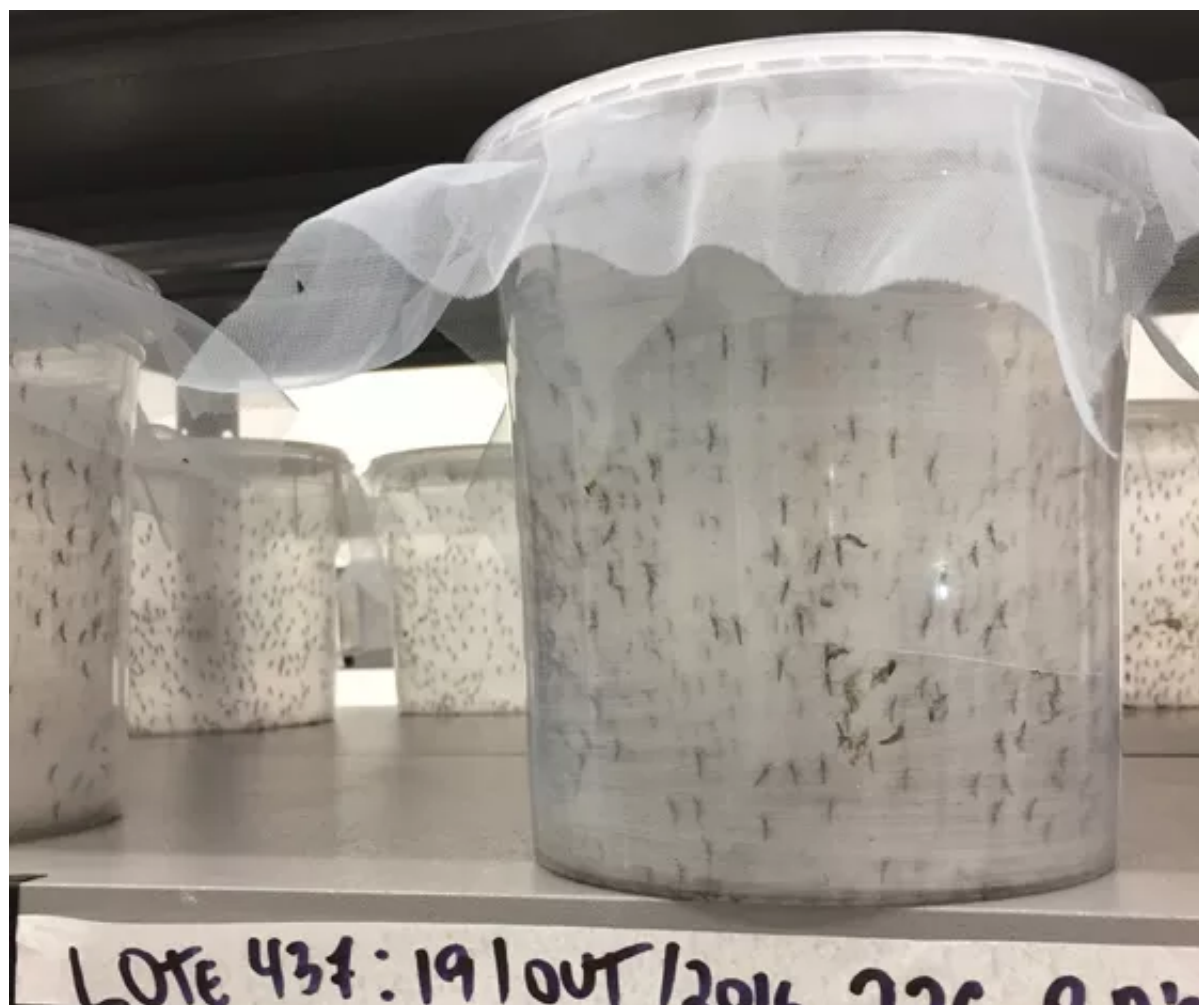


## Como a fábrica de mosquitos transgênicos quer reduzir em 90% a população do Aedes



Mosquitos *Aedes aegypti* com gene modificado são criados em fábrica da Oxitec em Piracicaba, São Paulo (Foto: Bruno Calixto/ÉPOCA)

No final de um corredor branco, em frente a uma porta ainda fechada que lembra a de um hospital, Karla Tepedino passa um aviso para um grupo de jornalistas. "Alguém aqui teve algum sintoma de dengue, zika ou chikungunya? Caso sim, está bloqueado, não pode entrar." Karla é a chefe da fábrica da Oxitec em Piracicaba, São Paulo. Na manhã em que a fábrica foi oficialmente inaugurada, nesta quarta-feira (26), a Oxitec abriu as portas para a imprensa conhecer a operação. Enquanto colocamos roupas de proteção, alguém pergunta, em tom de brincadeira, sobre a necessidade dessa roupa. "Tudo aqui é para proteger o mosquito", Karla responde sem nem pestanejar.

