



Dengue em território brasileiro: Análise das taxas e do perfil de morbidade

Camila Machado Rabelo ¹, Amanda Freitas Pompeu dos Santos ¹, Matheus Barros Carvalho ¹, Rafael Rodrigues da Cunha Viegas ¹.

ARTIGO ORIGINAL

RESUMO

A dengue é uma arbovirose endêmica no Brasil que causa diversas repercussões socioculturais, econômicas e no sistema de saúde público do país. Tendo em vista essa situação, este trabalho busca esclarecer a epidemiologia dessa infecção no território brasileiro. Para alcançar tal objetivo, foi realizada uma busca nas plataformas Sistema de Informação Hospitalares do SUS (SIH/SUS) e no Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Ministério da Saúde (DATASUS), e os dados obtidos foram posteriormente tabulados. Por meio desta pesquisa, observou-se que a distribuição de casos absolutos de dengue é muito variável entre as diferentes regiões do país, sendo mais prevalente na região sudeste, com 43,42% dos casos reportados. A faixa etária de pessoas entre 1 a 9 anos foi a que mais necessitou de internações hospitalares, com o correspondente de 13,26% dos casos. O sexo feminino apresentou um maior número de internações decorrentes dessa infecção, com 52,89% dos casos. Além disso, no que se refere à cor de pele, as pessoas que se declaram amarelas foram as que apresentaram o maior número de internações, com 49,88% do total, seguido por 41% do grupo de pessoas brancas. Conclui-se que a dengue se distribui irregularmente ao longo das regiões brasileiras e está associada às características socioculturais, demográficas e geográficas de cada local. Além disso, por se tratar de uma doença prevenível, conscientizar a população e expandir o funcionamento dos centros de zoonoses, poderiam influenciar positivamente no combate a essa infecção e reduzir o seu impacto.

Palavras-chave: Brasil; Dengue; Epidemiologia; Morbidade.

Dengue in Brazilian territory: Analysis of rates and morbidity profile

ABSTRACT

Dengue is an endemic arbovirus in Brazil that causes several sociocultural, economic, and public health repercussions in the country. In view of this situation, this study seeks to clarify the epidemiology of this infection in the Brazilian territory. To achieve this objective, a search was carried out on the Hospital Information System platforms of the SUS (SIH/SUS) and in the Department of Informatics of the Unified Health System of the Ministry of Health (DATASUS), and the data obtained were subsequently tabulated. Through this research, it was observed that the distribution of absolute cases of dengue is very variable among the different regions of the country, being more prevalent in the Southeast region, with 43.42% of the reported cases. The age group of people between 1 and 9 years was the one that most required hospital admissions, with the corresponding 13.26% of the cases. Females had the highest number of hospitalizations due to this infection, with 52.8 of the cases. In addition, with regard to skin color, people who declared themselves yellow were the ones with the highest number of hospitalizations, with 49.88% of the total, followed by 41% of the group of white people. It is concluded that dengue is irregularly distributed throughout the Brazilian regions and is associated with the sociocultural, demographic and geographic characteristics of each location. In addition, because it is a preventable disease, raising awareness among the population and expanding the operation of zoonosis centers could positively influence the fight against this infection and reduce its impact.

Keywords: Brazil; Dengue; Epidemiology; Morbidity.

Instituição afiliada – 1- Faculdade Ciências Médicas de Minas Gerais

Dados da publicação: Artigo recebido em 18 de Janeiro e publicado em 08 de Março de 2024.

DOI: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n3p566-574>

Autor correspondente: Camila Machado Rabelo camilamr9903@gmail.com

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



INTRODUÇÃO

A dengue é uma arbovirose causada pela infecção por um dos quatro tipos de flavivírus denominados vírus da dengue (DENV 1-4). Ela é um enorme problema de saúde em diversas localidades do globo, contudo o Brasil representa um dos países com os maiores surtos da doença, registrando em 2019, mais de 1,5 milhão de novos casos (Junior et al, 2022). Além disso, informações sugerem que todos os 4 sorotipos do vírus circularam no país desde 2010, apresentando períodos de alternância quanto a principal cepa ao longo dos anos (Junior et al, 2022).

A transmissão, seja epidêmica ou endêmica, do agente etiológico da dengue é vetorial, e é sustentada por um ciclo envolvendo a espécie humana e os mosquitos do gênero *Aedes*. A propagação do vírus envolve a infecção de seres humanos suscetíveis após a picada do inseto fêmea. Após a infecção, o período de incubação do vírus leva de 4-6 dias e a viremia se instala logo após esse tempo, se estendendo até 3-7 dias, que normalmente enquadra o período febril (UpToDate). Outrossim, nota-se que diversos estudos (De Sousa et al, 2021; Junior et al, 2022) identificaram que fatores climáticos, dentre eles períodos mais chuvosos (outubro a maio) e mais quentes estavam positivamente relacionados com o aumento da incidência da dengue. Além disso, outros fatores associados ao vetor, como o índice de infestação de construções e o número de ovos nas ovitrampas também foram relacionados às epidemias da doença (De Sousa et al, 2021).

