



## **ASSOCIAÇÃO DE MOSQUITOS (DIPTERA: CULICIDAE) A DIFERENTES FITOFISIONOMIAS VEGETAIS EM UMA ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DE SÃO LUÍS, MARANHÃO, BRASIL**

Agostinho Nascimento-Pereira – Universidade Federal do Maranhão (UFMA), Laboratório de Entomologia e Vetores (LEV), São Luís, MA. ohnitsoga\_@hotmail.com.;

Aldiléia Costa; Ana Cristina Utta; Joudellys Silva; Jorge Moraes – UFMA, LEV, São Luís, MA. Ciro Santos – Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, PPG em Ecologia e Conservação, Campo Grande, MS. José Rebêlo – UFMA, Departamento de Biologia, LEV, São Luís, MA.

### **INTRODUÇÃO**

O homem alterou o meio ambiente, em benefício próprio, de uma forma jamais feita por qualquer outra espécie na história da Terra, no entanto, parece que cada uma dessas mudanças também beneficiou algum grupo de inseto, entre estes os mosquitos (Ross, 1951). De acordo com Forattini (1996), tais ambientes antropizados podem ser considerados artificiais, estes já foram tão modificados que as suas comunidades responderão de forma diferente, e imprevisível, em relação aos ecossistemas naturais, criando a chamada comunidade antrópica, formada por espécies que se interrelacionam incluindo a do próprio homem. Esta interação pode se dá de duas maneiras distintas, a domesticação e a domiciliação, nesta última a espécie se adapta ao convívio humano sem a iniciativa deste, é o caso das pragas domésticas. No caso dos mosquitos, muitas espécies que se domicíliam tornam-se vetores emergentes, como por exemplo, o *Stemoglyia albopicta* no continente Americano (Forattini, 1998). Dessa forma, estudos em áreas preservadas com pouca ação antrópica são de grande interesse (Guimarães *et al.* 2003). Entender a ecologia de mosquitos nestas áreas ainda não impactadas pode ajudar no combate a futuros surtos epidêmicos provocados por doenças cujos agentes etiológicos são transmitidos por mosquitos (Forattini *et al.* 1968). Nesse contexto, a Ilha do Maranhão fornece um excelente campo para pesquisas que visem avaliar a interação de comunidades de mosquitos em ambientes naturais e antropizados, bem como de transição entre estes. A Área de Proteção Ambiental do Maracanã é uma das poucas regiões que ainda mantém uma parcela apreciável da sua vegetação original da Ilha do Maranhão.

### **OBJETIVOS**

Comparar a composição da fauna de mosquitos em várias fitofisionomias existentes em uma área preservada da Ilha do Maranhão.

### **MATERIAL E MÉTODOS**

O estudo foi realizado em uma propriedade particular de 11 hectares localizada na APA do Maracanã, São Luís, MA. Neste local a maior parte do terreno é composta por mata ombrófila de terra firme (MOTF) ou alagada (MOA), mas também são encontradas áreas de capoeira (CAP), campo aberto (CAMP), mata ciliar do rio Maracana que possui influência de mangue (MANG) e pequenas manchas de áreas de cultivo, no caso, um bananal (BAN), além de ambientes antropizados nas cercanias das três residências presentes, peridomicílio, (ANT). Foram escolhidos dez pontos amostrais que representassem as várias fitofisionomias presente na área, nas seguintes quantidades: MOTF (2), MOA (2), CAP (1), CAMP (1), MANG (1), BAN (1) e ANT (2). Para captura dos

mosquitos foram utilizadas dez armadilhas HP, uma colocada em cada ponto amostral, no período entre 18:00 às 06:00 horas. As coletas foram realizadas em quatro meses, a saber, Setembro e Outubro de 2011 e Março e Abril de 2012. Para analisar a diferença entre as fitofisionomias utilizou-se índices de similaridade a partir da abundância relativa das espécies, a fim de visualizar a disposição dos pontos amostrais quanto à composição das espécies de culicídeos em uma ordenação em NMDS.

