

16ª REUNIÃO ANUAL DO INSTITUTO BIOLÓGICO DE SÃO PAULO – RAIB

SIMPÓSIO SOBRE GERENCIAMENTO E CONTROLE DE PRAGAS URBANAS EM MUNICÍPIOS

Coordenação: Francisco José Zorzenon e João Justi Junior

MOSQUITOS MUNICIPAIS – POR QUE, QUANDO E COMO CONTROLAR

PROF. DR. CARLOS FERNANDO S. ANDRADE

DEPTO. ZOOLOGIA, IB-UNICAMP

(RAIB / 2003, 7 de Novembro 2003, 13:00 as 17:00h)

RESUMO

Quem são os mosquitos municipais?

De uma forma geral falando, os mosquitos estão entre os dípteros Nematocera, Sub Ordem que envolve os pernilongos, o mosquito-palha e os borrachudos. A mosca doméstica é em algumas regiões do Brasil também chamada de mosquito, mas será tratada em outra palestra nesse Simpósio.

Sob certo aspecto, todos os mosquitos ocorrem em algum município do país, e seriam portanto ‘municipais’, mas temos que considerar que quando os mosquitos ocorrem em áreas silvestres ou afastadas de zonas urbanas, é normalmente o governo federal (Ministério da Saúde) que decide o por que, quando e como controlar. Em outros casos, os mosquitos são problemas em propriedades particulares, como fazendas, pesqueiros ou clubes de campo, e são os proprietários que decidem sobre aquelas questões. Assim, vamos tratar aqui, principalmente dos mosquitos municipais-urbanos, a cargo das Secretarias Municipais de Saúde.

A primeira questão é saber quem são. E para isso precisamos boas coletas. Vamos portanto tratar de algumas formas de coletas de adultos e formas imaturas, como ovos, larvas e pupas. Com esse trabalho em desenvolvimento já vamos poder também responder algumas perguntas, como

quais estão sendo os focos criadouros, sua extensão e a abundância de mosquitos.

De maneira geral, no ambiente urbano vamos encontrar como alvo do nosso controle, o pernilongo noturno comum (*Culex quinquefasciatus*), os mosquitos relacionados com a dengue (*Aedes aegypti* e *Aedes albopictus*) e o borrachudo *Simulium pertinax*. Há casos especiais. Os mosquitos vetores da malária são em geral silvestres ou pouco urbanizados, no entanto Manaus enfrenta hoje uma epidemia na zona urbana, transmitida pelo *Anopheles darlingi*, que está bem instalado em áreas de vegetação nativa dentro do ambiente urbano. Percebe-se que essa é, portanto uma preocupação especial, pois áreas urbanas de reserva natural de flora, podem também abrigar espécies silvestres de vetores.

Por que controlar não é simples responder. Mosquitos incomodam pelas suas picadas e transmitem doenças. Parece simples. Mas algumas vezes o incômodo é grande para algumas pessoas (ou animais) e desprezível para outras. Precisamos nesse caso de um bom inquérito entre os munícipes e uma avaliação dos danos causados nos animais. Mosquitos transmitem doenças, mas em geral necessitam previamente picar uma pessoa doente. Se não existe a doença na região, talvez não seja necessário o controle. E em outros casos, alguns mosquitos nem sequer picam, como os quironomídeos, mas os munícipes pedem o controle.

Quando controlar é assunto aparentemente simples, se o mosquito é apenas incômodo. O controle deve ser feito quando o incômodo aparece, e isso pode significar fazer controle o ano todo. Mas se o caso é o da transmissão de doenças, são necessários bons estudos de dinâmica populacional, para que a população do vetor fique abaixo do limite de risco de transmissão. Para isso são estabelecidos índices populacionais como o índice larval, índice residência e índice de Breteau, por exemplo, para o *Aedes aegypti*.

Como controlar também envolve muita ciência e várias estratégias integradas (Manejo Integrado). Os métodos de controle basicamente vão ser Biológicos, Químicos e Físicos.

Algumas estratégias serão de 'baixa tecnologia', como as medidas de eliminação de criadouros, aterro de áreas empoçadas, proteção de janelas e portas ou proteção individual. Os métodos biológicos envolvem desde criar peixes e vermes nematódeos para serem liberados nos criadouros, até aplicações aéreas de pérolas congeladas de bactérias entomopatogênicas (alta tecnologia).

Os métodos químicos hoje são eficientes e seguros. Além dos inseticidas tóxicos existem no mercado produtos inibidores de desenvolvimento, atraentes, repelentes e esterilizantes, para serem usados em aplicações residuais, espaciais e nos criadouros.

Os métodos físicos (ou mecânicos) costumam entretanto ser os mais importantes, pois são em geral menos custosos e mais duradouros. Assim, pode-se eliminar o criadouro, usar telas de proteção, armadilhas e barreiras de superfície ou mesmo escovar riachos para o controle de borrachudos.

Algumas estratégias que apóiam os métodos acima são fundamentais. Entre elas as medidas administrativas, legislativas, educação ambiental e programas de participação comunitária.

Finalmente, a parte mais importante do processo, é a avaliação dos resultados. O monitoramento da eficiência de todos esses métodos juntos. Manejo de qualquer praga é fundamentado por boas estratégias de monitoramento, e só assim vamos poder contar vantagem, afinal, ou reavaliar todo o processo e redirecionar todo o manejo nos seus componentes que não foram de resultado satisfatório.