

CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Armadilha contra a dengue

Professor da Universidade Federal do Rio anuncia a mosquitérica, uma “ratoeira” para capturar fêmeas do mosquito e impedir ciclo reprodutor

RIO – O professor do Instituto de Microbiologia da UFRJ Maulori Cabral apresentou ontem a “mosquitérica”, engenhoca que funciona como uma ratoeira genérica de garrafas pet. Segundo ele, o experimento atrai as fêmeas de todas as espécies de mosquito, inclusive a do *Aedes aegypti*, para que coloquem seus ovos dentro dela, o que permite capturá-los, interrompendo o ciclo do vetor.

A idéia já foi patenteada pela universidade, mas não houve nenhuma proposta de comercializá-la. O professor fez experimentos em escolas de Ssquarema e Macaé (RJ). Segundo Cabral, a mosquitérica deve ser usada como uma “ferramenta educacional”, ou seja, o primeiro passo deve ser sempre eliminar todos os focos dentro de casa.

“Ela é um termômetro para saber se os vizinhos também estão fazendo a sua parte”, disse ele. Qualquer pessoa pode fazer a sua mosquitérica com recursos caseiros. Para isso, precisa apenas de uma garrafa pet, tesoura, um pedaço de microtule, uns cinco grãos de arroz, lixa e fita isolante (veja na tabela como fazer a armadilha).

“Com essa armadilha, estamos oferecendo para o mosquito co-

mida, sombra e água fresca. Como a superfície áspera aumenta a evaporação, é um ambiente mais atraente do que a maioria dos focos”, explicou o professor.

Cabral quer incentivar o uso das mosquitéricas para diminuir o número de mosquitos no ambiente, já que ela é eficaz não apenas contra o *Aedes aegypti*.

Apesar de o experimento ainda não ter sido publicado em nenhuma revista científica, o professor disse já ter feito estudos em escolas municipais de Ssquarema (Região dos Lagos) e Macaé (zona norte), no Rio, que comprovam sua eficiência na redução do número de mosquitos transmissores da dengue.

Em Ssquarema, no primeiro semestre de 2007, os alunos levaram 1.844 mosquitéricas, que ficaram um mês em suas casas. Após esse período, 1.577 retornaram à escola e foi constatado um índice de 11% de contaminação.

De acordo com ele, para saber se as larvas na garrafa são de *Aedes aegypti* ou de outro mosquito qualquer, basta ligar uma lanterna ou outra fonte de luz próxima da garrafa. Se as larvas nadarem tentando se afastar são do tipo *aedes*. Eles não suportam a claridade e só sobrevivem nas sombras.



Maulori Cabral mostra sua engenhoca que funciona como uma ratoeira genérica de garrafas pet

FAÇA EM CASA

Para fazer a armadilha, é necessário ter uma garrafa pet, tesoura, um pedaço de microtule, cinco grãos de arroz, lixa e fita isolante

- 1 O primeiro passo é cortar a garrafa pet em dois.
- 2 Depois, lixa-se a face interna da parte em que ficou o gargalo. Esse procedimento tem como objetivo deixar a superfície mais áspera, de forma a aumentar a evaporação (a fêmea escolhe onde irá desovar pela evaporação).
- 3 Em seguida, retira-se o anel do gargalo, cobrindo-o com o microtule e prendendo-o com o anel que foi retirado.
- 4 A parte inferior da garrafa deve ser preenchida com água. Nela, coloque os grãos de arroz triturados.
- 5 A parte da garrafa pet que formou um funil deve ser colocada dentro da base com água e arroz.
- 6 Por último, vedase as laterais com fita isolante.

Sonda Cassini passa de raspão por lua de Saturno

A sonda Cassini passa bem após o sobrevôo mais próximo já feito de uma lua: na tarde de ontem, ela passou a apenas 52 quilômetros da superfície de Encélado, o satélite mais temperamental de Saturno.

O objetivo da aproximação foi justamente observar de perto o mau humor desse astro.

Ele se manifesta na forma de jatos de gás e gelo que saem do pólo Sul e se estendem por mais de 700 quilômetros espaço afora.

Os chamados gêiseres de Encélado têm sido um mistério para os cientistas desde que foram detectados pela primeira vez, há dois anos e meio. Eles são

um sinal de que aquela lua está geologicamente ativa, cuspidando parte do material que forma um dos anéis de Saturno.

Só que, segundo as teorias correntes de formação de planetas, Encélado não deveria ter atividade nenhuma.

“Ele é muito pequeno. Seu diâmetro é um pouco maior que a distância do Rio a São Paulo”, conta a vulcanóloga carioca Rosaly Lopes, do Laboratório de Propulsão a Jato da Nasa (agência espacial dos EUA), uma das cientistas da missão Cassini.

Com esse tamanho, mesmo que tivesse um núcleo radioativo (como o de alguns planetas), essa radiação já teria se dissipado há muito tempo, deixando o interior da lua tão frio quanto sua superfície – que, até onde a vista alcança, é gelo puro.

Imagem de Saturno enviada pela sonda

Gene “mafioso” é vilão do câncer de mama

BERKELEY – Não é sempre que um chefe da máfia ou do narcotráfico é preso ou leva uma bomba na cabeça. O mesmo acontece com genes ligados a doenças: nem sempre se consegue provar a sua culpa. Uma equipe de pesquisadores nos EUA identificou agora um gene que é capaz de mandar no comportamento de outros mil genes como se fosse um líder de gangue, e com isso promover o crescimento dos tumores de mama.

Mais grave ainda, o gene “mafioso”, conhecido como SATB1, também tem papel ativo na formação de outros focos de câncer no organismo – o processo chamado metástase, que é a causa de morte mais comum em pacientes da doença.

O estudo foi liderado pelo casal de pesquisadores Terumi Kohwi-Shigematsu e Yoshinori Kohwi, do Laboratório Lawrence Berkeley, da Universidade da Califórnia em Berkeley, oeste dos EUA.

A descoberta pode servir tanto para a criação de diagnósticos mais precoces e precisos do tumor quanto para uma eventual

terapia. “O SATB1 pode ser útil como um alvo terapêutico na doença de mama com metástase”, escrevem os autores em artigo na edição de hoje da revista Nature.

Os cientistas também demonstraram em experimentos com camundongos que, depois de inativado o gene, também termina a proliferação alucinada das células tumorais.

O gene SATB1, e a proteína com o mesmo nome que ele codifica, têm um papel normal em um organismo sadio. Ele é um regulador, ou uma espécie de “organizador” de outros genes. Mas pode voltar esses talentos gerenciais para o crime e causar tumores agressivos que crescem e se espalham.

“Depois que o chefe do crime é retirado do contato com sua gangue – as células de mama tumorais –, essa comunidade retorna a ser uma comunidade sadia, não tendo mais a habilidade de se engajar em crime. Por isso é extremamente importante alvejar o SATB1 especificamente”, disse Kohwi-Shigematsu.