

 **M.I.VÍRUS**



## MI-Vírus

### Nova tecnologia permite detectar áreas com mosquitos infectados pelo vírus do dengue.

O contínuo e sério trabalho feito pela Ecovec para monitorar o dengue não é solitário, uma parceria entre ela e o Laboratório de Genética Molecular de Patógenos e Parasitas do ICB/UFMG (LGMPP) possibilitou o desenvolvimento de um método inovador para detectar o vírus do dengue no mosquito em larga escala. Com o MI-Vírus todas as fêmeas adultas de *A. aegypti* capturadas pelas armadilhas são analisadas nesta perspectiva.

O MI-Vírus consiste em um serviço complementar ao MI-Dengue, que identifica o vírus dentro dos vetores capturados. As amostras são coletadas nas armadilhas MosquiTRAP®, devidamente armazenadas, registradas e enviadas para o laboratório de referência.

O processamento dessas amostras é realiza-

do por meio da análise biomolecular por amplificação específica de determinadas seqüências de RNA presentes no material genético do vírus (PCR em tempo real), inclusive com identificação e sorotipagem das amostras infectadas. Os resultados são publicados em mapas georreferenciados no próprio site de gestão do MI-Dengue. Este método de análise genética é de alta confiabilidade e sensibilidade.

Com essa informação sobre a circulação viral é possível determinar e mapear as áreas com mosquitos infectados com periodicidade quinzenal.

As vantagens do MI-Vírus são muitas. O sistema oferece ao gestor de saúde o acesso a informações sobre a circulação viral em seu município, independente

# MI Vírus: passo a passo

## Coleta



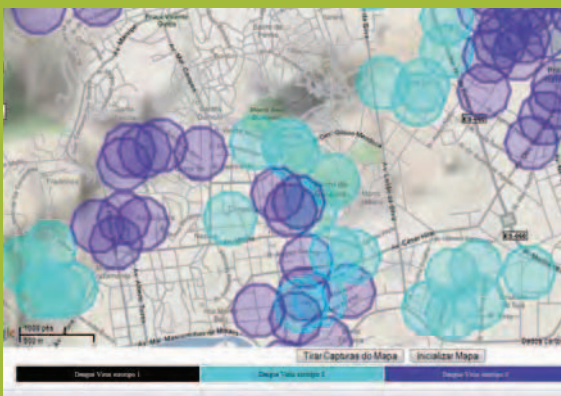
As amostras (fêmeas de *A. aegypti*) são coletas nas armadilhas, armazenadas em tubitos e enviadas para o laboratório.

## Análise Molecular



No laboratório, as amostras são processadas e analisadas quanto à presença dos vírus da dengue.

## Mapas



Os resultados são publicados em mapas georreferenciados, indicando as áreas onde existe circulação viral.

da ocorrência de casos em humanos. Também informa quais sorotipos estão presentes no município (Ex: vírus DEN-1, DEN-2 e DEN-3 e DEN-4), conjuntamente com a localização da quadra no período de semanas epidemiológica, para que haja um trabalho prioritário de combate nestas zonas de circulação viral para o bloqueio de uma possível transmissão.

Em 2009 foi publicado um estudo<sup>1</sup> que aponta o impacto econômico gerado pelas epidemias de dengue em países da América Latina e Ásia. A maior parte dos levantamentos foi feita no ano de 2005 e acompanhou o custo médio das internações em oito países. Os resultados apontaram no Brasil, um custo médio de US\$554,00 por paciente internado ou R\$1.024,90 em números atuais. Em 2005, segundo Ministério da Saúde, foram notificados 241.796 casos de dengue no Brasil que em números da época representaria um gasto estimado de 134 milhões de dólares apenas em internações. Com estes números concluímos o quanto oneroso pode ser o custo da dengue, caso não seja feito um trabalho adequado de combate preventivo ao vetor.

O MI-Vírus fornece ao gestor de saúde a chance de prever, prevenir e controlar possíveis epidemias de dengue em seu município, de minimizar a permanência do vírus, reduzir casos de incidência da doença e, provavelmente, mortalidades na sua cidade.

Atualmente as localidades que adotaram o MI-Vírus já apresentam resultados impressionantes. O cruzamento de informações sobre os casos de dengue notificados com os mapas gerados pelo MI-Vírus constatou que aproximadamente 85% dos casos de dengue foram registrados nas áreas onde há circulação de mosquitos infectados pelo vírus. A partir dessa informação, o município pode definir áreas de prioridade onde deveriam ser tomadas ações de bloqueio de transmissão do vírus, seguindo parâmetros preconizados pelo PNCD.

Bibliografia:

1. Jose A. Suaya, Donald S. Shepard, João B. Siqueira, Celina T. Martelli, Lucy C. S. Lum, Lian Huat Tan, Sukhontha Kongsin, Sukhum Jiamton, Fátima Garrido, Romeo Montoya, Blas Armién, Rekol Huy, Leticia Castillo, Mariana Caram, Binod K. Sah, Rana Sughayyar, Karen R. Tyo, AND Scott B. Halstead (2009) Cost of Dengue Cases in Eight Countries in the Americas and Asia: A Prospective Study. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 80: 846 - 855.