



PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS CASOS NOTIFICADOS DE DENGUE NO MUNICÍPIO DE GARANHUNS-PE, NO PERÍODO DE 2017 A 2021

GISELE MENDES DA SILVA; SAMARA MACIEL DIAS; LUIZA RAYANNA AMORIM DE LIMA; VLADIMIR DA MOTA SILVEIRA FILHO

RESUMO

A dengue é uma doença viral, transmitida pelo vetor *Aedes aegypti*, intimamente relacionada a mudanças demográficas e saneamento básico. Este estudo tem como objetivo traçar um perfil epidemiológico dos casos de dengue nos anos de 2017 a 2021 no município de Garanhuns, estado de Pernambuco, a partir da realização de uma pesquisa descritiva, retrospectiva e transversal, utilizando as variáveis de faixa etária, sexo e raça, com exposição do número de casos por variável. Os dados epidemiológicos foram coletados do sistema TABNET, desenvolvido pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Para o cálculo da taxa de incidência foram utilizados os dados populacionais obtidos da plataforma IBGE Cidades. No período estudado foram notificados 2.196 casos no município, tendo o ano de 2020 a maior taxa de incidência. Casos foram mais frequentes na faixa etária de 20 a 39 anos (39,60%), idade em que há maior circulação e movimentação de indivíduos, em pessoas do sexo feminino (58,31%), visto que há maior permanência feminina no ambiente domiciliar e na raça parda (51,06%) o qual não possui dados na literatura que justifiquem essa predominância. Nos cinco anos do estudo, foi observada uma maior incidência nos meses de março a junho, momento em que o clima se torna mais propício para a reprodução do mosquito. Com este estudo, foi constatado que a dengue ainda configura uma doença desafiadora, visto que para sua erradicação é necessário que ações contínuas de diversos eixos sejam tomadas, englobando tanto o poder público, quanto a população, dada sua alta incidência somadas aos períodos epidêmicos.

Palavras-chave: *Aedes aegypti*; Epidemiologia; Incidência.

ABSTRACT

Dengue is a viral disease, transmitted by the *Aedes aegypti* vector, closely related to demographic changes and basic sanitation. This study aims to draw an epidemiological profile of dengue cases in the years 2017 to 2021 in the city of Garanhuns, state of Pernambuco, based on a descriptive, retrospective and cross-sectional research, using the variance of age, sex and race. Epidemiological data were collected from the TABNET system, developed by the Department of Informatics of the Sistema Único de Saúde (DATASUS). To calculate the incidence rate, population data obtained from the IBGE Cidades platform were used. In the studied period, 2,196 cases were reported in the municipality, with the year 2020 having the highest incidence rate. Cases were more frequent in the age group from 20 to 39 years (39.60%), an age in which there is greater circulation and movement of individuals, in females (58.31%), since there is a greater presence of women in the environment, and in the mixed race (51.06%) which does not have data in the literature to justify this predominance. In the five years of the study, a higher incidence was observed in the months from March to June, when the climate becomes

more favorable for the reproduction of the mosquito. With the study, it was possible to verify that dengue is still a challenging disease, since for its eradication it is necessary that continuous actions of several axes be taken, encompassing both the public power and the population, given its high incidence added to the epidemic periods.

Key Words: *Aedes aegypti*; Epidemiology; Incidence.

1 INTRODUÇÃO

Dengue é classificada como uma das arboviroses, doenças transmitidas por artrópodes, mais comuns da Ásia e América Latina, configurando um problema de saúde pública, visto que está associada a problemas de saneamento e desenvolvimento urbano. A infecção apresenta sintomas gerais como: febre alta, dor de cabeça intensa, dor no corpo, cansaço e mal-estar, podendo apresentar sintomas mais severos como sangramentos e vômito persistente. De acordo com a OMS, estima-se que 50 milhões de casos sejam diagnosticados por ano no mundo. No Brasil, no boletim epidemiológico divulgado este ano, foram notificados cerca de 90.335 casos, havendo maior incidência nas regiões Nordeste e Centro Oeste do Brasil, devido às condições climáticas favoráveis à proliferação do mosquito vetor (HARAPAN *et al.*, 2020; OMS, 2021; SINAN, 2022; TAUIL, 2001).

