



# A Palavra da Presidente



## Queridos colegas Entomologistas,

Está chegando o Congresso Brasileiro de Entomologia (CBE), após 4 anos de espera devido à pandemia. Esta edição do Congresso será realizada no mais moderno centro de eventos da América Latina, em Fortaleza, CE, de 30 de agosto a 02 de setembro de 2022. Esperamos receber mais de 2000 participantes neste evento preparado especialmente para vocês. Teremos muitas novidades e a comemoração dos 50 anos da SEB. Participe e faça parte da história da nossa Sociedade! Além das notícias do CBE, neste ISEB trazemos também informações sobre a publicação do "Anais do I Encontro de Estudantes

de Entomologia do Brasil", evento on-line que ocorreu em novembro de 2021. Sobre a Neotropical Entomology destacamos os dois números especiais que estão sendo preparados por editores convidados e os artigos que têm recebido muita atenção nas mídias sociais. E com muita alegria ressaltamos o desempenho excepcional da nossa recente revista científica *Entomological Communications*. Na seção "Entomologia em Foco" vejam que texto interessante sobre Entomologia Urbana: "A Criança Esquecida", e leiam sobre os sentimentos dos insetos na seção "Entomologia na Imprensa". Será que os insetos têm emoções? Vejam ainda o excelente livro publicado recentemente contendo as aventuras do nosso querido "Don Roberts", que faz parte da história da entomologia brasileira. E para quem trabalha com fungos, trazemos informações sobre a "XIII International Fungal Biology Conference" que contará com a participa-

ção dos principais cientistas de todo o mundo nesta área. Confirmam também a revalidação do status de família de Scelionidae no *Nomenclator Entomologicus*, os Eventos em Entomologia, as dicas de leitura no "Vale a Pena Ler", o poema "Meus Oito Anos", escrito por Casimiro de Abreu. Vejam a criatividade dos nossos entomologistas com a Tirinha, a linda entomoarte e sua imagem. Recomendando a leitura da interessante história da criação do projeto Entomominas: promovendo o empoderamento científico feminino, tópico que tem sido objeto das atividades desta diretoria. Nossa, este ISEB está recheado de muitas novidades e notícias boas!

Ótima leitura!

Abraços fraternos,  
**Eliane Quintela**

## Atividades da Diretoria

### 50 anos da Sociedade Entomológica do Brasil

No dia 22 de fevereiro de 2022, a Sociedade Entomológica do Brasil completou 50 anos de fundação. Nossa proposta para a celebração dos 50 anos foi retratar todo o empenho dessa Sociedade em promover e popularizar

a ciência no Brasil durante todos esses anos, criando o selo promocional dos 50 anos da SEB. O selo foi aplicado na cor âmbar e também na cor verde. A primeira cor nos remete ao Âmbar, uma resina fóssil, a qual, ao longo da história, ajudou na preservação de diversos insetos e outros seres vivos. Além da preservação, ela possui uma representação imponente por meio da utilização para a manufatura

de objetos ornamentais. A segunda variação de cor, o verde, resguarda a originalidade da paleta de cores da Sociedade e a união de todos os entomologistas. Assim, as variações da marca retratam a conservação e cuidado em proteger o estudo entomológico, perdurando os estudos e empenho de todos os envolvidos neste projeto. São anos de muito trabalho, muita dedicação e muitas realizações. Nossos agradecimentos a todos que contribuíram com o desenvolvimento da Sociedade Entomológica do Brasil ao longo de todos esses anos!

ver nenhum tipo de conflito e em breve disponibilizaremos a programação final. Confira a prévia em nosso site oficial [www.cbe2022.com.br](http://www.cbe2022.com.br) e faça sua inscrição!

A Arena do Produtor e Consultor nesta edição contará com a apresentação especial de "cases de sucesso" das Empresas Públicas e Privadas, envolvendo as diversas linhas de ação em transferência e difusão de tecnologias com soluções para as demandas entomológicas que foram adotadas pelo produtor rural. Também contamos com a novidade do Espaço EntomoStart, na programação da Arena. Este espaço tem como objetivo aproximar startups, aceleradoras e investidores em geral, bem como apresentar ao público do evento as últimas inovações no mercado da entomologia criadas por startups. Estamos trabalhando com muito empenho e muita motivação para a organização deste incrível evento. Participe! Será uma experiência única.

