

## Atividades da Diretoria

### Mensagem da Diretoria: Gestão 2016-2022

Queridos colegas Entomologistas,  
É com muita gratidão que estamos nos despedindo depois de 6 anos à frente da diretoria da SEB. Tivemos a alegria de comemorar os 50 anos da SEB durante nossa gestão e oportunidade de realizar várias atividades para promover nossa sociedade em celebração ao meio século de existência: Série de Webinars homenageando os 50 anos da Neotropical Entomology, Pod-



Da esquerda para direita: Eliana Fontes, Nívia Dias, Carmen Pires, Eliane Quintela e Flávia Barbosa.

casts promovendo a ciência entomológica, criação de selo promocional dos 50 anos e divulgações nas redes sociais. Nestes seis anos demos uma nova cara a nossa Sociedade tornando-a mais dinâmica e conhecida. Atualizamos a página na Internet tornando-a mais moderna e interativa; criamos um site permanente para o Congresso de Entomologia e Siconbiol (não havendo necessidade de construir um novo site a cada evento, reduzindo tempo, estresse e custo), digitalização e disponibilização no site de todos os Anais da SEB entre os anos de 1972 até 1996, elaboramos o “Manual de orientações para organização de eventos da SEB” com as principais recomendações para Comissão Organizadora. Estreitamos as relações com as Sociedades Entomológicas da América Latina com a participação ativa na criação da FELA (Federación de Entomología Latino Americana); e também com a Sociedade Entomológica Americana (ESA) pela participação em vários eventos do “Grand Challenges in Entomology” e por gentilmente nos presentear com os equipamentos para a realização do “Entomoquiz”, um sucesso entre os estudantes. Também estreitamos relações com as outras sociedades científicas brasileiras participando das atividades e reuniões do Fórum de Sociedades da Área de Zoologia, do qual a SEB é membro desde sua

criação em 2007. Participamos de vários eventos de políticas públicas junto ao IBAMA, Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), Audiências Públicas no Congresso Nacional, Câmara Setorial da Academia e outras. Representamos a SEB em vários eventos nacionais e realizamos, durante a pandemia, o I Encontro de Estudantes de Entomologia do Brasil, em novembro de 2021, no formato on-line. Este evento foi promovido pela SEB Jovem também criada durante a nossa gestão. O ISEB foi modernizado e novas seções muito interessantes foram adicionadas. Entre os marcos da nossa gestão citamos a criação da revista científica “Entomological Communications” e recriação da Bioassay e o aumento em mais de 200% no fator de impacto da Neotropical Entomology (de 0,772 para 1,65). Ressaltamos também a iniciativa de patrocinar o “Projeto Mulheres na Entomologia” que nos trouxe informações valiosas sobre a participação das mulheres no cenário da ciência dos insetos no Brasil, e que resultou em dois artigos científicos de excelente conteúdo. E todas estas realizações em prol da SEB foram recheadas de muita alegria e novas amizades entre todos que contribuíram com a sociedade. Compartilhamos ideias, demos liberdade a todos que queriam contribuir, resultando num ambiente cordial e de trocas. Como consequência ficamos carinhosamente conhecidas como “As meninas da SEB”. Nós da diretoria (2016-2022) agradecemos a todos os associados e não associados pelo apoio às nossas iniciativas, participação e suporte aos nossos eventos, e contribuição em geral para sustentação da excelência de nossa Sociedade cinquentenária. Desejamos muito sucesso ao novo Presidente, Professor Angelo Pallini e toda a nova diretoria. Estamos confiantes de que será um tempo de mais crescimento e inovações.

Abraços fraternos,  
**A Diretoria (2016-2022)**

### XXVIII Congresso Brasileiro de Entomologia

Após ser postergado em 2020 e 2021 devido a pandemia do Covid-19, o XXVIII Congresso Brasileiro de Entomologia (CBE) foi realizado entre os dias 30 de agosto a 02 de setembro de 2022, na cidade de Fortaleza, no Centro de Eventos do Ceará. Um programa científico estimulante, explorando as descobertas mais recentes da pesquisa e das tecnologias em Entomologia, foi realizado








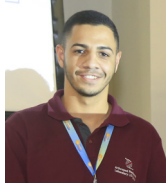
no formato de 6 simpósios, 01 workshop, 41 painéis e 37 palestras com a participação de 206 palestrantes nacionais e internacionais. Além disso, tivemos o Entomoquiz, que foi vencido pelo time da Esalq/USP; Planeta Inseto; Premiações; Mini-curso de Fotografia; Arena do Produtor e Consultor e o EntomoStart. Para maior interação dos congressistas, foi realizado no Pirata Bar, principal casa de show de Fortaleza, uma vibrante confraternização dançante. O evento contou com um público de 1.553 participantes, um número considerado satisfatório considerando a insegurança das pessoas em eventos presenciais após quase dois anos de pandemia. Além da participação de todo Brasil, também tivemos participantes da Argentina, Colômbia, Estados Unidos, Paraguai, Peru e Uruguai. Agradeço aos colegas da comissão organizadora, aos congressistas, patrocinadores, apoiadores, diretoria da SEB, avaliadores de trabalho, palestrantes, coordenadores de mesas-redondas e a todos os que direta ou indiretamente contribuíram para a realização deste Congresso. Espero vê-los em 2024, no próximo Congresso em Uberlândia.