O vetor principal da doença é o mosquito *Aedes aegypti*, podendo ser transmitido também pelo *A. albopictus*, que apesar de portar naturalmente o vírus, é pouco adaptado ao ambiente doméstico. O mosquito

A. aegypti se adaptou bem ao clima tropical, possuindo preferências por sangue humano, depositando seus ovos durante o dia em lugares com água parada e com pouca incidência direta da luz solar, podendo se abrigar em calhas, pneus, garrafas, lixões e principalmente em resíduos domésticos. O mosquito pode carregar uma das cinco formas da doença (DENV 1, DENV 2, DENV 3 e DENV 4), onde cada uma expressa-se geneticamente diferente e podem manifestar desde os sintomas leves até a forma mais severa, podendo levar a óbito (HARAPAN *et al.*, 2020; TAIUL, 2001).

O surgimento da arbovirose está diretamente relacionada às mudanças demográficas decorrentes do “inchaço” repentino dos grandes centros urbanos, que acompanharam a consequente falta de saneamento, moradia precária, ausência de água tratada, acúmulo de lixo que funcionam como criadouros, culminam na prevalência do mosquito nesses locais, potencializando o risco de infecção. Ademais, condições climáticas favorecem a incidência do mosquito, verões com pancadas de chuva costumam configurar o cenário favorito para a deposição de ovos e desenvolvimento das larvas (SILVA, 2017; SOBRAL & SOBRAL, 2019).

O boletim epidemiológico divulgado pelo estado de Pernambuco, aponta um aumento de 453% de casos diagnosticados, tendo um forte aumento ao longo de todo território. Contudo, algumas regiões apresentaram-se mais propícias ao desenvolvimento por causa de seu crescimento urbano, socioeconômico e clima típico. Dentre estes, a cidade de Garanhuns, parte do Agreste Meridional, possui uma das maiores expressões socioeconômicas da microrregião, destacando-se na indústria de laticínios e na bovinocultura; com clima frio e alta elevação, é comum a calor durante o dia somadas aos episódios de chuva, sendo propício ao acúmulo de poças de água (SILVA, p. 23 e 24. 2017; SOBRAL & SOBRAL, 2019).

Desse modo, se faz necessário um levantamento epidemiológico da dengue, visto a necessidade de maiores estudos para esquadramento da situação no período pré e durante pandemia da COVID-19, com a finalidade de apontar as variações ocorridas no período de 2017 a 2021 no município de Garanhuns, objetivando a formulação de registro informativo da doença para profissionais da saúde e cientistas, além de divulgar material importante para o desenvolvimento de pesquisas na área.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

2.1 Desenho do estudo

O presente trabalho é um estudo epidemiológico descritivo, retrospectivo e transversal, com abordagem quantitativa.

2.2 Coleta dos dados e período

Para a obtenção dos dados desse estudo, foi realizado um corte temporal de cinco anos (2017 a 2021).

Foram considerados os números de notificação de casos prováveis de no município de Garanhuns-PE. Tais números foram coletados no mês de março de 2022, através da ferramenta de pesquisa e tabulação de dados TABNET, desenvolvida pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), para disponibilizar informações das bases de dados do SUS.

Dados populacionais foram obtidos da plataforma IBGE Cidades, sistema que disponibiliza informações geográficas e estatísticas do Brasil.

2.3 Análise e tabulação dos dados

Para análise dos dados, fez-se a utilização da estatística descritiva. Foram consideradas variáveis sociais (faixa etária, raça, sexo) e epidemiológica (taxa de incidência). O cálculo da taxa de incidência de casos de dengue por 10.000 habitantes, foi realizado através da fórmula $TI = (\text{número de casos notificados} / \text{população por ano}) \times 10.000$.

Após a realização da coleta dos dados epidemiológicos e populacionais, os mesmos foram tabulados em tabelas e gráficos, no programa *Microsoft Excel 2013*.

