

Fundação Ezequiel Dias participa da 2ª fase do projeto “Zibra”

Seg 17 junho

A bióloga Talita Émile Ribeiro Adelino, do Serviço de Virologia de Riquetsioses, da [Fundação Ezequiel Dias \(Funed\)](#), viajou pelo Centro-Oeste brasileiro para participar da segunda etapa do projeto “Zibra”, coordenado pelo pesquisador Luiz Carlos Júnior Alcântara (Fiocruz/RJ), entre 11 e 27/5.

Durante o período, os pesquisadores visitaram os Laboratórios Centrais de Saúde Pública (Lacens) dos estados de Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás e Distrito Federal com objetivo de sequenciar o genoma completo de amostras positivas de diversos arbovírus circulantes no Brasil, entre os anos de 2016 e 2019.

O projeto teve início em 2016 com a pesquisa do vírus *zika*, mas a circulação de outras arboviroses no país resultou na expansão das pesquisas para doenças como a dengue, a febre amarela, a chikungunya, e também para os vírus emergentes como o *mayaro* e o *oropouche*.

A ação tem como objetivo principal a geração de sequências completas dos genomas de arbovírus que estão circulando no país. Com esses dados, é possível identificar a origem de uma epidemia, a rota de transmissão e a velocidade de expansão dos vírus em território nacional.

A bióloga explica que a primeira fase do “Zibra” foi realizada nas regiões Nordeste, Norte e Sudeste, sendo que a principal diferença entre a primeira e a segunda fase do projeto é o fato de uma equipe de bioinformática ter dado suporte durante todo o processo. “Isso possibilitou que a análise das sequências obtidas fosse realizada em tempo real, que era um dos objetivos. Portanto, nessa segunda etapa, os resultados foram obtidos de forma muito mais rápida”, detalha.

Foram selecionadas para o projeto amostras positivas para arbovírus, diagnosticadas por meio da técnica de RT-PCR em tempo real. Paralelamente, amostras com resultado negativo para os arbovírus pesquisados e que apresentaram sinais e sintomas típicos de arboviroses foram submetidas a um protocolo de metagenômica.

“A metagenômica é uma técnica que permite realizar o sequenciamento de todo material genético presente numa amostra, sem alvo definido. Assim, é possível identificar qualquer microrganismo, diferentemente dos exames tradicionais, que buscam identificar um alvo específico”, explica Talita.

Parte do processamento das amostras era realizado dentro dos Lacens visitados, que disponibilizaram toda sua infraestrutura. Para dar suporte a essas atividades, o projeto alugou um motorhome, que foi todo adaptado com bancadas e equipamentos necessários. Além de funcionar como um laboratório móvel, a equipe, composta por 15 pesquisadores, utilizou o motorhome para as viagens dentro da região Centro-Oeste do país.

A iniciativa também contou com profissionais da entomologia, que foram responsáveis pela coleta e identificação dos mosquitos de todas as cidades visitadas. A pesquisadora conta que a captura foi

realizada com intuito de investigar a presença de vírus, conhecidos ou não, ainda nos vetores. Devido ao grande número de mosquitos coletados, o processamento ainda não foi finalizado.

Participaram do trabalho, além da Funed, pesquisadores da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) dos estados do Rio de Janeiro e do Amazonas, Universidade de Oxford (Inglaterra), Universidade de Birmingham (Inglaterra), Universidade de Kwa-Zulu-Natal (África do Sul), Instituto Evandro Chagas (IEC-PA), [Universidade Federal de Minas Gerais \(UFMG\)](#), Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FM-USP), Hemocentro de Ribeirão Preto (SP), além de outras instituições internacionais parceiras do projeto.

Ao final da pesquisa, a equipe apresentou ao Ministério da Saúde e à Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) os resultados preliminares do projeto. “A iniciativa e o trabalho foram muito elogiados e gerou interesse por parte do Ministério da Saúde de tornar o Zibra um projeto permanente do governo. Fazer parte desse grupo é muito importante para a Funed, pois estamos na fase de implantação da vigilância genômica para arbovírus em Minas Gerais. Assim, poderemos monitorar e detectar precocemente os vírus que estão circulando no nosso estado e trabalhar em conjunto com a Secretaria de Saúde para evitar futuras epidemias”, afirma Talita.