

Desequilíbrio Em Flora Aquática Como Causa De Ocorrência De Surto De *Mansonia Titillans* (Walker, 1848) (Diptera: Culicidae) No Estado De Mato Grosso Do Sul, Brasil.

Jeronimo Alencar¹, Elaine Araújo e Silva², Juliana Barreto Pacheco, Hécio R. Gil-Santana¹, Anthony Érico Guimarães¹

¹Laboratório Diptera, Departamento de Entomologia, Instituto Oswaldo Cruz, Av. Brasil 4365, CEP: 21045-900 Manguinhos, Rio de Janeiro - RJ, Brasil. jalencar@ioc.fiocruz.br (autor para correspondência).

²Centro de Controle de Zoonoses-SESAU, Senador Filinto Muller 1601, CEP: 79074-460 Ipiranga, Campo Grande –MS, Brasil.

Introdução

Eichornia crassipes (Farinosae: Pontederiaceae) é considerada uma das duas piores plantas aquáticas invasoras do Mundo (Holm *et al.*, 1997). Trata-se de uma planta introduzida para fins ornamentais, mas que tornou-se uma praga grave, obstruindo cursos de água em vários países. Todas as larvas e pupas de *Mansonia* Blanchard, 1901 fixam-se em plantas aquáticas, de cujos parênquimas aeríferos retiram o oxigênio para a respiração. Tem-se apontado *Eichornia* spp. (“aguapé”) como uma das mais comumente encontradas albergando essas formas imaturas, motivo pelo qual essa informação apresenta potencial de utilização nas medidas de controle (Forattini, 2002). Essas plantas têm capacidade de rapidamente aumentar a biomassa por reprodução sexuada ou assexuada. O aguapé duplica a cada 15 dias em média constituído excelente substrato a muitos animais (Rocha, 1987). As fêmeas de *Mansoniini* são hematófagas agressivas e vorazes, com atividade noturna preferencial. Embora esses mosquitos sejam essencialmente florestais, podem se instalar nos arredores das cidades e núcleos habitados, desde que existam condições favoráveis representadas por adequados locais de criação (Forattini, 2002), tais como o lago relatado neste trabalho. *Mansonia titillans* ocorre nos estados do Texas e Florida nos Estados Unidos da América, México, Américas Central e Sul e Antilhas (Guimarães, 1997). Forattini (1965) relata que esse culicídeo é encontrado com certa frequência, como portador de ovos de *Dermatobia hominis*, apresentando uma ampla probabilidade de disseminação dessa miíase. O isolamento do vírus da encefalite venezuelana e de diversos arbovírus torna plausível a hipótese de que *Ma. titillans* possa ser vetora dos mesmos (Hervé *et al.*, 1986).

Objetivo

O presente estudo visou desenvolver uma estratégia para o controle do surto de *Mansonia titillans* em uma área do Campus da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul.

Material e Métodos

Os exemplares de *Ma. titillans* capturados são provenientes de uma área localizada dentro do Campus da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, situada no município de Campo Grande (MS). Observou-se que o criadouro natural dessa espécie está situado em um lago caracterizado por apresentar águas paradas, claras e frias, em ambiente de baixa luminosidade devido à concentração de vegetação flutuante e emergente, com destaque para *Eichornia* spp que recebe nomes populares de aguapé, golfe, mururu, baroneza. Os mosquitos adultos foram capturados através do uso de tubo de sucção manual, seguindo o modelo de Consoli *et al.* (1994), com auxílio de atração humana. Após a captura, os espécimes foram transferidos para gaiolas (potes de plásticos com adaptação de tela na tampa) e no final das amostragens eram expostos aos vapores de clorofórmio para sacrifício. Em seguida foram acondicionados em pequenos potes de plásticos adaptados com uma camada de paraformoldeido moído no fundo, outra de algodão e por último papel filtro. Parte dos exemplares capturados foram enviados para o Laboratório de Diptera da Fundação Oswaldo Cruz. A identificação taxonômica foi realizada com auxílio de microscópios estereoscópios ópticos, utilizando chaves dicotômicas propostas por Lane (1953), Forattini (1965 e 2002).