2.4 Aspectos éticos

O estudo não foi submetido ao Comitê de ética, visto que foi desenvolvido por meio de dados oriundos do domínio público (TABNET), sendo desnecessário o contato com sujeitos de pesquisa.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir dos dados coletados na plataforma DATASUS, nos períodos de 2017 a 2021, foi observado que a incidência da infecção é maior entre adultos de 20 a 39 anos em todos os períodos, representando 39,60% do total de casos, seguido dos jovens de 15 a 19 anos, com 10,24% (Tabela 01); foi observado que nessa faixa etária há maior movimentação urbana, tanto intermunicipais quanto da zona rural para urbana, facilitando o desenvolvimento de novos focos endêmicos devido a conglomerados em zonas periféricas das cidades, onde há menor taxa de saneamento. Tais dados corroboram com os encontrados por MALLHI *et al.* (2015) e HARAPAN *et al.* (2020) onde a infecção foi mais frequente em pessoas >16 e <40.

No estudo realizado por SOBRAL & SOBRAL (2019) a maior incidência de dengue está entre o sexo feminino, alinhando-se aos dados encontrados nesse estudo, que aponta uma média de casos maior no público feminino (58,31%), divergindo da população oriental em que a incidência é maior em homens. A relação da frequência de casos do sexo feminino pode estar associada ao fator da permanência prolongada no ambiente domiciliar, visto que os maiores focos do mosquito estão nas residências e/ou em seu perímetro, como constata VASCONCELOS *et al.* (1993) em seu estudo.

Nos dados coletados por FIGUEIREDO *et al.* (2010) e SOBRAL & SOBRAL (2019) em outros estados da região Nordeste do Brasil, demonstraram maior incidência entre pessoas pardas, corroborando com os dados levantados nessa pesquisa, onde também há prevalência de casos sobre pessoas pardas no município de Garanhuns.

Tabela 01 – Número (n) e taxa de incidência de casos de dengue em Garanhuns-PE (por 10.000 habitantes), no período de 2017 a 2021, segundo faixa etária, sexo e raça.

	2017		2018		2019		2020		2021		
	n	TI	n	TI	n	TI	n	TI	n	TI	
Faixa etária (em anos)	Ignorado	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	0,07	0	0,00
	<1	6	0,43	2	0,14	14	1,00	11	0,78	5	0,35
	01 a 04	17	1,23	4	0,29	33	2,36	63	4,48	17	1,20
	05 a 09	15	1,09	9	0,65	65	4,65	93	6,62	8	0,57
	10 a 14	22	1,59	7	0,50	72	5,15	85	6,05	6	0,42
	15 a 19	60	4,34	5	0,36	66	4,72	81	5,76	13	0,92
	20 a 39	176	12,74	22	1,58	211	15,09	414	29,45	47	3,33
	40 a 59	68	4,92	9	0,65	100	7,15	221	15,72	23	1,63
	60 a 64	11	0,80	0	0,00	15	1,07	12	0,85	3	0,21
	65 a 69	5	0,36	6	0,43	15	1,07	13	0,92	2	0,14
70 a 79	8	0,58	2	0,14	7	0,50	13	0,92	1	0,07	
>80	5	0,36	1	0,07	2	0,14	4	0,28	1	0,07	
Sexo	Ignorado	0	0,00	1	0,07	0	0,00	0	0,00	1	0,07
	Feminino	238	17,23	36	2,59	346	24,75	599	42,61	62	4,39
	Masculino	155	11,22	30	2,16	254	18,17	412	29,31	63	4,46
Raça	Ignorado	232	16,79	27	1,94	158	11,30	135	9,60	6	0,42
	Branca	24	1,74	16	1,15	86	6,15	283	20,13	28	1,98
	Preta	3	0,22	1	0,07	8	0,57	58	4,13	1	0,07
	Amarela	2	0,14	1	0,07	2	0,14	3	0,21	0	0,00
	Parda	132	9,55	22	1,58	345	24,68	532	37,84	91	6,44
	Indígena	0	0,00	0	0,00	1	0,07	0	0,00	0	0,00

Devido a geolocalização do Agreste Meridional, é típico da localidade maior índice pluviométrico somado aos intervalos de sol, que ocorre do final de março até o início do inverno, em junho, época propícia ao acúmulo de água em resíduos não adequadamente descartados SILVA (2017). Dada essa condição de acúmulo de lixo em locais irregulares, apontada pelo estudo de SOBRAL & SOBRAL (2019) na capital Pernambucana, é notória a relação lixo-mosquito e o quanto tende a ser latente em outras cidades do estado, como pode ser observado no gráfico 01.

