

APRESENTAÇÃO

A diversidade de insetos no Brasil

José Albertino Rafael ^{INPA, Coordenação de Biodiversidade, Manaus, AM.} <https://orcid.org/0000-0002-0170-0514>

Gabriel A. R. Melo ^{UFPR, Departamento de Zoologia, Curitiba, PR.} <https://orcid.org/0000-0001-9042-3899>

Claudio J. B. de Carvalho ^{UFPR, Departamento de Zoologia, Curitiba, PR.} <https://orcid.org/0000-0002-3533-6853>

Sônia A. Casari ^{USP, Museu de Zoologia, São Paulo, SP.} <https://orcid.org/0000-0003-4895-6709>

Reginaldo Constantino ^{UnB, Departamento de Zoologia, Brasília, DF.} <https://orcid.org/0000-0003-2060-6723>

O Brasil é um dos países com maior riqueza conhecida do mundo em diversidade de hexápodes (conhecidos popularmente como insetos), abrigando cerca de 91 mil espécies (73%) de um total de cerca de 125 mil espécies de animais registradas para o país (CTFB 2023) (Fig. 1). Isto se deve à sua vasta extensão territorial e à grande variedade de biomas e habitats, somadas a uma grande força taxonômica de especialistas trabalhando ao longo dos tempos. Em termos globais a riqueza dos insetos no Brasil, o grupo mais biodiverso no nosso país, corresponde a 8,4% da fauna mundial, atualmente quase 1.100.000 espécies (dados extraídos dos capítulos deste livro) (Tab. 1) e de Garcia-Rosello *et al.* (2023). Os valores para o Brasil não são mais estimativos e estão muito próximos do que realmente existe de conhecido atualmente graças ao Catálogo Taxonômico da Fauna do Brasil (CTFB 2023). Valores estimados hoje só são admissíveis para a fauna ainda desconhecida. Segundo aproximações mais sensatas, essa fauna ainda desconhecida elevaria em cerca de cinco vezes o número de espécies de insetos no Brasil, resultando em algo próximo de 500 mil espécies. A mesma proporção de fauna desconhecida foi utilizada por Chapman (2009) e Eggleton (2020).

Ainda há muito para ser desvendado. Antes que esta fauna desapareça é preciso conhecer o máximo possível da riqueza com a qual convivemos, onde as espécies habitam e como interagem na natureza. Os insetos são fundamentais para o equilíbrio ambiental e a sobrevivência das demais espécies, dentre elas, a humana. Infelizmente, neste início de século, vivemos um momento desafiador, de alterações ambientais e de notável perda de biodiversidade. Este cenário se agrava ainda mais pelo número ínfimo de especialistas aptos a estudar toda essa notável biodiversidade. Precisamos de recursos financeiros para a formação de grande número de entomologistas/taxonomistas e dar base qualificada nesta formação. A publicação de livros especializados que fundamentem o conhecimento sobre essa diversidade é essencial e para isso lançamos mais uma opção com a segunda edição do livro “Insetos do Brasil: Diversidade e Taxonomia”.

A primeira edição deste livro, lançada em 2012 e, agora, esta segunda edição, revista, ampliada e atualizada, tem o objetivo de fornecer um tratado geral, atual e qualificado, sobre a ento-

Tabela 1. Riqueza de insetos em cada ordem no mundo (números extraídos dos capítulos deste livro) e no Brasil (CTFB 2023), percentagem de espécies registradas para o Brasil e número de espécies estimadas para o Brasil (segundo autores dos capítulos deste livro).

Ordem	Número de espécies			
	Mundo	Brasil	Brasil %	Brasil estimativa
Archaeognatha	513	25	4,9	200
Blattaria	7.314	1.118	15,3	4.600
Coleoptera	386.500	35.750	9,2	140.000
Collembola	9.300	474	6,3	6.000
Dermaptera	2.200	118	5,4	600
Diplura	1.000	37	3,7	400
Diptera	159.294	11.759	7,4	70.000
Embioptera	476	57	12,0	300
Ephemeroptera	4.000	432	10,8	1.500
Grylloblattaria	34	0	0	0
Hemiptera	106.000	9.303	8,8	30.000
Hymenoptera	150.000	10.815	7,2	80.000
Lepidoptera	157.338	14.234	9,0	90.000
Mantodea	2.494	251	10,1	1.000
Mantophasmatodea	15	0	0	0
Mecoptera	740	26	3,5	100
Megaloptera	380	24	6,3	50
Neuroptera	6.000	433	7,2	1.200
Odonata	6.340	917	13,1	1.500
Orthoptera	31.000	1.813	5,8	6.000
Phasmatodea	3.300	232	7,0	600
Psocodea	10.937	1.011	9,4	5.000
Plecoptera	3.743	199	5,3	300
Protura	804	27	3,4	1.000
Raphidioptera	254	0	0	0
Siphonaptera	3.000	62	2,1	100
Strepsiptera	640	33	5,2	300
Thysanoptera	6.300	614	9,7	2.500
Trichoptera	16.266	873	5,4	3.500
Zoraptera	44	6	13,6	30
Zygentoma	650	32	6,8	300
Total	1.075.556	90.649	8,4	447.080

