



Taxonomy and Systematics/Taxonomia e Sistemática

Plecoptera (Insecta) da Coleção Entomológica Costa Lima – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Brasil

Registered on ZooBank: urn:lsid:zoobank.org:pub:9496BF88-89AB-4316-B04B-BD229EA8BD28

Fernanda Avelino-Capistrano^{1✉} & Leandro Silva Barbosa²

1. Laboratório de Zoologia, Faculdades São José. 2. Laboratório de Diptera, Museu Nacional-UFRJ.

EntomoBrasilis 12 (2): 77-80 (2019)

Resumo. Os Plecoptera depositados na Coleção Costa Lima da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro são apresentados em uma lista comentada. Um total de 16 espécimes, conservados em via seca, se encontram armazenados em uma gaveta única. Esses espécimes são representantes das duas famílias reportadas para o Brasil. Uma revisão é apresentada com uma classificação atualizada, bem como seu estado de conservação.

Palavras-chave: *Anacroneuria collaris*, biodiversidade, coleções históricas, plecópteros Neotropicais.

Plecoptera (Insecta) from the Entomological Collection Costa Lima – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Brazil

Abstract. The Plecoptera deposited in Costa Lima Collection from Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ) are presented in an annotated list. A total of 16 specimens, pinning in dry-mounted, are stored in a single drawer. These specimens are representatives of the two families reported to Brazil. A revision is present with an updated classification as well as comments of the conservation.

Keywords: *Anacroneuria collaris*, biodiversity, historical collection, Neotropical stoneflies.

Angelo Moreira da Costa Lima (1887-1964) foi um dos maiores entomologistas do Brasil. Médico de profissão, Costa Lima como era conhecido, ingressou na carreira de entomologista por razões financeiras, quando concorreu ao cargo de assistente acadêmico do Serviço de Profilaxia da Febre Amarela, onde trabalhou com não menos que o famoso sanitarista Oswaldo Cruz (BLOCH 1968).

A história de Costa Lima na Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ) começou em 1914, quando este se tornou “Professor de Entomologia” da Faculdade de Medicina Veterinária (atual UFRRJ) (BLOCH 1968). Durante mais de quatro décadas, coletou insetos em várias regiões do Brasil, especialmente de importância agrícola. Além disso, publicou a coletânea “Insetos do Brasil”, um grande legado deixado para a entomologia brasileira. Além das contribuições acadêmicas, Costa Lima deixou também uma grande coleção entomológica, que foi distribuída entre algumas instituições, como a Fundação

Oswaldo Cruz (COSTA *et al.* 2008) e a coleção que leva seu nome na UFRRJ.

A Coleção Entomológica Costa Lima (CECL) pertence atualmente ao Instituto de Biologia da UFRRJ, foi organizada por Costa Lima, e fazia parte da Coleção da Escola Nacional de Agronomia, instituição que mais tarde deu origem à UFRRJ (OTRANTO 2005). É depositário de milhares de exemplares de várias ordens de insetos, recebendo também contribuições de pesquisadores do Departamento de Entomologia do antigo Departamento de Biologia Vegetal da UFRRJ (MAYHÉ-NUNES 2007).

A Ordem Plecoptera é uma pequena ordem de insetos aquáticos com cerca de 4.000 espécies (AVELINO-CAPISTRANO *et al.* 2018). No Brasil existem cerca de 200 espécies, distribuídas em duas famílias: Perlidae, representada por *Anacroneuria* Klapálek, 1909, *Enderleina* Jewett, 1960, *Kempnyia* Klapálek, 1914 e *Macrogynoplax* Enderlein, 1909; e Gripopterygidae:

Edited by:

William Costa Rodrigues

Article History:

Received: 11.iii.2019

Accepted: 12.v.2019

✉ Corresponding author:

Fernanda Avelino-Capistrano

✉ fernandaacsilva@yahoo.com.br

🌐 <https://orcid.org/0000-0002-8190-142X>

Funding agencies:

↪ Without funding declared

Gripopteryx Pictet, 1841, *Guaranyperla* Froehlich, 2001, *Paragripopteryx* Enderlein, 1909 e *Tupiperla* Froehlich, 1969 (AVELINO-CAPISTRANO & COSTA 2009; NESSIMIAN *et al.* 2009).

