

DIVERSIDADE DE *Culex* (DIPTERA: CULICIDAE) NO MUNICÍPIO DE PELOTAS, RS

FRANCIELLY FELCHICHER¹; LILIANE NACHTIGALL MARTINS²; LUCAS DOS SANTOS MARQUES²; PAULO ROBERTO SOUSA BUNDE³; ÉLVIA ELENA SILVEIRA VIANNA⁴; PATRICIA JACQUELINE THYSSEN⁵

¹Universidade Federal de Pelotas, IB, PPG em Parasitologia – franciellybio@yahoo.com.br

²Universidade Federal de Pelotas, IB, Graduação em Ciências Biológicas

³Universidade Federal de Pelotas, IB, PPG em Parasitologia - paulobunde@hotmail.com

⁴Universidade Federal de Pelotas – elviavianna@gmail.com

⁵Universidade Federal de Pelotas, IB – thyssenpj@yahoo.com.br

1. INTRODUÇÃO

Atualmente na família Culicidae são conhecidas aproximadamente 3400 espécies, distribuídas em 40 gêneros, sendo que 27% estão presentes apenas na região Neotropical (WRBU, 2014). Esse táxon por sua vez é subdividido em duas subfamílias, Anophelinae e Culicinae, sendo que no segundo é encontrado o maior número de espécies (FORATTINI, 2002).

O gênero *Culex*, dentre os culicíneos, é o mais abundante e diverso distribuindo-se amplamente pelo mundo, com mais de 760 espécies em 26 subgêneros (WRBU, 2014). São os principais vetores biológicos de filariose bancroftiana, *Wuchereria bancrofti* (COBBOLD, 1877), além de transmitirem diversas arboviroses tanto para o homem como para outros animais (CONSOLI & LOURENÇO-DE-OLIVEIRA, 1994; FORATTINI, 2002).

No Estado do Rio Grande do Sul o gênero *Culex* é representado por 24 espécies (CARDOSO; CORSEUIL; BARATA, 2005; CARDOSO et al., 2010), número que pode vir a ser maior, devido à falta de amostragem em muitas localidades com perfis fisiogeográficos e ambientais distintos. Isso pode representar um grande entrave para a saúde pública, pois de acordo com FORATTINI (1989), a compreensão e a possibilidade de solucionar muitos dos problemas epidemiológicos dificilmente alcançarão sucesso sem a identificação precisa das populações encontradas em cada local.

Tais mosquitos parecem se beneficiar com as alterações feitas pelo homem no ambiente, em especial o urbano, sendo freqüentemente observada a colonização em ecótopos artificiais resultantes da atividade humana (GOMES; FORATTINI, 1990). Modificações no ambiente rural, devido às atividades agrícolas, também podem potencialmente aumentar o habitat de algumas espécies, elevando o risco de disseminação de doenças (POPE et al., 2005). Além disso, a perturbação em zonas silvestres causa mudanças que podem favorecer o desenvolvimento de certas espécies de culicídeos e a supressão de outras, que são extintas ou se deslocam para outros ambientes (GUIMARÃES et al., 2003).

Tem sido comumente relatada a preferência de fêmeas de *Culex* quanto a realização da hematofagia em aves (FORATTINI, 2002), incluindo a seletividade de alguns mosquitos por determinada espécie de ave (HASSAN et al., 2003). Áreas alagadas e de banhados são bem peculiares do bioma Pampa e constituem excelente habitat para aves migratórias, as quais, por sua vez, podem ser hospedeiras de diversas classes de vírus veiculados por mosquitos (BELTON, 1994; PAUVOLID-CORRÊA et al., 2010).

Tendo em vista o exposto acima, informações sobre a diversidade e a distribuição de *Culex* em diferentes ambientes tornam-se relevantes para compreender a dinâmica populacional destes organismos e, conseqüentemente, o papel das diferentes espécies como vetores de doenças.

2. METODOLOGIA

As coletas foram realizadas em três ambientes – urbano, rural e silvestre – do município de Pelotas, RS, entre agosto e dezembro de 2013 utilizando-se armadilhas luminosas do tipo CDC-HP (PUGEDO et al., 2005), dispostas a 1,7m de altura do solo e expostas, a partir das 18:00h, por aproximadamente 24hs.

Foram caracterizados como ecossistema: (1) urbano, áreas circundadas por habitações humanas; (2) rural, locais com criações extensivas de animais domésticos; e (3) silvestre, um remanescente de Mata Atlântica, o Horto Botânico Irmão Teodoro Luís.

As armadilhas retiradas do campo foram levadas para o laboratório para triagem e montagem dos exemplares. A identificação dos espécimes foi feita a mediante chaves dicotômicas disponíveis em CONSOLI e LOURENÇO-DE-OLIVEIRA (1994) e FORATTINI (2002).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao todo foram coletados 521 indivíduos, pertencentes a 10 espécies de *Culex* (Tabela 1). Na tabela os espécimes identificados apenas como *Culex* spp. referem-se aos machos, não identificados até o nível mais específico em virtude das chaves serem elaboradas apenas para fêmeas.

Tabela 1. Abundância e abundância relativa (%) de *Culex* nos diferentes ambientes do município de Pelotas, RS, entre agosto e dezembro de 2013. * Indica espécies presentes em todos os ambientes, ** Indica espécie exclusiva a um ambiente.