Resultados e Discussão

Foi realizada uma amostragem mensal de janeiro a maio 2005, para um total 2.700 espécimes adultos capturados de *Mansonia titillans* e 140 exemplares de outras espécies. A proliferação da planta aquática invasora *Eichornia* spp (“aguapé”) no lago existente no campus da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul propiciou o crescimento explosivo da população de *Mansonia titillans*, devido ao favorecimento do desenvolvimento das formas imaturas desse mosquito nas raízes da *Eichornia* spp. Costa Lima (1929) observou

que quando as larvas de *Mansonia titillans* permanecem fora do contato com as plantas aquáticas, em água isenta de vegetação, as mesmas não suportam e morrem em poucas horas. Segundo Poi de Neiff (1977) vários são os efeitos prejudiciais e transtornos originados pela proliferação das macrófitas, destacando-se dentre esses a possibilidade do aumento da população de artrópodos, inclusive insetos dípteros (moscas e mosquitos), incluindo vetores de parasitas tais como, o protozoário *Plasmodium* sp. e de moluscos especialmente planorbídeos, caramujos vetores da esquistossomose ou de roedores portadores de leptospirose. Branco (1979) mencionou que as plantas aquáticas flutuantes apresentam uma forte importância na proliferação de mosquitos. Já no território Venezuelano, a encefalite equina é associada à presença da planta *Pistia stratiotes*, em cujas raízes proliferam formas imaturas de *Mansonia* spp (Rocha, 1987).

Conclusão

O controle do surto *Mansonia titillans* dependerá da retirada da maior quantidade possível de unidades da referida planta.

Referências Bibliográficas

- BRANCO, S. M. 1979. Hidrologia Aplicada a Engenharia Sanitária. São Paulo, Ed. Acetesb, 34p.
- CONSOLI, R. A. G. B. & R. L. OLIVEIRA. 1994. Principais mosquitos de importância sanitária no Brasil. Rio de Janeiro, Editor Fiocruz, 225p.
- COSTA LIMA, A. M. 1929. Sobre algumas espécies de *Mansonia* encontradas no Brasil. Mem. Inst. Oswaldo Cruz. 12: 297-300.
- FORATTINI, O. P. 1965. Entomologia Médica - 3º Volume. São Paulo, Editora da Universidade de São Paulo, 416p.
- FORATTINI, O. P. 2002. Culicidologia Médica. Volume 2. São Paulo, Editora da Universidade de São Paulo, 860p.
- GUIMARÃES, J. H. 1997. Systematic Database of Diptera of the American South of the United States (Family Culicidae). São Paulo, Editora Plêiade/Fapesp, São Paulo, 286p.
- HERVÉ, J.P. DÉGALLIER, N. TRAVASSOS DA ROSA, A.P.A. PINHEIRO, F.P. SÁ FILHO, G.C. 1986. Aspectos ecológicos. pp. 409-437. In: Instituto Evandro Chagas [ed.], Instituto Evandro Chagas: 50 anos de contribuição às ciências biológicas e à medicina tropical, vol. 1. Fundação SESP, Belém.
- HOLM, L.G.; D. L. PLUCKNETT; J. V. PANCHO & J.P. HERBERGER. 1977. The World's worst weeds. Honolulu, USA, University Press of Hawaii, 597p.
- LANE, J. 1953. Neotropical Culicidae. São Paulo, Editora da Universidade de São Paulo, 1112p.
- POI de NEIFF, A. 1977. Estructura de la fauna asociada a tres hidrófitos flotantes em ambientes leníticos del nordeste argentino. Com. Cien. Cecoal. 6: 1-16.
- ROCHA, A. A. 1987. Considerações sobre doenças em represas, levantamento sanitário, curso de impacto ambiental de represas. Ministério das Minas e Energia – Itaipu Binacional.