

SOBREVIVÊNCIA. Bióloga explica que espécie evolui junto com os humanos, modificando sua genética

Resistência do *Aedes* intriga pesquisadores

Mosquito, que só se reproduzia em água limpa, hoje pode ser encontrado em esgotos; insetos também estão mais resistentes aos larvicidas

NIVIANE RODRIGUES
REPÓRTER

A pesquisadora Cláudia Lins não tem dúvida de que o *Aedes* se fortaleceu desde que “desembarcou” em território brasileiro, vindo nos primeiros navios negreiros que aqui aportaram. “Fortaleceu-se na capacidade adaptativa.

É um inseto que instiga muito os pesquisadores. Logo quando foi introduzido, só era encontrado em água totalmente limpa. Em esgoto, de forma alguma. Mas hoje a gente já sabe que ele é encontrado em ambientes com água poluída, desde que apresente um certo teor de oxigenação”, ela diz.

Ela segue apontando para os riscos gerados com o fortalecimento do mosquito. “No começo só picava de manhã e nas pernas. Hoje, o dia todo, e até no crepúsculo. É um mosquito ‘inteligente’. Está onde o homem está. A força dele está na força do homem. Na modificação que o homem faz do meio ambiente. Então, quanto mais o homem modifica, mais ele se fortalece biologicamente. Adapta-se muito bem a qualquer tipo de criadouro e agora a qualquer tipo de água. Lógico que a gente

não vai encontrar em esgoto com teor baixo de oxigenação, como é comum encontrar a muriçoca (*Culex*), mas aquela água que tem um pouco de oxigênio, mas que é suja, encontra”, alerta.

MAIS FORTE

De tão resistente, até os larvicidas para matar o *Aedes* “ficaram mais fracos”, segundo atesta a professora e pesquisadora Cláudia Lins. “É a questão da adaptação que os organismos fazem, lutando pela sobrevivência. A gente sabe que com mosquitos isso é muito comum. Ocorre que as várias gerações podem estar efetuando pequenas mudanças genéticas, para sobreviver ao meio, esse é o principal mecanismo de resistência dos insetos aos inseticidas. Por isso que alguns inseticidas tornaram-se, sim, mais fracos”.

ADAPTAÇÃO

É justamente a capacidade de adaptação dessas espécies que intriga até mesmo os cientistas, que se debruçam a estudar os diversos tipos de vírus transmitidos pelo *Aedes* e outros que podem ter como vetor o mosquito.

Da mesma forma que vírus até bem pouco tempo desconhecidos vêm sendo disseminados pelo *Aedes*, que no passado espalhou epidemia de febre amarela e, mais recentemente, de dengue, outras doenças são estudadas como possíveis patologias transmiti-

das pelo mosquito.

No Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde da Ufal, o *Aedes aegypti* vem sendo estudado com um olhar atento.

“Estamos sempre estudando a questão epidemiológica. No entanto, desde 1995, quando sentimos a necessidade de conhecer um pouco mais sobre a biologia dele, montamos um insetário, criamos pa-

ra fins de pesquisas experimentais o *Aedes aegypti* e o *Culex quinquefasciatus*. Na época, trabalhávamos com a filariose linfática, que era um problema grave de saúde pública aqui em Maceió. Existia uma grande dúvida da comunidade científica se o *Aedes aegypti* podia transmitir também a filariose, como acontecia na África”, revela Cláudia.



Bióloga Cláudia Lins explica que modificações feitas pelo homem no ambiente fortalecem o mosquito

Estudo investiga possível transmissão da filariose

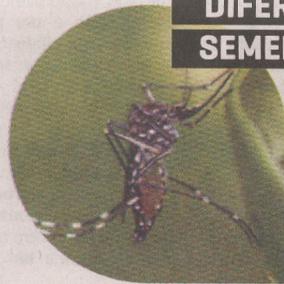
A bióloga Cláudia Lins diz que, durante a pesquisa, as duas espécies de insetos foram alimentadas com sangue de pacientes contaminados com o verme causador da filariose. “Comparamos as duas espécies, para verificar se, no corpo do inseto, o verme se diferenciava em formas infectantes da *Wuchereria bancrofti* [transmissor da filariose, conhecida popularmente como elefantíase] ao homem”.

A professora revela que, durante os experimentos, a cada dia era sacrificada uma quantidade de mosquitos das duas espécies, para verificar se ocorria transformação das larvas da filária. “Hoje, essa pesquisa é considerada uma referência, porque mostrou

que o *Aedes aegypti* se infecta com microfilaria, presente no sangue dos pacientes, atravessa a parede do estômago dele, chega até a musculatura torácica desse inseto, se diferenciando até larva de primeiro estágio”, revela.

“Só que, a partir daí, começa a morrer, não chega a diferenciar-se em larvas de segundo e terceiro estágios, como ocorre com *Culex quinquefasciatus*, principal vetor da filariose em nosso País. No entanto, como essa pesquisa foi realizada há 20 anos, e com essa capacidade biológica adaptativa do *Aedes aegypti*, seria interessante uma nova reavaliação quanto ao seu potencial de transmissão da filária”, observa. NR

DIFERENÇAS E SEMELHANÇAS



AEDES AEGYPTI

- Vetor da dengue, febre amarela, zika, chikungunya. Cientistas estudam uma possível relação de microcefalia em crianças por zika vírus.
- Foi disseminado pelo planeta a partir do continente africano, provavelmente da região etíópica.
- Proliferação é mais intensa em grandes concentrações urbanas, principalmente em áreas de ocupação urbana desordenada, sendo uma espécie essencialmente domiciliar.
- No tórax, possui escamas branco-prateadas, formando uma figura em forma de lira.
- Possui um par de antenas em ambas as espécies. Nos machos, elas são plumosas, nas fêmeas, pelosas.
- É das frutas e do néctar das flores que os machos obtêm uma de suas principais fontes de alimentação, rica em carboidratos, essenciais ao seu metabolismo energético. Já as fêmeas se alimentam de sangue, o que geralmente ocorre após o acasalamento.
- A fêmea é maior do que o macho.



AEDES ALBOPICTUS

- Já transmitiu arbovírus da encefalite japonesa.
- Foi identificado pela primeira vez no Brasil em 1986, nos estados do Rio de Janeiro e Minas Gerais, dispersando-se progressivamente pelos outros estados.
- Também conhecido como “tigre asiático”, é nativo da Ásia e da Oceania. Ocupa áreas urbanas e áreas rurais e semissilvestres desses continentes.
- É encontrado em áreas silvestres e urbanas, representando uma ameaça quanto à reintrodução da febre amarela silvestre para o ambiente urbano.
- No tórax, possui escamas que formam uma linha longitudinal.
- Apresenta uma coloração mais escura do que o *Aedes aegypti*.

Fonte: Fiocruz

FATOS & NOTÍCIAS

fatosenoticias@gazetaweb.com

UFAL

A Ufal publicou edital para seleção de 11 professores substitutos e cadastro reserva para os campi A.C. Simões, em Maceió, Arapiraca e do Sertão. O período de inscrições será de 28 de dezembro deste ano a 6 de janeiro de 2016, com taxa de R\$ 90. Os professores substitutos são contratados por tempo determinado para atender à necessidade.

UFAL 2

A Ufal informa que estão abertas as inscrições para o curso de doutorado em Materiais. Os interessados devem ficar atentos ao prazo de inscrição, que segue até dia 20 de janeiro, realizadas na Secretaria do Programa de Pós-Graduação em Materiais, no prédio do Ctec, no Campus A.C. Simões, em Maceió. Mais informações no telefone 3214-1276

