



HÁ DIFERENÇA NA CAPTURA DE *Aedes* EM RELAÇÃO AOS FRAGMENTOS IMERSOS NA ÁREA URBANA DE GOVERNADOR VALADARES, MG?

David V. Dias¹

Maíra M. Morais², Rogério P. Martins³, Daniela C. Resende⁴, Marcelo C. Resende⁵, Álvaro E. Eiras²

¹INPA - Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia. Av. André Araújo, 2936, Aleixo, CEP 69060 - 001, Manaus. AM.

²Universidade Federal de Minas Gerais. Instituto de Ciências Biológicas. Depto de Parasitologia, Laboratório de Ecologia Química de Insetos Vetores. Avenida Antônio Carlos 6627, Pampulha, 31270 901, Belo Horizonte, MG.

³Universidade Federal de Minas Gerais. Instituto de Ciências Biológicas. Depto de Ecologia.

⁴Universidade Federal de Viçosa, Departamento de Biologia Geral. Laboratório de Bioinformática e Evolução. CEP: 36570 - 000 - Viçosa, MG - Brasil ⁵Fundação Nacional de Saúde, Fundação Nacional de Saúde. Rua Rio de Janeiro 1200, Centro. CEP: 30160 - 041 - Belo Horizonte, MG - Brasil Autor para correspondência: mairammorais@yahoo.com.br » mairammorais@yahoo.com.br

INTRODUÇÃO

A dengue está presente em mais de 100 países; estima-se que ocorram de 80 a 100 milhões de infecções e que mais de 2,5 bilhões de pessoas corram o risco de contrair o vírus da doença (WHO, 2003). A doença se tornou uma das maiores prioridades de saúde pública no Brasil, a partir do final da década de 1990 (Secretaria de Vigilância em Saúde, 2004) e o controle vetorial é, no momento, o único elemento vulnerável da cadeia de transmissão da doença (Costa, 2008). O vetor *Aedes (Stegomyia) aegypti* (Linnaeus, 1762) (Diptera: Culicidae) é responsável pela transmissão do dengue. Já foi provado que, pelo menos em condições experimentais, o mosquito *A. (Stegomyia) albopictus* (Skuse, 1894) possui a capacidade de transmitir todos os 4 sorotipos do dengue (Mitchell *et al.*, 1987). A capacidade de dispersão dos mosquitos *Aedes* permite que eles tenham uma distribuição heterogênea na paisagem (Gomes *et al.*, 2005) e a compreensão dessa distribuição é fundamental para auxiliar nas estratégias de controle das populações do vetor.

OBJETIVOS

i) Observar se existiam áreas preferenciais de forrageamento dos mosquitos em relação à proximidade dos fragmentos de Mata Atlântica remanescentes na área urbana do município; ii) Observar se haviam diferenças de captura em relação à quantidade de vegetação (arborização urbana) ao redor da armadilha; iii) Observar se havia diferença de captura nos períodos de seca e chuva; iv) Analisar se há correlação entre a captura do vetor nas armadilhas e a incidência de dengue no município de Governador Valadares.

MATERIAL E MÉTODOS

Este trabalho utilizou dados de coleta de 99 armadilhas MosquiTrap, no município de Governador Valadares, ao longo do ano de 2009 e imagens de satélite referentes à vegetação presente na área urbana do município e em seus arredores. Mediu-se a distância de cada armadilha em relação ao fragmento de Mata Atlântica mais próximo. Além disso, a partir de uma circunferência de 100 metros de raio, aferiu-se a quantidade de solo coberto por arborização urbana ao redor de cada armadilha. A partir desse procedimento, testou-se as seguintes hipóteses: i) Há diferença de captura dos mosquitos

em relação às distâncias que as armadilhas estão dos fragmentos e à quantidade de arborização no entorno delas? Para as análises com *A. albopictus*, utilizou - se Regressão Múltipla. Considerando o vetor *A. aegypti*, utilizou - se Regressão Logística Múltipla. ii) Há diferença na captura dos vetores nos períodos de seca e chuva? Utilizou - se Test T para amostras dependentes. iii) Há relação entre a captura dos vetores e os casos de dengue? Foi utilizada Regressão Simples para efetuar essas análises.

