

# ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO DA DENGUE ENTRE OS ANOS DE 2017 E 2018 NO MUNICÍPIO DE UBERLÂNDIA, ESTADO DO MINAS GERAIS, BRASIL

Elisângela de Azevedo Silva Rodrigues<sup>1</sup>

Iram Martins Costa<sup>2</sup>

## RESUMO

A Dengue é uma doença febril aguda transmitida pela picada da fêmea do mosquito *Aedes aegypti*. O presente trabalho teve por objetivo de estudar a situação epidemiológica da Dengue, dando a conhecer a distribuição espacial e sazonal, a faixa etária e sexo dos pacientes, no período de 2017 e 2018, no município de Uberlândia, Minas Gerais. A pesquisa foi feita por meio do levantamento de casos da doença no banco de dados na Vigilância Epidemiológica da Secretaria Municipal de Saúde (SMS). No período de 2017 a 2018, foram confirmados 8.199 casos de dengue, 3.891 casos em 2017, 4.308 casos em 2018. A maior incidência de casos de dengue no município de Uberlândia em 2017 foram: Martins (Setor Central), Tocantins (Setor Oeste), Jardim Brasília (Setor Norte). Em 2018, os bairros com maior incidência de casos foram Guarani e Tocantins (Setor Oeste) e Morumbi (Setor Leste). A faixa etária predominante dos casos foi na fase adulta. A análise da situação epidemiológica da dengue em Uberlândia revela um grave problema de saúde pública para grande parte dos municípios do país.

**Palavras-chave:** Arbovirose. Dengue. Epidemiologia

## INTRODUÇÃO

A Dengue é uma doença febril aguda, nos últimos anos, tem se tornado crescente problema de saúde pública, sendo uma epidemia de ameaça global (BRASIL, 2010). A doença é causada por quatro sorotipos do vírus: DENV-1, DENV-2, DENV-3 e DENV-4. A infecção por um deles confere proteção permanente para o mesmo sorotipo e imunidade parcial e temporária contra os outros três tipos (BRASIL, 2017). A doença é

---

<sup>1</sup> Docente da Universidade Federal de Uberlândia, UFU, Uberlândia, elisangelarodrigues@yahoo.com.br

<sup>2</sup> Graduado em Geografia, Universidade Federal de Uberlândia, geosaude@uberlandia.mg.gov.br

transmitida pela picada da fêmea de dípteros da espécie *Aedes aegypti*, (LINNAEUS, 1762; ABRAR et al., 2021), pertencentes à família Culicidae, que também são responsáveis pela transmissão vetorial de outros arbovírus (Chikungunya, Zika e febre amarela), em regiões urbanas (BRASIL, 2017; CARVALHO et al., 2020).

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), aproximadamente dois bilhões e meio de pessoas vivem em áreas de risco de transmissão de *Dengue* e a doença é endêmica em mais de 100 países de todos os Continentes, com exceção da Europa. A OMS estima que, no mundo, ocorram entre 50 e 100 milhões de casos, resultando em cerca de 500 mil internações e 20 mil óbitos por ano. Segundo o Ministério de Saúde o número de casos de dengue triplicou, no período de 2006 a 2010, aumentando os registros de 345.992 casos para um milhão de casos (OMS, 2009; 2010).

No Brasil, 2017 foram registrados 251.711 casos prováveis de dengue, o que representa redução drástica no número notificações em relação ao ano anterior, quando houve epidemia da doença no Brasil e registro de 1.483.623 suspeitas (MS, 2017). Nesse período de 2017, 34,6% dos casos ocorreram na região Nordeste (86.386 casos; 34,3%). A segunda, com maior porcentagem de casos foi a região Centro Oeste (78.729 casos; 31,2%), seguida pela região Sudeste (59.601 casos; 23,6%), Norte (22.660 casos; 9,0%), e Sul (4.678 casos; 1,9%) (BRASIL, 2018).

Em 2018 foram registrados 205.791 casos prováveis de dengue (MS, 2017). Nesse período, 40,3% dos casos ocorreram na região Centro Oeste (83.009 casos), seguida pela região Nordeste com 55.924 casos (27,2%). A terceira região maior porcentagem de casos foi na região Sudeste com 55.106 casos (26,8%), em seguida a região Norte com 10.449 casos (5,1%), e a região Sul com 1.303 casos (0,6%) (BRASIL, 2018).