**Comissão Organizadora do XXVIII Congresso Brasileiro de Entomologia**



### XXVIII Congresso Brasileiro de Entomologia, em Fortaleza – CE

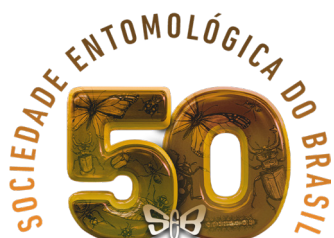
Convidamos a todos e todas a participarem do XXVIII Congresso Brasileiro de Entomologia, que acontecerá no período de 30 de agosto a 02 de setembro de 2022, programado anteriormente para 2020 e adiado para 2022, em Fortaleza – CE, no Centro de Convenções, com o tema "Biodiversidade: conhecer, conservar e utilizar". A programação científica já está concluída. Todos os palestrantes estão confirmados e já encaminharam os títulos e resumos de suas respectivas apresentações. Da mesma forma, as mesas redondas também já estão fechadas. Estamos apenas trabalhando em pequenos ajustes para não ha-



## ENCONTRO DE ESTUDANTES DE ENTOMOLOGIA DO BRASIL

### I Encontro de Estudantes de Entomologia do Brasil: Anais disponíveis

O I Encontro de Estudante de Entomologia do Brasil, promovido pela SEB, ocorreu de maneira virtual entre os dias 22 a 26 de novembro de 2021. Gostaríamos de anunciar que os inscritos ainda têm acesso ao site para



Desenvolvendo ciência há meio século no Brasil



Desenvolvendo ciência há meio século no Brasil



que possam assistir palestrantes e trabalhos de interesse, além de obter o certificado de participação.

Durante o evento, futuras tendências e novos grupos de pesquisa foram apresentados. Encorajamos a todos a conferir as palestras e resumos ainda disponíveis. No total foram mais de 90 resumos submetidos nas mais diversas áreas da Entomologia. Os resumos mostram pesquisas que estão sendo realizadas por todos o território nacional oferecendo uma visão dos principais tópicos estudados na Entomologia Brasileira durante a pandemia.

Para se manter atualizado e conhecer novas áreas, os resumos do I Encontro de Estudantes de Entomologia do Brasil estão publicados nos anais do evento, que já estão disponíveis para download: [https://seb.org.br/entobrasil/files/anais\\_ento\\_final.pdf](https://seb.org.br/entobrasil/files/anais_ento_final.pdf)

# Neotropical Entomology

## Neotropical Entomology

Neste primeiro contato do ano com vocês queremos reconhecer e agradecer o empenho e dedicação dos Editores Associados, Editores Convidados, Revisores *ad hoc*, e Editores Supervisores e de Produção que nestes dois anos difíceis e desafiadores em que vivenciamos a pandemia da COVID 19 não mediram esforços para manter o nível de qualidade da *Neotropical Entomology*. Não podemos também deixar de agradecer aos autores que escolheram nossa revista para publicar seus artigos, e ao Daniell Fernandes, Editor das mídias sociais da NE. Como exemplo do trabalho de todos os envolvidos com a excelência da *Neotropical Entomology*, destacamos três de artigos que receberam muita atenção na mídia eletrônica recentemente:

Carvalho, F.G., Duarte, L., Seger, G.D.S. *et al.* Detecting Darwinian Shortfalls in the Amazonian Odonata. *Neotrop Entomol* (2022). <https://doi.org/10.1007/s13744-022-00961-y>, publicado em 16 de maio. Com apenas 7 dias de publicação online este artigo já estava classificado no percentil de 73º entre os 214.559 artigos com idade similar rastreados em todas as revistas científicas, e em 3º lugar entre os 13 artigos de idade similar publicados na *Neotropical Entomology*. Link para ler e compartilhar este artigo: <https://rdcu.be/cOaJ5>

Gruchowski-Woitowicz, F.C., de Oliveira, F., Bazílio, S. *et al.* What Can Restoration Do for Bee Communities? An Example in the Atlantic Rainforest in Paraná State, Southern Brazil. *Neotrop Entomol* 51, 230–242 (2022). <https://doi.org/10.1007/s13744-022-00949-8> - publicado em 14 de fevereiro tem 28 twitters e 4 Mendely. Com esta atenção este artigo está no percentil 91º de mais de 300.000 artigos rastreados com idade similar em todas as revistas científicas, e está colocado em 1º entre os 13 artigos de idade similar na *Neotropical Entomology*. Link para ler compartilhar o artigo: <https://rdcu.be/cOaLd>

Żyła, D., Bogri, A., Hansen, A.K. *et al.* A New Termitophilous Genus of Paederinae Rove Beetles (Coleoptera, Staphylinidae) from the Neotropics and Its Phylogenetic Position. *Neotrop Entomol* 51, 282–291 (2022). <https://doi.org/10.1007/s13744-022-00946-x> - publicado em 17 de fevereiro – 20 altmetrics. Este artigo está na 90ª posição entre os 285.006 artigos

com idade similar em todos os periódicos científicos e em 2º lugar entre 7 artigos com idade similar publicado na *Neotropical Entomology*.