**Flávia Rabelo Barbosa – Presidente XXVIII CBE**



**Concurso de Estudantes no XXVIII CBE**

Parabenizamos a todos os estudantes pelos trabalhos apresentados no XXVIII CBE, em especial aos ganhadores do Concurso de Estudantes.

Pós-Graduação	Classif.	Nome e Instituição	Título	Graduação	Classif.	Nome e Instituição	Título
	1º	Rubens Hideo Kanno, ESALQ/ USP	Identification of genomic variants associated with spinetoram resistance in <i>Spodoptera frugiperda</i>		1º	Thiago Svacina, UFV	SmartTracking: a versatile multi-target tracking system for automation of pesticide effects on honey bees at colony levels
	2º	Euclides de Sousa Vilanova, ESALQ/ USP	Persistent transmission of a maize geminivirus by the corn leafhopper, <i>Dalbulus maidis</i> (DeLong & Wolcott) (Hemiptera: Cicadellidae)		2º	Ellen Caroline da Conceição de Aragão, UEMA	Diversidade de percevejos fitófagos ocorrentes em lavoura de arroz no Maranhão, Brasil
	3º	Manoely Abreu Reis, UFRPE	Por que o RNAi induzido por ingestão é ineficiente em <i>Diatraea saccharalis</i> ? Um possível papel para DsacREase e outras nucleases		3º	João Vitor Souza da Cruz, ESALQ/ USP	Can insecticide seed treatment accelerate resistance evolution of <i>Spodoptera frugiperda</i> to diamide insecticides?

# Neotropical Entomology

## Neotropical Entomology

Para aqueles que ainda não sabem, a Neotropical Entomology agora está publicando artigos de revisões, além de artigos de Fórum. Convidamos os entomologistas para consultarem os mais recentes artigos destas duas seções que apresentam excelente conteúdo, como por exemplo a revisão sobre plantas inteligentes e companheiras publicadas no fascículo de abril de 2022 (<https://rdcu.be/cZsUs>). Um artigo de Fórum que merece destaque por ter recebido mais de 2.000 acessos é o "The Gender Gap in Brazilian Entomology: an Analysis of the Academic Scenario" (<https://rdcu.be/cZs5N>).

Convidamos vocês também a submeterem Fóruns e Revisões sobre o tema de suas especialidades. Para conhecer as regras de publicação nestas seções consultem "Article Types" na Instrução aos autores disponível em <https://www.springer.com/journal/13744/submission-guidelines>.

## Edições Especiais:

Lançamos recentemente uma nova chamada de artigos para uma edição especial sob o tema **Potential ecological interactions and challenges for the management of Spotted-Wing Drosophila in recently invaded regions**. Os Editores convidados para este Special Issue são os professores Eugênio Eduardo Oliveira (UFV) e Flavio Roberto Melo Garcia (UFPEL). Nesta edição especial, nosso objetivo é focalizar as potenciais interações ecológicas envolvendo *Drosophila suzukii* com novos hospedeiros em áreas recentemente invadidas, como a região Neotropical, África e Oceania.

Além disso, acolheremos com satisfação manuscritos focados em agentes de controle biologicamente ativos (predadores ou parasitoides) que possam contribuir para reduzir os danos causados por este inseto-praga nestas regiões. O prazo para submissão de artigos é 31 de março de 2023. Maiores informações em <https://www.springer.com/journal/13744/updates/23413112>. Consultem também as revisões e artigos já publicados online do Special Issue Biological Control in Latin America (<https://link.springer.com/collections/cacjd-feeab>). O SI está quase completo e contém artigos de revisão sobre temas de grande relevância. Planejamos publicá-lo no início do ano que vem. Ninguém questiona a importância da taxonomia para a Ciência dos Insetos. A identificação e classificação precisas são aspectos centrais para cada campo da ciência que lida com espécies biológicas. Mas quando se trata de grupos diversos, como insetos, a necessidade de identificação precisa é ainda mais premente pois a diversidade ainda é amplamente desconhecida. Por isso criamos na Neotropical Entomology a Coleção de Artigos: Insect Taxonomy and Biodiversity. Nela vamos disponibilizar artigos de amplo impacto e de interesse para um público maior que já estão publicados na NE ou que venham ainda a ser publicados. Para tanto manteremos permanentemente aberta a chamada de artigos para integrar a coleção. Para maiores informações consultem: <https://www.springer.com/journal/13744/updates/19838076>. Para acompanhar as últimas publicações, notícias e destaques da Neotropical Entomology, convidamos vocês a se inscreverem para receberem a newsletter da revista, utilizando o campo de alerta por email na página inicial do website (click em "sign up for alerts" em <https://www.springer.com/journal/13744/>). Sigam também a revista no Twitter, Instagram e Facebook.