O material de Plecoptera depositado nesta coleção inclui parte da antiga coleção da Escola Superior de Agronomia e Medicina Veterinária, com exemplares coletados entre 1933 a 1955. Entre os principais colecionadores estão nomes de Aristóteles Silva, José Francisco Zikán e Fritz Plaumann. Apenas um exemplar foi coletado por Costa Lima. Como o material da antiga Coleção da Escola Nacional de Agronomia foi distribuído entre várias instituições, e o material pertencente à pequenas ordens, como Plecoptera, não era trabalhado por nenhum pesquisador em particular, tal material ficou durante muitos anos em esquecimento. Embora o material não esteja em boas condições e a maioria seja composta por fêmeas, a revisão do material trás a luz da entomologia informações de distribuição de algumas espécies comuns, mas também o resgate de parte da história da entomologia brasileira.

MATERIAL E MÉTODOS

O material examinado corresponde a dezesseis espécimes, todos em via seca, acondicionados em uma única gaveta. Durante a execução do trabalho, foi realizada uma curadoria minuciosa, com identificação e limpeza dos espécimes. Devido ao estado dos espécimes, nem todos os adultos foram identificados quanto ao seu gênero (gênero indeterminado – GI). As etiquetas originais foram mantidas, mas uma nova etiqueta foi adicionada, incluindo novas referências e identificação. Abaixo é apresentada uma lista comentada, organizada por família, incluindo autor, data e página do periódico da descrição original, e demais publicações sequenciais. Aos exemplares cuja a identificação em nível específico foi possível, se apresenta uma pequena revisão, indicando a posição atual do táxon e outras informações adicionais referentes ao material. As coordenadas geográficas dos locais de coleta foram consultadas no site da Global Gazetteer (<http://www.fallingrain.com/world/>).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

GRIPOPTERYGIDAE

Gripopteryx sp. Pictet, 1841

Material examinado: Brasil. Sem procedência. 23.xii.1943. 1 adulto (gênero indeterminado). col. F.S. Caetano, Trajano Morais e Daniel Mello.

Comentários: muito destruído; abdome quebrado e colado; exemplar pequeno e claro.

Paragripopteryx sp. Enderlein, 1909

Material examinado: Brasil. Rio de Janeiro. Itatiaia. 700 m. 22°30' S, 44°34' O. 04.xii.1937. 1♂ col. J.F. Zikán.

Comentários: tórax colado; exemplar pequeno e claro. É claramente um espécime macho, mas está muito seco, tornando impossível a identificação da espécie.

Tupiperla sp. Froehlich, 1969

Material examinado: Brasil. Minas Gerais. Ouro Preto. 24.vii.1944. 1 adulto (gênero indeterminado). 20°22' S, 43°30' O. col. Daniel Mello.

Comentários: como exemplar está muito ressecado, não foi possível identificar o gênero e a espécie. Entretanto, foi possível ver claramente o espinho no fêmur e o pronoto menor que o

mesonoto, características únicas dos espécimes deste gênero. Apesar do ressecamento, este exemplar está quase completo, exceto pela ausência de antenas e a segunda perna do lado direito.

PERLIDAE

Anacroneuria collaris (Navás, 1932) (Figura 1A-C)

Neoperla collaris NAVÁS 1932: 58, fig. 2 Holótipo, ♀; AUBERT 1956: 440; *Anacroneuria collaris* ILLIES 1966: 482 *Species inquirenda*; ILLIES 1966: 482.Z; PETERSEN & GAEDIKE 1968: 964; HECKMAN 2003: 78 Fig.5.86; STARK *et al.* 2009:117; NESSIMIAN *et al.* 2009; FROELICH 2010: 152.

Material examinado: Brasil. Rio de Janeiro. Itatiaia. 700 m. 22°30' S 44°34' O. 14.ii.1939. col. J.F. Zikán. *Neoperla collaris*. Det. J.F. Zikán (etiqueta original), 1♀. Brasil. Rio de Janeiro. Itatiaia. 700 m. 14.ii.1939. col. J.F. Zikán. *Neoperla collaris*. Det. J.F. Zikán (etiqueta original), 1♂.

Comentários: A fêmea está bem conservada em comparação com os outros espécimes da coleção, apenas uma antena está ausente (Figura 1A-C). O macho, no entanto, está sem o abdome e que também não estava junto espécime. No entanto, ambos são congruentes e têm suas características morfológicas semelhantes à descrição original de NAVÁS (1932). Inicialmente, esta espécie foi descrita como *Neoperla collaris* com material de Itatiaia (Barão Homem de Melo - é o nome da antiga estação de trem de Itatiaia) coletada por Zikán. ILLIES (1966) classificou esta como *species inquirenda*, e afirmou que esta era possivelmente uma *Anacroneuria*. Segundo FROELICH (2010) o tipo está em Berlim (Senckenberg Deutsches Entomologisches Institut). Através de coletas recentes realizadas no Parque Nacional do Itatiaia pelos autores, material semelhante ao *A. collaris* foi obtido, mas pertencem a *A. debilis* (PICTET 1841), o que sugere que *N. collaris* é um possível sinônimo de *A. debilis*. Embora o material corresponda ao descrito no trabalho original, apenas com uma comparação com o tipo poderá afirma se a espécie é realmente válida.