Em Minas Gerais foram registrados 25.933 casos prováveis de dengue. Em 2017 foram confirmados 19 óbitos por dengue. Os óbitos eram residentes nos municípios: Araguari, Arinos, Bocaiúva, Campim Branco, Conselheiro Pena, Curvelo, Divinópolis, Eloi Mendes, Ibitité, Leopoldina, Medina, Monsenhor Paulo, Patos de Minas, Pedro Leopoldo, Ribeirão das Neves, São José do Divino, Teófilo Otoni, Uberaba e Uberlândia. Em Minas Gerais foram registrados 25.933 casos prováveis de dengue. Em 2018 foram registrados 27.172 casos de dengue e confirmados 8 óbitos por dengue residentes nos municípios: Araújos, Arcos, Conceição do Pará, Contagem, Ituiutaba, Lagoa da Prata, Moema e Uberaba; há 11 óbitos em investigação para dengue (SES, 2017; 2018).

O presente trabalho teve por objetivo de estudar a situação epidemiológica da Dengue, dando a conhecer a distribuição espacial e sazonal, a faixa etária e sexo dos pacientes, no período de 2017 e 2018, no município de Uberlândia, Minas Gerais.

## **METODOLOGIA**

O município de Uberlândia está localizado na porção sudoeste do Estado de Minas Gerais, região do Triângulo Mineiro, entre as coordenadas geográficas 18°55'23" de latitude sul e 48°17'19" de longitude oeste, a uma altitude média 863 metros a uma altitude média de 863m. Ocupa uma área total de 4.115,09km<sup>2</sup>, sendo que 219,00km<sup>2</sup> são ocupados pela zona urbana e 3.896,822 km<sup>2</sup>, pela zona rural (IBGE, 2010).

O clima é tropical semiúmido com verão chuvoso, com inverno seco, sendo que a precipitação média anual é de 1500-1600 mm, com forte concentração de chuvas nos meses de dezembro a fevereiro. A temperatura média mensal varia de 20,9°C a 23,1°C e o período mais quente do ano se estendem de outubro a abril. A vegetação é típica de cerrado e a hidrografia bastante rica. A população de Uberlândia foi estimada, em 2013, em 646.673 habitantes. Uberlândia constitui-se num importante entroncamento rodoferroviário, que facilita a comunicação com os principais centros urbanos das regiões Sudeste e Centro-Oeste (IBGE, 2010; 2013) (Figura 1).

A cidade de Uberlândia está dividida em cinco Setores político-administrativos: Setor Norte, Setor Sul, Setor Oeste, Setor Leste e Setor Central. No período da pesquisa o Setor Oeste tinha 18 bairros e 34.924 casas.

A metodologia utilizada trata-se de um estudo ecológico. Os dados referentes aos casos prováveis da arbovirose foram provenientes da Vigilância Epidemiológica da Secretaria Municipal de Saúde de Uberlândia, Minas Gerais.

Figura 1 – Mapa de localização do município de Uberlândia (MG), 2022.



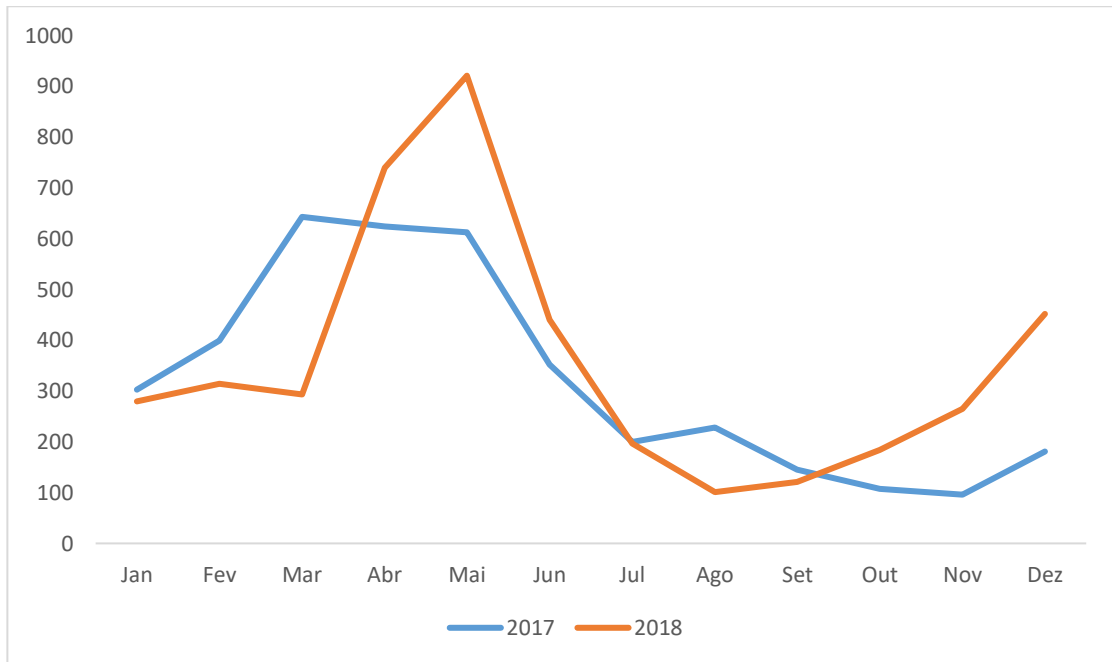
Fonte: Autores, 2022.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Em Uberlândia, no período de 2017 a 2018, foram confirmados 3.891 casos em 2017, 4.308 casos em 2018 (VIGEP, 2022).

