

Mosquito com genes modificados reduz *Aedes* em Juazeiro

Alteração genética em insetos machos faz com que seus filhos morram antes de transmitir o vírus da dengue

Pesquisa feita na USP usou 10 milhões de mosquitos durante um ano em bairro da cidade de Juazeiro, na Bahia

SALVADOR NOGUEIRA
COLABORAÇÃO PARA A FOLHA

Vem de Juazeiro, na Bahia, uma boa notícia no combate à dengue. Testes realizados por cientistas com mosquitos transgênicos incapazes de transmitir a doença mostraram resultados promissores.

O experimento, feito no último ano por pesquisadores da USP e da Moscamed, empresa que produz os mosquitos geneticamente modificados, foi apresentado em um seminário recentemente.

A premissa básica é substituir a população de machos do *Aedes aegypti* por mosquitos alterados. Eles se reproduzem de forma tão efetiva quanto os selvagens, mas têm uma modificação genética que, transmitida à prole, impede-a de sobreviver.

Resultado: todos os descendentes dessas criaturas artificialmente engendradas morrem antes que possam picar seres humanos e transmitir o vírus da dengue.

Durante o período de um ano, os cientistas liberaram em Itaberaba, um bairro de Juazeiro, mais de 10 milhões de mosquitos.

Depois de soltá-los no ambiente, coletaram amostras de larvas e constataram que entre 85% e 90% delas tinham o DNA modificado.

Levando em conta a população residente de *A. aegypti* na região, houve uma redução de 75%, em relação às de áreas não tratadas.

MODELO IMPORTADO

Os mosquitos transgênicos alterados foram originalmente projetados por pesquisadores da Universidade de Bristol, no Reino Unido.

Desde então, graças a uma parceria, a Moscamed busca desenvolver a tecnologia para produzir nacionalmente os insetos. "Isso reduz os custos", disse Aldo Malavasi, presidente da empresa brasileira, ao site "SciDev.net".

Espera-se que esses insetos transgênicos permitam a erradicação da dengue em regiões onde há baixa mobilidade para o *A. aegypti* (ou seja, ele viaja pouco de lugares não tratados para tratados).

Juazeiro foi escolhida por ser uma região ideal para a realização de um projeto pi-

loto desse tipo, e a cidade acolheu a iniciativa. Para tanto, os pesquisadores realizaram diversas ações que explicavam o processo.

O estudo demonstrou a viabilidade de controlar a população de mosquitos por esse método, sem causar impactos adicionais ao ambiente.

Contudo, os cientistas fazem duas ressalvas. A primeira é de que se trata apenas de um resultado inicial.

"Era para testar a tecnologia, não fazer uma ação de controle", diz Margareth Capurro, pesquisadora que coordena o estudo na USP.

"Não sei até quando iremos manter a liberação em Itaberaba." Capurro destaca que já estão sendo formulados planos para testar a mesma ação em outros lugares.

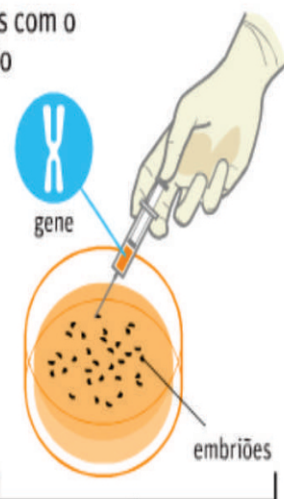
O segundo senão é que iniciativas como essa não são um remédio definitivo. Se há interrupção na liberação dos mosquitos transgênicos, a tendência é que a população natural restabeleça seu número em pouco tempo.

"Esse tipo de tratamento tem de ser contínuo. Se pararmos há invasão dos mosquitos de fora nas áreas tratadas", explica Capurro. Ainda assim, o resultado é promissor no combate à doença.

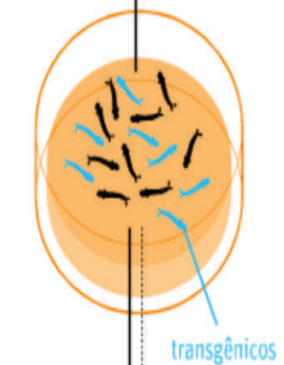
ARMA GENÉTICA

Entenda pesquisas feitas com o *Aedes aegypti* modificado

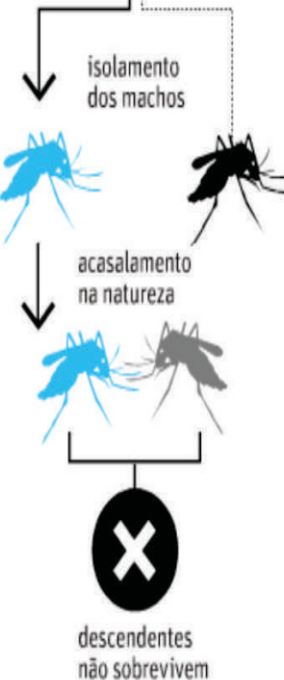
1 ALTERAÇÃO
Pesquisadores introduzem no mosquito um gene com a receita para a produção de uma proteína que mata seus descendentes ainda na fase de larva



2 SELEÇÃO
Os embriões são cultivados em laboratório, e os insetos transgênicos são identificados por um marcador fluorescente



3 DESCENDENTES
Os machos são isolados para ser soltos na natureza e procriar com as fêmeas que habitam a região. Os filhotes que resultam do cruzamento não sobrevivem



75%

foi a redução da incidência de mosquitos capazes de transmitir a dengue em Itaberaba, bairro de Juazeiro, em relação à de áreas não tratadas

10 milhões
de mosquitos foram soltos em Itaberaba durante um ano