Anacroneuria sp. Klapálek, 1909

Material examinado: Brasil. Minas Gerais. Araxá. 19°34' S, 46°55' O. i.1933. 1♀ col. Costa Lima.

Comentários: espécime muito deteriorado.

Brasil. Rio de Janeiro. Itatiaia. Km 10. 22°30' S, 44°34' O. 31.i.1938. 1♀ col. J.F. Zikán.

Comentários: marrom escuro; Linha M presente; sem as pernas esquerdas.

Brasil. Rio de Janeiro. Itatiaia. ix.1955. 1♀ col. Vitória.

Comentários: fêmea marrom; pronoto rugoso; pernas, antena e flagelo quebrados.

Brasil. Rio de Janeiro. Pinheiral. 22°31' S, 43°58' O. Antiga Coleção da Escola de Agronomia. Gabinete de Entomologia. (n° 2.608). 1♀

Comentários: exemplar de coloração marrom claro; sem as asas anteriores e algumas pernas;

Brasil. Rio de Janeiro. Pinheiral. 22°31' S, 43°58' O. Antiga Coleção da Escola de Agronomia. Gabinete de Entomologia. (n° 176). 1♀

Comentários: espécime conservado; marrom claro.

Brasil. Santa Catarina. Nova Teutônia. Itá. 27°03' S, 52°23' O. 13.xii.1946. 1♀ col. F. Plaumann.

Comentários: espécime conservado.

Brasil. Santa Catarina. Nova Teutônia. Itá. 27°03' S, 52°23' O. 13.xii.1946. 1♀ col. F. Plaumann.

Comentários: espécime conservado.

Brasil. Santa Catarina. Nova Teutônia. Itá. 27°03' S, 52°23' O. 13.xii.1946. 1♀ col. F. Plaumann.

Comentários: espécime tórax colado; sem as pernas do lado direito.

Kempnyia Klapálek, 1914

Material examinado: Brasil. Rio de Janeiro. Teresópolis. 20°25'S, 42°58'O. 06.x.1937. 1♀ col. J. F. Zikán.

Comentários: antena direita quebrada.

Brasil. Rio de Janeiro. Teresópolis. 20°25' S, 42°58' O. 24.viii.1935. 1♀ Col. Aristóteles Silva.

Comentários: sem as asas direita e uma perna esquerda.

Kempnyia colossica (Navás, 1934)

Laessia colossica NAVÁS 1934: 22 fig. 34, Holotipo, ♀; AUBERT 1956: 439. Type lost; JEWETT 1959: 151, fig. 4; ILLIES 1966:344. *Kempnyia colossica* FROEHLICH 1988:154; figs. 9-22; PETERSEN & GAEDIKE 1968:965. STARK 2001: 413, figs. 27-31; BISPO & FROEHLICH 2004:110; FROEHLICH 2010: 63; FROEHLICH 2011: 21. NOVAES & BISPO, 2014: 464. AVELINO-CAPISTRANO *et al.* 2014: 330.

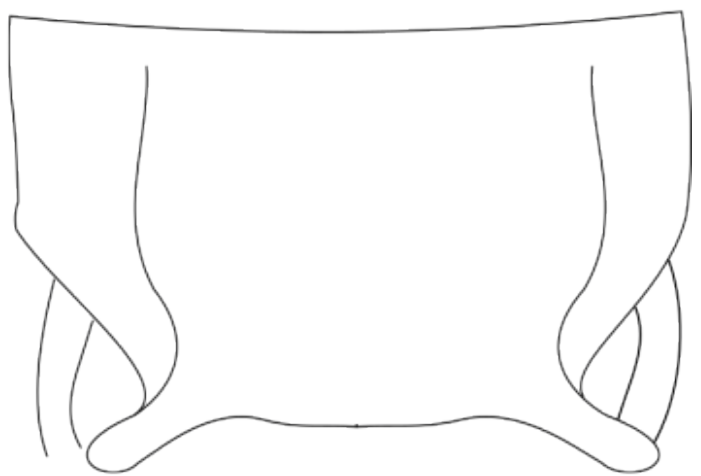
Material examinado: Brasil. Rio de Janeiro. Itatiaia. Maromba 07.i.1939. col. J.F. Zikán. 1 exúvia.