**Eliana Fontes e Raul Laumann – Editores-Chefes**



**ENTOMOLOGICAL Communications**

## Entomological Communications

Caros leitores,

Continuamos o segundo semestre de 2022 com muito trabalho, novas indexações, e o planejamento de novas metas para 2023! Quanto as métricas, nosso periódico continua com um desempenho excepcional, e neste ano, até o momento já ultrapassamos os 24 mil acessos (quebrando o nosso recorde de acessos em um único ano). Continuando com boas notícias, recentemente recebemos mais dois novos indexadores, e agora estamos indexados em dez bases: BASE, DOAJ, Dimensions, Google Scholar, Index Copernicus, MIAR, PKP Index, ROAD, Scijoln e ZooBank. Além disso, estamos finalizando a documentação para pleitear mais três indexadores em 2023: Latindex, CABI e EBSCO. Também estamos delineando uma nova seção a ser lançada em 2023, e que será dedicada a a "Data Papers", seguindo uma proposta de ciência aberta (Open Science). Aproveitamos a oportunidade para dar as boas-vindas aos novos editores de Seção: Alexandre Somavilla, Daniel Junior Andrade, Danilo Pacheco Cordeiro, Fernando de Castro Jacinavicius, Isadora Bordini, Jorge Luiz Pereira de Souza e Talita Roell. Bem-vindos ao time! Esperamos que a Entomological Communications continue sendo sua escolha na hora de divulgar seus dados de forma breve, rápida, de acesso livre e com qualidade. Acessem nosso site e sigam nossas redes sociais no Instagram, Facebook e Twitter (vocês encontrarão um link para as redes sociais na aba "Follow" no início de nossa página - <https://www.entomologicalcommunications.org/>).

**Daniell Rodrigo Rodrigues Fernandes e Rafael Major Pitta – Editores-Chefes**



## Entomologia em Foco

### A nova Diretoria da SEB e o próximo Congresso Brasileiro de Entomologia: rumos e tendências

O XXVIII Congresso Brasileiro de Entomologia, realizado este ano, trouxe uma programação bem diversa, que abordou temas atuais e de impacto na área de entomologia básica e aplicada. Além disso, outros espaços não formais de interação entre os participantes foram disponibilizados durante o Congresso, com o objetivo de promover e conectar empresas que atuam na área de Entomologia e apresentar as inovações no mercado para o público em geral. Na programação científica, as (os) organizadoras(es) do Congresso inovaram ao chamar a atenção do público sobre a atuação das mulheres entomologistas, o ensino dos insetos e a inserção desses organismos na alimentação humana. Esses temas deverão ter mais espaço na programação do próximo Congresso, considerando que um dos objetivos da nova diretoria da SEB, presidida pelo Prof. Angelo Pallini, é ter uma Sociedade mais diversa e inclusiva. Pretende-se justamente avançar em temas que, além de trazer para a comunicada as inovações científicas na Entomologia, tragam maior visibilidade para as mulheres, conscientização sobre a igualdade de gênero e racial, sustentabilidade, e que também possam atrair um maior número de jovens para a SEB. Destaque-se que a busca por maior participação de jovens na Sociedade teve início na gestão anterior, com a criação da SEB Jovem, que na nova gestão será representada pelo estudante Douglas da Silva Ferreira, da Universidade Federal de Viçosa. A SEB Jovem deverá fazer a comunicação com estudantes e jovens pesquisadores e gerar conteúdos que possam atrair mais esse público para a Sociedade. Uma de nossas propostas para atrair jovens estudantes, em diferentes níveis de formação, é ampliar os espaços não formais no próximo Congresso, para que haja a divulgação de conhecimentos e práticas educativas que despertem um maior interesse pelos insetos e por sua preservação.

