

## TAXONOMIA DAS ESPÉCIES DE CHIRONOMIDAE (INSECTA: DIPTERA) ASSOCIADAS A BROMÉLIAS NA AMAZÔNIA CENTRAL, BRASIL

Daniel Costa de PAULA<sup>1</sup>  
Neusa HAMADA<sup>2</sup>  
Galileu Petrolino da Silva DANTAS<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Bolsista PIBIC/FAPEAM; <sup>2</sup>Orientador CBIO/INPA; <sup>3</sup>Co-orientador CBIO/INPA

### INTRODUÇÃO

Estudos com o grupo Chironomidae (Diptera) são dificultados na região Neotropical, uma vez que a maioria das espécies ainda não é conhecida e muitas espécies são descritas com base apenas nos adultos. Fittkau (1971) coletou em várias áreas da Amazônia e morfotipou cerca de 400 espécies e cerca de 50 gêneros de Chironomidae, sendo que a maioria desses táxons ainda não foi formalmente descrita e permanece desconhecida para a ciência.

Ambientes de fitotelmata de bromélias são considerados micro-habitats, formados por água da chuva acumulada, onde conseguem manter uma ampla variedade de organismos aquáticos (Kitching 1971; Maguire 1971). Em um trabalho recente foi detectada a presença de cinco espécies de Chironomidae em bromélias, na nossa área de estudo (Torreias 2008). Quatro dessas espécies pertenceriam aos gêneros *Corynoneura* Winnertz, *Polypedilum* Kieffer, *Tanytarsus* van de Wulp e *Larsia* Fittkau e uma, foi identificada como um morfótipo de Orthocladiinae. Porém, como o trabalho utilizou apenas as larvas, não foi possível identificar as espécies em questão, uma vez que isso só pode ser realizado por meio dos adultos. Tendo como objetivo geral, identificar as espécies de Chironomidae habitantes de bromélias em duas áreas da Amazônia Central.

### MATERIAL E MÉTODOS

As amostras foram coletadas em três espécies de bromélias na Reserva Biológica de Campina, nos meses de abril e maio de 2013 e abril de 2014, e na área de campinarana da Reserva Florestal Ducke foram coletadas em quatro bromélias (Bromeliaceae sp.), durante os meses de fevereiro e março de 2014. Larvas foram coletadas vivas nas bromélias com o auxílio de uma pipeta, sendo acondicionadas em frascos plásticos de 1000 mL, posteriormente transportadas para o laboratório de Citotaxonomia e Insetos Aquáticos, CBIO/INPA.

Ao chegar ao laboratório, as larvas foram mantidas isoladas em caixas plásticas de 3 x 4 cm a uma temperatura de aproximadamente 20°C, sendo observadas diariamente. A partir do 4º estágio larval elas foram transferidas para um frasco de 80 ml contendo água, coberto com filó, até a emergência dos adultos. Estes foram fixados em álcool 80% junto com suas respectivas exúvias de larvas e pupas.

Os espécimes associados, assim como suas respectivas exúvias, foram montados em lâminas para microscopia usando Euparal® como meio de inclusão. A identificação dos exemplares coletados foram realizadas por meio da chave de Trivinho-Strixino (2011) e descrições originais de Wiedenbrug e Trivinho-Strixino (2011), Fu e Sæther (2012) e Wiedenbrug *et al.* (2012). Terminologia utilizada para a descrição segue Sæther (1980), com algumas modificações. O termo lobo edeagal é utilizado aqui como sendo correspondente ao "dritte Spange" sensu Schlee (1968) [não como em Sæther (1980)]. Holótipo e parátipos serão depositados na coleção de invertebrados do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA).

### RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na Reserva Biológica de Campina, quatro espécies foram identificadas, porém não foi possível obter os adultos de uma espécie pertencente ao gênero *Tanytarsus*, uma vez que todas as larvas morreram durante a criação. Uma espécie de *Polypedilum* foi criada com sucesso obtendo-se um adulto macho associado às exúvias de pupa e de larva, possibilitando assim a identificação da espécie. Adultos de *Monopelopia caraguata* Mendes, Marcondes e Pinho (2007) foram obtidos por meio de criação em condições de laboratório; observou-se que as larvas são predadoras de outras larvas de Chironomidae. Esta espécie ocorre desde o sul do Brasil, de onde foi descrita, até a Flórida (EUA), sempre associada a bromélias. A quarta espécie encontrada na área de estudo pertence à *Corynoneura* (Figura 1), e representa uma espécie não descrita. Essa foi a espécie mais abundante e tanto a larva quanto a pupa foram associadas com o adulto, fato que possibilitou a descrição da espécie. Este gênero é complexo do ponto de vista taxonômico, porém, recentemente foram realizadas duas revisões, uma para as espécies Neárticas (Fu e Sæther 2012) e uma para as espécies Neotropicais (Wiedenbrug e Trivinho-Strixino 2011; Wiedenbrug *et al.* 2012), o que facilita a identificação das espécies da região.

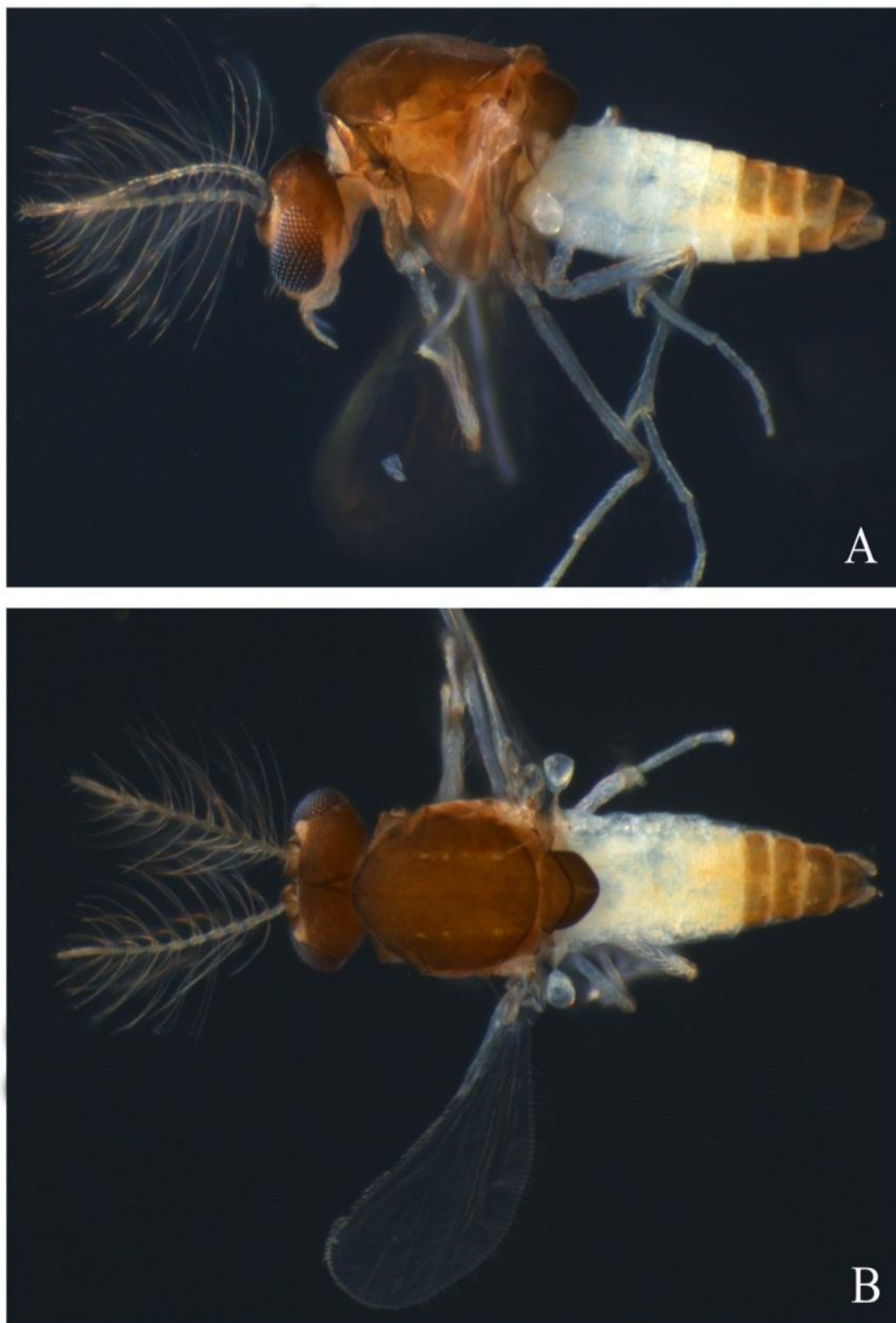


Figura 1. Adulto macho de *Corynoneura* sp. n. associado a bromélias em uma Reserva de Campina, Manaus, AM vista lateral, B) vista dorsal.