No dia 30 de maio vence o prazo para submissão de artigos para os dois números especiais, que iremos publicar em breve:

## Biological Control in Latin America

Editores: Rogerio Biaggioni Lopes (Embrapa Cenargen), Yelitza Colmenares (CABI, Brazil), Marcos Faria (Embrapa Cenargen), German Vargas (Cenicafsa, Colombia)

Este número especial tem como objetivo reunir e apresentar novos conhecimentos derivados de pesquisas nas diversas áreas do controle biológico e manejo sustentável de pragas na América Latina. Manuscritos provenientes de trabalhos de pesquisa ou de opinião são bem-vindos. Para artigos de revisão se recomenda enviar um pedido de informação prévia para: rogerio.lopes@embrapa.br para se certificar de que é adequado para o escopo desta edição especial.

## Insect Taxonomy and Biodiversity

Editores: Douglas Zeppelini (Univesidade Estadual da Paraíba), Élisson Fabrício Bezerra Lima (Universidade Federal do Piauí)

Atualmente os autores que trabalham em taxonomia enfrentam desafios para publicar as suas pesquisas na maioria das revistas. Negligenciar a taxonomia pode ter um grande impacto numa variedade de campos científicos, uma vez que a precisão (ou a falta dela) na definição e identificação das espécies pode influenciar os resultados das análises em disciplinas como a biogeografia, a sistemática, a ecologia, a biologia da conservação, o controle biológico, a saúde, e as políticas públicas. Para discutir este e outros aspectos da taxonomia moderna convidamos especialistas numa gama diversificada de assuntos que tratam de espécies biológicas, direta ou indiretamente relacionadas com a taxonomia de insetos, para submeterem manuscritos para o número especial da *Neotropical Entomology*.

Para autores interessados em submeter artigos de revisão se recomenda contatar os editores (zeppelini@daad-alumni.de ou eflima@ufpi.edu.br) para maiores informações e se certificar de que o manuscrito é adequado ao escopo deste número especial.

Os manuscritos para ambos números especiais devem ser formatados seguindo a Instrução aos autores disponível em (<https://www.springer.com/journal/13744/submission-guidelines>) e submetidos utilizando o sistema online de submissão da *Neotropical Entomology*. Maiores detalhes de cada número especial estão disponíveis em <https://www.springer.com/journal/13744/updates>

## Eliana Fontes

### Raul Laumann

Editores-Chefes da Neotropical Entomology Sociedade Entomológica do Brasil

## Sigam a Neotropical Entomology nas mídias sociais:

A *Neotropical Entomology* está no Facebook (@NeotropicalEntomology), Instagram (neotropical\_entomology) e, mais recentemente, no Twitter

(Neotrop\_Entomol). Sigam-nos para receberem em primeira mão as notícias mais recentes.



# ENTOMOLOGICAL Communications

## Entomological Communications

Caros leitores,

Começamos o ano de 2022 com muito trabalho e já temos novas indexações, novas normas, novas seções e novas metas! Nosso periódico teve um desempenho excepcional em 2021! Foram mais de 24 mil acessos, 80 citações (Google Scholar) e 55 artigos publicados. Além disso, fizemos uma exitosa parceria com o VII Simpósio Brasileiro de Acarologia (SIBAC), na qual 21 trabalhos selecionados pela Comissão Científica do SIBAC foram submetidos a Entomological Communications. Após avaliação por ambas as equipes editoriais, 16 artigos foram publicados entre os dias 6 e 9 de dezembro de 2021 (concomitante com a realização do evento). Além disso a comissão do evento foi convidada a escrever um Viewpoint contando um breve histórico do SIBAC. Essa parceria foi crucial para um aumento significativo de visibilidade do periódico, que apenas no mês de dezembro alcançou 5.500 acessos. Agradecemos aos membros da Comissão Científica do evento: José W. S. Melo, Fernando de C. Jacinavicius, Raphael C. Castilho, Peterson R. Demite, Ricardo Bassini-Silva e Gilberto J. de Moraes, por esta parceria. Continuando com boas notícias, em janeiro deste ano recebemos mais quatro novos indexadores, e agora estamos indexados em oito bases: BASE, DOAJ, Google Scholar, Index Copernicus, PKP Index, ROAD, SciJoIn e ZooBank. Para este ano nossas metas são ainda mais ambiciosas, e pensando nisso, fizemos algumas modificações nas normas do periódico. A principal delas foi a criação de um limite máximo de palavras para todo o texto submetido (4.000 palavras), com uma tabela de equivalência para figuras/tabelas em número de palavras. Essa modificação visa manter o tamanho dos artigos dentro do limite estabelecido de quatro páginas editadas, pois acima desse limite descaracterizaríamos nosso periódico, que tem seu foco principal em notas curtas (short communications). Outra modificação importante no periódico foi a criação da seção Nomenclatural Act, que visa publicar artigos que contenham Atos Nomenclaturais regidos pelo Código Internacional de Nomenclatura Zoológica (ICZN). Serão aceitos nessa seção artigos que contenham sinônimos, homônimos, novos nomes, etc, assim como eventualmente a descrição de novas espécies. Essa seção será indexada no ZooBank em conformidade com as regras do ICZN. Também realizaremos ainda em 2022 algumas mudanças que visam aproximar o nosso periódico das diretrizes da ciência aberta (Open Science). Assim, 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 & Rafael Major Pitta

