

Ocorrência de espécies de *Culicoides* Latreille (Diptera, Ceratopogonidae) na área metropolitana de São Luís, Maranhão, Brasil
 Occurrence of *Culicoides* Latreille species (Diptera, Ceratopogonidae) in Greater Metropolitan São Luís, Maranhão State, Brazil

Vera L. L. de Barros ¹
 Robert M. Marinho ¹
 José M. M. Rebêlo ¹

¹ Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal do Maranhão, São Luís, Brasil.

Correspondência

J. M. M. Rebêlo
 Departamento de Biologia, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal do Maranhão.
 Praça Madre Deus 2, São Luís, MA 65025-560, Brasil.
 macariorebello@uol.com.br

Os culicídeos constituem um gênero de dípteros hematófagos da família Ceratopogonidae bastante diversificado, abrangendo mais de 1.200 espécies distribuídas por todos os continentes ¹. No Brasil, são conhecidas 75 espécies, mas ainda são pouco estudadas, quando comparadas com outros grupos de insetos vetores, sendo poucas as Unidades Federativas com registros taxonômicos.

A importância epidemiológica dos culicídeos no território brasileiro está na função que algumas espécies desempenham como vetores do vírus que causa a febre oropouche ² e de helmintos do gênero *Mansonella* ³. O vírus *Oropouche* provavelmente infectou, de 1961 a 1996, mais de 500 mil pessoas somente na Amazônia brasileira. A infecção por esse vírus pode causar cefaléia, dor muscular, nas articulações, pode ocorrer meningite asséptica, sem óbitos e sem seqüelas ¹.

No Maranhão, Brasil, os estudos sobre a composição e distribuição das espécies de culicídeos são ainda incipientes. Em 1999, Silva & Rebêlo ⁴ publicaram uma lista de 15 espécies presentes na ilha de São Luís. Desde essa época, nenhum trabalho foi feito com o propósito de ampliar os conhecimentos sobre a composição e ecologia do grupo no estado. Neste estudo, apresentam-se novas informações sobre a frequência de algumas espécies de culicídeos na área metropolitana de São Luís.

O estudo foi realizado nos bairros urbanos do Sacavém, Cidade Olímpica e numa reserva florestal, situada na área metropolitana de São Luís, e também

no povoado rural de Santana, pertencente ao Município de São José de Ribamar, todos situados na ilha de São Luís (2°32'S e 44°43'O), Estado do Maranhão, no litoral setentrional brasileiro. Os culicídeos foram capturados em armadilhas luminosas do tipo CDC, alimentadas com pilhas e instaladas sobre os animais (boi, jumento, galinha e ganso), das 18 às 6 horas, de julho de 2002 a junho de 2003. Todos os exemplares capturados eram mortos em câmaras de acetato de etila e acondicionados em frascos contendo álcool a 70% para posterior transporte ao Laboratório de Entomologia e Vetores, Departamento de Patologia da Universidade Federal do Maranhão, onde eram montados e identificados, seguindo-se a proposta de Wirth & Blanton ⁵ e Wirth et al. ⁶. Todos os espécimes encontram-se depositados na coleção entomológica do Laboratório de Entomologia e Vetores.

Foram encontradas quatro espécies de culicídeos, e, capturados 2.874 espécimes no Sacavém (66,8%), Santana (31,2%), Cidade Olímpica (0,9%) e reserva florestal (1,1%). A espécie mais freqüente foi *C. phlebotomus* (63,6%), seguida por *C. paraensis* (24,9%), *C. leopoldoi* (8,4%) e *C. limai* (3,1%).

A maior freqüência dos culicídeos no Sacavém (1.920 espécimes) demonstra o grau de adaptação deles à área urbana, pois esse bairro é um dos mais antigos de São Luís e dista do centro da cidade cerca de três quilômetros. A espécie mais freqüente nesse bairro foi *C. phlebotomus* (70,5%), seguida por *C. paraensis* (21,6%); *C. leopoldoi* (6,2%) e *C. limai* (1,7%). No povoado rural de Santana, a freqüência também foi elevada, e os 897 indivíduos capturados distribuíram-se entre *C. phlebotomus* (50,4%), *C. paraensis* (31%), *C. leopoldoi* (13,5%) e *C. limai* (5,1%).

