



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA

Autorizada pelo Decreto Federal nº 77.496 de 27/04/76
Recredenciamento pelo Decreto nº 17.228 de 25/11/2016

PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
COORDENAÇÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA



XXIV SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UEFS SEMANA NACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA - 2020

RESUMO ESTUDO TAXONOMICO DE EPIPSOCETAE DO BRASIL

Daniel Moura Lima¹; Freddy Ruben Bravo Quijano²;

1. Bolsista PIBIC/CNPq, Graduando em Bacharelado em Ciências Biológicas, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: expmoura@gmail.com

2. Orientador, Departamento de Ciências Biológicas, Universidade Estadual de Feira de Santana, e-mail: fbravo@uefs.br

PALAVRAS-CHAVE: Piolhos das cascas de árvores, Psocídeos, Neotrópico

INTRODUÇÃO

Psocoptera é um grupo de insetos conhecido também como Corrodentia ou Copeognatha. Os insetos pertencentes a este grupo não possuem nome popular no Brasil sendo conhecidos popularmente em outros países como piolhos dos livros, piolhos das cascas de árvores ou psocídeos. São pequenos, medindo de 1 a 10 mm de comprimento, hemimetábolos, de antenas longas, filiformes, com 12 a 50 artículos, peças bucais do tipo mastigador, pós-clípeo saliente, palpos labiais reduzidos. Os tarsos são dímeros ou trímeros, mas sempre dímeros nas ninfas. Não possuem cercos. As asas são membranosas, de venação reduzida, com o par anterior um pouco maior que o posterior dobrado em forma de teto sobre o abdômen (Mockford, 2011; García Aldrete & Mockford, 2012). Psocoptera possui três subordens: Trogiomorpha, Troctomorpha e Psocomorpha. Epipsocetae que é uma das quatro infraordens de Psocomorpha constitui um grupo monofilético e aparece dentro de Psocomorpha como grupo irmão de Caeciliusetae (Yoshizawa, 2002). Epipsocetae possui distribuição predominantemente Pantropical com um gênero (*Bertkauia* (Rambur, 1842)) presente também nas Zonas temperadas da América do Norte e em quase toda a Europa. Os espécimes desta infraordem podem ser facilmente identificados pelas seguintes características: são pequenos, medindo de 1 a 7mm, possuem um par de escleritos labrais longitudinais, tarsos de dois a três segmentos, veias Rs e M das asas anteriores conectadas por uma veia transversal e valvas ovipositoras v2 e v3 fusionadas parcialmente (Eertmoed 1973, Mockford 1993, Yoshizawa 2002).

Epipsocetae possui atualmente 528 espécies descritas distribuídas em cinco famílias: Epipsocidae Pearman, 1936 (246 espécies em 30 gêneros); Dolabellopsocidae Eertmoed, 1973 (43 espécies em 3 gêneros); Cladiopsocidae Smithers, 1972 (41 espécies em 1 gênero); Ptiloneuridae Roesler, 1940 (185 espécies em 12 gêneros) e Spurostigmatidae Eertmoed, 1973 (13 espécies em 1 gênero) (Yoshizawa, 2018).

No Brasil eram registradas 123 espécies (correspondente a 23% da diversidade mundial e 28% da diversidade nacional) pertencentes a Epipsocetae, distribuídas nas cinco famílias e em 15 gêneros: Epipsocidae (45 espécies em 6 gêneros correspondente a 18% da diversidade da família); Dolabellopsocidae (19 espécies em 2 gêneros correspondente a 44% da diversidade da família); Cladiopsocidae (6 espécies em um gênero correspondente a 14% da diversidade da família); Ptiloneuridae (53 espécies em 7 gêneros correspondente a 28% da diversidade da família) e Spurostigmatidae (1 espécie em 1 gênero correspondente a 7% da diversidade da família) (Silva Neto & García Aldrete, 2016).

MATERIAL E MÉTODOS

As dissecções dos espécimes são realizadas em etanol 80% numa lâmina escavada e com auxílio de estereomicroscópio óptico. As seguintes partes são dissecadas: cabeça, antena direita, aparatos bucais (labro, lábio, lacínias, mandíbulas, palpos maxilares), asas direitas anteriores e posteriores, paraproctos, epiprocto, hipândrio, falossomo, placa subgenital, valvas ovipositoras e nono esterno. Medidas morfométricas são realizadas com auxílio de um estereomicroscópio LEICA M205C e software Leica Application Suite LAS C3.6.