Como citar: Rafael, J.A.; Melo, G.A.R.; Carvalho, C.J.B.; Casari, S.A.; Constantino, R. 2024. Apresentação: a diversidade de insetos no Brasil, pp. x-xii. In:

Rafael, J.A.; Melo, G.A.R.; Carvalho, C.J.B. de; Casari, S. & Constantino, R. (eds). **Insetos do Brasil: Diversidade e Taxonomia**. 2ª ed. Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Manaus. 880 pp.

<https://doi.org/10.61818/56330464a01>

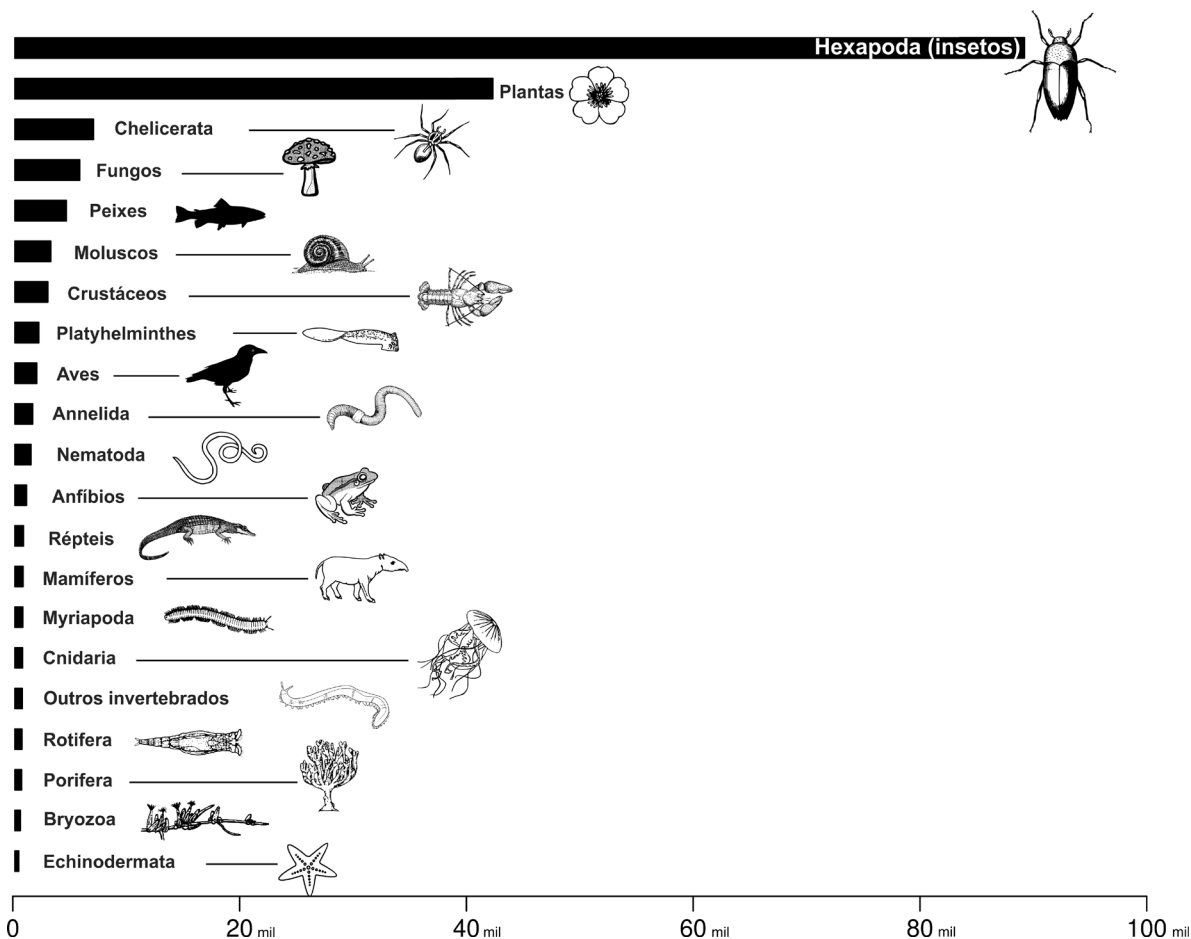


Figura 1. Riqueza conhecida de espécies de animais, plantas e fungos no Brasil. Fontes: Catálogo Taxonômico da Fauna do Brasil (2023) e Flora e Funga do Brasil (2023).

mofauna brasileira, adequado para o ensino da Entomologia aos estudantes de graduação e pós-graduação, professores e pesquisadores, servindo de base aos seus estudos, ensinamentos e pesquisas sobre os insetos.

