

## RELEVÂNCIA DE BROMÉLIAS COMO RESERVATÓRIO DE LARVAS DE *Aedes Aegypti* NO MUNICÍPIO DE PARATY-RJ

JAQUELINE MARTINS BATISTA<sup>1</sup>

Trabalho da Disciplina BE-300 Controle Biológico / 2010.

<sup>1</sup> Graduanda em Ciências Biológicas / UNICAMP

E-mail: [jaque\\_pongo@hotmail.com](mailto:jaque_pongo@hotmail.com)

**RESUMO:** Do município de Paraty a utilização de plantas ornamentais, como bromélias, é freqüentes no paisagismo de hotéis e pousadas do Centro Histórico principalmente. Devido à oferta de bromélias em locais tropicais como o Brasil e sua beleza exótica, cada vez mais se vê a utilização delas em todo o município, principalmente nas áreas urbanas. As bromélias, por apresentarem a característica de formar um tanque de água, criam um micro-habitat que se torna propício à sobrevivência de larvas de mosquitos. As águas coletadas dos tanques das bromélias foram examinadas e algumas apresentaram larvas de mosquitos da família dos culicídeos, a mesma correspondente ao mosquito da dengue. Devido à ameaça à saúde pública, torna-se necessária uma maior vigilância nestes tanques de bromélias a fim de controlar a incidência de larvas, assim como verificar a importância das bromélias como reservatórios preferenciais.

**PALAVRAS-CHAVE:** larvas, bromélias, reservatório, Paraty.

### RELEVANCE OF BROMELIADS AS LARVAL RESERVOIR FOR *Aedes Aegypti* IN THE MUNICIPALITY OF PARATY-RJ

**SUMMARY:** The use of ornamental plants such as bromeliads, is common in the landscaping of hotels and inns at the historic center of Paraty especially. Due to the provision of bromeliads in tropical places like Brazil and its exotic beauty, it is common the use of them around the city, especially in urban areas. Because they have the characteristic of forming water tank, creating a micro-habitat, the bromeliads becomes conducive to the survival of mosquito larvae. The water collected from the tanks of bromeliads was examined and some had mosquito larvae of mosquitoes of the family Culicidae, the same corresponding to the dengue mosquito. Because of the threat to public health, it is necessary to improve surveillance in these tanks of bromeliads in order to control the incidence of larvae, and to determine the importance of bromeliads as reservoirs preferred.

### INTRODUÇÃO

Dentro do cenário de promoção turística, algumas plantas ornamentais são utilizadas visando enriquecer o paisagismo dos locais como hotéis e pousadas. Dentre estas plantas utilizadas é comum encontrarmos aqui no Brasil bromélias,

visto que são plantas características de locais de clima tropical.

A família das Bromeliáceas abriga mais de 3000 espécies e milhares de híbridos. Só no Brasil, existem mais de 1500 espécies.

As bromélias não são parasitas como muitas pessoas pensam. Na natureza, aparecem como epífitas (simplesmente apoiando-se em

outro vegetal para obter mais luz e mais ventilação), terrestres ou rupícolas (espécies que crescem sobre as pedras) e compõem uma das mais adaptáveis famílias de plantas do mundo, pois apresentam uma impressionante resistência para sobreviver e apresentar infinitas e curiosas variedades de formas e combinações de cores.

As folhas das bromélias formam um imbricado que se torna um “tanque d’água”. Este tanque é uma estrutura vital para a sobrevivência das bromélias uma vez que se torna um reservatório de nutrientes, abrigando diversas formas de vida das quais necessita para se nutrir e sobreviver. Segundo Cunha *et al* (2002) por apresentar muitas vezes riqueza de material orgânico em seu conteúdo, a bromélia constitui um micro-habitat do qual podem participar formas imaturas de alguns mosquitos, entre as quais as do *Aedes aegypti*, vetor da dengue, doença infecciosa causada por um arbovírus (é um vírus transmitido essencialmente por um artrópode). A dengue pode ser caracterizada por tipo 1, 2, 3 ou 4. Os dois gêneros do mosquito existentes (*Aedes aegypti* e *Aedes albopictus*) podem transmitir além de dengue, febre amarela.

O mosquito da dengue pica durante o dia. As fêmeas vão em busca de sangue para garantir o desenvolvimento dos ovos. Outra grande característica é a resistência dos ovos, os quais podem permanecer em estado de latência por até um ano, eclodindo quando o ambiente for propício, como no caso, apresentar acúmulo de água e nutrientes.

Diversos investigadores relataram o encontro de formas imaturas de *Aedes aegypti* e *Aedes albopictus* em Bromeliaceae (Natal *et al*, 1997; Forattini *et al*, 1998; Forattini & Marques, 2000; Marques *et al*, 2001). Cunha *et al* (2002) relata as implicações epidemiológicas oriundas da crescente utilização dessas plantas para fins decorativos no município do Rio de Janeiro.