## RESULTADOS

Foram encontradas 30 espécies, as mais abundantes foram *Ochlerotatus* (*Protoculex*) *serratus* com 1336 indivíduos, *Coquillettidia* (*Rhynchoetaenia*) *juxtamansonia* (566), *Cq.* (*Rhy.*) *venezuelensis* (295), *Culex* (*Melanoconion*) *sp.1* (196) e *Cx.* (*Culex*) *sp.1* (149). Dentre as outras 25 espécies encontradas citam-se *Culex.* (*Culex.*) *sp.2*, *Cx.* (*Mel.*) *sp.2*, *Cs.* (*Mel.*) *sp.3* e *Oc.* (*Ochlerotatus*) *scapularis*. O ambiente com maior riqueza foi o BAN com 20 espécies, enquanto os dois pontos do ANT apresentaram sete espécies cada. Em relação a abundância dos indivíduos, CAP alcançou 26,5% do total de espécimes capturados, seguido pelo MANG (17,8%), MOTF (17,6%), MOA (16,5%), CAMP (11,9%), BAN (6,7%) e ANT (1,3%). Foi possível observar a existência de três grupos formados pelas dez pontos amostrais. Os dois pontos da MOTF, e os dois MOA e o BAN formaram um grupo (grupo 1), com 28 espécies e 1216 indivíduos. Os pontos CAP, CAMP e MANG formaram outro grupo (grupo 2), com 22 espécies e 1676 espécimes. Os dois pontos do ANT formaram o terceiro grupo (grupo 3), com nove espécies e 78 indivíduos.

## DISCUSSÃO

A comunidade de culicídeos da área estudada parece se organizar segundo as diferentes fisionomias. No presente estudo a distribuição das espécies nos diversos ambientes provavelmente é determinada pela distância e o tipo de vegetação de cada ponto, o que pode ser demonstrado pela formação dos grupos 1, 2 e 3. O grupo 1 engloba os pontos amostrais cuja vegetação se mostrou mais preservada, talvez por isso também foi o que apresentou maior riqueza de espécies, estes dados são semelhantes aos de Guimarães *et al* (2003) em que os pontos mais preservados mostraram maior riqueza de espécies. De forma contrária, o grupo 3 apresentou somente nove espécies. Apesar da baixa quantidade de espécies, este grupo é formado por aquelas que provavelmente demonstram maior tendência a se adaptarem a ambientes alterados pelo homem e, portanto, podem ser potenciais vetores emergentes. No caso em questão, a espécie *Culex* (*Culex*) *sp.2* apesar de ser encontrada em outros pontos foi mais abundante no peridomicílio. Embora não tenha sido possível a determinação específica, sabe-se que muitos representantes do subgênero *Culex* são vetores de encefalites, arboviroses e vermes filariídeos (Harbach, 2011).

## CONCLUSÃO

Foi possível observar que as espécies segregam-se de acordo com a fitofisionomia da região. Também foi observado que alguns grupos de importância epidemiológica se mostraram mais presente em áreas peridomiciliares.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FORATTINI, O.P. 1996. *Culicidologia Médica*, vol.1. São Paulo: EDUSP, 552p.

FORATTINI, O.P. 1998. Mosquitos Culicidae como vetores emergentes de infecções. *Revista de Saúde Pública*, 32(6): 497-502.

FORATTINI, O.P.; LOPES, O.S.; RABELLO, E.X. 1968. Investigações sobre o comportamento de formas adultas de mosquitos silvestres no Estado de São Paulo, Brasil. *Revista de Saúde Pública*, 2(2): 111-173.

GUIMARÃES, A.E.; LOPES, C.M.; MELLO, R.P.; ALENCAR, J. 2003. Ecologia de mosquitos (Diptera, Culicidae) em áreas do Parque Nacional do Iguaçu, Brasil. 1 – Distribuição por hábitat. *Cadernos de Saúde Pública*, 19(4): 1107-1116.

HARBACH, R.E. 2011. Classification within the cosmopolitan genus *Culex* (Diptera: Culicidae): the foundation for molecular systematics and phylogenetic research. *Acta Tropica*, 120: 1-14.

ROSS, H.H. 1951. Conflict with *Culex*. *Mosquito News*, 11(3): 128-132.