

# Revista de Saúde Pública

JOURNAL OF PUBLIC HEALTH

## Significado epidemiológico dos criadouros de *Aedes albopictus* em bromélias\*

*Epidemiologic significance of Aedes albopictus breeding places in bromeliaceae*

Oswaldo Paulo Forattini, Gisela Rita Alvarenga Monteiro Marques, Iná Kakitani, Marylene de Brito e Maria Anice Mureb Sallum

Departamento de Epidemiologia da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo. São Paulo, SP - Brasil (O.P.F., I.K., M.A.M.S.), Superintendência de Controle de Edemias. Taubaté, SP - Brasil (G.R.A.M.M., M.B.)

FORATTINI Oswaldo Paulo , Significado epidemiológico dos criadouros de *Aedes albopictus* em bromélias  
Rev. Saúde Pública, 32 (2): 186-8, 1998

## Notas e Informações

## Notes and Information

# Significado epidemiológico dos criadouros de *Aedes albopictus* em bromélias\*

## *Epidemiologic significance of Aedes albopictus breeding places in bromeliaceae*

Oswaldo Paulo Forattini, Gisela Rita Alvarenga Monteiro Marques, Iná Kakitani, Marylene de Brito e Maria Anice Mureb Sallum

Departamento de Epidemiologia da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo. São Paulo, SP - Brasil (O.P.F., I.K., M.A.M.S.), Superintendência de Controle de Edemias. Taubaté, SP - Brasil (G.R.A.M.M., M.B.)

### Resumo

Relata-se o encontro de formas imaturas de *Aedes albopictus* em bromélias. Discute-se em que circunstâncias estas plantas poderiam ser epidemiologicamente consideradas como recipientes naturais ou artificiais. Destaca-se o poder de difusão deste vetor que deverá merecer atenção para que sejam elaborados modelos teóricos que se baseiem em maior número de informações.

***Aedes*. Plantas. Ecologia de vetores.**

### Abstract

*A breeding place of immature stages of Aedes albopictus in bromeliads is described. The epidemiological role of bromeliaceae as natural or artificial containers, is discussed. The ability of the mosquito to expand its habitat calls for attention especially as regards its adaptability as an invading species.*

***Aedes*. Plants. Ecology, vectors.**

Como exemplo de culicídeo que desenvolve suas formas imaturas em recipientes, o *Aedes albopictus* tem sido encontrado em ampla variedade de criadouros naturais como ocos de árvores, bambus cortados e axilas de plantas. Sendo originário do ambiente florestado do sul da Ásia, tem sido ali encontrado em *Nepenthes*, criando-se nas jarras desses vegetais. Em condições de campo, há indícios que permitem levantar a hipótese de maior

competitividade por parte desse mosquito em relação a *Ae. aegypti*, face à circunstância de as larvas requererem menor quantidade de alimentos naturais, isto é, microorganismos e detritos conseqüentes da presença de matéria orgânica no criadouro (Barrera<sup>1</sup>, 1996; Juliano<sup>2</sup>, 1998).

Tendo sido assinalado no Continente Americano há cerca de quinze anos, esse mosquito asiático encontrou ali recipientes naturais viáveis para o seu

\*Subvencionado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo/FAPESP (Processo Temático n° 95/0381-4) e pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico/CNPq (Bolsa de Produtividade em Pesquisa - Processo n° 3000225/95-4).

**Correspondência para/Correspondence to:** Oswaldo Paulo Forattini - Núcleo de Pesquisa Taxonômica e Sistemática em Entomologia Médica/NUPTM - Av. Dr. Arnaldo, 715 - 01246-904 - São Paulo, SP - Brasil. E-mail: opforati@usp.br  
Edição subvencionada pela FAPESP (Processo n° 97/09815-2).

Recebido em 5.3.1998. Aprovado em 8.4.1998.

estabelecimento. Dentre eles, os vegetais Bromeliaceae, comumente conhecidos como “bromélias”. Trata-se de família quase que exclusivamente americana, com gêneros e espécies, distribuídos ao longo das regiões tropicais do Continente. São vegetais cujas raízes têm somente função fixadora. A planta retira os nutrientes de que necessita, a partir de detritos vegetais e da água que se acumula na base das folhas, local conhecido como roseta ou tanque. Desenvolvem-se aí macro e micro floras e faunas, formando biocenose da qual podem participar formas imaturas de Culicidae.

Durante a realização de observações sobre potenciais culicídeos vetores no ecossistema da Serra do Mar, Estado de São Paulo, Brasil, foram exami-

parecem ser devidos à segunda das circunstâncias supramencionadas, ou seja, a processo que se poderia considerar como de *domesticação* de bromélias. Com efeito, atribui-se o uso desses vegetais para fins decorativos, um dos fatores de favorecimento da difusão de *Ae. albopictus* na Flórida (O'Meara e col., 1993). No Jardim Botânico de Missouri instalou-se grande estufa, ali denominada de “Climatron”, com o objetivo de imitar clima tropical. Nesse ambiente artificial foram colocadas bromélias nas quais verificou-se a instalação desse mosquito (Kottkamp<sup>3</sup>, 1994).

