

DIVERSIDADE DE MOSCAS DAS FLORES (DIPTERA: SYRPHYDAE) NO MUNICÍPIO DE CAPÃO DO LEÃO, RS.

VICTOR RIBEIRO ACOSTA¹; MARCO ANTONIO TONUS MARINHO²

¹Universidade Federal de Pelotas - victoracosta275@gmail.com

²Universidade Federal de Pelotas - marco.marinho@gmail.com

1. Introdução

Desde sua origem no planeta, período chamado por alguns cientistas de Antropoceno, o homem tem alterado a biota onde reside, levando, muitas vezes, diversas espécies à extinção por meio de suas atividades, de tal maneira que esse período também tem sido considerado como o sexto evento de extinção em massa (KOLBERT, 2014). Dessa maneira, o estudo da diversidade biológica, reconhecida como um bem natural essencial para a manutenção do planeta Terra, tornou-se cada vez mais importante para o desenvolvimento de estratégias de conservação e uso sustentável dos recursos naturais (JOLY *et al.*, 2010).

Quando se fala em diversidade, o território brasileiro é privilegiado por apresentar uma riqueza quase imensurável, tão reconhecida que, não por acaso, o país tem desenvolvido diversas ações visando conservar essa riqueza (PERES *et al.*, 2011). Mas, apesar dos esforços, muitos ambientes naturais têm sofrido com processos de destruição e fragmentação de hábitat, principalmente no Rio Grande do Sul, e uma das principais barreiras para a conservação é o pouco conhecimento sobre esses ambientes (BRASIL, 2000).

O estudo da biodiversidade envolve, entre tantos outros pontos, estudos sobre sistemática e taxonomia, as quais envolvem, principalmente, a descrição ou registros de novas espécies no ambiente (JOLY *et al.*, 2010). Assim, conhecer e monitorar a fauna de um local é um método importante para o manejo e investimento na sua conservação, mas uma das maiores dificuldades em realizar um inventário no Brasil é a falta de profissionais especializados em determinados grupos (SILVEIRA *et al.*, 2010). Então, faz-se necessário conhecer previamente as espécies que ocorrem na área como base para um estudo mais criterioso (BROWN, 1997).

A família Syrphidae Latreille, 1802 (Diptera: Brachycera) é uma família de moscas popularmente conhecidas como moscas-das-flores. O grupo é composto por cerca de 6.000 espécies descritas (THOMPSON *et al.*, 2010), sendo os adultos conhecidos por serem importantes polinizadores (VOCKEROTH e THOMPSON 1987; THOMPSON *et al.*, 2010), enquanto as larvas apresentam uma variedade de hábitos mais ampla, atuando como predadores, micófagos, saprófagos e fitófagos (ROTHEARY, 1993), podendo atuar como potenciais bioindicadores (SOMMAGGIO, 1999). Esses fatores fazem dessa família um modelo interessante para estudos de biodiversidade, contudo, a fauna de sirfídeos ainda carece de estudos sobre sua diversidade e ecologia em diversos locais, principalmente no Rio Grande do Sul. Por isso, o objetivo desse estudo é investigar a fauna de Syrphidae que ocorre em áreas de formação pioneira do município de Capão do Leão, RS.

2. Materiais e Métodos

O estudo foi realizado entre os períodos de agosto de 2018 a julho de 2019, no município de Capão do Leão, RS. Os locais onde as coletas foram realizadas configuram-se como fragmentos de florestas compreendidas nas dependências da Universidade Federal de Pelotas, Campus Capão do Leão, e no Horto Botânico Irmão Teodoro Luís. Para as amostragens foram utilizados modelos de armadilhas malaise instaladas próximo ao Instituto de Biologia e no interior do Horto. Os tubos coletores foram trocados com periodicidade mínima de quinze dias.

Entre o período de novembro de 2018 a março de 2019 foram realizadas também coletas ativas, a cada quinze dias, as quais consistiram em caminhadas por trilhas pré-determinadas no Campus e no Horto. Cada caminhada tinha um período determinado de uma hora e os insetos encontrados eram capturados com o auxílio de redes entomológicas e acondicionados em frascos com substância mortífera. O material coletado foi levado ao laboratório para a separação dos insetos de interesse. Os sirfídeos coletados foram identificados até o menor nível taxonômico possível com o auxílio de bibliografia específica (THOMPSON, 1999; LAGRANJE, 1990, 1992; MORALES e MARINONI, 2009; THOMPSON et al., 2010).