Dentro deste cenário que se tornou ameaçador à saúde pública e prejudicial ao turismo, o presente trabalho teve por objetivo verificar a incidência de larvas de mosquitos, principalmente da família Culicidae cuja qual agrupa os indivíduos pertencentes ao gênero *Aedes* sp, em bromélias no município de Paraty, no estado do Rio de Janeiro.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Foram coletadas água dos tanques de bromélias de diferentes locais de Paraty: hotéis e pousadas do Centro (conhecido como “centrinho”) e do Centro Histórico, bem como de praças dos arredores dos centros e do LEPAC (Laboratório de Estudos e Pesquisas em Artes e Ciências da Unicamp em Paraty, RJ).

No total foram visitados 15 hotéis e 5 pousadas; dentre as praças foram no total 7.

A coleta ocorria apenas em bromélias que apresentavam larvas ou em casos em que a água dos tanques encontrava-se em estado anormal, como turveis e/ou mau cheiro. Foi retirada a água do tanque de uma bromélia limpa para servir de grupo controle.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Praças: em todas as praças analisadas, em nenhuma bromélia foi encontrada a presença de larvas de mosquitos, pois todas as bromélias encontravam-se secas, não oferecendo um micro-habitat propício para a sobrevivência de larvas de mosquitos e/ou proliferação de bactérias ou fungos. Este fato foi devido a uma estiagem na região, sem chuvas por um período de vários dias, o que não é normal. Deve-se salientar que os ovos do *Ae. aegypti* são resistentes a seca, o que faz com que seja necessária uma grande eficácia por parte da vigilância pela prefeitura de Paraty, para o controle de focos de larvas de mosquitos ameaçadores à saúde pública.

Hotéis e Pousadas: dos 20 locais visitados apenas em três deles foram encontradas larvas de mosquitos, e em um dos hotéis uma bromélia apresentava um odor característico de presença de bactérias (nestas condições, mais nenhuma forma de vida foi observada, indicando provável competição entre as bactérias e as outras formas de vida).

Outro fato relevante foi quando encontrado em muitas bromélias *copépodas* e nestas não havendo larvas de mosquitos, bem como quando há girinos. Assim, quando há formas como estas as larvas de mosquitos não são encontradas ou estão em número insignificante, pois são predadas logo em seus estágios iniciais.

As larvas encontradas em algumas bromélias passaram por uma chave de identificação e todas as formas foram analisadas: os estágios larvais bem como as pupas.

A análise feita das larvas mostra que se trata de larvas de culicídeos, família do *Aedes aegypti*.



**Fig1:** Estágios da larva de um culicinae

## CONCLUSÃO

Segundo os resultados obtidos no trabalho vê-se que bromélias não correspondem um criadouro natural preferencial das larvas de *Aedes* sp no período das observações. Isso porque quando em presença de locais onde há água parada (pneus, caixa d'água, vasos, xaxins) ocorre preferência pela fêmea para depositar seus ovos, sendo as bromélias uma segunda opção. Segundo Forattini *et al* (1998) e Marques *et al* (2001), a bromélia passa a ser considerada um criadouro natural quando não há ação antrópica sobre ela, o que não é o caso dos locais onde foram encontradas as larvas.

Segundo Cunha *et al* (2002) numa estimativa de totais de depósitos positivos para o *Aedes* sp, as Bromeliaceae aparecem com 0,51% na área urbana e com 0,02% nas áreas

mais periféricas e rurais. Desta maneira, confirma-se que as bromélias, quando em presença da ação antrópica representam uma maior possibilidade de ser um criadouro de larvas do que quando em áreas livres desta ação.

Conclui-se desta forma que o *Aedes aegypti* é um mosquito urbano e que as bromélias não correspondem um criadouro preferencial de larvas nas áreas urbanas, porém, em relação às áreas rurais e periféricas apresenta maior possibilidade de sê-lo, e isso vai sempre depender da oferta de criadouros preferenciais.

## REFERÊNCIAS

Forattini OP, Marques GRAM, Kakitani I, Brito M, Sallum MAM. Significado epidemiológico dos criadouros de *Aedes albopictus* em bromélias. *Rev Saúde Pública* 1998; 32:186-8.

Forattini OP, Marques GRAM. Nota sobre o encontro de *Aedes aegypti* em bromélias. *Rev Saúde Pública* 2000; 34:543-4.

Marques GRAM, Santos RC, Forattini OP. *Aedes albopictus* em bromélias de ambiente antrópico no Estado de São Paulo, Brasil. *Rev Saúde Pública* 33 2001.

SBBR: Sociedade Brasileira de Bromélias 2007.  
[www.bromelia.org.br/](http://www.bromelia.org.br/)