Editors-in-chief, Entomological Communications Sociedade Entomológica do Brasil



## Entomologia em Foco

### Entomologia Urbana – A Criação Esquecida

Para quem começou sua carreira entomológica em uma escola agrícola, como eu, a Entomologia Urbana parece ser uma prima distante que você nunca conheceu. Uma prima fácil de ignorar e fingir que não existe. Na realidade, a Entomologia Urbana é uma grande parte dos trabalhos entomológicos em todo o mundo. Com populações urbanas crescentes e uma proporção decrescente da força de trabalho dedicada à agricultura, muita entomologia está acontecendo nos centros urbanos, dentro e ao redor das casas e edifícios. Uma pesquisa recente feita no estado da Flórida (EUA) mostrou que a Entomologia Urbana, ou o controle de pragas urbanas, é um negócio com aportes econômicos totais de US\$ 2,7 bilhões em 2020, com mais de 26 mil funcionários, US\$ 960 milhões em renda trabalhista e US\$ 1,4 bilhão em valor agregado, levando em consideração todos os efeitos diretos e indiretos associados ao controle de pragas. Em comparação, a receita total da “Florida Agri-

culture” é de cerca de 7,4 bilhões de dólares, com as laranjas representando apenas 840 milhões de dólares. Como negócio, o controle de pragas urbanas nos EUA teve cerca de 9 bilhões de dólares em receitas em 2020 para as 100 maiores empresas combinadas do país. Como setor da economia, espera-se que o controle de pragas urbanas continue a crescer no futuro.

Com um aumento projetado na proporção da população humana vivendo em áreas urbanas, a entomologia urbana não deve diminuir em importância econômica a curto prazo. Com o aumento da concentração da população humana, tanto as pragas domésticas quanto os vetores de patógenos tendem a aumentar em importância relativa aos olhos dos habitantes urbanos. Essa tendência provavelmente não mudará no futuro próximo, e espera-se que o manejo de pragas urbanas cresça em comparação com o manejo de pragas agrícolas, à medida que uma proporção cada vez maior da população humana está se mudando para áreas urbanas e que segmentos cada vez maiores dessa população urbana pode pagar e optar por contratar os serviços da indústria de manejo de pragas urbanas.

Como ciência, a Entomologia Urbana é relativamente simples, pois muitas das pragas que vivem em áreas

urbanas em todo o mundo são exatamente as mesmas, tendo sido transportadas à medida que as populações humanas viajavam para diferentes locais. No entanto, um aspecto que incomoda o entomologista urbano e os profissionais de controle de pragas é o fato de que as populações de pragas urbanas e a aplicação relativamente constante de produtos de controle de pragas são responsáveis para um rápido aumento da resistência a pesticidas entre as pragas urbanas. Alguns dos níveis mais altos de resistência a pesticidas foram documentados em pragas urbanas, embora algumas pragas agrícolas também tenham sido muito eficientes quanto a seleção de resistentes.

Apesar de sua importância, a entomologia urbana às vezes é considerada uma ciência de segunda classe, não apenas pelo público em geral, mas também por departamentos científicos, universidades e outras instituições de pesquisa. Certa vez ouvi alguém mencionar que os laboratórios de entomologia urbana são sempre um dos prédios mais feios de qualquer campus universitário. Faço o convite para passar um dia desses em nosso laboratório e formar sua opinião!

**Roberto M. Pereira**

Universidade da Flórida, Laboratório de Entomologia Urbana

## Entomologia na Imprensa

### Insetos tem sentimentos?

Imagina uma imagem no formato macro e full – hd de uma cabeça de um dragonfly (Odonata – Anzyoptera) também conhecido como jacinta, libélula, zigue-zaque, lava-bunda, helicóptero. Se não conseguiu imaginar essa foto está nessa seção.

Ao ver seu grande olho composto para visão, sua antena setácea, sua poderosa mandíbula, você já pensou se esse inseto teria sentimentos?

Há cada vez mais evidências que os insetos podem experimentar uma variedade de sentimentos; podem se manifestar com sons com surpresas agradáveis, ou entrarem em depressão quando ocorrem situações que extrapolam o seu controle.

Scott Waddell, que é professor de neurobiologia em Oxford no Reino Unido estudou as emoções da mosca-das-frutas e indica que as pesquisas ratificam que as moscas-das-frutas prestam atenção nas ações de seus parceiros e pode aprender com eles.

Mas, será mesmo que é possível detectar as emoções em insetos? Ou será que eles reagem a estímulos automaticamente? A grande parte do aprendizado e da memó-

ria nos insetos está em regiões cerebrais que já foram comparadas ao córtex humano, local responsável pela inteligência humana e inclui também o pensamento e consciência. Cada vez mais há evidências que as configurações neurais paralelas alimentem uma série de capacidades cognitivas que são comuns entre humanos e insetos.

