



XVIII
SBGFA

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE
GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA

GEOGRAFIA FÍSICA E AS MUDANÇAS GLOBAIS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ • FORTALEZA - CE • 11 A 15 DE JUNHO DE 2019

INFLUÊNCIA DE ELEMENTOS CLIMÁTICOS NOS CASOS DE DENGUE NO MUNICÍPIO DE SALVADOR-BAHIA (2010-2011)

Juliana P. P. dos Santos^(a), Cassio de Jesus Viana^(a), Plínio Martins Falcão^(b)

^(a) Discentes do curso de Licenciatura em Geografia, Instituto Federal da Bahia (Campus Salvador), bolsistas PIBITI-CNPq e PIBIC-FAPESB, juliana2pere@gmail.com / cassioviana1992@gmail.com

^(b) Departamento de Geografia, Instituto Federal da Bahia (Campus Salvador), Grupo de Pesquisa Terra&Mar, plinio@ifba.edu.br

Eixo: A Climatologia no contexto dos estudos da paisagem e socioambientais

Resumo/

A disseminação do *Aedes aegypti* (vetor da dengue), em Salvador, está relacionado aos condicionantes climáticos dessa cidade. Assim, esse trabalho visa apresentar a influência dos elementos climáticos, precipitação e temperatura, ocorridos de 2010 a 2011, na ocorrência dos casos de dengue da capital baiana. Para atender este objetivo, as etapas seguidas foram: (i) coleta dos casos de dengue da cidade de Salvador disponibilizados na plataforma *online* DATASUS (Departamento de Informática do SUS); (ii) coleta dos volumes de precipitação e médias de temperatura mensal de 2010 a 2011 na plataforma do INMET (Instituto Nacional de Meteorologia). Os resultados permitiram a construção de gráficos que apontaram as reais variações que houveram nesse período em consonância com os casos da enfermidade, que se fizeram mais volumosos, nos dois anos analisados, no período de maior atividade pluviométrica da cidade.

Palavras chave: Dengue; Elementos Climáticos; Salvador.

1. Introdução

A dengue é uma doença reemergente que vem preocupando as autoridades brasileiras porque suas infecções podem provocar formas graves e letais. No Brasil, o vírus da dengue circula desde a década de 1980, causando epidemias. Em Salvador, capital da Bahia (figura 1), vem ocorrendo epidemias desde o ano de 1995 (TEIXEIRA et al., 2001). Segundo a classificação de THORNTHWAITE & MATTHEW, o clima da capital baiana é úmido, megatérmico com evapotranspiração potencial > 1140mm, com pouca ou nenhuma deficiência hídrica no ano e precipitações superiores a 100mm em todos os meses (SEI,1998).



XVIII
SBGFA

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE
GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA

GEOGRAFIA FÍSICA E AS MUDANÇAS GLOBAIS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ • FORTALEZA - CE • 11 A 15 DE JUNHO DE 2019

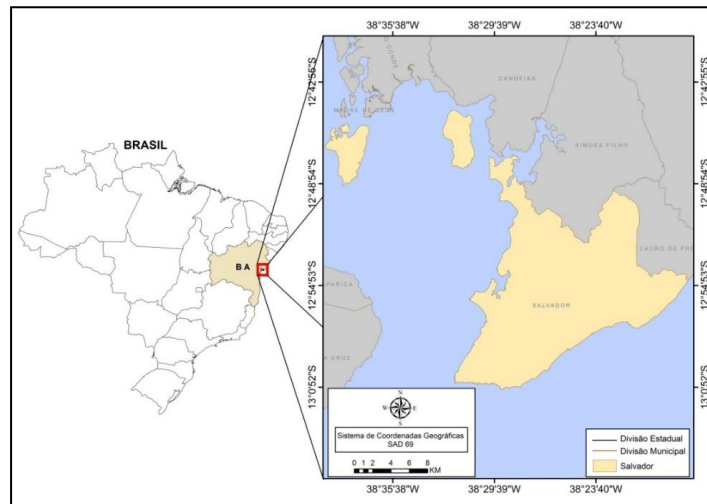


Figura 1 – Mapa de localização do município de Salvador, Bahia
Fonte: os Autores

O vetor da dengue, o mosquito *Aedes aegypti*, necessita da disponibilidade hídrica, temperaturas elevadas e disponibilidade de criadouros para a sua reprodução. Logo, localidades como a capital baiana, que apresenta essas características, tornam-se propícias a suas infestações. Assim, esse estudo buscou analisar a influência dos elementos climáticos, precipitação e temperatura, na epidemia de dengue ocorrida na cidade de Salvador nos anos de 2010 e 2011. Se justificando por apresentar respostas para a epidemia ocorrida nesse período, contribuindo com o auxílio, aos órgãos competentes.