De acordo com o boletim epidemiológico divulgado em setembro de 2020 (SINAN), os casos de dengue continuaram a ser notificados mesmo com a pandemia do novo coronavírus, havendo inclusive um crescimento expressivo entre os meses de maior incidência da dengue (Gráfico 01), um aumento de 68,5% quando comparado ao ano de 2019. Nos primeiros meses da pandemia, houve suspensão das atividades dos Agentes Comunitários de Saúde (ACS) em decorrência do isolamento social, impossibilitando a realização do trabalho “porta-a-porta” nas comunidades, que é importante no controle dessa arbovirose. Com a ausência desses profissionais nos bairros e centros, o consequente aumento de criadouros somado a maior permanência no ambiente doméstico puderam elevar os números de casos de dengue em concomitância aos casos de COVID-19 (MASCARENHAS *et al.*,

2020).

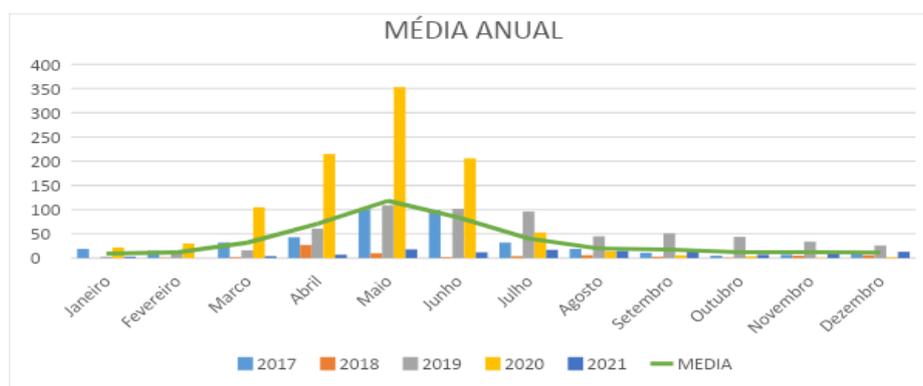


Gráfico 01- Número de casos (n) de dengue por mês, nos anos de 2017 a 2021.

O período de isolamento social teve início em março de 2020 na maior parte do país; no município de Garanhuns o isolamento seguiu até abril, mês em que os casos começaram a subir. Este isolamento apesar de flexibilizado ao longo dos meses seguintes, obrigou muitas pessoas a permanecerem em seus lares devido a onda de desemprego, seguindo assim até a reabertura total do comércio. Tais dados corroboram com o aumento de casos nos períodos de maio, junho e julho, como pode ser observado no Gráfico 01.

A principal forma de frear a dengue são as medidas sanitárias, desde o saneamento e coleta frequente de resíduos, ao serviço de vigilância em saúde que a partir dos ACS conseguem acessar residências e cumprir com medida sócio-educativa e ambiental, além da investigação de focos e aplicação de larvicida, que possui baixo custo e podem ser utilizadas diretamente na água sem risco direto à saúde. Contudo, a baixa regularidade na coleta do lixo doméstico somado ao acúmulo deste em terrenos baldios vem se tornando mais recorrente, indo de encontro com a campanha de enfrentamento ao mosquito (HARAPAN *et al.*, 2020; SOBRAL & SOBRAL, 2019).