RESULTADOS

Não foi observada relação significativa entre a captura dos mosquitos em relação às distâncias que as armadilhas estão dos fragmentos para *A. albopictus*: $n = 99$, $p = 0,2118$, $R^2 = 0,03$; e para *A. aegypti*: $n = 99$, $p = 0,30$. Não foi observada relação entre a captura dos mosquitos nas armadilhas em relação à quantidade de arborização no entorno delas para *A. albopictus*: $n = 99$, $p = 0,0921$, $R^2 = 0,03$; e para *A. aegypti*: $n = 99$, $p = 0,989$. Houve relação significativa entre a captura de *A. aegypti* e os casos de dengue: $p = 0,027$, $R^2 = 0,41$. No entanto, não houve relação entre a captura de *A. albopictus* e os casos de dengue: $p = 0,16$, $R^2 = 0,13$. Não houve diferença estatística significativa na captura dos mosquitos nas duas estações *A. aegypti*: $t = -1,854$, $p = 0,07$ e *A. albopictus*: $t = 1,31$, $p = 0,19$. A captura muito alta de *A. albopictus* em relação à captura tão baixa de *A. aegypti* demonstra baixa infestação desse último na cidade e a domiciliação de *A. albopictus* na área urbana desse município.

Apesar de não ter ocorrido diferença na captura dos mosquitos em relação às áreas de vegetação, tais áreas podem oferecer criadouros naturais (Zequi, *et al.*, 005), principalmente nos períodos de seca, quando as populações do vetor *A. aegypti* diminuem nas áreas urbanas por causa das condições ambientais desfavoráveis (Gubler, 1989). Sendo assim, outros estudos podem obter dados que possam demonstrar relevância da vegetação no ciclo de vida dos mosquitos e no ciclo da transmissão da doença.

Apenas a captura de *A. aegypti* está relacionada à incidência de dengue e isso se deve ao fato das populações de *A. aegypti* serem comprovadamente infectadas pelo vírus e, provavelmente, mais competentes na transmissão da dengue.

A ausência de diferença na captura nos períodos de seca e chuva é resultado, no caso de *A. aegypti*, de baixa cap-

tura do vetor, insuficiente para se detectar diferença estatística nos dois períodos. Já no caso de *A. albopictus*, a captura do mosquito ocorre de maneira estável ao longo de todo o ano, sem um padrão de aumento no período de chuva.

CONCLUSÃO

Neste estudo foram realizadas observações preliminares sobre a relação dos mosquitos *A. aegypti* e *A. albopictus* com as áreas de vegetação. Foi demonstrada que a vegetação da área urbana de Governador Valadares não influencia diretamente na distribuição destes insetos na paisagem.

REFERÊNCIAS

- WHO - World Health Organization. (2003) Dengue/dengue haemorrhagic fever prevention and control. Regional Office for South - East Asian. http://203.90.70.117/PDS_DOC/B3360.pdf (11/09/2009).
- Secretaria de Vigilância em Saúde. Situação da prevenção e controle das doenças transmissíveis no Brasil: Uma análise da situação de saúde, SAÚDE BRASIL. 2004.
- Costa F. S., Silva J. J., Souza C. M., Mendes J. Dinâmica populacional de *Aedes aegypti* (L) em área urbana de alta incidência de dengue. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical. 2008; 41:309 - 312.
- Mitchell CJ, Miller BR, Gubler DJ. Vector competence of *Aedes albopictus* from Houston, Texas, for dengue serotypes 1 to 4, yellow fever and Ross River viruses. J Am Mosq Control Assoc 1987; 3 (4): 460 - 5.
- Gomes A. C. , Souza J. M. P., Bergamaschi D.P., Santos J. L. F. , Andrade V. R., Leite O. F., Rangel O., Souza S. S. L. , Guimarães N.S. N. e Lima V. L. C. Atividade antropofílica de *Aedes aegypti* e *Aedes albopictus* em área sob controle e vigilância. Revista de Saúde Pública. 2005; 39(2):206 - 10.
- Zequi J. A. C., Lopes J., Medri I. M. Imaturos de *Culicidae* encontrados em recipientes instalados em mata residual no município de Londrina, Paraná, Brasil. Revista Brasileira de Zoologia. 2005. 22(3): 656661.
- Gubler DJ - b. Dengue. In: Monath TP. The arboviruses epidemiology and ecology, vol.2, Boca Raton, Florida, 1989, CRC Press: 223 - 60.