Comentários: a exúvia está em excelente condição e percebe claramente o padrão de coloração de *K. colossica* descrito por BISPO *et al.* (2012). Espécimes de *K. colossica* são encontrados na PNI, mas apenas na vertente leste (bacia do Rio Airuoca). Este poderia ser um registro na vertente ocidental, o que sugere que esta espécie já poderia ter habitado a vertente ocidental.

A



B



C

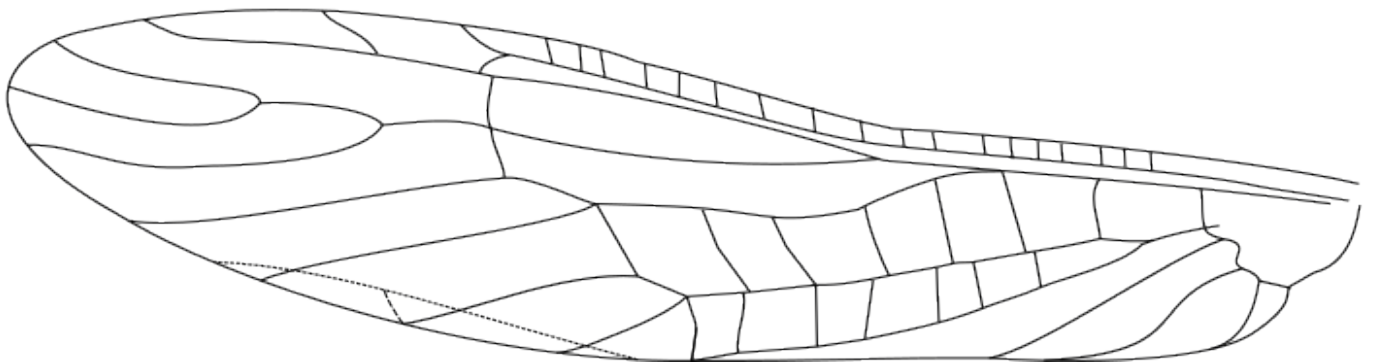


Figura 1. *Anacroneuria debilis* (Navás, 1932). A. Fêmea, vista dorsal. B. Placa subgenital da fêmea, vista ventral. C. Asa anterior.

AGRADECIMENTOS

Ao Prof. Aurino Florencio de Lima do Instituto de Biologia da UFRRJ pela ajuda na visita à coleção.

REFERENCIAS

Aubert, J, 1956. Plécoptères décrits par le R.P.L. Navás, S.J. 4. Liste des types actuellement connus. Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft, 29: 437-445.
Avelino-Capistrano, FS & JM Costa, 2009. Coleção de tipos de Plecoptera (Insecta) do Museu Nacional (UFRJ),

Rio de Janeiro, Brasil. Biota Neotropica, 9: 1-3. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1676-06032009000400007>.
Avelino-Capistrano, F, JL Nessimian, JR Santos-Mallet & DM Takiya, 2014. DNA-based identification and descriptions of immatures of *Kempnyia* Klapálek (Insecta: Plecoptera) from Macaé River Basin, Rio de Janeiro State, Brazil. Freshwater Science, 331: 325-337. DOI: <https://doi.org/10.1086/675226>.
Avelino-Capistrano, FS, P Pessacq & LS Barbosa, 2018. Order Plecoptera. pp. 119-141. In: Hamada, N, JH Thorp & DC Rogers (Eds). Keys to Neotropical Hexapoda. Thorp's and Covich's Freshwater Invertebrates – Volume III. Fourth Edition, Elsevier, 786 p.

