

## **DIVERSIDADE DE PHORINAE (DIPTERA: PHORIDAE) COLETADOS POR ARMADILHA MALAISE NA PLANÍCIE COSTEIRA DO RIO GRANDE DO SUL, BRASIL**

SUELEN OLIVEIRA PERES<sup>1</sup>; JULIANO LESSA PINTO DUARTE<sup>2</sup>; RODRIGO FERREIRA KRÜGER<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas – [suelep1@yahoo.com.br](mailto:suelep1@yahoo.com.br)

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas – [julianolpd@hotmail.com](mailto:julianolpd@hotmail.com)

<sup>3</sup>Universidade Federal de Pelotas – [rfkruger@gmail.com](mailto:rfkruger@gmail.com)

### **1. INTRODUÇÃO**

O conhecimento da diversidade de espécies numa área é fundamental para a compreensão da natureza, conservação de recursos naturais ou recuperação de ecossistemas degradados. A riqueza de espécies é um dos atributos que se tenta otimizar durante o planejamento de redes de unidades de conservação (MELO, 2008).

A família Phoridae está distribuída por todos os continentes e compreende mais de 4100 espécies em 290 gêneros (PAPE; EVENHUIS, 2013), sendo que metade corresponde ao gênero *Megaselia* Rondani (DISNEY; AGUIAR, 2008).

A família pode ser caracterizada pelo seu pequeno tamanho corporal que varia de 0,5 a 6,0 mm de comprimento, a venação das asas e suas cerdas, principalmente na tíbia (BROWN, 2010).

Phoridae é excelente indicadora do estado de conservação de uma área, pois apresenta hábitos e estratégias de vida variadas apresentando espécies parasitas, parasitóides, predadoras e saprófagas (DISNEY, 1983). Phoridae pode ser considerado um potencial agente de controle biológico, pois possui espécies parasitas de formigas cortadeiras principalmente do gênero *Atta* (Hymenoptera: Formicidae) (GUILLADE; FOLGARAIT, 2011).

A classificação dentro da família está atualmente sob disputa. Vários autores propuseram diferentes divisões das subfamílias ao longo dos anos como SCHMITZ (1929), BROWN (1992) e DISNEY (1994), mas as relações entre elas e a validade das mesmas segue discutível.

Segundo BROWN (1992) Phoridae apresenta cinco subfamílias, Hypocerinae, Phorinae, Aenignatiinae, Conicerinae e Metopininae. A subfamília Phorinae sensu Brown (1992) possui distribuição mundial e atualmente agrupa cerca de 500 espécies, distribuídas em 12 gêneros. Por apresentar gêneros com formas características de vida a subfamília Phorinae apresenta algumas espécies mais estudadas dentro da família.

Dentro da subfamília Phorinae, o gênero *Dohriphora* Dahl é um dos maiores e melhor conhecidos, *D. cornuta* tem importante papel na entomologia forense como relatado por DISNEY et al. (2014). Além disso, esta espécie apresenta importância econômica, pois está presente em casas, associada à contaminação de alimentos e a miíase humana (KUNG; BROWN, 2006).

Dada a lacuna no conhecimento dos forídeos neotropicais e a completa ausência de levantamentos taxonômicos e de diversidade dessa família no Rio

Grande do Sul, este trabalho tem por objetivo identificar as espécies de Phorinae da Planície Costeira do Rio Grande do Sul.

## 2. METODOLOGIA

Os Phoridae foram coletados em cinco regiões da Planície Costeira do Rio Grande do Sul, no período de 27 de outubro de 2011 a 12 de fevereiro de 2012. As regiões constituem unidades de conservação onde a região 1 compreende Pelotas e Turuçu, a região 2 Camaquã, RPPN Barba Negra e ReBio do Lami, região 3 a Estação Ecológica do Taim, região 4 o PE Itapuã, PE Itapeva e PE Guarita e a região 5 o Parque Nacional da Lagoa do Peixe. Foram utilizadas 140 armadilhas Malaise, que permaneceram no local de coleta por oito dias. A amostragem se deu de forma uniforme e proporcional simultaneamente, pois foi instalada uma série de quatro armadilhas equidistantes por área de coleta onde cada série teve uma distância particular entre si de acordo com o tamanho do fragmento.

O material coletado foi encaminhado para o Laboratório de Ecologia de Parasitos e Vetores da Universidade Federal de Pelotas, preservado em álcool 70%. Uma triagem foi realizada para a separação dos Phoridae e posteriormente foi realizada outra triagem para separação dos indivíduos da subfamília Phorinae, que foram transfixados em alfinete entomológico e após foram identificados de acordo com DISNEY (1994). O material encontra-se armazenado junto a Coleção de Entomologia do Laboratório de Ecologia de Parasitos e Vetores (COLEPAV).

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram coletados 99 indivíduos da subfamília Phorinae, distribuídos em cinco gêneros: *Chaetocnemistoptera* Borgmeier, *Coniceromyia* Borgmeier, *Conicera* Meigen, *Diplonevra* Lioy e *Dohrniphora* Dahl. A região que apresentou maior número de indivíduos foi a região 1 com 38 indivíduos, seguida da região 4 com 34 indivíduos, região 2 com 15, região 5 com sete e região 3 com cinco indivíduos.

