
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA**

**MODELAGEM ESPACIAL DE DOENÇAS E SUAS
RELAÇÕES COM FATORES SOCIOECONÔMICOS,
MORFOCLIMÁTICOS E INFRAESTRUTURAS**

**Doutorando: Rafael Silva dos Anjos
Orientador: Prof. Dr. Ranyére Silva Nóbrega
Coorientador: Prof. Dr. Nuno de Sousa Neves**

RESUMO

Ao longo dos anos, várias doenças ganharam destaque devido a suas consequências consideráveis em vários países, tornando um problema de saúde global. O presente estudo teve como objetivo principal propor uma abordagem teórico metodológica sobre o processo de modelagem espacial de doença, baseado na relação entre a distribuição espacial de algumas doenças (Zika, Chikungunya, Tuberculose e Leptospirose) com condicionantes socioeconômicas, morfoclimáticas e de infraestrutura, em Recife. Para cada doença, diferentes parâmetros foram analisados em cada modelo, tais como: tipo de unidade espacial adotada, método de estimativa da doença (regressões locais, como o OLS, e globais, como o GWR). Essa análise permitiu identificar os melhores parâmetros utilizados em cada modelo para estimar uma determinada doença. O modelo que apresentou a melhor eficiência, foi utilizado para investigar a relação entre as condicionantes com a distribuição espacial de cada doença. Após isso, foi possível elaborar uma proposta teórico metodológica sobre a modelagem espacial de doenças. Foi identificado que as eficiências dos modelos estão relacionadas aos métodos utilizados assim como a combinação dos parâmetros adotados. Todas as condicionantes utilizadas no modelo mostraram significância estatística com a distribuição espacial em todas as doenças analisadas. Outro ponto a considerar é que algumas doenças podem ser utilizadas como variáveis independentes para melhorar a eficiência de modelos que só consideram as condicionantes tradicionalmente utilizadas para se estimar a distribuição espacial de uma determinada enfermidade.

Palavras-chave: Análise Espacial, Saúde Pública, Doenças, GWR, OLS.