

Diversidade de Muscídeos Predadores no Bioma Campos Sulinos

CUNHA, Samuel Kabke da
Universidade Federal de Pelotas

KRUGER, Rodrigo Ferreira
Universidade Federal de Pelotas

1 INTRODUÇÃO

Devido à extinção, causada principalmente pela redução de habitat decorrente de ações humanas, o estudo da diversidade de espécies tem sido o principal foco da ecologia de comunidades nos últimos 20 anos. A diversidade pode ser dividida em dois componentes principais, a riqueza de espécies e a equitabilidade. Sendo a primeira o número de espécies em uma localidade ou região e a segunda um informativo sobre a divisão dos espécimes entre diferentes unidades taxonômicas (MAGURRAN, 1988).

O Bioma Campos Sulinos está totalmente inserido no Rio Grande do Sul, nele é encontrado uma grande riqueza de espécies (BILENCA; MIÑARRO, 2004). Neste Bioma foram identificadas duas regiões de grande importância biológica, a campanha gaúcha e a planície costeira. Estas áreas foram caracterizadas pela grande diversidade de habitats (banhados, várzeas, matas ripárias e areais) e por sofrerem alta pressão antrópica pela criação de gado e ovinos na campanha e pela urbanização e produção de arroz na planície costeira (MMA, 2000).

Muscidae é uma família de dípteros com alta diversidade. Compreende mais de 4500 espécies distribuídas em 180 gêneros, sendo que somente na Região Neotropical já foram identificadas 846 espécies em 84 gêneros, porém estes números devem ser subestimados (CARVALHO; COURI, 2002; CARVALHO et al., 2005). Os muscídeos, durante as fases de seu desenvolvimento, podem ser predadores, hematófagos, saprófagos ou necrófagos. As larvas ocupam habitats extremamente variados, como matéria orgânica vegetal e animal em decomposição, madeira, fungos, ninhos e tocas de mamíferos, entre outros. As espécies com larvas saprófagas e coprófagas podem contribuir na reciclagem de desperdícios orgânicos, enquanto as carnívoras podem se alimentar de larvas de espécies sinantrópicas, atuando como reguladores populacionais (CARVALHO et al., 1993; CARVALHO et al., 2005; SKIDMORE, 1985).

Os predadores são importantes componentes estruturais das comunidades existentes. São responsáveis pelo escoamento de energia, regulam as populações de presas e funcionam como uma alternativa de adequação do "fitness" da presa ao eliminar indivíduos doentes ou mal formados (PRICE, 1997).

A regulação dos níveis populacionais de espécies consideradas pragas é um dos objetivos do controle biológico, onde parasitóides e predadores são importantes ferramentas. Algumas espécies de Muscidae já são utilizadas com esta finalidade e por isso torna-se fundamental inventariar a fauna de predadores pertencentes a esta família no Bioma Campos Sulinos. Portanto este trabalho

teve por objetivo analisar as espécies presentes em quatro regiões deste Bioma, verificando a diversidade e a abundância delas.

2 METODOLOGIA (MATERIAL E MÉTODOS)

Os espécimes foram coletados em quatro pontos no extremo sul do Rio Grande do Sul, nos municípios de Arroio Grande, Capão do Leão, Morro Redondo e Pelotas. Foram utilizadas armadilhas do tipo Malaise com modificações no frasco-coletor proposta por Yamamoto (1984) *apud* Marinoni e Dutra (1993). As armadilhas foram instaladas em fragmentos rurais de florestas secundárias, com menos de dois hectares em cada região, sendo montadas próximo as árvores, com sombra constante.

As coletas foram realizadas semanalmente, entre 29 de junho de 2002 e 27 de junho de 2003, totalizando 52 amostras em cada localidade. Os indivíduos coletados foram levados ao laboratório de Biologia de Insetos do Departamento de Microbiologia e Parasitologia da Universidade Federal de Pelotas, montados e identificados de acordo com as chaves de identificação propostas por Carvalho & Couri (2002), Couri & Carvalho (2002), Nihei (2004, 2005), Costacurta & Carvalho (2005) e Costacurta *et al.* (2005).

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Foram coletados 5.418 espécimes de Muscidae predadores, distribuídos em 75 espécies e 20 gêneros. Ocorreram cinco subfamílias: Azeliinae, Cyrtoneurinae, Phaoniinae, Mydaeinae e Coenosiinae.

Em Arroio Grande foram coletados 1.293 espécimes em 47 espécies de 18 gêneros. Nessa localidade, *Bithoracochaeta calopus* (Bigot, 1885) foi a mais abundante, com 473 espécimes, o que representa 36,5% da fauna de Muscidae coletada, seguida por *Bithoracochaeta plumata* (Albuquerque, 1955), com um total de 319 espécimes (24,6%). Estas duas espécies pertencem à subfamília Coenosiinae, predadores obrigatórios tanto na fase larval quanto na fase adulta em ambientes aquáticos.

Foram coletadas 54 espécies em 16 gêneros no Capão do Leão, sendo a espécie mais freqüente, ainda não descrita, do gênero *Phaonia*, com 641 espécimes, totalizando 40,5% do total da fauna de Muscidae predadores. Dos 1.579 espécimes coletados nesta região, *Cyrtoneuropsis pararescita* (Couti, 1995) e *Limnophora paranaensis* (Albuquerque, 1954) compreenderam 8,1% e 7,9% respectivamente.