Uma outra meta prioritária da nossa gestão, e que deverá ser uma pauta dos próximos eventos promovidos pela SEB, especialmente do Congresso Brasileiro de Entomologia, é como podemos atuar efetivamente na proposição de ações mais sustentáveis na agricultura associadas ao desenvolvimento econômico do nosso país. Precisamos ouvir os representantes da comunidade científica, de empresas que atuam no setor agrícola, órgãos ambientais, setores do governo, e da comunidade em geral, para propormos essas ações. Em resumo, como nós entomologistas podemos atuar para termos uma agricultura mais sustentável e com desenvolvimento econômico, considerando os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), da ONU, mais especificamente o ODS 2, que trata de ações para “acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável”. Nessas discussões, precisamos incluir o uso de insetos tanto na produção de ração animal, como na alimentação humana, e da falta de legis-



Representantes das Sociedades Latino-americanas de Entomologia na Assembleia Ordinária da FELA. Da esquerda para direita: Maria Stella Zerbin, Benjamin Rey, Solange Cristina Augusto, Juana María Coronado Blanco, Norma Gladys Nolasco Alvarado, Lucía E. Claps, Bruno Zachrisson e Viviana Rada Chaparro.

lação sobre esse assunto. Em vários países do mundo o consumo de insetos é uma realidade. No Brasil, já temos empresas produzindo insetos para produção de ração animal, mas ainda não existe uma legislação específica para criação, uso e consumo de insetos na alimentação humana. Precisamos atuar nesse sentido, para diminuir o preconceito e a desinformação.

Todos esses temas, conscientização sobre a igualdade de gênero e racial, ensino de entomologia e sustentabilidade na agricultura, devem permear as ações da nova Diretoria, além de questões gerais sobre entomologia básica e de inovações na área aplicada. Esses pontos devem ter destaque no XXIX Congresso de Entomologia, que será realizado em Uberlândia-MG, em 2024. A cidade de Uberlândia possui cerca de 700.000 habitantes e está localizada em uma área estratégica, de interligação do Sudeste com o Centro-Oeste e o Norte do país. É uma cidade que oferece ótima infraestrutura para a sediar o Congresso. A região também se destaca pelo ecoturismo e ótimas opções de lazer. Em Uberlândia temos uma universidade pública, a Universidade Federal de Uberlândia (UFU), e cerca de outras 20 instituições de ensino superior, com muitos/as estudantes que terão interesse no Congresso, considerando principalmente os diferentes cursos de graduação e pós-graduação da área de Ciências Biológicas, Biotecnologia e Agronomia que temos na UFU, instituição que já manifestou todo seu apoio para a realização do Congresso.

Juntamente com o XXIX Congresso Brasileiro de Entomologia, teremos o XIII Congresso Latinoamericano de Entomología. Recentemente, a Vice-Presidente da SEB teve a satisfação de representar a Sociedade no XI Congreso Argentino y Latinoamericano de Entomología, que ocorreu em La Plata, a convite da Dra. Stella Zerbin, tendo como principal objetivo levar para a Assembleia da Federación de Entomología Latinoamericana (FELA) a proposta de fazermos os Congressos juntos, em 2024. A proposta foi aceita. Assim, vamos trabalhar em parceria com representantes de oito sociedades entomológicas da América Latina (da Argentina, Bolívia, Chile, Colômbia, México, Panamá, Peru e Uruguai), além de também propor a colaboração com a Sociedade

Brasileira de Entomologia (SBE). Nosso desejo é realizar um evento bem interativo, dinâmico, sustentável e com opções culturais e de lazer, além da programação científica. A diretoria da SEB já deu início aos preparativos para a organização do Congresso, como a busca por definição dos espaços que serão utilizados e da empresa que deverá dar todo o apoio logístico para sua realização. Espera-se que no início do próximo ano seja divulgada a primeira circular do Congresso.

Para finalizar, gostaria de parabenizar a diretoria que nos antecedeu, por todas as ações e inovações na SEB, e pela organização do XXVIII Congresso Brasileiro de Entomologia, em Fortaleza e pela condução do SICONBIOL, até o momento. Nós da atual gestão pretendemos avançar em relação a todas as propostas inovadoras da gestão anterior, continuar trabalhando para a melhoria das nossas revistas e agregar novas ideias e práticas, que também possam contribuir para a produção e difusão da Ciência, de uma forma acessível e inclusiva.

**Nova diretoria da SEB:** Angelo Pallini - Universidade Federal de Viçosa (UFV) - Presidente; Solange Cristina Augusto - Universidade Federal de Uberlândia (UFU) - Vice-Presidente (Presidente do XXIX CBE); Jose Wagner da Silva Melo - Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) - Secretário Geral;

Frederico Falcão Salles - Universidade Federal de Viçosa (UFV) - Tesoureiro; Eliana M. G. Fontes - Embrapa Cenargen (Cenargen) - Editoria chefe da Neotropical Entomology; Daniell R. R. Fernandes - Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA) e Rafael M. Pitta Embrapa Agrossilvipastoril (CPAMT)- Editores Entomological Communications; Élio César Guzzo - Embrapa Tabuleiros Costeiros (CPATC) - Editor BioAssay; Élisson Fabrício Bezerra Lima - Universidade Federal do Piauí (UFPI), Jaqueline Magalhães Pereira - Universidade Federal de Goiás (UFG) e João Antonio Cyrino Zequi - Universidade Estadual de Londrina (UEL) – Editores do Informativo da SEB; Douglas da Silva Ferreira - Universidade Federal de Viçosa (UFV) - SEB Jovem; Vanda H. Paes Bueno - Universidade Federal de Lavras (UFLA) – Relações Internacionais.

