

Subárea: 2.04.05 - Zoologia / Taxonomia dos Grupos Recentes.

## REVISÃO DAS ESPÉCIES DE *Udamopyga* HALL, 1938 (DIPTERA, SARCOPHAGIDAE) DO BRASIL, COM DESCRIÇÃO DE UMA NOVA ESPÉCIE

Josenilson Rodrigues dos Santos<sup>1,2</sup>, Cátia Antunes de Mello Patiu<sup>1,3</sup>

1. LaBSDip, Departamento de Entomologia, MN/UFRJ

2. Estudante de Mestrado do PPGZoo-MN/UFRJ

3. Departamento de Entomologia, MN/UFRJ / Orientadora

### Resumo:

Atualmente há 20 espécies de *Udamopyga* descritas na literatura, distribuídas apenas pelo Novo Mundo, mas com registros mais numerosos na região Neotropical, com 17 espécies exclusivamente neotropicais. No Brasil há registro de seis espécies desse gênero: *U. diversa* Lopes, 1940; *U. malacophila* Lopes, 1940; *U. neivai* Lopes, 1940; *U. percita* (Lopes, 1938); *U. provecta* (Lopes, 1939); e *U. setigena* (Enderlein, 1928). Algumas dessas espécies possuem descrições e/ou ilustrações que carecem de detalhamento. Analisando material proveniente dos estados de Santa Catarina e do Rio de Janeiro, depositado na coleção do Museu Nacional/UFRJ, foi identificada uma nova espécie de *Udamopyga*. Assim, este trabalho apresenta a redescritção das seis espécies com registro para o território brasileiro, a descrição da espécie nova e uma análise comparativa da morfologia das sete espécies analisadas, incluindo machos e fêmeas, assim como uma chave de identificação.

**Autorização legal:** Autorização de coleta INEA nº:37716-1.

**Palavras-chave:** Taxonomia; Biodiversidade; Mosca-da-carne.

**Apoio financeiro:** CNPq, FAPERJ.

**Trabalho selecionado para a JNIC pela instituição:** Universidade Federal do Rio de Janeiro, UFRJ.

### Introdução:

As moscas da família Sarcophagidae se caracterizam por possuir o tórax com três listras negras, abdome com padrão manchado, subescutelo não desenvolvido e fêmeas ovovivíparas (Pape & Dahlem 2010). Os sarcófagídeos possuem identificação complexa, pois os caracteres variáveis que permitem reconhecer espécies encontram-se, principalmente, na terminália masculina, sendo

as fêmeas de difícil identificação, mesmo em nível genérico (Mello-Patiu *et al.* 2009).

A família está dividida em três subfamílias: Miltogramminae, Paramacronychiinae e Sarcophaginae. O gênero *Udamopyga* Hall, 1938 está inserido em Sarcophaginae, subfamília que possui a maior riqueza de espécies na Região Neotropical (Pape 1996).

As espécies de *Udamopyga* possuem antena com arista plumosa e plumas dorsais birradiais, machos sem cerdas frontorbitais proclinadas, com cercos quase totalmente fusionados, com apenas os ápices separados, e cerdas longas e numerosas na região superior e fêmeas com esternito 7 com uma profunda e conspícua concavidade (Lopes 1940, 1969, Dodge 1965). Pape (1996) adicionou outros caracteres como diagnósticos do gênero: *phallus* possuindo juxta levemente encaixada sob o tubo fálico e um par de lóbulos arredondados, o que Lopes (1988) denominou "placa lateral do *phallus* grande". Nenhum destes autores apontou a presença de vesícula nestas espécies.

As espécies deste gênero são raras em coletas, suas larvas se desenvolvem em moluscos mortos, mas também podem se desenvolver em carne ou pupas mortas de Lepidoptera (Lopes 1973). Atualmente há 20 espécies descritas, distribuídas apenas pelo Novo Mundo, e seus registros são mais numerosos na Região Neotropical, com 17 espécies exclusivas (Pape 1996). Para o Brasil há registro de seis espécies: *U. diversa* Lopes, 1940; *U. malacophila* Lopes, 1940; *U. neivai* Lopes, 1940; *U. percita* (Lopes 1938); *U. provecta* (Lopes, 1939); e *U. setigena* (Enderlein, 1928). Algumas dessas espécies possuem descrições e/ou ilustrações que carecem de detalhamento. Além disso, analisando material da coleção do Museu Nacional/UFRJ foi identificada uma nova espécie do gênero.

Assim, este trabalho objetivou descrever uma nova espécie e rever outras seis espécies de *Udamopyga* que ocorrem no território brasileiro, através de um estudo de morfologia comparada. Tal estudo visa,

principalmente, traçar hipóteses de homologia para estruturas da terminália masculina com interpretações anteriores dúbias e elaborar uma chave de identificação para machos e fêmeas.

### Metodologia:

Foram analisados 92 exemplares, entre machos e fêmeas, englobando uma espécie nova e todas as seis espécies do gênero que já eram registradas no território brasileiro. As terminálias dos machos e das fêmeas foram dissecadas e diafanizadas em KOH 10% a frio, lavadas com água destilada, colocadas em solução de etanol-ácido acético, novamente lavadas com água destilada, mergulhadas em etanol para, posteriormente, serem armazenadas em microtubos com glicerina. Além do material preparado por esse procedimento também foram analisados machos e fêmeas não diafanizados, machos com a genitália distendida.

