo antenal (A1 Tj- X= 0,06, S=0,03; Tc- X=0,58, S=0,06), foram encontradas diferenças significativas para as demais variáveis analisadas. Os resultados confirmam o esperado para as ninfas de 1° estádio, onde os caracteres são comuns entre as espécies estudadas dificultando a sua identificação. Entretanto, no 5° estádio os resultados permitiram a diferenciação mediante a morfometria clássica. Outros estudos de morfometria, incluindo a morfometria geométrica, e de morfologia comparando os estádios ninfais destas espécies com outras de ocorrência no bioma Cerrado, serão realizados para descrição e diferenciação taxonômica visando à elaboração de uma chave dicotômica.

Palavras-chave: Morfometria Clássica, Formas jovens, Taxonomia.

Financiamento: IOC/FIOCRUZ.

Revisão sistemática e filogenia de *Dilychnia* Motschulsky, 1853, e integração de caracteres sexuais secundários (Coleoptera: Lampyridae)

Stephanie Vaz^{1,2,3}, Paulo C. Paiva², José Ricardo M. Mermudes³ & Luiz Felipe L. Silveira⁴

¹Programa de Pós-graduação em Zoologia, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Quinta da Boa Vista, São Cristóvão, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

²Laboratório de Polychaeta, Departamento de Zoologia, Instituto de Biologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, A0-108, Bloco A, Av. Chagas Filho, 373, Cidade Universitária, Ilha do Fundão, Rio de Janeiro RJ – Brasil.

³Laboratório de Entomologia, Departamento de Zoologia, Instituto de Biologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, A1-107, Bloco A, Av. Carlos Chagas Filho, 373, Cidade Universitária, Ilha do Fundão, Rio de Janeiro RJ – Brasil.

⁴The Stanger-Hall lab, Department of Plant Biology, 4522, Miller Plant Sciences Building. University of Georgia, Athens 30602 – Georgia, United States of America.

E-mail: anievaz@gmail.com

Dilychnia Motschulsky, 1853 (Lampyrinae) é um gênero de vaga-lumes pouco conhecido, que ocorre na Região Neotropical. As descrições das espécies são baseadas em diferentes padrões de colorido, que não discriminam as espécies. Aqui, nós revisamos o gênero *Dilychnia* e suas espécies com base no material-tipo e apresentamos a primeira análise filogenética para o grupo, incluindo 70 caracteres morfológicos e 15 espécies. Elaboramos uma chave de identificação e fornecemos a distribuição geográfica e ilustração dos caracteres diagnósticos. Nós redescrevemos *D. guttula* (Fabricius, 1801), *D. ruficollis* Motschulsky, 1853, *D. cavicollis* Olivier, 1912 e *D. disparilis* Olivier, 1911, transferimos *Lucidota propinqua* Olivier, 1909 e *Photinus succensus* Olivier, 1907 para *Dilychnia*, e descrevemos uma nova espécie. Observamos indivíduos vivos em campo de três espécies de *Dilychnia* e caracterizamos o padrão de *flash* do grupo como amarelo-alaranjado, sendo o primeiro vaga-lume neotropical com esse aspecto. Além disso, a diversidade fenotípica no gênero é notória nos caracteres que envolvem o sistema de encontro de parceiros (e.g. antenas, olhos e lanternas). A integração fenotípica tem sido alvo de investigação em diferentes grupos de insetos. Nos vaga-lumes, podemos observar uma ampla variação morfológica nos caracteres sexuais secundários. Essa variação é observada nas espécies de *Dilychnia*, as quais apresentam diferentes padrões de comunicação e hábito circadiano. Utilizamos morfometria tradicional e geométrica em cinco espécies de *Dilychnia* e seu grupo irmão, *Vesta thoracica* (Olivier, 1790), para explorar (i) integração fenotípica entre os caracteres sexuais secundários (olhos, antenas, palpos e lanternas) e (ii) quais caracteres melhor discriminam as espécies de *Dilychnia*. Estruturas que envolvem comunicação por feromônio (antenas e palpos) e por bioluminescência (olhos e lanternas) estão negativamente correlacionadas na Análise de Componentes Principais. Além disso, a largura da lanterna no esterno VI e largura do antenômero X foram os caracteres que melhor discriminam as espécies de *Dilychnia* na Análise Linear Discriminante. Com isso, encontramos um gradiente de caracteres sexuais secundários ocorrendo no mesmo gênero e estes estão relacionados com o hábito circadiano das espécies estudadas. Por fim, nós corroboramos a hipótese de que a comunicação em vaga-lumes diurnos tem estruturas sensoriais alongadas para detecção de feromônios, enquanto que vaga-lumes noturnos apresentam olhos e lanternas alargados para percepção e emissão de bioluminescência, respectivamente.

