ANÁLISE DA INTERAÇÃO ENTRE RESÍDUOS SÓLIDOS E SANEAMENTO NA INCIDÊNCIA DE DENGUE UTILIZANDO REGRESSÃO LINEAR MÚLTIPLA

Eduardo da Silva e Maísa Mendonça Silva
Departamento de Engenharia de Produção
Universidade Federal de Pernambuco
Av. da Arquitetura, s/n, Cidade Universitária, Recife – PE CEP: 50740-550
eduardo.es@ufpe.br, maisa@cdsid.org.br

RESUMO

No Brasil, a dengue, transmitida pelo vetor Aedes aegypti, é um grave problema de saúde pública. A urbanização desordenada, a gestão ineficiente de resíduos sólidos e a falta de saneamento básico agravam a situação, criando ambientes propícios para a reprodução do mosquito. Esta pesquisa analisa a relação entre resíduos sólidos, saneamento básico, renda e casos de dengue, utilizando Regressão Linear Múltipla para identificar os principais fatores que influenciam a incidência da doença. No cenário atual, de acordo com o Ministério da Saúde, a situação epidemiológica do Brasil em 2024 é de 2,6 milhões de casos prováveis de dengue. Os óbitos pela doença são 991 e 1,4 mil estão em investigação. Até o momento, 11 estados decretaram emergência, assim como 465 municípios. Desta forma, a presente pesquisa pretende contribuir no cenário acadêmico e para a sociedade como esclarecimento de quais variáveis contribuem mais para o aumento dos casos de dengue, a partir de dados de resíduos sólidos, saneamento básico e renda. Com isso, uma regressão linear múltipla foi idealizada como forma de investigar essas relações com os casos de dengue no contexto nacional. A regressão é uma ferramenta estatística poderosa, quando se trata da predição da variável dependente através de uma ou mais variáveis independentes. Além disso, essa técnica permite obter insights sob o problema em estudo. Esta pesquisa visa a relação das variáveis, onde o foco maior é debater as relações e a estimação no modelo. O presente trabalho trouxe contribuições claras, uma vez que trata de casos de dengue e como outros fatores podem contribuir para aumento dos casos. Sendo assim, com base na pesquisa, foi possível perceber que os casos de dengue são influenciados por resíduos sólidos e por saneamento básico. No tocante a precariedade do acesso a esgoto sanitário, populações mais carentes sofrem com os transtornos causados. Além disso, a falta de coleta e o acúmulo de lixo em locais inadequados provocam o aumento nos casos de dengue. Sendo assim, medidas são necessárias para atenuar os casos de dengue da população brasileira. Com isso, cabe aos gestores municipais investirem em serviços básicos para os cidadãos, provendo acesso a coleta contínua do lixo, de modo a reduzir o acúmulo e investir em serviços de saneamento. Ademais, medidas são necessárias para lidar com locais abandonados de caráter público e privado, pois há embasamento científico na precariedade de monitoramento desses locais abandonados sendo considerados possíveis criadouros de mosquito, afetando a comunidade circunvizinha.

PALAVRAS-CHAVE. Dengue. Regressão Linear Múltipla. Saúde Pública.
SA – PO na Área de Saúde
AG&MA – PO na Agricultura e Meio Ambiente