RESULTADOS E/OU DISCUSSÃO (ou Análise e discussão dos resultados)

Foram montados 94 exemplares de espécies pertencentes a Epipsocetae. São listadas 20 espécies para o estado da Bahia, pertencentes a dez gêneros e quatro famílias distribuídas por 34 localidades em 13 municípios. A subordem Epipsocetae na Bahia, antes da realização do trabalho apresentava registro de 13 espécies, distribuídas em três famílias: Dolabellopsocidae, Ptiloneuridae e Spurostigmatidae (Silva-Neto, A, 2020). Como resultado alcançado tivemos uma mudança tanto na quantidade de famílias registradas no estado quanto de gêneros e espécies, agora com um novo registro da Família Cladipsocidae para a Região Nordeste, além de ampliação de registro do gênero *Isthmopsocus*, foram descritas e publicadas duas novas espécies para *Brasineura* e quatro novas espécies de *Triplocania* (Figuras 1 a 28) estão em processo de descrição, além da atualização da lista de espécies para o estado da Bahia. Não tivemos acesso a exemplares de todas as espécies listadas para o Estado, mas atualizamos a lista de acordo com os exemplares que tivemos acesso e encontramos na triagem realizada na coleção entomológica Prof. Johan Becker do Museu de Zoologia da Universidade Estadual de Feira de Santana na qual todos os exemplares foram depositados.

Dolabellopsocidae Eertmoed, 1973

Dolabellopsocus ctenatus (New), 1972

D. pectenatus Ertmoed, 1973

Isthmopsocus radulatus New, 1974

Ptiloneuridae

Brasineura diamantina Silva Neto & García Aldrete, 2015

B. calori Lima, Silva-Neto, Garcia Aldrete & Bravo, 2020

B. jiboia Silva Neto, García Aldrete & Rafael, 2018

B. morrense Lima, Silva-Neto, Garcia Aldrete & Bravo, 2020

B. troglophilica Silva Neto & García Aldrete, 2015

Loneura baiana Lima, Silva-Neto, Garcia Aldrete & Bravo, 2019

Ptiloneura baiana (Silva Neto, García Aldrete & Rafael.), 2018

Ptiloneuropsis diamantina Silva Neto, García Aldrete & Rafael, 2018

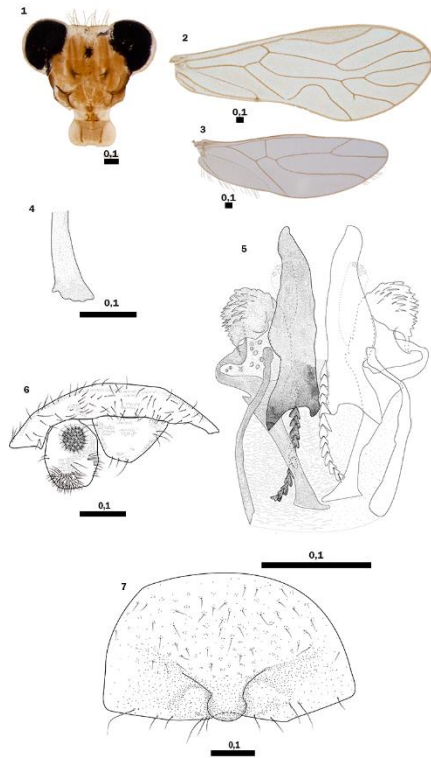
Triplocania ariasi New, 1980

T. calori Silva Neto, García Aldrete & Rafael, 2016

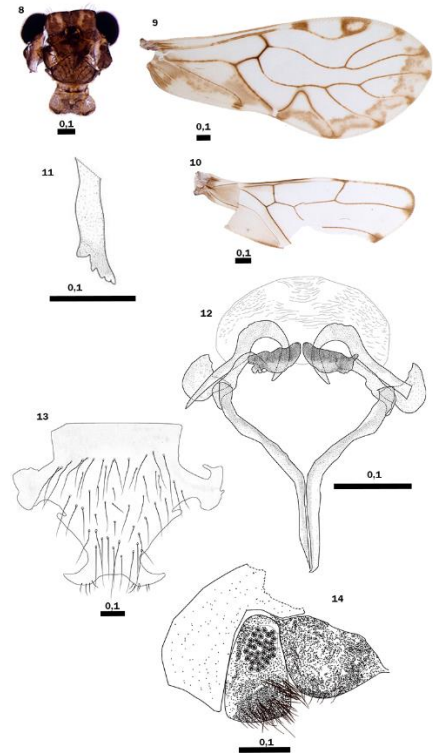
T. manueli Silva Neto, García Aldrete & Rafael, 2016