Espécie	Ambiente			TOTAL
	Urbano	Silvestre	Rural	
<i>Culex acharistus</i>	2	3	0	5 (1)
<i>Culex bidens</i> *	16	9	4	29 (5,6)
<i>Culex chidesteri</i> *	2	8	2	12 (2,3)
<i>Culex declarator</i>	1	0	1	2 (0,4)
<i>Culex habilitator</i>	0	1	1	2 (0,4)
<i>Culex nigripalpus</i>	2	248	0	250 (48)
<i>Culex quinquefasciatus</i>	20	0	1	21 (4)
<i>Culex salinarius</i> **	0	0	16	16 (3,1)
<i>Culex scimitar</i>	0	4	9	13 (2,5)
<i>Culex</i> spp.	68	101	2	171 (32,8)
Total	111	374	36	521 (100)

A maior abundância foi observada no ambiente silvestre (N= 374), seguido pelos ambientes urbano (N= 111) e rural (N= 36). Em relação à diversidade, o ambiente rural foi o mais representativo (S= 7), embora a diferença não seja significativa quando comparada aos demais ambientes, urbano e silvestre, com 6

espécies cada. Algumas espécies puderam ser encontradas em mais de um ambiente, em todos ou, ainda, foram exclusivas (Tabela 1).

Culex nigripalpus foi a espécie mais abundante (48%), seguida pelas demais espécies cuja abundância não ultrapassou 10%. Na literatura essa espécie tem sido relatada ocupando uma ampla gama de criadouros, tanto naturais quanto artificiais, incluindo a realização de hematofagia múltipla, além da ornitofilia, sendo também considerada vetor de algumas arboviroses (FORATTINI, 2002; TURREL et al., 2005).

4. CONCLUSÕES

O levantamento das espécies de *Culex* no município de Pelotas, RS, focando os diferentes tipos de ambientes atende a uma forte carência regional na pesquisa da fauna de culicídeos para o Estado. Além disso, contribuirá também para caracterizar e entender o comportamento das diferentes espécies visando fornecer subsídios para o monitoramento das espécies relevantes para a saúde pública.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BELTON, W. **Aves do Rio Grande do Sul, Distribuição e Biologia**. São Leopoldo: Unisinos, 1994. 584p.

CARDOSO, J. C.; CORSEUIL, E.; BARATA, J. M. S. Culicinae (Diptera, Culicidae) ocorrentes no Estado do Rio Grande do Sul, Brasil. **Revista Brasileira de Zoologia**, São Paulo, v.49, n.2, p. 285-287, 2005.

CARDOSO, J. C.; PAULA, M. B. de; FERNANDES, A.; SANTOS, E. dos; ALMEIDA, M. A. B.; FONSECA, D. F.; SALLUM, M. A. M. Novos registros e potencial epidemiológico de algumas espécies de mosquitos (Diptera, Culicidae), no Estado do Rio Grande do Sul. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, Uberaba, v.43, n.5, p. 552-556, 2010.

CONSOLI, R. A. G. B., OLIVEIRA, R. L. **Principais Mosquitos de Importância Sanitária no Brasil**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 1994. 224p.

FORATTINI, O. P. Biosistemática e saúde pública. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v.23, p.181-182, 1989.

FORATTINI, O. P. **Culicidologia Médica**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2002. 860p.

GOMES, A. C.; FORATTINI, O. P. Abrigos de mosquitos *Culex* (*Culex*) em zona rural (Diptera: Culicidae). **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v.24, n.5, p.394-397, 1990.

GUIMARÃES, A. E.; LOPES, C. M.; MELLO, R. P.; ALENCAR J. Ecologia de mosquitos (Diptera, Culicidae) em áreas do Parque Nacional do Iguaçu, Brasil: 1-Distribuição por habitat. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.19, p. 1107-1116, 2003.

HASSAN, H. K.; CUPP, E. W.; HILL, G. E.; KATHOLI, C. R.; KLINGLER, K.; UNNASCH, T. R. Avian host preference by vectors of eastern equine encephalomyelitis virus. **American Journal of Tropical Medicine and Hygiene**, San Francisco, v.69, n.6, p. 641-647, 2003.

PAUVOLID-CORRÊA, A.; TAVARES, F. N.; ALENCAR, J.; SILVA, J. S.; MURTA, M.; SERRA-FREIRE, N. M.; PELLEGRIN, A. O.; GIL-SANTANA, H.; GUIMARÃES, A. E.; SILVA, E. E. Preliminary investigation of Culicidae species in south Pantanal, Brazil and their potential importance in arbovirus transmission. **Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo**, São Paulo, v.52, n.1, p. 17-23, 2010.

POPE, K.; MASUOKA, P.; REJMANKOVA, E.; GRIECO, J.; JOHNSON, S.; ROBERTS, D. Mosquito habitats, land use, and malaria risk in belize from satellite imagery. **Ecological Applications**, Ithaca, v.15, n.4, p. 1223-1232, 2005.

PUGEDO H.; BARATA R. A.; FRANÇA-SILVA, J. C.; SILVA, J. C.; DIAS, E. S. HP: um modelo aprimorado de armadilha luminosa de sucção para a captura de pequenos insetos. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, Uberaba, v.38, p. 70-72, 2005.

TURREL, M. J.; DOHM, D. J.; SARDELIS, M. R.; O'GUINN, M. L.; ANDREADIS, T.G.; BLOW, J.A. On update on the potential of North American mosquitoes (Diptera: Culicidae) to transmit West Nile Virus. **Journal of Medical Entomology**, Linthicum, v.42, p. 57-62, 2005.

WALTER REED BIOSYSTEMATICS UNIT (WRBU). Systematic Catalog of Culicidae. Museum Support Center, MRC-534. Silver Spring. USA. Acessado em 17 de jul. 2014. Online. Disponível em: <http://www.mosquitocatalog.org/default.aspx?pgID=10>.