Após tal procedimento, os espécimes foram observados e ilustrados em microscópio estereoscópico MOTIC K400® e microscópio óptico ZEISS M80®, ambos com câmara clara, através de lâmina temporária com glicerina ou lâmina permanente. Os desenhos obtidos com o auxílio do microscópio foram posteriormente digitalizados e vetorizados com o programa Adobe Illustrator CS6® e finalizadas com o auxílio do software Adobe Photoshop CS6®. O material utilizado foi proveniente das coleções do Museu Nacional, da Universidade Federal do Rio de Janeiro (MNRJ) e da Fundação Instituto Oswaldo Cruz do Mato Grosso do Sul (Fiocruz-MS).

A terminologia usada nas descrições da morfologia externa seguem McAlpine (1981) e Cumming & Wood (2009). Para a antena foi usado Stuckenberg (1999) e as estruturas fálicas seguem Mello-Patiu & Pape (2000) e Giroux *et al.* (2010). O material examinado abrangeu material-tipo de todas as espécies revisadas, além de outros materiais.

### Resultados e Discussão:

A espécie nova é descrita, outras seis do Brasil são redescritas e uma chave de identificação é apresentada. Lopes (1988) diagnosticou *Udamopyga* como possuindo “placa lateral do *phallus* grande”, e Pape (1996) descreveu como possuindo “um par de lóbulos arredondados no *phallus*”. Este estudo, concluiu que tal estrutura corrobora a definição de vesica dada por Giroux *et al.* (2010), sendo, provavelmente, homóloga. A vesica dessas espécies tem um par de lóbulos laterais

arredondados e cada um desses lóbulos possui a margem interna destacada e prolongada, com forma e ornamentações diversas e específicas. Essa configuração da vesica é uma característica exclusiva para as espécies de *Udamopyga*.

### Conclusões:

Este estudo confirma que todas as espécies estudadas são válidas, não havendo nenhum caso de sinonímia. As estruturas fálicas são reinterpretadas e identifica-se a presença de vesica. A existência de uma depressão central no esternito 7 das fêmeas e de uma projeção interna na vesica dos machos, bastante característica e diagnóstica para as espécies de *Udamopyga* é corroborada e provavelmente constituam sinapomorfias para este grupo. E por fim, é fornecida uma chave de identificação para segregar as espécies que ocorrem no Brasil, incluindo machos e fêmeas.

### Referências bibliográficas

- Cumming, J.M.; Wood, D.M. Adult morphology and terminology. *In*: Brown, B.V., Borkent, A., Cumming, J.M., Wood, D.M., Woodley, N.E. & Zumbado, M.A. (Eds.), **Manual of Central American Diptera, Volume 1**. Ottawa: NRC Research Press, 2009. p. 9–50.
- Dodge, H. R. A review of the genus *Udamopyga* Hall (Diptera: Sarcophagidae). **The Canadian Entomologist**, v.97, p.679-684, 1965.
- Giroux, M.; Pape, T.; Wheeler, T. A. Towards a phylogeny of the flesh flies (Diptera: Sarcophagidae): morphology and phylogenetic implications of the acrophallus in the subfamily Sarcophaginae. **Zoological Journal of the Linnean Society**, v. 158, p. 740-778, 2010.
- Lopes, H.S. Contribuição ao conhecimento do gênero *Udamopyga* Hall e de outros sarcophagideos quem vivem em moluscos no Brasil (Diptera). **Revista de Entomologia**, v.11, p.924-954, 1940.
- Lopes, H.S. Neotropical Sarcophagidae reared from Gastropoda by Dr. W. Weyrauch (Diptera). **Studia Entomologica**, v.12, p.133-160, 1969.
- Lopes, H. S. Collecting and Rearing Sarcophagid Flies (Diptera) in Brazil during

Forty Years. **Academia Brasileira de Ciências**, Rio de Janeiro, GB, v.45 (2), p.279-291, 1973.

Lopes, H.S. Old and new Andean Sarcophagidae (Diptera). **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**, v.83, p.101-111, 1988.

McAlpine, J.F. Morphology and terminology—adults. *In*: McAlpine, J.F., Peterson, B.V., Shewell, G.E., Teskey, H.J., Vockeroth, J.R. & Wood, D.M. (Eds.), **Manual of Nearctic Diptera, Volume 1**. Ottawa: Agriculture Canada Monograph, n.27, 1981. p. 9–63.

Mello-Patiu, C. A.; Pape, T. Definitions of *Dexosarcophaga* Townsend, 1917 and *Sarcofartiopsis* (Hall, 1933), including two new species and redescriptions of *Sarcofartiopsis cuneata* (Townsend, 1935) (Diptera, Sarcophagidae). **Boletín de Entomología Venezolana**, v.15, p.181–194, 2000.

Mello-Patiu, C. A.; Soares, W. F.; Silva, K. P. Espécies de Sarcophagidae (Insecta: Diptera) registradas no estado do Rio de Janeiro. **Arquivos do Museu Nacional**, Rio de Janeiro, v.67, p.173-188, 2009.

Pape, Thomas. Catalogue of the Sarcophagidae of the world (Insecta: Diptera). **Memoirs on Entomology, International**, v.8, p.1-557, 1996.

Pape, Thomas; Dahlem, Gregory A. Sarcophagidae (Flesh Flies). *In*: Brown, B. V.; Borkent, A.; Cumming, J. M.; Wood, D. M.; Woodley, N. E.; Zumbado, M. A. (Eds.), **Manual of Central American Diptera, Volume 2**. Ottawa: NRC Research Press, 2010. p. 1313-1336.

Stuckenberg, B.R. Antennal evolution in the Brachycera (Diptera), with a reassessment of terminology relating to the flagellum. **Studia Dipterologica**, v.6, p.33–48, 1999.