4 CONCLUSÃO

A coleta e análise dos dados do período do estudo permite concluir que a dengue ainda configura um importante agente causador de agravos na cidade de Garanhuns-PE. Relacionado às más condições de saneamento, de coleta de lixo e ao crescimento urbano acelerado, a circulação do mosquito vetor ocorre de maneira persistente, ocasionando surtos epidêmicos, especialmente nos meses em que as condições de temperatura e umidade são favoráveis à reprodução do *A. aegypti*. Estudos epidemiológicos deste molde são relevantes para a composição de dados e informações sobre a atual situação dos casos notificados de dengue ao longo do período pré e durante a pandemia, podendo assim guiar medidas efetivas para o combate dessa patologia.

REFERÊNCIAS

BRASIL. SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO – SINAN.

Dados

Epidemiológicos SINAN. 2022. Disponível em: <https://portalsinan.saude.gov.br/dados-epidemiologicos-sinan>. Acesso em: 27 mar. 2022.

FIGUEIREDO, M. A.; RODRIGUES, L. C.; BARRETO, M. L.; LIMA, J. W.; COSTA, M. C.; MORATO, V.; BLANTON, R.; VASCONCELOS, P. F.; NUNES, M. R.; & TEIXEIRA, M. G. Allergies

and diabetes

as risk factors for dengue hemorrhagic fever: results of a case control study. **PLoS neglected tropical diseases**, v. 4, i. 6, e699, jun. 2010.

HARAPAN, H.; MICHIE, A.; SASMONO, R. T.; IMRIE, A. Dengue: A Minireview. **Viruses**, v. 12, n. 8, p. 829, 2020.

MALHI, T. H.; KHAN, A. H.; ADNAN, A. S.; SARRIFF, A.; KHAN, Y. H.; JUMMAAT, F. Clinico-laboratory spectrum of dengue viral infection and risk factors associated with dengue hemorrhagic fever: a retrospective study. **BCM Infectious Diseases**, v. 15, p. 399. 2015.

MASCARENHAS, M. D. M.; BATISTA, F. M. A. B.; RODRIGUES, M. T. P.; BARBOSA, O. A. A.; BARROS, V. C. Ocorrência simultânea de COVID-19 e dengue: o que os dados revelam?. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, n. 6, e00126520. 2020.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. OPAS. **Dengue**. 2021. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/topicos/dengue>. Acesso em: 27 mar. 2022.

PANG, J.; SALIM, A.; LEE, V. J.; HIBBERD, M. L.; CHIA, K. S.; LEO Y. S.; LYE, D. C. Diabetes with Hypertension as Risk Factors for Adult Dengue Hemorrhagic Fever in a Predominantly Dengue Serotype 2 Epidemic: A Case Control Study. **PLoS neglected tropical diseases**, v. 6, i. 5, e1641, mai. 2012.

SECRETARIA DE SAÚDE DO ESTADO DO PARANÁ. Saúde do Viajante. **BRASIL – Situação Epidemiológica – Dengue, Chikungunya e Zika**. Curitiba, 28 fev. 2022. Disponível em: <https://www.saudedoviajante.pr.gov.br/Noticia/Brasil-Situacao-Epidemiologica-Dengue-Chikungunya-e-Zika>. Acesso em: 28 mar. 2022.

SILVA, Vicente Natanael Lima. **Modelagem de dados climáticos e socioeconômicos em municípios do estado de Pernambuco utilizando análise de componentes principais (ACP)**. 2017. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento de Processos Ambientais) – Universidade Católica de Pernambuco. Recife, 2017.

SOBRAL, M. F. F.; SOBRAL, A. I. P. Casos de dengue e coleta de lixo urbano: um estudo na Cidade do Recife, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, n.3, p. 1075-1082. 2019

TAUIL, P. L. Urbanização e ecologia do dengue. **Cad. Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v. 17(Suplemento), p. 99-102. 2001.

VASCONCELOS, P. F. C.; ROSA, E. S. T.; ROSA, J. F. S. T.; FREITAS, R. B.; DÉGALLIER, N.; RODRIGUES, S. G.; ROSA, A. P. A. T. Epidemia de febre clássica de dengue causada pelo sorotipo 2

em Araguaína, Tocantins, Brasil. **Revista do Instituto de Medicina Tropical**. São Paulo, v. 35, n. 2, p.
141-
148. 1993.