Spurostigmatidae

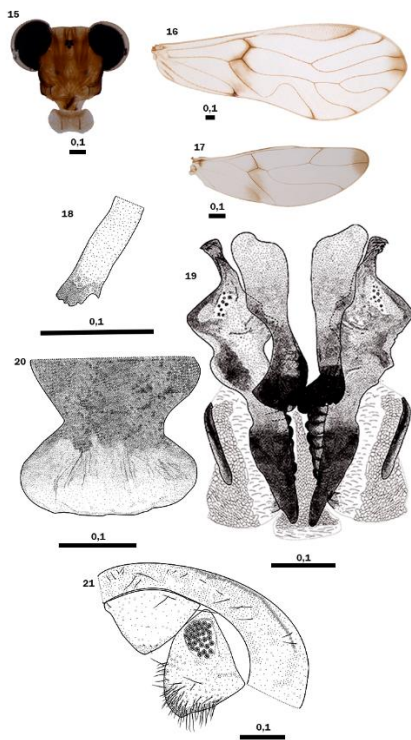
Spurostigma caatinga Silva Neto & García Aldrete, 2012



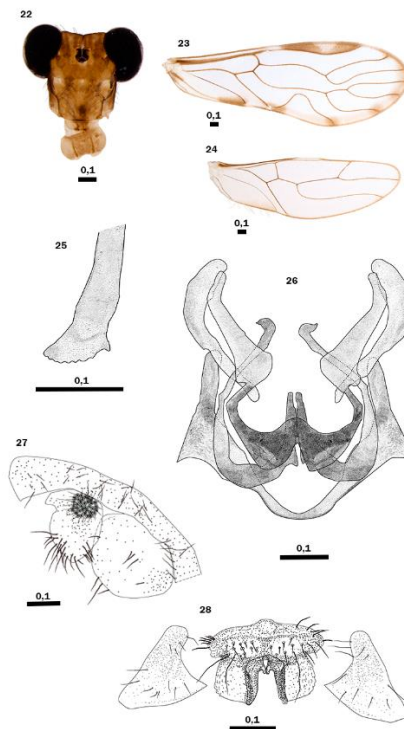
Figuras 1 a 7- *Triplocania* sp. nov. 1. 1.Vista frontal da cabeça. 2. Asa anterior 3. Asa posterior. 4. Lacínia 5. Falossomo. 6. Clúneo, epiprocto e paraprocto. 7. Hipândrio



Figuras 8 a 14- *Triplocania* sp. nov. 2. 8.Vista frontal da cabeça. 9. Asa anterior 10. Asa posterior. 11. Lacínia 12. Falossomo. 13. Hipândrio 14. Clúneo, epiprocto e paraprocto.



Figuras 15 a 21- *Triplocania* sp. nov. 3. 15.Vista frontal da cabeça. 16. Asa anterior 17. Asa posterior. 18. Lacínia 19. Falossomo. 20. Hipândrio 21. Clúneo, epiprocto e paraprocto.



Figuras 22 a 28- *Triplocania* sp. nov. 4. 22.Vista frontal da cabeça. 23. Asa anterior 24. Asa posterior. 25. Lacínia 26. Falossomo. 27. Hipândrio 28. Clúneo, epiprocto e paraprocto.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foram listadas 15 espécies descritas mais quatro novas de Epipsocetae para o estado da Bahia sendo que exemplares de doze dessas espécies foram encontrados e montados no trabalho em questão, acreditando-se que há muito mais a ser estudado. O novo registro de uma

família de Epipsocetae, a descrição de seis novas espécies e a confecção de chaves taxonômicas pictóricas para a ordem torna mais prático o entendimento e a identificação de determinados grupos.

REFERÊNCIAS

Lima, D., Silva Neto, A., García-Aldrete, A., & Bravo, F. (2018). Description of the female of *Brasineura diamantina* Silva-Neto & García Aldrete (Psocodea, 'Psocoptera', Ptiloneuridae), with comments on variation in the wing venation. *Papéis Avulsos De Zoologia*, 58, e20185843. <https://doi.org/10.11606/1807-0205/2018.58.43>

Lima, D., Silva Neto, A., García-Aldrete, A., & Bravo, F. (2019). *Loneura Navás* (Psocodea: Psocomorpha: Ptiloneuridae): new species from Brazil, and description of the female of *Loneura maracaensis* Garcia Aldrete, with a checklist of all known species of the genus. *Zootaxa*, [S.l.], v. 4576, n. 1, p. 179–186, ISSN 1175-5334. doi:<http://dx.doi.org/10.11646/zootaxa.4576.1.11>.

LIMA, D., Silva Neto, A., García-Aldrete, A., & Bravo, F. *Brasineura* Silva-Neto & García Aldrete (Psocodea, 'Psocoptera', Ptiloneuridae): new species, new records and variation in the wing venations. *Zootaxa*, [S.l.], v. 4819, n. 2, p. 375–384, july 2020. ISSN 1175-5334. Available at: <<https://www.biotaxa.org/Zootaxa/article/view/zootaxa.4819.2.9>>. Date accessed: 11 aug. 2020. doi:<http://dx.doi.org/10.11646/zootaxa.4819.2.9>.

Lyal, C.H.C. 1985. Phylogeny and classification of the Psocodea, with particular reference to the lice (Psocodea: Phthiraptera). *Systematic Entomology*, 10 (2): 145-165.