Palavras-chave: Lampyrinae, Photinini, Lucidotina, morfometria, integração fenotípica.

Financiamento: CAPES.

Inventário preliminar de Sphingidae (Lepidoptera: Bombycoidea) em uma floresta estacional decidual (mata seca) do Parque Estadual do Pau Furado, Minas Gerais

Guilherme M. Viana¹, José A. G. Silva¹, Michele B. C. Ramos², Rodrigo A. Reis³, Marcela S. Barbosa², Felipe W. Amorim⁴, Marcos A. A. Carneiro⁵, & Jean C. Santos⁶

¹Programa de Pós-graduação em Ecologia e Conservação de Recursos Naturais, Universidade Federal de Uberlândia (UFU), Uberlândia, MG, Brasil.

²Curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Uberlândia (UFU), Uberlândia, MG, Brasil.

³Programa de Pós-graduação em Entomologia, Universidade de São Paulo (USP), Ribeirão Preto, SP, Brasil.

⁴Instituto de Biociência, Universidade Estadual Paulista 'Júlio de Mesquita Filho' (UNESP), Botucatu, SP, Brasil.

⁵Departamento de Biodiversidade, Evolução e Meio Ambiente, Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), Ouro Preto, MG, Brasil.

⁶Departamento de Ecologia, Universidade Federal de Sergipe (UFS), Aracaju, SE, Brasil.

E-mail: vianagm93@gmail.com

Os esfingídeos (Lepidoptera: Bombycoidea: Sphingidae) apresentam ampla distribuição e no Brasil estão representados por três subfamílias (Macroglossinae, Smerinthinae e Sphinginae) e seis tribos (Dilophonotini, Macroglossini, Philampelini, Ambulycini, Achaerontini, Sphingini), sendo a subfamília Macroglossinae a mais representativa nos trópicos. As florestas estacionais deciduais são áreas de transição entre Cerrado e Mata Atlântica, cuja vegetação perde completamente suas folhas em parte do ano, durante o período seco. Apesar da importância das mariposas dessa família como polinizadores e até mesmo como bioindicadores de qualidade de habitat, não existem levantamentos sistematizados da fauna de Sphingidae em florestas secas no Brasil. Dessa forma, nosso estudo teve como objetivo fazer um levantamento das mariposas da família Sphingidae em uma floresta estacional decidual. O estudo foi realizado no Parque Estadual do Pau Furado (PEPF), que se situa entre os municípios de Uberlândia e Araguari, Estado de Minas Gerais. O parque apresenta mais de 50% da sua área coberta por floresta estacional decidual. Para a amostragem dos esfingídeos foram utilizadas seis armadilhas luminosas do modelo "Luiz de Queiroz", que ficaram ligadas durante 12 horas por noite, em período de cinco noites por mês, entre os meses de novembro (2018) e janeiro (2019). Ao todo foram amostrados 20 indivíduos distribuídos em três subfamílias, cinco tribos e onze espécies. A subfamília Philampelini foi a mais representativa, com 30% do total de indivíduos amostrados, seguida por Dilophonotini (25%), Sphingini (25%), Ambulycini (15%) e Acherontiini (5%). *Manduca sexta* (Linnaeus, 1763) foi a espécie mais abundante, com quatro indivíduos, os quais foram capturados em dois meses, novembro e janeiro. O mês que apresentou maior riqueza e abundância foi novembro, com cinco espécies e oito indivíduos respectivamente. Nos demais meses a riqueza não variou e apresentaram apenas quatro espécies, com abundância de cinco indivíduos em dezembro e sete em janeiro. O mês de novembro apresentou maior riqueza e abundância, isso pode estar relacionado com o pouco tempo em que começou o período chuvoso na região. Comparado com outros, este estudo apresentou uma baixa riqueza e abundância, visto que em volta do parque existem áreas degradadas por ações antrópicas. Além disso, acreditamos que essa fitofisionomia é pouco estudada e necessita de mais estudos faunísticos.