Na Figura 2 se pode ver a distribuição de casos de Dengue em Uberlândia (MG), por mês, nos anos de 2017 e 2018.

Figura 2- Sazonalidade dos casos de Dengue, por mês, entre 2017-2018, em Uberlândia (MG).



Fonte: VIGEP/SMS – Uberlândia, 2022. Elaboração: Autores.

Na figura 2, os dados evidenciados revelam uma diminuição da incidência dos casos de Dengue após o mês de março de 2017. Foi verificado que no primeiro semestre de 2017, haviam sido notificados 2.934 casos, tendo o maior número de casos nos meses de março e junho de 2017. No segundo semestre do mesmo ano houve a queda sendo registrados 957 casos. Em 2018, o pico dos casos de dengue ocorreu entre os meses de março a maio, representando 65,4% dos casos durante este ano, e a partir do mês de junho houve a queda do número de casos da doença.

Na tabela 1 pode se ver os casos de dengue por sexo, no período do estudo.

Tabela 1: Uberlândia (MG): Casos de Dengue, por sexo, entre 2017-2018.

ANO	SEXO		TOTAL
	M	F	
2017	1.790	2.101	3.891
2018	2.014	2.294	4.308
Total	3.804	4.395	8.199

Fonte: VIGEP/SMS – Uberlândia, 2022. Elaboração: Autores, 2022.

Considerando o total de casos registrados (8.199) no período, a população do sexo feminino foi a mais afetada pela Dengue, sendo 2.101 casos, com 54,0% em 2017 e 2.294 casos, com 53,2% em 2018. A predominância de casos no gênero feminino também é observada em outros achados na literatura de Pinheiro e colaboradores (2012), Veiga e colaboradores (2019) que explicam essa alta incidência no sexo feminino pela maior permanência das mulheres em casa devido aos afazeres domésticos, tendo em vista que o *Aedes Aegypti* tem hábitos antropofílicos domiciliares (PINHEIRO et al., 2012; VEGA, 2019). Na tabela 2 pode se ver os casos de dengue por faixa etária, no período.

Tabela 2 - Casos de Dengue (2017-2018), por faixa etária, em Uberlândia (MG).

Faixa etária	Casos 2017	Casos 2018	Total	%
Criança (0 + 12 anos)	186	381	567	6,91
Jovem (12 + 21 anos)	368	436	804	9,80
Adulto (21 + 59 anos)	2.803	2.948	5.751	70,14
Idoso (59 + acima)	534	543	1.077	13,15
Total	3.891	4.308	8.199	100,0

Fonte: VIGEP/SMS, 2022. Elaboração: Autores, 2022.

De acordo com a tabela 2, a maioria dos casos foi na fase adulta, entre 21 a 59 anos, com 72,0% em 2017 e 68,4%, em 2018.

Além disso, a faixa etária de 21 a 59 anos representou um alto índice de infecção no município, dado este que corrobora com o estudo realizado no município de Araçatuba, estado de São Paulo (SALESSE et al., 2019).

Na tabela 3, apresenta a distribuição dos bairros com as maiores taxas de incidência de casos confirmados de dengue (2017-2018).

Tabela 3. Distribuição dos bairros com maior número de casos de Dengue (2017-2018), Uberlândia, Minas Gerais, Brasil.