Ao que tudo indica os insetos teriam capacidade de sentir emoções, mas teria sentido no processo evolutivo ter essa capacidade? As emoções poderiam ter surgido em momentos distintos no processo evolutivo, e de regra geral serviriam para motivar os comportamentos relacionados a capacidade de sobrevivência ou otimizar a herança genética para perpetuar e aperfeiçoar a espécie perante o dinamismo da seleção natural.

Para exemplificar esse processo, Lars Chittka da Universidade Queen Mary, em Londres, que estuda cognição das abelhas relata: “Digamos que você seja uma abelha que caiu em uma teia e a aranha vem vindo rapidamente na sua direção” e complementa: “Não é impossível que todas as reações de fuga sejam acionadas sem nenhum tipo de emoção. Mas, por outro lado, acho difícil acreditar que isso pudesse acontecer sem

alguma forma de medo”.

Geraldine Wright, com colaboração de colegas da Universidade de Newcastle treinaram abelhas para associar um tipo de odor com recompensa de açúcar e outro odor associado ao gosto amargo do quinina. Um grupo de abelhas foi agitado vigorosamente, o que causou irritação nelas, enquanto outro grupo ficou livre para apreciar a bebida açucarada. Expondo-as novamente a odores ambíguos as abelhas que tiveram um dia bom buscavam outra porção da substância, enquanto as abelhas incomodadas ficaram céticas. Ao avaliar dopamina e serotonina os cérebros das abelhas irritadas tinham níveis baixos desses hormônios, fato semelhante aos seres humanos quando perturbados.

Apesar das evidências, muitos pesquisadores defendem o uso do termo “emoções primitivas” para os insetos, ou seja, eles sentem o que pode ser emoções, pois até hoje ninguém identificou uma abelha angustiada, um pernilongo sarcástico ou uma cigarra triste ao deixar sua exúvia para virar adulta.

Fonte: *BBC Future - Zaria Gorvett – disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/vert-fut-59580766.amp>*



## Eventos em Entomologia

- 7th Quadriennial International Heteropterists' Society Meeting – 4 a 8 de julho de 2022, Barcelona, Espanha
- XXVI International Congress of Entomology – 17 a 22 de julho de 2022, Helsinque, Finlândia.
- XXXIV Congresso Brasileiro de Zoologia – 22 a 25 de agosto de 2022, Curitiba (PR)
- XXVIII Congresso Brasileiro de Entomologia – 30 de agosto a 02 de setembro de 2022, Fortaleza (CE)
- XIII International Fungal Biology Conference (IFBC) / IV International Symposium on Fungal Stress (ISFUS) – 26 a 29 de setembro de 2022, São José dos Campos (SP)
- XI Congreso Argentino y XII Congreso Latinoamericano de Entomología – 24 a 28 de outubro de 2022, La Plata, Argentina
- VI Simpósio de Insetos Aquáticos Neotropicais - 22 a 25 de novembro de 2022, Ilhéus (BA)
- XVII Simpósio de Controle Biológico/II Simpósio Latino-americano de Controle Biológico – 2023, Juazeiro (BA) / Petrolina (PE)



## Divulgue sua Página

### Entomominas: promovendo o empoderamento científico feminino

Oi, pessoal! Nós somos a Heloísa e a Marcela e atualmente somos coordenadoras de um projeto chamado Entomominas. Você já ouviu sobre ele? Não? Então, venha conhecê-lo com a gente!

O Entomominas é um projeto de extensão universitária realizado por alunas de graduação e pós-graduação da USP de Ribeirão Preto. Buscamos incentivar o protagonismo feminino na carreira científica por meio do desenvolvimento de um projeto de pesquisa sobre insetos com alunas do Ensino Fundamental de escolas públicas. Um dos pilares norteadores do projeto é a atuação das meninas como agentes ativas da construção do próprio conhecimento. O nome Entomominas foi escolhido conjuntamente entre nós, membras da equipe, e as alunas participantes da 1ª edição. *Entomo* vem de entomologia, o estudo dos insetos. Já *minas*, vem de meninas, o público ao qual o projeto é destinado.

Talvez você esteja se perguntando: por que insetos? Bom, para explicar isso, precisamos voltar um pouquinho no tempo. Tudo começou em 2019, quando a professora de Ciências da Fundação Educandário de Ribeirão Preto, Flávia Kato, entrou em contato o Dalton Amorim, professor na USP, com o propósito de desenvolver uma atividade que apresentasse e normalizasse o meio científico para suas alunas. No laboratório dele, a Flávia conheceu a Gabriela Pirani, doutoranda em entomologia na época, e, juntas, elas idealizaram esse projeto lindo que se tornou o Entomominas. A Gabriela convidou suas colegas da pós-graduação em Entomologia para fazer parte e, não deu em outra! Nosso fascínio por estes animais, movido pela possibilidade de desmistificar todas as ideias ruins que as pessoas possuem sobre eles, nos levou a incluí-los como pano

de fundo do projeto. Apesar do início do Entomominas contar com muitas entomólogas, hoje temos integrantes das mais diferentes áreas!

