

Variabilidade e previsibilidade interanual da dengue na cidade do Rio de Janeiro

Suellen Araujo Franco dos Santos¹, Hugo Abi Karam¹

¹ Universidade Federal do Rio de Janeiro
suellenaraujo95@gmail.com

Resumo

A dengue é uma das doenças infecciosas tropicais mais importantes no Brasil por conta das condições que favorecem a sua propagação, associadas diretamente com o ciclo de vida do vetor em áreas urbanas, o mosquito *Aedes aegypti*. Atualmente, a transformada de ondeleta (TO) é uma ferramenta muito útil nos estudos dos sinais periódicos e não-periódicos que caracterizam a variabilidade multiescala das perturbações climáticas, sendo amplamente aplicada à análise de variáveis geofísicas, meteorológicas e oceânicas. Neste trabalho realizou-se a investigação da variabilidade da Dengue em relação ao fenômeno El Niño – Southern Oscillation (ENSO), utilizando-se a transformada de ondeleta simples e cruzada. Em adição, estabeleceu-se uma equação para a incidência de agravamento por febre de dengue baseada em um modelo de regressão linear múltiplo (RLM). Foram utilizados dados mensais de casos de dengue, compilados pela Secretaria Municipal de Saúde da cidade do Rio de Janeiro, e também dados de índices mensais da ENSO, disponibilizados pela National Oceanic and Atmospheric Administration – NOAA/USA para o período entre janeiro de 2000 e dezembro de 2017. Foram analisadas as variabilidades da Dengue em relação aos índices: SOI (South Oscillation Index), Niño 3, Niño 3.4, Niño 4, Niño 1.2, ONI (Oceanic Niño Index), BEST (Bivariate El Niño– Southern Oscillation Index), TNI (Trans–Niño Index), PDO (Pacific Decadal Oscillation), PNA (Pacific North American Pattern), OLR (Outgoing Longwave Radiation) e Heat Content. Os índices mais significativos, selecionados pelo método stepwise na RLM, para explicação da variância da incidência de dengue foram Niño 3, ONI, TNI e OLR, perfazendo mais de 45% da variabilidade, podendo alcançar 75%. A aplicação do modelo aliado às análises das ondeletas viabiliza a caracterização de panoramas epidêmicos futuros, assim como o diagnóstico da presença de condições meteorológicas mensais favoráveis.