

Biossensor para diagnóstico rápido e preciso de zika

19 de junho de 2019

Agência FAPESP –

Uma tecnologia de baixo custo para diagnosticar de forma rápida e precisa o vírus zika foi desenvolvida por pesquisadores ligados ao [Centro de](#)

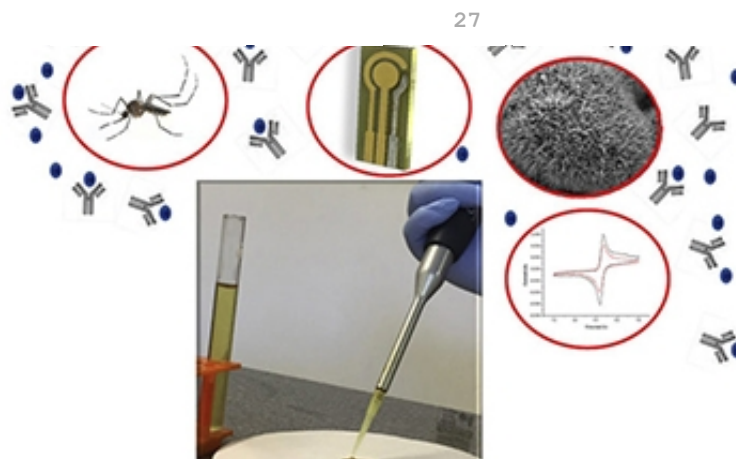
[Desenvolvimento de Materiais Funcionais \(CDMF\)](#), um Centro de Pesquisa, Inovação e Difusão ([CEPID](#)) apoiado pela FAPESP e sediado na Universidade Federal de São Carlos (UFSCar).

Resultados da pesquisa foram publicados nas revistas [Scientific Reports](#) e [Talanta](#).

O grupo, liderado por [Talita Mazon](#), do Centro de Tecnologia da Informação Renato Archer, em Campinas, desenvolveu um biossensor portátil, econômico e simples de usar – ideal para aplicações no ponto de atendimento. O custo estimado do dispositivo é de R\$ 450.

Uma placa de circuito impresso comumente usada em aparelhos eletrônicos foi modificada pelos cientistas, que elaboraram um compósito de óxido de zinco e grafeno para imobilizar um anticorpo contra a proteína NS1 do zika em um eletrodo. A placa biossensora mostrou alta sensibilidade e seletividade para a proteína-alvo.

Com apenas uma gota de urina do paciente é possível fazer o teste e a presença da molécula viral se torna visível em gráficos na tela de um computador ou de um equipamento portátil, como um telefone celular.



Método desenvolvido no Centro de Desenvolvimento de Materiais Funcionais – um CEPID da FAPESP – detecta o patógeno em amostras de urina sem reação cruzada com o vírus da dengue (*imagem: CDMF*)

Segundo Mazon, o importante é que o biossensor consegue distinguir o zika do vírus da dengue. As duas espécies aparentadas produzem proteínas semelhantes e a maioria dos testes existentes pode dar resultados falsos positivos e falsos negativos, comprometendo o tratamento.

“Conseguimos identificar o zika desde o primeiro até o oitavo dia da infecção”, disse a pesquisadora à assessoria de comunicação do CDMF. O centro também recebe financiamento do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) por meio do Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia dos Materiais em Nanotecnologia (INCTMN).

O artigo *Controlling parameters and characteristics of electrochemical biosensors for enhanced detection of 8-hydroxy-2'-deoxyguanosine*, de Aline M. Faria, Elisa B. M. I. Peixoto, Cristiane B. Adamo, Alexandre Flacker, Elson Longo e Talita Mazon, pode ser lido em www.nature.com/articles/s41598-019-43680-y.

O artigo *Early diagnosis of Zika infection using a ZnO nanostructures-based rapid electrochemical biosensor*, de Aline Macedo Faria e Talita Mazon, pode ser lido em: www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0039914019304783?via%3Dihub.

Republicar

VOLTAR

ÚLTIMAS NOTÍCIAS

**Antioxidante
reverte dano à
fertilidade
causado por**

**Nova formulação
permite usar
toxina do veneno
da cascavel para**

**Instituto de
Ciências
Biomédicas da
USP testa**

**Sistema Solar
adquiriu cedo
sua configuração
atual**