Bom, e como o projeto funciona? Ao longo do primeiro semestre do ano, nós, integrantes, entramos em contato com a coordenação da escola, elaboramos cada aula e atividade, arrecadamos recursos... e não para por aí! Para termos um bom embasamento teórico para prepararmos nossas aulas, contamos com momentos de formação pedagógica coordenados por educadores da área de Ensino de Ciências por Investigação. Além disso, durante o primeiro semestre também estamos constantemente procurando potenciais eventos para divulgarmos o projeto. E, como adoramos uma boa diversão, sempre reservamos espaços com momentos de confraternização para relaxar um pouquinho e nos conhecermos mais!

O segundo semestre do nosso ano começa a todo vapor com a aplicação do projeto. Ao longo de 12 encontros semanais com duração de uma hora, desenvolvemos o projeto em três etapas: (i) a primeira etapa consiste em aulas teóricas preparatórias nas quais as alunas entram em contato com os principais temas e discussões sobre método científico, inclusão das mulheres na ciência e entomologia que embasam as próximas etapas; (ii) a segunda etapa consiste em aulas teórico-práticas nas quais as alunas são apresentadas a uma situação problema e precisam trabalhar em grupos para resolver; (iii) a última etapa, consiste no compartilhamento dos resultados/soluções e tudo o que aprenderam durante o projeto pelas alunas para o restante da turma, sendo essa uma das etapas mais importantes para a consolidação do empoderamento.



## Entomominas

Apesar dessa estrutura se manter, a cada edição do projeto trabalhamos com uma temática diferente envolvendo os insetos! Até o momento, nós tivemos três edições. A 1ª edição ocorreu em 2019 na Fundação Educandário e teve como tema 'Qual a biodiversidade de insetos da escola Educandário?' Desenvolvemos a 2ª edição na mesma escola em 2020 e, apesar de enfrentarmos os desafios impostos pela pandemia de Covid-19, conseguimos abordar um tema muito discutido atualmente: a queda na biodiversidade de insetos. A 3ª edição ocorreu na escola E.M.E.F Prof. Paulo Freire, também em Ribeirão Preto, e abordamos um tema que oferece inúmeras oportunidades de interdisciplinaridade: a biomimética.

Os resultados positivos obtidos nas edições anteriores nos moveram para a quarta edição, a qual estamos nos preparando para iniciar em algumas semanas! E se você adorou o projeto e quer ser uma Entomomina, estamos com vagas abertas para novas integrantes, inclusive com a possibilidade de atuar remotamente! Basta entrar em contato conosco no Instagram @entomominas. Por esta página, vocês também podem acompanhar e apoiar este projeto que desenvolvemos com muito carinho! Estamos esperando vocês por lá!

## Nomenclator entomologicus

113. Sharkey (2007) classificou Scelionidae e Platygasteridae em uma única família, argumentando que Scelionidae era um táxon parafilético. Assim, Scelionidae passou a fazer parte de Platygasteridae. Contudo, Chen et al. 2021, baseados em análises morfológicas, filogenômicas e filogenéticas com quatro marcadores mole-

culares, revalidaram o status de família de Scelionidae. **Valmir A. Costa (Instituto Biológico) e Ana Wenigrat (ESALQ/USP).**

**Referências:** Sharkey MJ (2007) Phylogeny and classification of Hymenoptera. *Zootaxa* 1668: 521–548. Chen H, Lahey Z, Talamas E, Valerio AA, Popovici

A, Musseti L, Klopen H, Polaszek A, Masner L, Austin AD, Johnson NF (2021) An integrated phylogenetic reassessment of the parasitoid superfamily Platygasteroidea (Hymenoptera: Proctotrupomorpha) results in a revised familial classification. *Syst. Entomol.* 46: 1088–1113.



Schachat SR, Labandeira CC (2021) Are Insects Heading Toward Their First Mass Extinction? Distinguishing Turnover From Crises in Their Fossil Record. *Ann. Entomol. Soc. Am.* 114(2): Pages 99–118. <https://doi.org/10.1093/aesa/saaa042>

Mound LA, Wang Z, Lima EFB, Marullo R (2022) Problems with the Concept of “Pest” among the Diversity of Pestiferous Thrips. *Insects* 13: 61. <https://doi.org/10.3390/insects13010061>

De Simone GA, Pompilio L, Manrique G. (2022) The Effects of a Male Audience on Male and Female Mating Behaviour in the Blood-Sucking Bug *Rhodnius prolixus*. *Neotrop. Entomol.* 51: 212–220. <https://doi.org/10.1007/s13744-021-00935-6>