**Membros do Conselho Deliberativo:** Adalécio Kowaleski - Embrapa Uva e Vinho (CNPUV); Antônio Ricardo Panizzi - Embrapa Trigo (CNPPT); Eliane D. Quintela - Embrapa Arroz e Feijão (CNPAP); Evaldo F. Vilela - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq); Jocelia Grazia - Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS); José Roberto P. Parra - Universidade de São Paulo, Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” (ESALQ); Pedro M. O. J. Neves - Universidade Estadual de Londrina (UEL); Roberto A. Zucchi - Universidade de São Paulo, Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” (ESALQ).



Posse da nova diretoria durante a XXVIII Assembleia Geral da SEB. Da esquerda para direita: Douglas Ferreira, Élisson Lima, Jaqueline Pereira, Solange Augusto, Daniell Fernandes, Angelo Pallini, José Wagner Melo, Eliana Fontes e Rafael Pitta.



## Divulgue sua Página

### Wikitermes

O que você pensa quando escuta algo sobre “cupim”? Provavelmente passou pela sua cabeça as palavras “praga”, “prejuízo” ou “exterminar”. Mas saiba que nem só de cupim de madeira seca (uma praga urbana importante) vive a Termitologia (ramo da entomologia que estuda os cupins). O que poucos sabem é que a grande maioria dos cupins são fundamentais para os ambientes naturais, e têm até título: engenheiros de ecossistemas.

A missão do projeto Wikitermes é usar as incríveis curiosidades da história natural dos cupins para tratar de temas de evolução, ecologia, genética, dentre outros, e ajudar a propagar os estudos dos cientistas que trabalham com esses insetos. Nosso objetivo é advogar pela causa dos cupins, que fazem um trabalho gigante nos solos dos nossos biomas. Tudo isso sempre com muito bom humor.

O Wikitermes foi idealizado e desenvolvido no início de 2012 pelo Prof. Dr. Tiago F. Carrijo (Universidade Fede-

ral do ABC - UFABC) em colaboração com o Prof. Dr. Danilo Elias de Oliveira (Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará - UNIFESSPA). A ideia inicial era usar uma página wiki para incentivar a colaboração entre os termitólogos do Brasil, mas a partir de 2018, o Wikitermes se tornou um projeto de divulgação científica com apoio da PROEC-UFABC. Entre bolsistas e voluntários, 14 discentes da UFABC já participaram oficialmente do projeto, e receberam formação sobre divulgação científica, produção de textos, memes, além é claro, de muita discussão sobre a cupinzada.

O foco principal do projeto são publicações nas redes sociais: Instagram, Facebook e Youtube, além da página que tem toda a informação já produzida reunida (<https://cupim.proec.ufabc.edu.br>). Mas também tem as ações off-line com atividades realizadas em espaços públicos como museus, praças e também em escolas. Todo mundo fica encantado ao ver uma rainha viva de cupim, saber um pouco mais sobre a diferença entre os tipos de ninho, ou entender melhor a forma de defesa das diferentes espécies com seus soldados super bem equipados.

Além da exaltação dos cupins, o projeto Wikitermes é

também uma forma de aprender a divulgar ciência com poucos recursos. Ao longo dos anos foi sendo melhor compreendido o público alcançado (por incrível



... deu cupim na rede ...

que pareça, quem trabalha com controle de cupim ama saber da importância deles), a mecânica de uso das redes sociais e como as ferramentas de métrica podem ajudar a produzir melhores conteúdos, e principalmente a comunicar-se melhor com o público interessado em entomologia, biologia e ciência, sendo uma ponte entre aquilo que é produzido dentro da universidade e o mundo não acadêmico.

Ficou curiosa, curioso? Siga, curta, compartilhe os conteúdos do Wikitermes nas redes sociais, ou nos chame para um bate papo. Vamos adorar mostrar que os cupins tem muita coisa legal para oferecer.

## Nomenclator entomologicus

**115.** O taquinídeo, *Trichopoda pennipes* (Fabricius, 1781), parasitoide de várias espécies de percevejos-praga da soja, apresenta ampla distribuição geográfica e grande variação morfológica. Os espécimes da América do Norte ao sudeste do Brasil diferem dos espécimes da Argentina e do sul do Brasil. Estes últimos têm sido identificados como *T. giacomellii* (Blanchard, 1966). Entretanto, com base na ampla variação morfológica e na falta de características precisas e não sobrepostas para separar os espécimes dessas regiões, *T. giacomellii* foi considerado sinônimo júnior de *T. pennipes*. Contudo, estudos moleculares poderão revelar se *T. pennipes* é uma espécie ou um complexo de espécies.