Houve uma redução na freqüência das espécies tanto na gleba florestal quanto na Cidade Olímpica, distantes do centro cerca de 3 e 13 quilômetros, respectivamente. Os 25 exemplares capturados na Cidade Olímpica distribuíram-se entre *C. phlebotomus* (44%), *C. paraensis* (36%) e *C. limai* (20%). Os 32 indivíduos obtidos na reserva florestal pertenciam a *C. paraensis* (43,7%), *C. phlebotomus* (34,4%) e *C. limai* (21,9%).

Os culicídeos foram encontrados em todos os meses, favorecidos pelo clima quente e úmido da ilha, caracterizado por elevados índices de umidade e temperatura o ano inteiro. Todavia, a freqüência dos espécimes foi maior no período chuvoso (85%) do que na estiagem (15%).

Dos 2.842 exemplares capturados em iscas de animais, 39,5% foram atraídos pelo boi, os outros exemplares ficaram assim distribuídos: galinha (30,6%), jumento (26,3%) e ganso (3,6%). *C. phlebotomus* foi atraído principalmente pelo boi (44,6%), seguido pelas galinhas (26,4%) e jumento (24,1%); enquanto *C. paraensis* preferiu galinhas (43,6%) a jumento (28,6%) e boi (26,1%). Já *C. leopoldoi* foi mais freqüente no boi (42,5%) e jumento (28,3%); e *C. limai* preferiu jumento (49,4%) e boi (32,5%) à galinha (18,1%).

Das espécies encontradas a *C. paraensis* é a que tem sido mais estudada, não apenas pela sua aproximação ao ambiente humano, mas também pela ampla distribuição geográfica, pois ocorre da Argentina até os Estados Unidos. É incriminada como vetor da febre de oropouche urbana no Estado do Pará², onde pica pessoas tanto fora como dentro das casas⁷. No Maranhão, foram registrados vários casos no período de dezembro de 1987 a março de 1988, num surto ocorrido, no período chuvoso, no Município de Porto Franco.

De um modo geral, pode-se concluir que as espécies deste estudo são ecléticas, pois foram atraídas por todas as iscas de animais utilizadas no estudo, mostrando a capacidade de picar mamíferos de grande porte e aves, com bastante avidez, no mesmo ecótopo. Também mostraram a capacidade de adaptar-se ao ambiente humano, rural e urbano, ocorrendo no peridomicílio, com possibilidade de invadir os domicílios para sugar sangue humano, durante o início da noite, declinando nas primeiras horas da manhã, conforme o depoimento dos moradores locais.

Colaboradores

V. L. L. Barros e R. M. Marinho participaram do planejamento das atividades, coleta e identificação dos culicídeos, organização dos dados e revisão do manuscrito. Coube a J. M. M. Rêbello a coleta de culicídeos, análise dos dados e elaboração do artigo.

1. Neves DP, Melo AL, Linardi PM, Vitor RWA. Parasitologia humana. São Paulo: Editora Atheneu; 2005.
2. Pinheiro FP, Rosa APAT, Vasconcelos PFC. Febre por *Oropouche*. In: Leão RNQ, organizador. Doenças infecciosas e parasitárias: enfoque amazônico. Belém: Editora Cejup; 1997. p. 285-98.
3. Nathan MB. Transmission of the human filarial parasite *Mansonella ozzardi* by *Culicoides phlebotomus* (Williston) (Diptera: Ceratopogonidae) in coastal north Trinidad. Bull Entomol Res 1981; 71:97-105.
4. Silva SS, Rebêlo JMM. Espécies de culicídeos Latreille (Diptera, Ceratopogonidae) de São Luís, Maranhão, Brasil. Bol Mus Para Emilio Goeldi, Zool 1999; 15:169-79.
5. Wirth WW, Blanton FS. A review of the maruins or biting midges of the genus *Culicoides* (Diptera: Ceratopogonidae) in the Amazon Basin. Amazoniana 1973; 4:405-70.
6. Wirth WW, Dyce AL, Espinelli GR. An atlas on wing photographs, with a summary of the numerical characters of the neotropical species of *Culicoides* (Diptera: Ceratopogonidae). Contributions of the American Entomological Institute 1988; 25:1-72.
7. Hoch AL, Roberts DR, Pinheiro FP. Host-seeking behavior and seasonal abundance of *Culicoides paraensis* (Diptera: Ceratopogonidae) in Brazil. J Am Mosq Control Assoc 1990; 6:110-4.

Recebido em 10/Ago/2006

Versão final reapresentada em 30/Jul/2007

Aprovado em 07/Ago/2007