3. Resultados e Discussão

No período compreendido, foi amostrado um total de 149 espécimes, pertencentes a 26 morfoespécies divididas em 13 gêneros (Figura 1). Das 26 morfoespécies, 12 não puderam ser determinadas até o nível específico. A subfamília Eristalinae foi a mais representativa, destacando-se o gênero *Palpada* como o mais diverso e mais abundante. No total, foram coletadas mais fêmeas em relação a machos, com variação na proporção encontrada para diferentes espécies. Dentre as espécies mais abundantes, *Palpada pusilla* (Macquart, 1847) apresentou uma razão maior a favor das fêmeas, enquanto que em *Toxomerus duplicatus* Wiedemann, 1830 a razão foi maior para os machos. Esses resultados se assemelham aos encontrados por MORALES *et al.* (2006) na área do Cinturão Verde de Santa Cruz do Sul e por KIRST *et al.* (2017) em áreas de preservação da planície costeira. Neste último, realizado na Estação Ecológica do Taim, Rio Grande do Sul, a subfamília Eristalinae, cujos indivíduos necessitam de ambientes naturalmente alagados, como banhados, foi predominante. De acordo com este fato, nas áreas onde esse trabalho foi desenvolvido, também se encontram diversos trechos de banhados, o que pode explicar a grande abundância desse grupo.

Dentre o material coletado e identificado neste trabalho, registra-se pela primeira vez no Estado o gênero *Orthonevra* sp., o qual é predominantemente neártico, mas que contempla cinco espécies com ocorrência conhecida para a região dos Andes temperados (THOMPSON, 1972). As espécies desse gênero necessitam de locais lamacentos ou com grande abundância de água para o desenvolvimento de suas larvas (ROTHERY, 1993), por isso, é provável que os indivíduos coletados dessa mosca também estejam associados aos banhados da área de estudo. No Brasil, esse gênero já foi registrado por MIRANDA (2017) na região amazônica, mais especificamente para os estados do Amapá e Maranhão.

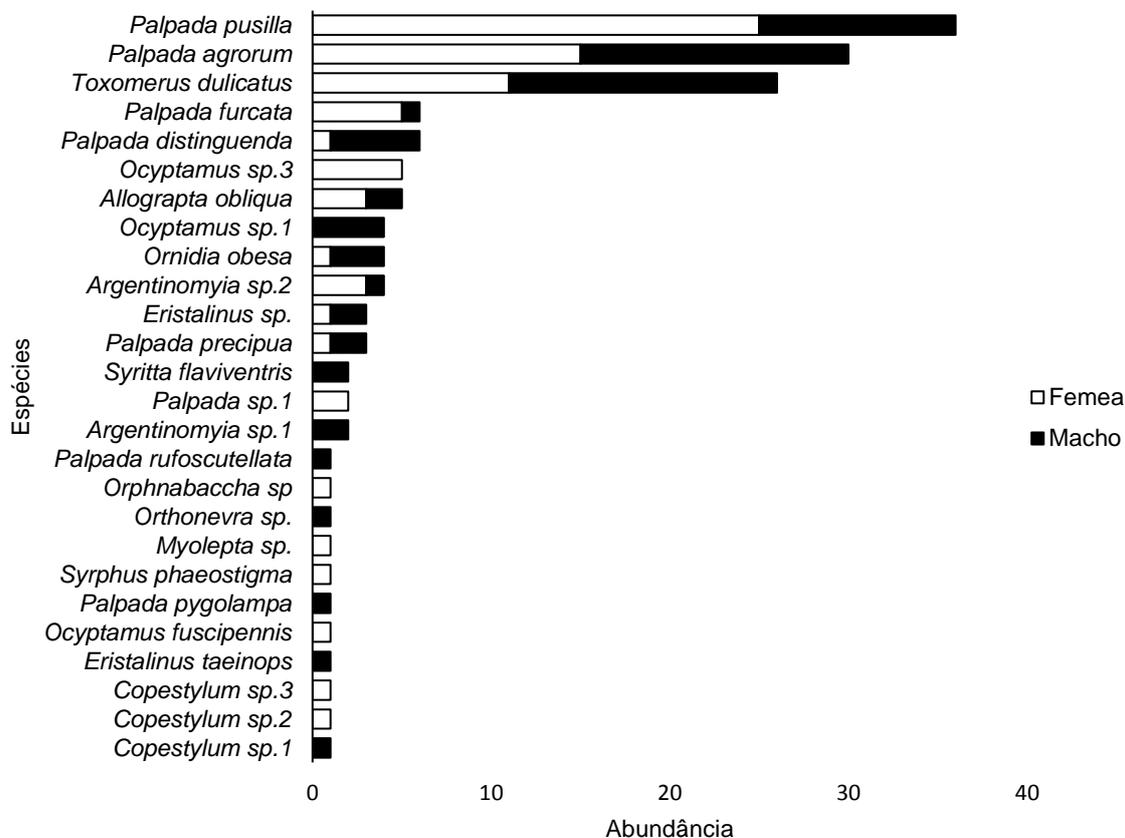


Figura 1 - Gráfico indicativo da riqueza e abundancia da família Syrphidae nas áreas amostradas do município de Capão do Leão/RS.