**Referência:** Dios RVP, Nihei SS (2020) Taxonomic revision of the genus *Trichopoda* Berthold, 1827 (Diptera: Tachinidae: Phasiinae), with emphasis on Neotropical fauna. *Zootaxa* 4870(1): 001–104.

**R.A. Zucchi (ESALQ)**

**116.** A traça-do-tomateiro foi descrita originalmente no gênero *Phthorimaea* Meyrick, sendo denominada *P. absoluta* Meyrick, 1917. Povolný (1994) transferiu a espécie para o gênero *Tuta* Kieffer & Jörgensen e, desde então, o nome *T. absoluta* (Meyrick, 1917) tem sido usado para essa praga do tomateiro. Entretanto, com base em uma análise cladística da morfologia, Corro

Chang & Metz (2021) propuseram a reclassificação de *T. absoluta* no gênero original, restabelecendo a combinação *Phthorimaea absoluta* Meyrick, 1917.

**Referências:** Corro Chang PE, Metz MA (2021) Classification of *Tuta absoluta* (Meyrick, 1917) (Lepidoptera: Gelechiidae: Gelechiinae: Gnorimoschemini) based on cladistic analysis of morphology. *Proc Entomol Soc Wash* 123(1): 41–54.

Povolný D (1994) Gnorimoschemini of southern South America VI: identification keys, checklist of Neotropical taxa and general considerations (Insecta, Lepidoptera, Gelechiidae). *Steenstrupia* 20(1): 1–42.

**R.A. Zucchi (ESALQ)**

## Entomologia na Imprensa

A crise da biodiversidade aponta agora para a borboleta monarca migratória. Inseto comum na América do Norte, foi declarada ameaçada de extinção pela União Internacional para a Conservação da Natureza (UICN), que é a principal autoridade no mundo para a classificação da diversidade biológica.

A borboleta, que tem uma jornada semestral de migração de mais de 4.000 km pelo continente entre o verão e inverno, apresentou declínio de sua população entre 23 e 72% nos últimos anos, segundo a UICN, ou seja, é a primeira declaração oficial do risco de extinção. Acreditava-se que a migração das monarcas fosse um fenômeno recente, mas Marcus Kronforst, do Departamento de Ecologia e Evolução da Universidade de Chicago afirma que o fenômeno evoluiu a milhões de anos atrás e pode estar ligado a um único gene relacionado com a formação e função do músculo na asa, e este pode estar ligado ao consumo mais eficiente do oxigênio em voos de longa distância. O mapeamento de sua árvore genealógica demonstrou que os insetos se originaram de um ancestral migratório na América do Norte, cerca de dois milhões de anos atrás, e que a partir deste elas se mudaram para as Américas Central e do Sul há 20 mil anos e, provavelmente, já cruzavam o Atlântico e o Pacífico de 2.000 a 3.000 anos atrás, disse Kronforst.

A ameaça a monarca está ligada a diversos fatores, como a destruição de habitats a décadas em que passam o inver-

no. Esse fato foi sentido tanto pela população ocidental, encontrada a oeste das Montanhas Rochosas e durante o inverno na costa da Califórnia, quanto pela população oriental, encontrada no leste dos Estados Unidos e Canadá e durante o inverno nas florestas de abetos do México. Nos habitats de verão, o principal problema são os agrotóxicos que dizimaram tanto as monarcas como sua planta hospedeira (asclépias) onde depositam seus ovos.

Fora os impactos mais diretos sobre o habitat das borboletas, o aquecimento global representa uma ameaça crescente, pois à medida que as mudanças climáticas trazem eventos extremos como secas, furacões eles se fazem presentes ao longo das rotas migratórias.

Apenas 1% das espécies de insetos foram avaliadas pela UICN, portanto a inclusão da monarca é um bem significativo. Nas últimas décadas, a população ocidental de monarcas, que é menos estudada e sob risco maior, caiu 99,9%, de cerca de 10 milhões na década de 1980 para cerca de 1,9 mil em 2021, segundo a UICN. A população oriental reduziu 84% entre 1996 e 2014.

É fato que o momento atual com mudanças climáticas associados às ações antrópicas têm impactado cada vez mais as espécies de insetos. Então ações para mitigar a situação são necessárias para a espécie, a exemplo do plantio de *Asclepia* nativa da América do Norte que poderá induzir as monarcas a optar por não migrarem durante o inverno

segundo Anna Walker que integra o Grupo de Especialistas de Borboletas e Mariposas da Comissão de Sobrevivência de Espécies da UICN e é diretora de sobrevivência de espécies da organização sem fins lucrativos New Mexico BioPark Society.