Pelotas teve um total de 1.152 espécimes coletados, distribuídas em 58 espécies e 18 gêneros. A mesma espécie ainda não descrita de *Phaonia*, capturada no Capão do Leão, foi também a de maior abundância, com 343 indivíduos, totalizando 29,7% do total de Muscidae. Outras espécies com maior ocorrência foram *L. paranaensis* e outra deste mesmo gênero, ainda não descrita, com 10,6% e 7,8% dos 1152 espécimes capturados na região.

Em Morro Redondo foram coletados 1394 espécimes em 56 espécies de 17 gêneros. Nessa localidade o gênero *Bithoracochaeta* foi o de maior

abundância, sendo as espécies *B. calopus* e *B. plumata* com respectivamente 795 (57%) e 169 (12,1%) espécimes da fauna coletada.

O maior número de espécies com somente um indivíduo ocorreu em Pelotas (17,3%) seguido de Morro Redondo, Capão do Leão (14,6%) e Arroio Grande (12 %), respectivamente. Pelotas foi o município que apresentou a maior diversidade, comprovando que a abundância de espécimes não significa maior número de espécies.

Das cinco subfamílias classificadas no trabalho, a que teve maior diversidade foi Coenosiinae, com 28 espécies em seis gêneros, totalizando 3439 espécimes. Phaoniinae apresentou 20 espécies de três gêneros, com 1361 indivíduos, sendo que as espécies desta subfamília são predadores obrigatórios apenas na fase larval, enquanto que no estágio adulto se alimentam de carboidratos. De Cyrtoneurinae foram amostradas 12 espécies distribuídas em cinco gêneros, com um total de 481 espécimes, sendo estes predadores facultativos na fase larval, de Mydaeinae obteve-se 11 espécies de quatro gêneros, em um total de 134 espécimes, os indivíduos deste grupo são predadores obrigatórios na fase larval.

A subfamília que apresentou menor número de espécies foi Azeliinae com quatro distribuídas em três gêneros, 11 espécimes no total, sendo eles, também, predadores facultativos na fase larval.

4 CONCLUSÕES

A diversidade encontrada de Muscidae predadores no Bioma Campus Sulinos foi de 75 espécies. Pelotas foi o município que apresentou o menor número de espécimes coletados, porém, obteve a maior diversidade.

5 REFERÊNCIAS

BILENCA, D., MIÑARRO, F. **Identificación de áreas valiosas de pastizal em las Pampas y Campos de Argentina, Uruguay y Sur de Brasil.** Fundación vida silvestre. 323p. 2004.

CARVALHO, C.J.B. de & Couri, M.S. (2002). Part I. Basal groups. 17 – 132. *in*: C.J.B. de Carvalho (ed.). **Muscidae (Diptera) of neotropical region: taxonomy.** Editora Universidade Federal do Paraná. Curitiba. 287 p.

CARVALHO, C.J.B. de, COURI, M.S., Pont, A.C., PAMPLONA, D. & LOPES, S.M. (2005). A Catalogue of the Muscidae (Diptera) of the Neotropical Region. **Zootaxa** 860: 1 -282.

CARVALHO, C.J.B. de, COURI M. S.; PONT A. C.; PAMPLONA D. & LOPES S. M. 1993. Part II. Muscidae. In Carvalho, C.J.B. de (ed.). A catalogue de the Fanniidae e Muscidae de the Neotropical region. **Sociedade Brasileira de Entomologia**, Curitiba, p.1-201.

COSTACURTA, N.C. & CARVALHO, C.J.B. de (2005). Taxonomy of *Neurotrixa* Shannon & Del Ponte (Diptera: Muscidae) with description of new species from southern Brazil. **Neotropical Entomology** 34: 927 - 932.

COURI, M.S. & CARVALHO, C.J.B. de (2002). Part II. Apical groups. 133 – 286. *in*: C.J.B. Carvalho (ed.). **Muscidae (Diptera) of neotropical region: taxonomy**. Editora Universidade Federal do Paraná. Curitiba

COSTACURTA, N.C., COURI, M.S. & CARVALHO, C.J.B. de (2005). Descriptions of new species with a key to identification of the genus *Neodexiopsis* Malloch (Diptera, Muscidae) in Brazil. **Revista Brasileira de Entomologia** 49: 353 - 366.

MAGURRAN, A.E. (1988). **Ecological Diversity and its Measurement**. Princeton University Press, Princeton, U.S.A.

MMA. (2000). **Avaliação e ações prioritárias para a conservação da biodiversidade da Mata Atlântica e Campos Sulinos**.

NIHEI, S.S. (2004). **Sistemática e biogeografia de Muscini (Diptera, Muscidae)**. Tese de Doutorado em Ciências Biológicas (Entomologia) - UFPR. 212p.

NIHEI, S.S. (2005). A review of the Neotropical genus *Sarcopromusca* Townsend (Diptera: Muscidae) with a key to species and a redescription of *S. sarcophagina* (Wulp). **Zootaxa** 1004: 51 – 64.

PRICE, P.W. **Insect Ecology**. John Wiley & Sons, Inc. New York. 874 p. 1997.

SKIDMORE, P. (1985). **The biology of Muscidae of the world**. Dordrecht Junk Publishers, XIV + 550 p.