Mockford, E. L. 1993. North American Psocoptera (Insecta). *Flora and Fauna Handbook* 10. Sandhill Crane Press. Gainesville, Florida. 455 pp.

Mockford, E.L. 2011. Ordem Psocoptera: Psocideos, p.343-357. In: Triplehorn, C.A.; Jonnson, N.F. (Ed.). *Estudos dos Insetos*. Cengage Learning, São Paulo, 809pp.

Pearman, J. 1936. The taxonomy of the Psocoptera: preliminary sketch. *Proceedings of the Royal Entomological Society of London, Series B, Taxonomy*, 5: 58-62.

Silva-Neto, A.M.; Bravo, F.; Garcia Aldrete, A.N. 2014a. Psocídeos (Psocodea: "Psocoptera") do Semiárido: uma diversidade subestimada,. p. 117-126. In: Freddy Bravo; Adolfo Calor. (Ed.). *Artrópodes do Semiárido: biodiversidade e conservação*. 1ed. Printmídia, v. 1, Feira de Santana, 298pp.

Silva-Neto A.M., Rafael, J.A. & García Aldrete, A.N., 2014b. New species of *Triplocania* Roesler with forewing M3 forked (Psocodea: 'Psocoptera': Ptiloneuridae), from Brazil. *Zootaxa*, 3838: 77–86. DOI: <http://dx.doi.org/10.11646/zootaxa.3838.1.3>

Silva-Neto, A.M. & García Aldrete, A.N., 2015. A new genus in the family Ptiloneuridae (Psocodea:'Psocoptera': Psocomorpha: Epipsocetae) from Brazil. *Zootaxa*, 3914: 168–174.

Silva-Neto, A.M., Rafael, J.A. & García Aldrete, A.N., 2015. New species of *Triplocania* Roesler (Psocodea, 'Psocoptera', Ptiloneuridae), from Brazil and Ecuador. *Zookeys*, 505: 103-116. DOI: <http://dx.doi.org/10.3897/zookeys.505.9870>

Silva-Neto A.M., García-Aldrete, A.N. 2016. Psocoptera in Catálogo Taxonômico da Fauna do Brasil. PNUD. Disponível em: < <http://fauna.jbrj.gov.br/fauna/faunadobrasil/128> >. Acesso em 08/08/2018.

Silva-Neto A.M., García Aldrete, A.N. & Rafael, J.A., 2016a. Twelve new species of *Triplocania* Roesler (Psocodea: 'Psocoptera': Ptiloneuridae), from South America. *Zootaxa*, 4109: 251–283. DOI: <http://doi.org/10.11646/zootaxa.4109.3.1>

Silva-Neto, A.M.; García Aldrete, A.N.; Rafael, J.A. 2016b. A new species of *Brasineura* Silva-Neto & García Aldrete (Psocodea, 'Psocoptera', Ptiloneuridae), with comments on morphological variation in B.

troglophilica and a revised generic diagnosis. *Zootaxa*, 4085 (3): 445-450. DOI: <http://dx.doi.org/10.11646/zootaxa.4085.3.8>

Silva-Neto, A.M, García Aldrete, A.N, Rafael, J.A 2016c. A new species of *Timnewia* García Aldrete (Psocodea: 'Psocoptera': Ptiloneuridae), from Brazil. *Zootaxa*, 4173 (5): 489–495. <http://doi.org/10.11646/zootaxa.4173.5.6>

Silva-Neto, A.M, García Aldrete, A.N, Rafael, J.A 2018a. Two new species of *Brasineura* Silva-Neto & García Aldrete (Psocodea, 'Psocoptera', Ptiloneuridae), from Brazil. *Zootaxa*, 4388 (4): 547–556.

Silva-Neto, A.M, García Aldrete, A.N, Rafael, J.A 2018b. After seventy-seven years *Ptiloneuropsis* Roesler (Psocodea: Psocomorpha: Ptiloneuridae) ceases to be a monotypic genus: a new species from Bahia, Brazil. *Zootaxa*, 4388 (4): 567–574.

Silva-Neto, A.M, García Aldrete, A.N, Rafael, J.A 2018c. *Loneuroides* García Aldrete (Psocodea: 'Psocoptera?': Ptiloneuridae): new species and first record for Brazil. *Papéis Avulsos de Zoologia (ONLINE)*, v. 58, p. 19, 2018.

Silva-Neto, A.M, García Aldrete, A.N, Rafael, J.A 2018d. *Triplocania* Roesler: a new species, redescription, description of the female of *Triplocania spinosa* Mockford, and revalidation of the original combination of *Belicania cervantesi* (García Aldrete) (Psocodea: 'Psocoptera': Ptiloneuridae). *Papéis Avulsos de Zoologia (ONLINE)*, v. 58, p. 1, 2018.