## CONCLUSÃO

Tendo em vista a dificuldade em identificar a maioria dos Chironomidae em nível de espécie, o presente trabalho teve uma contribuição significativa para o conhecimento dos representantes desta família que são habitantes de bromélias na Amazônia. A espécie *Monopelopia caraguata* foi registrada pela primeira vez para a Amazônia, uma espécie de *Polypedilum* foi associada com os imaturos o que vai possibilitar sua identificação e uma nova espécie do gênero *Corynoneura* foi coletada e parcialmente descrita.

## REFERÊNCIAS

- Campos, R.E. 2010. *Eryngium* (Apiaceae) phytotelmata and their macro invertebrate communities, including a review and bibliography. *Hydrobiologia*, 652(1): 311-328.
- Ekrem, T.; Reiss, F. 1999. Two new *Tanytarsus* species (Diptera: Chironomidae) from Brazil, with reduced median volsella. *Aquatic Insects*, 21: 205-213.
- Fittkau, E.J. 1971. Distribution and ecology of Amazonian chironomids (Diptera). *Canadian Entomologist*, 103(3): 407-413.
- Fu, Y.; Sæther, O.A. 2012. *Corynoneura* Winnertz and *Thienemanniella* Kieffer from the Nearctic Region (Diptera: Chironomidae: Orthocladiinae). *Zootaxa*, 3536: 1-61.
- Kitching, R.L. 1971. An ecological study of water filled tree holes and their position in the woodland ecosystem. *Journal of Animal Ecology*, 40: 281-302.
- Maguire, B. 1971. Phytotelmata biota and community structure determination in plant held waters. *Annual Review of Ecology and Systematics*, 2: 439-464.
- Sæther, O.A., Andersen, T., Pinho, L.C.; Mendes, H.F. 2010. The problems with *Polypedilum* Kieffer (Diptera: Chironomidae), with the description of *Probolum* subgen. n. *Zootaxa*, 2497: 1-36.
- Sanseverino, A.M.; Fittkau, E. J. 2006. Four new species of *Tanytarsus* van der Wulp, 1874 (Diptera: Chironomidae) from South America. *Zootaxa*, 1162: 1-18.
- Sæther, O.A. 1980. Glossary of chironomid morphology terminology (Diptera: Chironomidae). *Entomologica scandinavica*, Suppl 14: 1-51.
- Schlee, D. 1968. Vergleichende Merkmalsanalyse zur Morphologie und Phylogenie der *Corynoneura*-Gruppe (Diptera, Chironomidae). *Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde*, 180: 1-150.
- Spies, M.; Reiss, F. 1996. Catalog and bibliography of Neotropical and Mexican Chironomidae. *Spixiana*, Suppl 22: 61-119.
- Torreias, S.R.S. 2008. Macroinvertebrados associados à *Vriesea splitgerberi* (MEZ) L.B. SM. & Pitten. (1953) (Bromeliaceae) em uma floresta de campinarana na Reserva Florestal Adolpho Ducke, Amazonia Central. Dissertação de Mestrado, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazonia/Universidade Federal do Amazonas, Manaus, Amazonas. 92 pp.
- Trivinho-Strixino, S. 2011. Larvas de Chironomidae: guia de identificação. Depto Hidrobiologia/Lab. Entomologia Aquática/UFCAR, São Carlos - SP.
- Wiedenbrug, S.; Trivinho-Strixino, S. 2011. New species of the genus *Corynoneura* Winnertz (Diptera, Chironomidae) from Brazil. *Zootaxa*, 2822: 1-40.
- Wiedenbrug, S.; Lamas, C.E.; Trivinho-Strixino, S. 2012. A review of the genus *Corynoneura* Winnertz (Diptera: Chironomidae) from the Neotropical region. *Zootaxa*, 3574: 1-61.