Gruchowski-Woitowicz FC, de Oliveira F, Bazilio S et al. (2022) What Can Restoration Do for Bee Communities? An Example in the Atlantic Rainforest in Parana State, Southern Brazil. *Neotrop. Entomol.* 51: 230–242. <https://doi.org/10.1007/s13744-022-00949-8>

Żyła D, Bogri A, Hansen AK et al. (2022) A New Termitophilous Genus of Paederinae Rove Beetles (Coleoptera, Staphylinidae) from the Neotropics and Its Phylogenetic Position. *Neotrop. Entomol.* 51: 282–291. <https://doi.org/10.1007/s13744-022-00946-x>

Grazia J, Barao KR, Barros LD (2022) New combinations on *Paratibraea* Campos & Grazia, 1995 (Hemiptera: Pentatomidae), with description of a new species. *Entomol. Comm.* 4: ec04001. <https://doi.org/10.37486/2675-1305.ec04001>



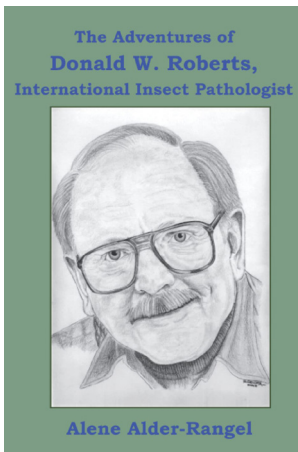
## Dos Associados

**The Adventures of Donald W. Roberts,  
International Insect Pathology  
de Alene Alder-Rangel**

Um novo livro sobre a vida do Dr. Donald W. Roberts é leitura obrigatória para qualquer pessoa interessada na história da Patologia de Insetos e controle biológico de insetos internacional e no Brasil.

Um talentoso contador de histórias, Don usou suas próprias aventuras como parábolas para ensinar aos outros sobre ciência e vida. Essas histórias são o núcleo desta biografia que relata suas aventuras durante sua vida, em viagens internacionais e ciência. Sua missão era aumentar o conhecimento sobre patógenos de insetos e incentivar seu uso para controlar vetores e pragas de insetos. Don foi um dos principais patologistas de insetos de sua geração. Embora Don tenha publicado artigos sobre quase todos os tipos de patógenos de insetos, paixão eram os fungos entomopatogênicos. *Metarhizium* foi o fungo favorito de Don ao longo de sua carreira. Apropriadamente, a mesma espécie que Don mais estudou foi renomeada para *Metarhizium robertsii* em 2008.

O talento de Don para encontrar com sucesso dinheiro para projetos permitiu que ele financiasse pesquisas básicas e aplicadas em seus laboratórios no Boyce Thomp-



son Institute e na Utah State University. Ele contratou e orientou muitos pesquisadores de destaque (incluindo muitos brasileiros), que se tornaram líderes na área.

Don era um promotor apaixonado da patologia de insetos e controle biológico em todo o mundo. Ele viajou pelo mundo (especialmente no mundo em desenvolvimento) para promover o controle biológico, fazendo apresentações, realizando pesquisas e coletando patógenos. Teve projetos internacionais na Índia, Nigéria, Filipinas e principalmente no Brasil. Seu maior projeto

internacional foi no Brasil, na EMBRAPA Arroz e Feijão em Goiás e focou no controle biológico de pragas do feijão-caupi. O livro inclui um capítulo sobre este projeto que durou 11 anos e custou um milhão de dólares. Também conta sobre algumas de suas mais de 40 viagens ao Brasil, nas quais ele viu mais do país do que a maioria dos brasileiros. Em 1995, a SEB reconheceu a importância de Don para o controle biológico brasileiro, concedendo-lhe o título de membro honorário. A autora Alene Alder-Rangel é uma americana que mora no Brasil com o marido brasileiro, o microbiologista Drauzio E. N. Rangel. Ela

revisa e traduz artigos científicos, tendo a entomologia como um de seus principais focos. Ela também traduz este informativo da SEB para o inglês.

O livro impresso está disponível na Amazon.com (EUA) e o e-book na Amazon Brasil. Ou entre em contato diretamente com a autora pelo e-mail [alderingles@gmail.com](mailto:alderingles@gmail.com).

## Geleia Real

Um dos poemas mais conhecidos da literatura brasileira se chama “Meus Oito Anos”, escrito por Casimiro de Abreu. O autor redigiu a obra em 1857, enquanto morava em Lisboa e estava com 18 anos. O poema retrata um momento em que o autor sentia falta de sua terra natal e de sua infância, idealizando-as por meio de uma riqueza de detalhes imagéticos que ajudaram a conceber sua ideia dos tempos pretéritos. Entre esses detalhes, os insetos estão presentes quando Casimiro de Abreu cita borboletas em uma das estrofes de seu poema, como se pode ver abaixo. O texto completo está disponível em <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/wk000472.pdf>.