2. Materiais e Métodos

As etapas seguidas foram: pesquisa bibliográfica; análise e coleta de dados nas plataformas virtuais do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil (DATASUS), do qual foram obtidos os casos de dengue, e do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), da qual foram obtidos os dados de precipitação e temperatura da cidade de Salvador.

3. Resultados e Discussão

Salvador, no ano de 2010 apresentou um dos índices pluviométricos mais elevados da década, somando 1920,7mm no ano, com uma média anual de temperatura de 25,7 °C. Nesse ano, os casos de dengue, nos primeiros meses, quando as médias de temperaturas foram mais elevadas,



XVIII
SBGFA

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE
GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA

GEOGRAFIA FÍSICA E AS MUDANÇAS GLOBAIS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ • FORTALEZA - CE • 11 A 15 DE JUNHO DE 2019

registrando 28,2 °C em fevereiro, e o volume de chuvas inferior a 150mm, não ultrapassaram 200 registros, com exceção de março, que notificou 377 casos. O ano seguinte, apesar do volume de 2169,4mm acumulado ao longo do ano, nesse período, apresentou condições semelhantes à 2010. (figura 2 e 3)

Março, em 2010 e 2011, marcou o início do aumento dos casos da doença, que se elevaram ainda mais no período chuvoso, de abril a agosto. Após este, os casos voltam a diminuir. Nos dois anos, essa época acumulou, respectivamente 1281,7mm e 971mm. Acerca da temperatura, os comportamentos são semelhantes, pois, na região, decrescem na estação chuvosa. Logo, foi nessas condições que a dengue teve mais casos notificados nos anos analisados. (figura 2 e 3)

Após agosto, nos dois anos, o volume de precipitação decresce e as médias de temperatura seguem baixas até outubro, quando voltam a se elevar (figura 3). No entanto, outubro e novembro de 2011 teve um acúmulo de chuva maior que no ano anterior (figura 2). Sabendo que meses com índice pluviométrico alto tendem a notificar mais casos da doença, fatores como as falhas nas notificações devido à confusão com outras doenças febris ou a falta de registro nas unidades de saúde podem ter contribuído para a baixa quantidade de casos (SANTOS, 2014).

Além do clima, o surgimento de um novo sorotipo da doença na cidade, em 2010, pode ter contribuído para o aumento dos casos, sobretudo em 2010, pois em 2009 circulavam três sorotipos (PASSOS; FIGUEIREDO, 2011). Teixeira et al. (2001), ao analisar uma epidemia ocorrida em Salvador, concluiu que a entrada de um novo sorotipo foi o causador dessa epidemia. Todavia, os condicionantes climáticos da cidade, como o alto volume de precipitação mensal e as médias de temperatura acima dos 23° C, foram elementos importantes na reprodução e longevidade do mosquito *Aedes aegypti*. Entendendo que apenas o clima não explica os casos de dengue, mostramos o quadro 1, o qual contém os casos registrados nos dois anos por Distrito Sanitário.



XVIII
SBGFA

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE
GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA

GEOGRAFIA FÍSICA E AS MUDANÇAS GLOBAIS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ • FORTALEZA - CE • 11 A 15 DE JUNHO DE 2019

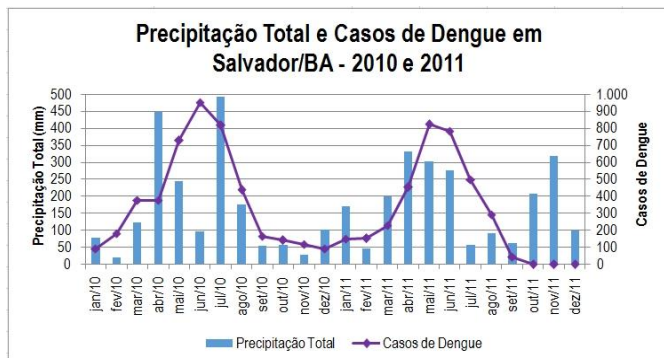


Figura 2 - Precipitação total e casos de dengue em Salvador/BA – 2010 e 2011
Fonte: Elaborado pelos autores com base em dados do DATASUS e do INMET (2018)