4. Conclusão

A partir dos resultados, pode-se perceber uma grande lacuna sobre o conhecimento da fauna de Syrphidae, corroborando que a diversidade de sirfídeos na região sul é pouco conhecida, necessitando de mais estudos, principalmente em ambientes naturais característicos do Rio Grande do Sul, como os banhados.

Referências

BRASIL. **Ações prioritárias para a conservação da biodiversidade do Cerrado e Pantanal**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, FUNATURA, Conservation International, Fundação Biodiversitas, Universidade de Brasília, 1999. 26p.

BROWN, K. S. Diversity, disturbance, and sustainable use of Neotropical forests: insects as indicators for conservation monitoring. **Journal of Insect Conservation**, v. 1, n. 1, p. 25-42, 1997.

JOLY, C. A., HADDAD, C. F. B.; VERDADE, L. M.; OLIVEIRA, M. C.; BOLZANI, V. S.; BERLINCK, R. G. S. Diagnóstico da pesquisa em biodiversidade no Brasil. **Revista USP**, n. 89, p. 114-133, 2011.

- KIRST, F. D.; MARINONI, L.; KRÜGER, R. F. What does the Southern Brazilian Coastal Plain tell about its diversity? Syrphidae (Diptera) as a model. **Bulletin of Entomological Research**, v. 107, n. 5, p. 645-657, 2017.
- KOLBERT, E. **The Sixth Extinction: An Unnatural History**. Tradução de Mauro Pinheiro. 1. ed. **New York, NY: Picador**, 2014.
- LAGRANGE, E. B. Revision de las especies argentinas del grupo agrorum del genero *Palpada* Macquart, 1834 (Diptera, Syrphidae). **Revista de la Asociacion de Ciencias Naturales del Litoral**, v. 21, n. 1, p. 3-40, 1990.
- LAGRANGE, E. B. Revision de las especies argentinas del grupo vinetorum del genero *Palpada* Macquart, 1834 (Diptera, Syrphidae). **Revista de la Sociedad Entomologica Argentina**, v. 50, n. 1-4, p. 145-166, 1992.
- MIRANDA, G. F. G. Identification key for the genera of Syrphidae (Diptera) from the Brazilian Amazon and new taxon records. **Acta Amazonica**, v. 47, n. 1, p. 53-62, 2017.
- MORALES, M. N.; KÖHLER, A. Espécies de Syrphidae (Diptera) visitantes das flores de *Eryngium horridum* (Apiaceae) no Vale do Rio Pardo, RS, Brasil. **Iheringia. Série Zoologia**, v. 96, n. 1, p. 41-45, 2006.
- MORALES, M. N.; MARINONI, L. Cladistic analysis and taxonomic revision of the scutellaris group of *Palpada* Macquart (Diptera: Syrphidae). **Invertebrate Systematics**, v. 23, n. 4, p. 301-347, 2009.
- PERES, M. B.; VERCILLO, U. E.; SOUZA DIAS, B. F. Avaliação do Estado de Conservação da Fauna Brasileira e a Lista de Espécies Ameaçadas: o que significa, qual sua importância, como fazer?. **Biodiversidade Brasileira**, n. 1, 2011.
- ROTHERAY, G. E. Colour guide to hoverfly larvae (Diptera, Syrphidae) in Britain and Europe. **Dipter Dig**, v. 9, p. 1-156, 1993.
- SILVEIRA, L. F.; BEISIEGEL, B. D. M.; CURCIO, F. F.; VALDUJO, P. H.; DIXO, M.; VERDADE, V. K.; MATTOX, G., M., T. Cunningham, P. T. M. Para que servem os inventários de fauna?. **Estudos Avançados**, v. 24, n. 68, p. 173-207, 2010.
- SOMMAGGIO, D. Syrphidae: can they be used as environmental bioindicators?. In:_____ **Invertebrate Biodiversity as Bioindicators of Sustainable Landscapes**. 1999. p. 343-356.
- THOMPSON, C. F. A contribution to a generic revision of the Neotropical Milesinae (Diptera: Syrphidae). **Arquivos de Zoologia (São Paulo)**, v. 23, n. 2, p. 73-215, 1972.
- THOMPSON, C. F.; ROTHERAY, G. E.; ZUMBADO, M. A. 2010. Syrphidae. In BROWN, B. V.; BORKENT, A.; CUMMING, J. M.; WOOD, D. M.; WOODLEY, N. E.; ZUMBADO, M. A (ED). **Manual of Central American Diptera: Volume 2**. NRC Research Press, 2010.
- THOMPSON, F. C. A key to the genera of the flower flies (Diptera: Syrphidae) of the Neotropical Region including descriptions of new genera and species and a glossary of taxonomic terms used. **Cont. Ent. Int.** n.3, v.3, 1999
- VOCKEROTH, R. J.; THOMPSON, C. F. Family Syrphidae. In:_____ **Manual of Nearctic Diptera**, J.F McAlpine, ed.. Research Branch Agriculture Canada, Ottawa, vol. 2, p.675-1332, 1987.