*Dohrniphora* foi o gênero mais representado tanto em número de espécies (oito) quanto em abundância (63 indivíduos), o que é esperado, pois segundo HASH et al. (2013), *Dohrniphora* é o maior gênero da subfamília com mais de 175 espécies descritas, e depois de *Megaselia* é o segundo gênero mais coletado de Phoridae (BROWN, 2010).

As oito espécies de *Dohrniphora* foram *D. biseriata* Borgmeier, *D. diplocantha* Borgmeier, *D. díspar* Enderlein, *D. fuscicoxa* Borgmeier, *D. longirostrata* Borgmeier, *Dohrniphora* sp.1, *Dohrniphora* sp.2 e *Dohrniphora* sp. 3. Devido ao atual estado de conhecimento do gênero, não foi possível determinar a abundância de cada espécie, visto que apenas os machos são passíveis de identificação, já que as fêmeas são crípticas. Assim, de todos os indivíduos coletados, 34 eram fêmeas e não puderam ser identificadas.

Já os espécimens machos de *Dohrniphora* que não puderam ser identificados, provavelmente pertencem a espécies ainda não descritas, dado o pouco conhecimento da fauna neotropical (KUNG; BROWN, 2005).

Os outros gêneros foram representados pelas seguintes espécies e número de indivíduos: *Coniceromyia anacleti* Borgmeier (13), *Conicera* sp. (11), *Diplonevra* sp. (7) e *Chaetocnemistoptera pityropyga* Ament (5).

#### 4. CONCLUSÕES

Este trabalho contribuiu para o conhecimento da riqueza de Phoridae na planície Costeira do Rio Grande do Sul, apresentando cinco gêneros e onze espécies para as regiões coletadas.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BROWN, B.V. Generic revision of Phoridae of the Neoartic Region and phylogenetic classification of Phoridae, Sciadoceridae, and Ironomyiidae (Diptera: Phoridae). **Memoirs of the Entomological Society of Canada**, Ottawa, v.124, p.3-144, 1992.

BROWN, B.V. Phoridae (Hump-backed flies, Scuttle flies). In: BROWN, B.V.; BORKENT, A.; CUMMING, J.M.; WOOD, D.M.; WOODLEY, N.E.; ZUMBADO, M.A. **Manual of Central American Diptera: Volume 2**. Canada: NRC Research Press, 2010. Cap. 52, p.725-762.

DISNEY, R.H.L. **Scuttle Flies Diptera, Phoridae (except *Megaselia*)**. Londres: M.G. Fitton, 1983, 10v.

DISNEY, R.H.L. **Scuttle flies: The Phoridae**. Londres: Chapman & Hall, 1994.

DISNEY, R.H.L.; GARCIA-ROJO, A.; LINDSTRÖM, A.; MANLOVE, J.D. Further occurrences of *Dohrniphora cornuta* (Bigot) (Diptera, Phoridae) in forensic cases indicate likely importance of this species in future cases. **Forensic Science International**, v.241, p.1-3, 2014.

DISNEY, R.H.L.; AGUIAR, A.M.F. Scuttle flies (Diptera: Phoridae) of Madeira. **Fragmenta Faunistica**, Poland, v.51, n.1, p.23-62, 2008.

GUILLADE, A.C.; FOLGARAIT, P.J. Life-History traits and parasitism rates of four phorid species (Diptera: Phoridae), parasitoids of *Atta vollenweideri* (Hymenoptera: Formicidae) in Argentina. **Journal of Economic Entomology**, Annapolis, v.104, n.1, p.32-40, 2011.

HASH, J.M.; BROWN, B.V.; SMITH, P.T.; KANAO, T. A molecular phylogenetic analysis of the genus *Dohrniphora* (Diptera: Phoridae). **Entomological Society of America**, Annapolis, v.106, n.4; p.401-409, 2013.

KUNG, G.; BROWN, B.V. New species of *Dohrniphora* related to *D. longirostrata* (Diptera: Phoridae). **Entomological Society of America**, Annapolis, v.98, n.1, p.55-62, 2005.

KUNG, G.; BROWN, B.V. Review of the Caribbean species of *Dohrniphora* Dahl (Diptera: Phoridae). **Journal of Natural History**, United Kingdom v.40, n.32-34, p.1931-1945, 2006.

MELO, A.S. O que ganhamos 'confundindo' riqueza de espécies e equabilidade em um índice de diversidade? **Biota Neotropica**, Campinas, v.8, n.3, p.21-27, 2008.



PAPE, T.; EVENHUIS, N.L. Systema Dipteroorum, Version 1.5, 2013. Acessado em 11 jul. 2014. Online. Disponível em: <http://www.diptera.org/FamilyTables.php>

SCHMITZ, H. **Revision der Phoridae**. Bonn & Berlin: F. Dümmler, 1929.