Em se tratando de plantas encontradas no ecossistema primitivo florestal, pode-se considerar como *domiciliadas* as remanescentes e que perma-

Características do local	Município	Resultado/data
1) Mata primária, à margem do km 6 de trilha que atravessa a ilha	Ilha Bela, SP	<i>Ae. albopictus</i> , 18 larvas, 2 pupas (21.01.1998).
2) Interior da Vila de Pedrinhas	Ilha Comprida, SP	<i>Ae. albopictus</i> , 6 larvas <i>Cx. gairus</i> , 2 larvas <i>Ph. edwardsi</i> , 4 larvas (27.01.1998).
3) Interior da Vila de Pedrinhas	Ilha Comprida, SP	<i>Ae. albopictus</i> , 3 larvas <i>Toxorhynchites</i> sp., 3 larvas. (10.02.1998).

nados vegetais em lotes. No que concerne ao *Ae. albopictus* pôde-se registrar os resultados seguintes:

Como se tratou de examinar lotes, não se pôde determinar, com precisão, de qual das bromélias procedia o material identificado. Todavia, é possível adiantar que todos os indivíduos vegetais examinados eram terrestres.

Os três achados prestam-se à discussão sobre a capacidade de disseminação de *Ae. albopictus*, uma vez que se trata de mosquito exótico e, ao que tudo indica, recentemente introduzido nas Américas. De início e do ponto de vista antrópico há de se classificar as bromélias como representando recipientes *naturais* ou *artificiais*, dependendo das circunstâncias. Obviamente, as plantas que se incluem na primeira dessas duas categorias seriam as encontradas no ecossistema primitivo ou modificado pela ação humana. Neste último caso, são apenas remanescentes e, portanto, localizadas junto ou dentro de manchas residuais da floresta primária. Quanto à segunda categoria, a ela pertenceriam os vegetais que foram cultivados, mantidos ou simplesmente dispostos para fins decorativos ou mesmo para coleções de bromeliófilos.

Os encontros registrados na América do Norte

necem no ambiente antrópico, junto às habitações (Fig.). Nessa categoria pode ser incluído o achado inicial na cidade de São Paulo, em parque que poderia representar parte residual da vegetação primitiva que ali existia (Natal e col.<sup>5</sup>, 1997). A esse encontro é de se acrescentar os de números. 2 e 3 acima descritos, feitos em bromélias terrestres domicilia-



Figura – Aspecto de mata residual na Vila de Pedrinhas (Município de Ilha Comprida, SP), onde foram encontradas bromélias terrestres domiciliadas que serviram de criadouro para *Aedes albopictus*. Nota-se, ao fundo, presença de habitação.

das junto a casas da Vila de Pedrinhas, Município de Ilha Comprida.

Finalmente, há de se considerar o relato referente ao encontro número 1 como tendo tido lugar em ambiente primário e, portanto, em bromélias *selvagens*. Embora estas estivessem situadas às margens de trilha percorrida por pessoas, essa observação mostra evidente tendência do *Ae. albopictus* em adentrar e a se adaptar ao meio

primitivo da mata atlântica.

A interpretação desses encontros poderá ensejar a realização de estudos mais aprofundados e que permitam aplicação epidemiológica. Deveriam visar ao aparente poder de difusão que vem sendo revelado pela população desse vetor potencial, em nosso meio. Para tanto, seria de todo recomendável a elaboração de modelo teórico que se baseasse em maior número de observações.

## REFERÊNCIAS

1. BARRERA, R. Competition and resistance to starvation in larvae of container-inhabiting *Aedes* mosquitoes. *Ecological Entomology*, **21**: 117-27, 1996.
2. JULIANO, S.A. Species introduction and replacement among mosquitoes: interspecific resource competition or apparent competition? *Ecology*, **79**: 255-68, 1998.
3. KOTTKAMP, B. Regional reports. North Central States region: Missouri. *Vector Ecology Newsletter*, **25**(3): 6, 1994.
4. O'MEARA, G.F.; GETTMAN, A.D.; EVANS JR., L.F.; CURTIS, G.A. The spread of *Aedes albopictus* in Florida. *American Entomologist*, **39**: 163-72, 1993.
5. NATAL, D.; URBINATTI, P.R.; TAIPE-LAGOS, C.B.; CERETI-JÚNIOR, W.; DIEDERISCHSEN, A.T.B.; SOUZA, R.G.; SOUZA, R.P. Encontro de *Aedes (Stegomyia) albopictus* (Skuse) em Bromeliaceae na periferia de São Paulo, SP, Brasil. *Rev. Saúde Pública*, **31**: 517-8, 1997.