Não é uma brincadeira. Karla chefia uma **fábrica de mosquitos**. Uma pessoa doente poderia pôr em perigo toda a produção. A fábrica é a primeira operação em escala industrial, no mundo, do [Aedes aegypti](#) geneticamente modificado e uma esperança para controlar o mosquito responsável pelas três doenças. A fábrica cria mosquitos, tanto machos quanto fêmeas, geneticamente modificados. Mas só os machos são soltos. Quando eles copulam com fêmeas encontradas no ambiente, passam genes para as larvas que as impedem de se desenvolver. Com isso, espera-se que a população de mosquitos *Aedes aegypti* diminua no ambiente.

A tecnologia para mudar os genes do *Aedes* foi dominada em 2002, mas só nos últimos anos começou a ser colocada em prática. São dois genes adicionados ao mosquito. O primeiro, chamado de tVAN, aumenta a produção de proteína nas larvas do *Aedes*. Com acúmulo de proteína, a larva morre antes de virar mosquito. O outro é o DisRed2, que permite identificar os insetos modificados usando luz microscópica. Ele serve para que os cientistas possam separar os mosquitos transgênicos dos selvagens.

A fábrica tem capacidade de produzir **60 milhões de mosquitos por semana**. Ela funciona como um grande criadouro. Tem uma área de colônia, com gaiolas que abrigam 200 mil mosquitos cada uma, de onde saem os ovos que serão modificados geneticamente. Esses ovos passam por etapa de eclosão, viram larvas, formam casulos até chegar à fase de mosquito. Em todas essas etapas, eles são alimentados – com água parada, açúcar e sangue, nada muito diferente dos criadouros domésticos. A principal diferença, no caso, é que a fábrica usa sangue de carneiro. O processo dura cerca de 14 dias, quando os mosquitos machos são enfim liberados.

Durante a fase de testes, a técnica dizimou a população do *Aedes*. Em Juazeiro, Bahia, a população de mosquitos caiu entre 92% e 99%, dependendo do bairro. Números similares foram encontrados em testes na Cidade do Panamá e nas Ilhas Cayman. Em Piracicaba, o mosquito é liberado desde 2015 em um bairro de 5 mil habitantes. Segundo a prefeitura, houve uma redução de 82% na população do mosquito, com queda de 91% nos casos de dengue. No mês passado, a empresa conseguiu autorização para ampliar a área de liberação do mosquito para mais dez bairros.

Porém, a técnica do mosquito transgênico ainda não está totalmente liberada. O mosquito já foi aprovado pela Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTNBio), que regulamenta organismos transgênicos, e foi considerado seguro para a saúde. Também recebeu um aval temporário da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), mas ainda precisa do registro final. Em outros países, o cenário é similar. Nos Estados Unidos, por exemplo, o *Aedes* modificado foi considerado seguro pela Food and Drug Administration (FDA), mas ainda não está liberado.

"É um trabalho complexo, com muitas dificuldades de organização. Envolve o poder público, a iniciativa privada e um longo processo de regulação. Para expandir nossa operação, nós precisamos do aval da Anvisa", diz o CEO global da Oxitec, Hadyn Parry, que veio ao Brasil para a inauguração da fábrica. A Oxitec, claro, tem pressa na ampliação das operações. A técnica é patenteada e ela recebe royalties pelo uso. O nome do mosquito, "*Aedes* do Bem", é até uma marca registrada. Mas, mesmo com o interesse econômico, a técnica é considerada [por pesquisadores não ligados à empresa](#) como eficiente e segura. Para enfrentar o *Aedes* – e as epidemias de dengue, zika e microcefalia –, é preciso usar todas as armas possíveis. Até mesmo fabricar mosquitos.

## TAGS