SETOR	BAIRRO	População	Nº Casos 2017	Taxa de Incidência /1000 Dengue (2017)	Nº casos 2018	Taxa de Incidência /1000 Dengue (2018)
OESTE	TOCANTINS	6.240	88	14,1	120	19,2
	GUARANI	5.854	48	8	259	44,2
	LUIZOTE DE FREITAS	19.168	75	3,9	123	6,4
	JARDIM CANAÃ	14.860	102	6,9	54	3,6
SUL	SÃO JORGE	26.564	180	6,8	126	4,7
LESTE	MORUMBI	18.004	122	6,8	138	7,7
	SANTA MÔNICA	35.735	197	5,5	204	5,7
NORTE	JARDIM BRASÍLIA	14.439	146	10,1	104	7,2
	PRESIDENTE ROOSEVELT	21.297	136	6,4	194	9,1
CENTRAL	OSVALDO REZENDE	18.578	87	4,7	134	7,2
	MARTINS	5.872	88	15,0	121	20,6

Fonte: VIGEP,2022.

Como se pode ver na tabela 3, os bairros com maior incidência de casos de dengue no município de Uberlândia em 2017 foram: Martins (Setor Central), Tocantins (Setor Oeste), Jardim Brasília (Setor Norte). Em 2018, os bairros com maior incidência de casos foram Guarani e Tocantins (Setor Oeste) e Morumbi (Setor Leste).

Em 2017, por setores político-administrativos obtiveram por ordem decrescente do maior para o menor foram: Setor Oeste (25,8%), setor Norte (19,9%), setor Sul (19,4%), setor Leste (17,9%), setor Central (12,6%) e zona rural (4,2%). Os bairros com maior incidência no Setor Oeste foram nos bairros: Tocantins (14,1/1.000 hab.), Guarani (8,0/1.000 hab.), Jardim Canaã (6,9/1.000 hab.), Luizote de Freitas (3,9/1.000 hab.). No setor Norte, os bairros com maior incidência foram Jardim Brasília (10,1/1.000 hab.), Presidente Roosevelt (6,4/1.000 hab.). No setor Sul, os bairros com maior incidência foi o São Jorge (6,8/1.000 hab.). No setor Leste, os bairros com maior incidência foram Morumbi (6,8/1.000 hab.), Santa Mônica (5,5/1.000 hab.). No setor Central, os bairros com maior incidência foram Martins (15,0/1.000 hab.), Osvaldo Rezende (4,7/1.000 hab.).

Em 2018, por setores político-administrativos obtiveram por ordem decrescente do maior para o menor: Setor Oeste (27,8%), setor Leste (22,7%), setor Norte (17,4%), setor Sul

(13,9%), setor Central (11,7%), setor Leste (17,9%) e zona rural (6,5%). Os bairros com maior incidência no Setor Oeste foram: Guarani (44,2/1.000 hab.), Tocantins (19,2/1.000 hab.), Luizote de Freitas (6,4/1.000 hab.). No setor Leste, os bairros com maior incidência foram Morumbi (7,7/1.000 hab.), Santa Mônica (5,7/1.000 hab.). No setor Norte, os bairros com maior incidência foram Presidente Roosevelt (9,1/1.000 hab.), Jardim Brasília (7,2/1.000 hab.). No setor Sul, os bairros com maior incidência foi o São Jorge (4,7/1.000 hab.). No setor Central, os bairros com maior incidência foram Martins (20,6/1.000 hab.), Osvaldo Rezende (7,2/1.000 hab.). No setor Leste, os bairros com maior incidência foram Morumbi (7,7/1.000 hab.), Santa Mônica (5,7/1.000 hab.).

Entre os bairros com maiores incidências por mil habitantes (/1000 hab.) no ano de 2017, o bairro Martins, localizado no setor Central do município de Uberlândia, possui 5.872 habitantes. Este bairro possui construções antigas e precárias, caixas d'água destampadas ou tampadas com placas de cimentos para muros (RODRIGUES; LIMA, 2018). Em seguida, o bairro Tocantins possui a população de 6.240 habitantes. Este bairro possui áreas de deposição clandestinas de resíduos de construção e demolição em bairros periféricos de Uberlândia a caracterização física mostrou também grande parcela reciclável e entulho (MORAIS, 2006). E na sequência, o bairro Jardim Brasília, possui 14.439 habitantes, encontra-se localizado próximo à nascente dos córregos Buritizinho e Liso, atualmente encontram-se cercada, e uma parte dos entulhos, mas a grande maioria ainda permanece, comprometendo assim a qualidade da água, do solo e da própria vegetação (CARRIJO; BACCARO, 2000).