A participação da população por meio de programas de ciência-cidadã com o objetivo de monitorar e proteger as borboletas nas diferentes regiões seria também uma outra maneira de contribuir para a sobrevivência da espécie, segundo a pesquisadora. A monarca é mais um exemplo de uma espécie comum que visita jardins das casas, amplamente disseminada, mas que pode entrar em declínio populacional por conta de sua biologia reprodutiva que não está sendo mais condizente com as ações antrópicas de destruição de habitats, uso de insumos agrícolas que prejudicam sua sobrevivência e mudanças climáticas. É necessário conscientização e ação quanto a crise da biodiversidade e foco maior em espécies ameaçadas de extinção.

**Fontes:** <https://kronforstlab.org/migration/>  
<https://netnature.wordpress.com/2014/12/02/revelando-os-segredos-geneticos-da-borboleta-monarca/>  
<https://www.nationalgeographicbrasil.com/animais/2022/07/borboletas-monarcas-agona-sao-especie-ameacada-de-extincao>  
<https://exame.com/tecnologia/estudo-revela-origem-da-migracao-das-borboletas-monarca/>



## Sua Imagem

Ganhadores Concurso de Fotografia

CATEGORIA  
PESSOAS

1º lugar: Olhos de borboleta - Carolina Pacchioni Monteiro



CATEGORIA MACRO

1º lugar: Olhar fulminante da Helicoverpa armigera - Sergio Roberto Benvença



CATEGORIA CENÁRIO

1º lugar: Pronto para morar! Visite o ecorado - Sergio Roberto Benvença



## Tirinha

Autor: João Vitor de Oliveira

Mestre pelo Programa de pós-graduação em Ciências Biológicas - UEL



## EntomoArte!

Ninfas de primeiro instar de *Edessa mediatubunda* (F.) (Hemiptera: Pentatomidae) dispostas ao redor dos córions

Autora: Giulianne Simizu Calizotti

Bióloga e ilustradora - Colaboradora Externa da Universidade Estadual de Londrina, Centro de Ciências Biológicas



## Geleia Real

Vinicius de Moraes também escreveu sobre insetos. Em uma de suas obras, fala sobre as abelhas em uma perspectiva lúdica para crianças. O autor cita as funções que conhecemos na organização de uma colmeia, a saber abelha-mestra (rainha) e as abelhinhas (operárias). As atividades de visitação floral das abelhas são ressignificadas ao mundo infantil de maneira lúdica como uma festa, além de algumas palavras virem no diminutivo (abelhinhas e prontinhas) como demonstração de afinidade. A onomatopéia dos versos faz alusão aos sons das abelhas, mas há uma distribuição de outros sons sibilantes. Esta versão original foi ampliada em parceria com o italiano Luis Bacalov para compor o disco “A arca de Noé”, com várias composições feitas por Vinicius cantadas por grandes intérpretes da música popular brasileira, tais como Milton Nascimento e Chico Buarque. No caso de “As Abelhas”, a música foi cantada por Moraes Moreira. Outros poemas e músicas com tema de inseto são “A pulga” e “As borboletas” e podem ser ouvidos facilmente no YouTube ou outros aplicativos de som e vídeo.

(...) As Abelhas

A aaaaaabelha-mestra

E aaaaaas abelhinhas

Estão tooooooooooodas prontinhas

Pra iiiiiiiir para a festa.

Num zune que zune

Lá vão pro jardim

Brincar com a cravina

Valsar com o jasmim.

Da rosa pro cravo

Do cravo pra rosa

Da rosa pro favo

Volta pro cravo.

Venham ver como dão mel

As abelhinhas do céu!

(Vinicius de Moraes, in “A Arca de Noé”, 1970)



Sobre o autor: O poeta carioca **Vinicius de Moraes** (1913–1980) é mais conhecido por sua extensa obra composta de sonetos como o “Soneto da Fidelidade” e de músicas como “Onde anda você” e “Eu sei que vou te amar”. Entretanto,

o “Poetinha” também incursionou na literatura para crianças. Uma parte está presente em “A Arca de Noé”, que contempla textos feitos inicialmente para seus filhos Suzana e Pedro de Moraes. Por muitos anos, eles ficaram guardados, mas em 1970 foram publicados e ganham o mundo.