(...) Livre filho das montanhas,  
Eu ia bem satisfeito,  
De camisa aberto ao peito,  
- Pés descalços, braços nus -  
Correndo pelas campinas  
À roda das cachoeiras,  
Atrás das asas ligeiras  
Das borboletas azuis! (...)  
 (“Meus Oito Anos”, Casimiro de Abreu, in “As Primaveras”, 1859)



Sobre o autor: **Casimiro José Marques de Abreu** (1839–1860) era filho de fazendeiros portugueses que viviam em Barra de São João, atual distrito do município de Casimiro de Abreu, Rio de Janeiro. Aos 13 anos foi morar no Rio de Janeiro e então em Lisboa, onde

desenvolveu a maior parte de sua obra. Tendo passado parte da adolescência na capital portuguesa, descreveu com saudades o seu período de infância no Brasil. Após seu retorno à terra natal, em 1857, contraiu tuberculose e faleceu ainda muito jovem, aos 21 anos, em 1860. Sua obra, ainda que produzida em um período curto de tempo, tornou-se bastante conhecida, embora em grande parte somente após sua morte. É posicionada no Romantismo brasileiro e caracterizada pela espontaneidade e ingenuidade, com linguagem simples. É contemporâneo de Machado de Assis e patrono da cadeira número 6 da Academia Brasileira de Letras, fundada pelo “bruxo do Cosme Velho”. O poema mais famoso de Casimiro de Abreu, “Meus Oito Anos”, foi adaptado como um curta-metragem por Humberto Mauro, em 1956.

## EntomoArte!

*Caligo* sp.

**Autora: Joana Jaques da Silva**  
[@metamorfose\\_artes](mailto:metamorfose_artes)



## Sua Imagem

Esperança - *Pycnopalpa bicordata*

**Autor: Lucas Mastellini Theodoro**

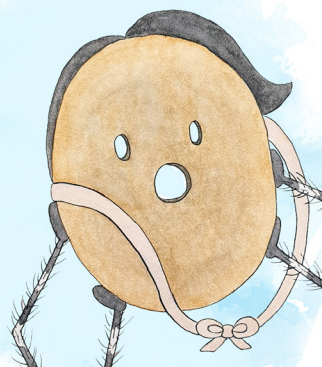
Mestrando em Ciências Biológicas - Universidade Estadual de Londrina, Centro de Ciências Biológicas



## Tirinha

**Autora: Giulianne Simizu Calizotti**  
Bióloga e ilustradora - Colaboradora Externa da Universidade Estadual de Londrina, Centro de Ciências Biológicas

COM ESSA FANTASIA DE CARNAVAL...



NINGUÉM VAI ME RECONHECER!





## ANUIDADE SEB 2022

### 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  
[elisonfabricio@hotmail.com](mailto:elisonfabricio@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)

Rodovia GO-462, Km 12  
Santo Antônio de Goiás - GO  
Caixa Postal: 179 CEP: 75375-000  
Fone: (62) 3533-2206

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

## Sociedade Entomológica do Brasil - Diretoria 2018 - 2022

### PRESIDENTE

**Eliane Dias Quintela**  
*Embrapa Arroz e Feijão,  
Santo Antônio, GO*

### VICE-PRESIDENTE

**Nivia da Silva Dias Pini**  
*Embrapa Agroindústria Tropical,  
Fortaleza, CE*

### SECRETÁRIA GERAL

**Carmen Sílvia Soares Pires**  
*Embrapa Recursos Genéticos  
e Biotecnologia, Brasília - DF*

### TESOUREIRA

**Flávia Rabelo Barbosa Moreira**  
*Embrapa Arroz e Feijão,  
Santo Antônio, GO*

### CONSELHEIROS

**Jocélia Grazia**  
*UFRGS, Porto Alegre, RS*

**Adalécio Kovaleski**  
*Embrapa Uva e Vinho,  
Bento Gonçalves, RS*

**Antônio Ricardo Panizzi**  
*Embrapa Trigo, Passo Fundo, RS*

**Evaldo Ferreira Vilela**  
*UFV, Viçosa, MG*

**José Roberto Parra**  
*ESALQ/USP, Piracicaba, SP*

**Pedro Manuel Oliveira Janeiro Neves**  
*UEL, Londrina, PR*

**Roberto Antônio Zucchi**  
*ESALQ/USP, Piracicaba, SP*

### DELEGADO PARA ASSUNTOS INTERNACIONAIS

**Antônio Ricardo Panizzi**  
*Embrapa Trigo, Passo Fundo, RS*

### NEOTROPICAL ENTOMOLOGY

**Eliana Maria Gouveia Fontes**  
*Embrapa Recursos Genéticos  
e Biotecnologia, Brasília, DF*

### ENTOMOLOGICAL COMMUNICATIONS

**Daniell Rodrigo Rodrigues Fernandes**  
*INPA, Manaus, AM*

**Rafael Major Pitta**  
*Embrapa Agrossilvipastoril,  
Sinop, MT*



Sociedade Entomológica do Brasil  
**INFORMATIVO**