Em 2018, os bairros com maior incidência de casos foram Guarani e Tocantins (Setor Oeste) e Morumbi. O bairro Tocantins mencionado acima é vizinho do bairro Guarani e apresenta as mesmas características. O bairro Guarani possui 5.854 habitantes. O bairro Morumbi (Setor Leste), possui aproximadamente 18.004 habitantes. Este bairro no período de chuva ocorre alagamentos devido problemas na rede de escoamento pluvial provocando o acúmulo de água (MELAZO, 2008).



## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise da situação epidemiológica da Dengue em Uberlândia no período de 2017 a 2018, revela o aumento da quantidade de casos da doença no município.

Vale ressaltar que a partir do ano 2018, houve o aumento de casos de Dengue o que foi demonstrado na tendência nacional

A faixa etária predominante dos casos foi na fase adulta. A análise da situação epidemiológica da dengue em Uberlândia revela um grave problema de saúde pública para grande parte dos municípios do país.

## REFERÊNCIAS

ABRAR, A., SARWAR, S., ABBAS, M., Chaudhry, H., GHANI, N., FÁTIMA, A., TAHIR, A. (2021). Identification of locally isolated entomopathogenic *Fusarium* species from the soil of Changa Manga Forest, Pakistan and evaluation of their larvicidal efficacy against *Aedes aegypti*. *Brazilian Journal of Biology*, 83, 1-7.

CARRIJO, B. R.; BACCARO, C. A. D. Análise sobre a erosão hídrica na área urbana de Uberlândia (MG). *Caminhos de geografia*, v. 2, n. 2, 2000

CARVALHO, B. L., LEITE, R. N. L., GERMANO, K. M. L., ARAÚJO, E. R. F. de, ROCHA, D. de A., & OBARA, M. T. (2020). Susceptibility of *Aedes aegypti* population to pyriproxyfen in the Federal District of Brazil. *Journal of the Brazilian Society of Tropical Medicine*, 53, 1-6

LINNAEUS, C. (1972). *Aedes aegypti*.

[https://www.itis.gov/servlet/SingleRpt/SingleRpt?search\\_topic=TSN&search\\_value=126240#null](https://www.itis.gov/servlet/SingleRpt/SingleRpt?search_topic=TSN&search_value=126240#null).

**DESACATO INFO. Casos de dengue aumentam 600% no Brasil em um ano. Disponível em: <https://desacato.info/casos-de-dengue-aumentam-600-no-brasil-em-um-ano/>. Acesso em: 08 ago. 2022**

MELAZO, G. C. Mapeamento da cobertura arbóreo-arbustiva em quatro bairros da cidade de Uberlândia-MG. 2008. 136 f. Dissertação (Mestrado em Engenharias) -Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2008.

BRASIL (2017). Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. Guia de Vigilância em Saúde: volume 3 / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. (1. ed. atual). Brasília: Ministério da Saúde. <https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/PDF/2017/outubro/16/Volume-Unico-2017.pdf>.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico**. IBGE, 2010.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Contagem da população 2006 e Malha Municipal Digital do Brasil. Uberlândia-MG**. IBGE, 2013.

MORAIS, G. M. D. **Diagnóstico da Deposição Clandestina de Resíduos de Construção e Demolição em Bairros Periféricos de Uberlândia: subsídios para uma gestão sustentável**. Uberlândia, 2006. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) –Escola de Engenharia, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2006.

PINHEIRO, V. C. S., NERES, I. A. S., BEZERRA, J.M. T., SILVA, J. S. da, MIRANDA, J. P., BRITO, L. M. O., & TADEI, W. P. (2012). Housewives' knowledge about dengue in an endemic area of the state of Maranhão, Brazil. **Revista de Pesquisa Em Saúde**, 13, 42-47.

RODRIGUES, E. A. S.; COSTA, I. M.; LIMA, S. C. Epidemiologia da dengue, zika e chikungunya, entre 2014 a 2016, em Uberlândia (MG). **Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde**, v. 14, n. 30, p. 62-81, 2018.

SALESSE, T. S., SANCHES, A. C. S., GOBBO, L. E. M., MICHELIN, A. de F. (2019). Ocorrência de dengue no município de Araçatuba –SP. *Journal of the Health Sciences Institute*, 37, 3, 208-212

VEGA, F. L. R. (2019). **Dengue e Chikungunya na Colômbia e em Minas Gerais, Brasil: análise clínica e epidemiológica, nos anos de 2010 a 2016** (Tese de Doutorado, a Universidade Federal de Minas Gerais). <http://hdl.handle.net/1843/30309>.