- Bispo, PC & CG Froehlich, 2004. Perlidae (Plecoptera) from Intervalles State Park, São Paulo State, southeastern Brazil. *Aquatic Insects*, 26: 97-114. DOI: <https://doi.org/10.1080/01650420412331325837>.
- Bispo, PC, R Cardoso-Leite & LS Lecci, 2012. Description of the larva of *Kempnyia colossica* (Navás) (Plecoptera: Perlidae) with biological notes. *Aquatic Insects*, 32: 217-221. DOI: <https://doi.org/10.1080/01650424.2013.800559>.
- Bloch, P, 1968. Vida e obra de Ângelo Moreira da Costa Lima. Conselho Nacional de Pesquisas. 129 p.
- Costa, J, D Cerri, MR Sá & CJE. Lamas, 2008. Coleção entomológica do Instituto Oswaldo Cruz: resgate de acervo científico-histórico disperso pelo Massacre de Manguinhos. *História, Ciências, Saúde-Manguinhos*, 15: 401-410. DOI: <https://doi.org/10.1590/s0104-59702008000200010>.
- Enderlein, G, 1909. Klassifikation der Plecopteroperen, sowie Diagnosen neuer Gattungen und Arten. *Zoologischer Anzeiger*, 34: 385-419.
- Froehlich, CG, 1969. Studies on Brazilian Plecoptera 1. Some Gripopterygidae from the Biological Station at Paranapiacaba, State of São Paulo. *Beiträge zur Neotropischen Fauna*, 6: 17-39. DOI: <https://doi.org/10.1080/01650526909360412>.
- Froehlich, CG, 1988. Brazilian Plecoptera 5. Old and new species of "*Kempnyia*" (Perlidae). *Aquatic Insects*, 10: 153-170. DOI: <https://doi.org/10.1080/01650428809361324>.
- Froehlich, CG, 2010. Catalogue of Neotropical Plecoptera. *Illiesia*, 6: 118-205.
- Froehlich, CG, 2011. *Kempnyia* (Plecoptera) from the Mantiqueira Mountains of Brasil. *Zootaxa*, 2999: 20-32. DOI: <https://doi.org/10.11646/zootaxa.2999.1.2>.
- Heckman, CW, 2003. *Encyclopedia of South American Aquatic Insects: Plecoptera*. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, 329 p.
- Illies, J, 1966. Katalog der rezenten Plecoptera. *Das Tierreich* 82: XXX+632 pp. Walter de Gruyter & Co., Berlin.
- Jewett, S, 1959. Some stoneflies from Santa Catarina, Brazil. (Plecoptera). *American Midland Naturalist*, 61: 148-161. DOI: <https://doi.org/10.2307/2422347>.
- Klapálek, F, 1909. Vorläufige Bericht über exotische Plecopteren. *Wiener Entomologische Zeitung*, 28: 215-232.
- Klapálek, F, 1914. Analytická tabulka fam Perlidae a její dvou subfam., Perlinae a Acroneuriinae (Plecoptera). *Časopis České Společnosti Entomologické*, 11: 53-69.
- Mayhé-Nunes, AJ, 2007. Formicídeos da Coleção Entomológica Costa Lima. *Biológico*, 69: 87-88.
- Navás, L, 1932. Plecópteros, pp. 58-63. *In: Insectosuramericanos. Revista de la Real Academia de Ciencias de Madrid*, 29.
- Navás, L, 1934. Família Pérlidos, pp. 22-23; 160-163. *In: Insectos suramericanos. Revista de la Real Academia de Ciencias de Madrid*, 31.
- Nessimian, JL, F Avelino-Capistrano, BL Correia & JM Costa, 2009. Espécies de Plecoptera (Insecta) registradas no Estado do Rio de Janeiro, Brasil. *Arquivos do Museu Nacional* 67: 313-319.
- Novaes, MC & PC Bispo, 2014. Plecoptera from Minas Gerais, southeastern Brazil. *Zootaxa*, 3856: 433-442. DOI: <https://doi.org/10.11646/zootaxa.3856.3.8>.
- Otranto, CR, 2005. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro: História e Memória. *Revista da Universidade Rural*, 27: 85-89.
- Petersen, G & H Gaedike, 1968. Katalog der in den Sammlungen des Deutschen Entomologischen Institutes aufbewahrten Typen-I. Ephemeroptera, Odonata, Plecoptera. *Beiträge zur Entomologie*, 18: 959-969.
- Pictet, F-J, 1841. *Histoire Naturelle Générale et Particulière des Insectes Névroptères. Famille des Perlides*. J. Kessmann, Genève, 423 p.
- Stark, BP, 2001. A synopsis of Neotropical Perlidae (Plecoptera). pp. 405-422. *In: Domínguez, E (ed.). Trends in Research in Ephemeroptera and Plecoptera*. Kluwer Academic/Plenum, New York, 475 p.
- Stark, BP, CG Froehlich & MC Zúñiga, 2009. South American Stoneflies (Plecoptera). Volume 5. *Aquatic Biodiversity in Latin America*. Pensoft, Sofia-Moscow. 154 p.

Suggestion citation:

Avelino-Capistrano F & LS Barbosa, 2019. Plecoptera (Insecta) da Coleção Entomológica Costa Lima – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Brasil. *EntomoBrasilis*, 12 (2): 77-80.

Available on: [doi:10.12741/entomobrasilis.v12i2.844](https://doi.org/10.12741/entomobrasilis.v12i2.844)