Palavras-chave: mata seca, mariposas, *Manduca sexta*.

Financiamento: CAPES, CNPq.

Revisão taxonômica do subgênero *Epicharis* (*Epicharitides*) Moure, 1945 (Hymenoptera: Apidae: Centridini)

Germán Villamizar & Felipe Vivallo

HYMN Laboratório de Hymenoptera, Departamento de Entomologia, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Quinta da Boa Vista, São Cristóvão 20940-040 Rio de Janeiro, RJ, Brazil.

Email: germanvc91@gmail.com; fvivallo@yahoo.com

Das mais de 16.000 espécies de abelhas no mundo conhecidas atualmente, destacam-se as abelhas coletoras de óleos florais devido ao uso deste recurso para a construção dos ninhos e para a alimentação da prole. O subgênero *Epicharis* (*Epicharitides*) Moure, 1945 é uma das linhagens de abelhas coletoras de óleos que possui a maior diversidade de espécies do gênero *Epicharis* Klug com sete espécies conhecidas. Podem ser diferenciadas por serem as menores abelhas do gênero, ter placa basitibial simples, possuir carenas bem definidas no clípeo e na área occipital, ter o esporão da tíbia média robusto e apresentar manchas amarelas geralmente no clípeo, labro, áreas paraoculares, escutelo e metasoma. O subgênero *E. (Epicharitides)*, assim como a maioria dos grupos de abelhas neotropicais, não possui uma revisão taxonômica moderna e atualizada. O estado de conhecimento do subgênero é muito superficial e insuficiente. Algumas espécies têm sido citadas como polinizadores de flora nativa, mas outros aspectos como a bionomia, distribuição e taxonomia são praticamente desconhecidos. Neste trabalho, fornecemos uma revisão taxonômica do subgênero *Epicharis* (*Epicharitides*) a partir do estudo de material tipo e dos espécimes contidos nas coleções brasileiras e estrangeiras, além de uma extensa revisão bibliográfica. Foi avaliado material de 14 coleções entomológicas, sendo sete brasileiras e sete estrangeiras. No total, 176 espécimes (119 fêmeas e 57 machos) foram estudados e um total de 10 espécies são reconhecidas: *Epicharis cockerelli* Friese, 1901, *E. duckei* Friese, 1901, *E. iheringi* Friese, 1899, *E. luteocincta* Moure & Seabra, 1959, *E. minima* (Friese, 1904), *E. obscura* Friese, 1899, *E. rufescens* Moure & Seabra, 1959, incluindo três novas espécies da Colômbia, Belize e Peru. Além disso, os machos das espécies *E. duckei*, *E. luteocincta* e *E. minima* são descritos pela primeira vez e a sinonímia de *E. cockerelli fulvohirta* Schrottky, 1902 com *E. iheringi* é confirmada. Para cada espécie são fornecidas diagnoses, fotografias, mapas de distribuição e informação sobre recursos florais. Todos os espécimes-tipo foram examinados com exceção da série tipo de *Epicharis minima* e os holótipos de *E. maculata interrupta* e *E. maculata parvula*. Para as espécies *Epicharis cockerelli fulvohirta*, *E. duckei* e *E. obscura*, foram designados Lectótipos a partir do estudo dos sítipos. A distribuição deste subgênero era conhecida principalmente na região centro-sul da América do Sul. Porém, os dados de distribuição da espécie *E. duckei* e a descrição das novas espécies da Colômbia e do Belize, estendem amplamente a distribuição desta linhagem.

Palavras chave: Anthophila, abelhas solitárias, Região Neotropical, taxonomia.

Financiamento: CAPES.



V Simpósio de **Entomologia** do Rio de Janeiro
26 a 28 de junho de 2019