



Análise Espacial da Incidência de Dengue no Brasil em 2023

Juliana Souza Scriptore Moreira¹

¹ Universidade Federal de São Paulo (juliana.scriptore@unifesp.br)

Resumo: O país vive atualmente um grave problema de saúde pública: a epidemia de dengue em várias cidades caracterizada por alta incidência de casos e letalidade. A Dengue está entre as Doenças Relacionadas ao Saneamento Ambiental Inadequado (DRSAI), por ser uma doença transmitida por inseto-vetor que se propaga de maneira mais intensa em lugares com ausência ou inadequada provisão de serviços de saneamento básico. Além da importância de medidas sanitárias, a incidência dessa doença tem um componente espacial de propagação. Tanto o deslocamento do inseto-vetor *Aedes aegypt* quanto das pessoas infectadas podem contaminar outras pessoas dos municípios vizinhos ao ultrapassar limites territoriais. Em outras palavras, quando os municípios não fazem o controle adequado da doença, há o efeito de transbordamento espacial (*spillover*) para os seus vizinhos. O objetivo deste estudo é mostrar com dados recentes do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAM, 2023) e Censo Demográfico (IBGE, 2022) essa característica espacial, por meio da abordagem de Análise Espacial dos dados. A base de dados é composta por 5572 municípios brasileiros e pela variável que representa a incidência de casos prováveis notificados de dengue por 1.000 habitantes. A metodologia de Análise Espacial se utiliza de uma matriz de pesos espaciais do tipo Rainha com ordem de contiguidade igual a 1. O resultado da estatística I de Moran (0,504 com significância estatística de 1%) revela autocorrelação espacial positiva indicando que os dados estão concentrados no espaço e, portanto, há similaridade entre os valores da taxa de incidência de dengue: altos valores dessa variável tendem a estar circundados por altos valores desta variável em regiões vizinhas. A partir do cálculo da estatística de Getis e Ord (1992), que indica em que medida cada observação *i* é rodeada por altos valores (*hot spot*) ou baixos valores (*cool spot*) da taxa de incidência, foram identificados *clusters* espaciais locais. Ao considerar o nível de significância estatística de 5%, foram encontrados 474 municípios que se agrupam em *clusters* do tipo *hot spot*. Na região Sudeste encontram-se 71% de tais municípios,

com destaque para o estado de Minas Gerais (176) e São Paulo (161). O restante dos municípios está na região Sul (com destaque para o Paraná que registrou 108 municípios que exibem esse tipo de agrupamento) e Centro-Oeste. Em termos de políticas públicas, a identificação de tais clusters é essencial para o melhor controle dos vetores e para o estabelecimento de outras medidas que impeçam o efeito de disseminação da doença. Frente aos recursos orçamentários escassos disponibilizados para a área da Saúde, a identificação do agrupamento de municípios que tem maior potencialidade de propagar a doença possibilita maior eficiência na distribuição dos mesmos. Igualmente, a mesma vantagem pode ser obtida na decisão sobre quais municípios precisam ter prioridade no recebimento de vacinas.

Palavras-chave: Dengue; Análise Espacial; *Clusters*; Saneamento Básico; *Hot Spot*.