A primeira edição do livro foi premiada pela Sociedade Brasileira de Zoologia com o prêmio “Alexandre Rodrigues Ferreira”. Este prêmio é destinado ao melhor livro publicado na área de Zoologia, nos dois anos anteriores à realização do Congresso Brasileiro de Zoologia (CBZ). Foi concedido pela Sociedade Brasileira de Zoologia por ocasião do XXX CBZ (2014). Adicionalmente, foi classificado entre os dez finalistas de 2013 para o prêmio Jabuti na modalidade “Ciências Naturais”. Mas, certamente, o maior prêmio foi a sua aceitação entre os estudantes, professores e pesquisadores, sendo adotado como livro texto nos cursos de graduação e pós-graduação do Brasil.

Agora, esta segunda edição segue a mesma linha da primeira, dando base para o incremento do conhecimento científico relativo à entomologia brasileira nos seus mais diversos aspectos, com informações gerais sobre morfologia, biologia, classificações, relações filogenéticas, importância agrícola, médica, veterinária, métodos de coletas e chaves de identificações. Esta segunda edição apresenta um texto abrangente e ênfase para a identificação de todas as 28 ordens e 679 famílias de insetos com registros para o Brasil (Tab. 2).

O livro continuará a ser o mais completo e atualizado disponível, com enfoque taxonômico sobre insetos no Brasil, desenvolvido por especialistas brasileiros e alguns estrangeiros. É seguro dizer que a primeira edição foi um marco de extrema importância e contribuiu de forma notável para o avanço da Entomologia no Brasil. Para esta edição a equipe de editores é a mesma, mas a equipe de autores aumentou de 71 para 97, um engajamento louvável da nossa força taxonômica para atingir o nível de conhecimento qualificado e desejado. Como dito no prefácio da primeira edição, repetimos agora, “esperamos sua continuidade, por meio de atualizações periódicas e renovação da equipe de autores e editores”. Não podemos deixar a entomologia brasileira carente de um texto básico especializado e esperamos que esta segunda edição continue tão notável quanto a primeira na formação de recursos humanos em entomologia no Brasil.

Os editores sentem-se orgulhosos com os resultados da primeira edição e resolveram publicar a segunda edição em formato eletrônico sob licença *Creative Commons*, para que sua distribuição seja ampla e sem custos aos interessados. Esperamos, com essa atitude, facilitar e contribuir ainda mais com a formação de novas gerações de entomólogos no país que é um dos mais ricos do mundo em biodiversidade. Estamos felizes com isso. A versão impressa, com custos aos interessados, também está disponível e atende aos requisitos de depósito em bibliotecas, de distribuição entre os autores e voluntários que contribuíram

Tabela 2. Ordens de Hexapoda e respectivo número de famílias para o Brasil.

Coleoptera	113
Hemiptera	112
Diptera	102
Lepidoptera	78
Hymenoptera	64
Psocodea (Psocoptera + Phthiraptera)	46
Collembola	21
Orthoptera	17
Trichoptera	16
Odonata	15
Mantodea	12
Ephemeroptera	10
Neuroptera	10
Blattaria (baratas + cupins)	9
Siphonaptera	8
Strepsiptera	7
Dermaptera	6
Thysanoptera	6
Embioptera	5
Phasmatodea	5
Diplura	4
Zygentoma	2
Zoraptera	2
Plecoptera	2
Megaloptera	2
Mecoptera	2
Protura	2
Archaeognatha	1

com esta edição, distribuição entre os órgãos de fomento, com parte da edição ficando disponível para ser comercializada.

Algumas falhas foram sinalizadas ao longo dos dez anos da primeira edição. Críticas, correções e sugestões serão muito bem recebidas, novamente, e podem ser enviadas aos editores. Agradecemos aos financiadores, CNPq e FAPEAM, pelo apoio recebido na primeira e segunda edições deste livro.

Referências bibliográficas

- Chapman, A.D. 2009[2021]. **Numbers of Living Species in Australia and the World**. 2nd ed. Report for the Australian Biological Resources Study. Disponível em: <<https://ury1.com/Y0YWF>>. Acesso: 25/mai/2022.
- CTFB - **Catálogo Taxonômico da Fauna do Brasil 2023**. Disponível em: <<http://fauna.jbrj.gov.br/fauna/listaBrasil/PrincipalUC/PrincipalUC.do?lingua=pt>>. Acesso: 23/jan/2023.
- Eggleton, P. 2020. The State of the World's Insects. **Annual Review of Environment and Resources** 45: 8.1–8.22
- Flora e Funga do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/>>. Acesso em: 27/jan/2023.
- Garcia-Rosello, E.; J. Gonzales-Dacosta; C. Guisande & J.M. Lobo 2023. GBIF falls short of providing a representative picture of the global distribution of insects. **Systematic Entomology** 2023: 1-9. doi: 10.1111/syen.12589