## Eventos em Entomologia

• XVII Simpósio de Controle Biológico/II Simpósio Latino-americano de Controle Biológico – 2023, Juazeiro (BA) / Petrolina (PE)

Ken E Giller, Renske Hijbeek, Jens A Andersson and James Sumberg Regenerative Agriculture: An agronomic perspective. Outlook on Agriculture 50(1) 13–25 (2021) <https://doi.org/10.1177/0030727021998063>

Fachin, D.A., Hauser, M. Large Flies Overlooked: the Genus *Hermetia* Latreille, 1804 (Diptera: Stratiomyidae) in the Neotropics, with 11 Synonyms and a New Species to Brazil. Neotrop Entomol 51, 660–690 (2022). <https://doi.org/10.1007/s13744-022-00978-3>

Knowlton, J.L., Crafford, R.E., Tinoco, B.A. et al. High Foraging Fidelity and Plant-Pollinator Network Dominance of Non-native Honeybees (*Apis mellifera*) in the Ecuadorian Andes. Neotrop Entomol 51, 795–800 (2022). <https://doi.org/10.1007/s13744-022-00967-6>

Camargos, M.G., Mota Carvalho, D., Reis Júnior, R. et al. The Spatial and Temporal Variations in the Superparasitism of *Diachasmimorpha longicaudata* Population Lines on Different Hosts After Field Release. Neotrop Entomol 51, 752–760 (2022). <https://doi.org/10.1007/s13744-022-00968-5>

Hipólito, J., Shirai, L. T., Halinski, R., Guidolin, A. S., Querino, R. B., Quintela, E. D., Pini, N. S. D., Pires, C. S. S., Fontes, E. M. G. 2022. Brazilian female researchers do not publish less despite an academic structure that deepens sex gap. PLOS One: August 29, 2022. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0273291>

Rafael, J. A., Lima, S. P., & Marques, D. W. A. (2022). First record of beetle flies (Diptera: Celyphidae) from Brazil. Entomological Communications, 4, ec04020. <https://doi.org/10.37486/2675-1305.ec04020>

Vale a pena ler.



## ANUIDADE SEB 2023

### Profissional

Revista Online  
**R\$ 150,00**

### Estudante

Revista Online  
**R\$ 75,00**

### Estrangeiros

Revista Online  
**US\$ 75,00**

Para associar ou renovar seu cadastro, acessar o site [www.seb.org.br](http://www.seb.org.br),  
ou entrar em contato pelo e-mail [secretaria@seb.org.br](mailto:secretaria@seb.org.br).

Sociedade Entomológica do Brasil

## INFORMATIVO



Editores

**Élison Fabrício Bezerra Lima**

UFPI - Universidade Federal do Piauí  
[elisonfabricao@hotmail.com](mailto:elisonfabricao@hotmail.com)

**João Antonio Cyrino Zequi**

UEL - Universidade Estadual de Londrina  
[joaozequi@gmail.com](mailto:joaozequi@gmail.com)

**Jaqueline Magalhães Pereira**

UFG - Universidade Federal de Goiás  
[jaquelinemagalhaesufg@gmail.com](mailto:jaquelinemagalhaesufg@gmail.com)

Av. Peter Henry Rolfs, s/n,  
Campus Universitário, Viçosa - MG.  
CEP: 36570-900

[www.seb.org.br](http://www.seb.org.br)

## Sociedade Entomológica do Brasil - Diretoria 2022 - 2024

### PRESIDENTE

**Angelo Pallini**

*Universidade Federal de Viçosa*

### VICE-PRESIDENTE

**Solange Cristina Augusto**

*Universidade Federal de Uberlândia*

### SECRETÁRIO GERAL

**José Wagner da Silva Melo**

*Universidade Federal de Pernambuco*

### TESOUREIRO

**Frederico Falcão Salles**

*Universidade Federal de Viçosa*

### SEB JOVEM

**Douglas da Silva Ferreira**

*Universidade Federal de Viçosa*

### CONSELHEIROS

**Adalécio Kovaleski**

*Embrapa Uva e Vinho*

### Antônio Ricardo Panizzi

*Embrapa Trigo*

### Eliane D. Quintela

*Embrapa Arroz e Feijão*

### Evaldo F. Vilela

*Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico*

### Jocélia Grazia

*Universidade Federal do Rio Grande do Sul*

### José Roberto P. Parra

*Universidade de São Paulo, Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz"*

### Pedro M. O. J. Neves

*Universidade Estadual de Londrina*

### Roberto A. Zucchi

*Universidade de São Paulo, Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz"*

### RELAÇÕES INTERNACIONAIS

**Vanda H. Paes Bueno**

*Universidade Federal de Lavras*

### NEOTROPICAL ENTOMOLOGY

**Eliana M. G. Fontes**

*Embrapa Cenargen*

### ENTOMOLOGICAL COMMUNICATIONS

**Daniell R. R. Fernandes**

*Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia*

### Rafael M. Pitta

*Embrapa Agrossilvipastoril*

### BIOASSAY

**Élio César Guzzo**

*Embrapa Tabuleiros Costeiros*



Sociedade Entomológica do Brasil  
**INFORMATIVO**