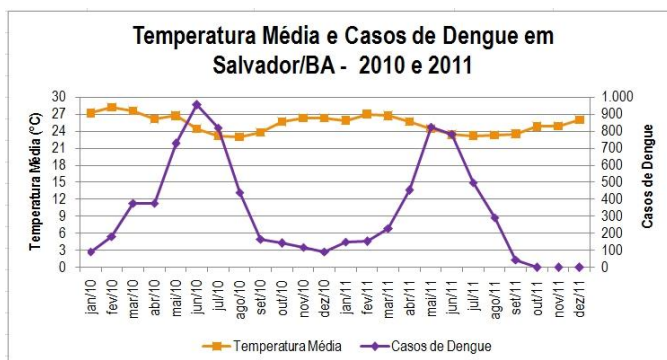


Figura 3 – Temperatura média e casos de dengue em Salvador/BA – 2010 e 2011
Fonte: Elaborado pelos autores com base em dados do DATASUS e do INMET (2018)

Quadro 1 – Casos notificados de dengue por Distrito Sanitário, 2010 e 2011

CASOS NOTIFICADOS POR DISTRITO SANITÁRIO DE SALVADOR – 2010 A 2011		
DISTRITO SANITÁRIO	2010	2011
Centro Histórico	228	187
Itapagipe	462	409
São Caetano / Valéria	200	125
Liberdade	831	280
Brotas	70	232
Barra / Rio Vermelho / Pituba	190	265
Boca do Rio	104	91
Itapuã	140	100
Cabula / Beiru	784	922
Pau da Lima	639	299
Subúrbio Ferroviário	124	117
Cajazeiras	94	55

Fonte: Elaborado pelos autores com base em dados do DATASUS (2018)



XVIII
SBGFA

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE
GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA

GEOGRAFIA FÍSICA E AS MUDANÇAS GLOBAIS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ • FORTALEZA - CE • 11 A 15 DE JUNHO DE 2019

Em 2010, os Distritos Sanitários que carecem de infraestrutura apresentaram mais casos: Itapagipe, Liberdade, Cabula / Beiru e Pau da Lima (quadro 1). Em 2011, os Distritos com mais casos no ano anterior declinaram, exceto o Cabula / Beiru e Itapagipe. Já os Distritos de classe de renda mais alta, a exemplo do Barra / Rio Vermelho / Pituba, os casos subiram, em 2011. Assim, a ocorrência da dengue em toda a cidade confirma que não se trata de uma doença apenas de caráter periférico.

4. Considerações finais

Comparando os casos de dengue dos dois anos analisados, observa-se a sazonalidade dessa, pois é no período de maior atividade pluviométrica, quando as temperaturas registram valores entre 23 e 27°C, que os casos são mais numerosos. Assim, sugere-se duas medidas buscando auxiliar o poder público no combate ao vetor da dengue, sendo elas: a) intensificação das operações de combate ao vetor antes do período chuvoso nas áreas mais suscetíveis a infestações; b) e campanhas para conscientização da população nos Distritos Sanitários com maior densidade de casos registrados.

Referências

BARRETO, M. L.; TEIXEIRA, M. G. Dengue no Brasil: situação epidemiológica e contribuições para uma agenda de pesquisa. **Estudos avançados**. v.22, n.64, p. 53-72, 2008.

PASSOS, M. C.; FIGUEIREDO, M. A. A. Mortalidade por dengue no estado da Bahia. **Revista Baiana de Saúde Pública**. Salvador, v. 35, n. 3, p. 687-694, 2011.

SANTOS, M. S. **Incidência da dengue em uma comunidade urbana de Salvador, Bahia: um estudo prospectivo de coorte**. 31 f. Monografia (Formação em Medicina) – Faculdade de Medicina da Bahia, Universidade Federal da Bahia, Salvador, Bahia, 2014.

SEI, Superintendência de estudos econômicos e sociais da Bahia. **Tipologia Climática do Estado da Bahia Segundo Thornthwaite & Matther**, 1998. Disponível em: <<http://www.sei.ba.gov.br/site/geoambientais/cartogramas/pdf/>>. Acesso em: 20 jan. 2018.

TEIXEIRA, M. G.; COSTA, M. C. N.; BARRETO, M. L.; BARRETO, F. R. Epidemiologia do dengue em Salvador – Bahia, 1995-1999. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, Uberaba, v. 34, n. 3, p.269-274, 2001.