Em relação às repercussões da infecção pelo vírus da dengue, elas implicam uma importante influência no cotidiano do paciente e apresentam um alto grau de morbidade, que podem se manifestar de diferentes maneiras. A febre da dengue tem caráter agudo, normalmente durando de 3 a 7 dias, e é definida pela presença da hipertermia associada a pelo menos duas das seguintes condições: cefaleia, dor ocular ou retro-orbital, mialgia ou dor óssea, artralgia, rash cutâneo, leucopenia e manifestações hemorrágicas, como a prova do laço (UpToDate).

Ademais, nota-se que essa patologia também pode evoluir para sua forma

severa (DS), sendo essa caracterizada por choque hipovolêmico secundário a extravasamento de plasma, sangramento acentuado e disfunções orgânicas graves. Entretanto, existem alguns fatores preditivos que podem ser avaliados a fim de identificar pacientes com maior risco de apresentar a DS, como marcadores, manifestações clínicas e informações do hemograma. (Tsheten et al, 2021; Yuan et al, 2022). Nesse contexto, a triagem precoce tanto da doença em si, quanto da sua forma severa é muito importante para melhorar o prognóstico do enfermo, evitar complicações médicas e até mesmo sua evolução para o óbito (Yuan et al, 2022).

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de caráter retrospectivo. Os dados utilizados no preparo desta pesquisa foram extraídos no período de fevereiro de 2024, por meio do Sistema de Informação Hospitalares do SUS (SIH/SUS) do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) do Ministério da Saúde (MS). Os participantes selecionados foram indivíduos com internação causada por Dengue em território brasileiro no período de 2020 a 2023.

Os dados foram tabulados por meio das variáveis: região, caráter de atendimento, faixa etária, sexo e cor/raça. Este estudo baseou-se em informações secundárias disponíveis em plataformas de domínio público, não sendo necessária a submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP).

RESULTADOS

Tabela 1: Morbidade por Dengue em números absolutos e porcentagem de acordo com a região brasileira, no ano de 2023.

Região	(n)	%
Norte	3.629	8,34
Nordeste	5.755	13,23
Sudeste	18.888	43,42
Sul	8.640	19,86
Centro-Oeste	6.593	15,15
Total	43.505	100

Tabela 1- Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)

Tabela 2: Distribuição de internações por Dengue em números absolutos e porcentagem de acordo com o caráter de atendimento, faixa etária, sexo e cor/raça em território brasileiro no ano de 2023.

Faixa etária	(n)	%
Menor de 1 ano	922	2,12
1 a 9 anos	5.770	13,26
10 a 14 anos	3.962	9,11
15 a 19 anos	2.849	5,55
20 a 29 anos	5.245	12,06
30 a 39 anos	4.776	10,98
40 a 49 anos	4.662	10,72
50 a 59 anos	4.645	10,67
60 a 69 anos	4.625	10,63
70 a 79 anos	3.722	8,55
80 anos ou mais	2.327	5,35
Sexo		
Masculino	20.497	47,11
Feminino	23.008	52,89
Cor/Raça		
Branca	17.838	41
Preta	1.438	3,30
Amarela	21.701	49,88
Parda	741	1,70
Indígena	214	0,50
Ignorado	1.573	3,62
Total	43.505	100

Tabela 2 - Fonte: MS/SVS - Sistema de Informação Sobre Mortalidade - SIM

Em 2023, o Brasil apresentou um número total de 43.505 casos de internação por dengue. Dentre as regiões demográficas brasileiras, o sudeste foi a que apresentou maior número absoluto de casos, 18.888, que correspondem a 43,42% da morbidade nacional. A liderança dessa região pode ser explicada, como proposto por De Sousa et al., pela alta proximidade de suas áreas urbanas e parques, além do elevado número de vizinhos de seus moradores, que é reflexo da proporção da população humana na região.

Em seguida ao sudeste, a região sul obteve 8.640 casos, equivalentes a 19,86%. Já na região centro-oeste, ocorreram 6.593 casos, significando 15,15%. O nordeste apresentou 5.755 casos, ou seja, 13,23%. Por último, a região norte obteve 3.629 casos, referentes a 8,34% do total. Como argumentado também por De Sousa et al., muitos problemas estruturais do sistema de saúde brasileiro podem estar associados à alta



prevalência de dengue nas regiões do país. Um exemplo prático de tal defasagem é o número de agentes de campo por propriedade, que apresenta-se abaixo do ideal para a cobertura efetiva de todas as áreas de risco. Ademais, existe uma associação importante entre a ocorrência de dengue e a proporção de recipientes para armazenar água a nível do solo.

Em relação à faixa etária, o grupo de pessoas de 1 a 9 anos foi o que apresentou maior ocorrência de internações por dengue, contabilizando 5.770 casos, o que corresponde a 13,26% do total. Em contrapartida, estudo realizado por Junior et al. demonstrou que desde 2010 a dengue tem apresentado uma prevalência maior em grupos de adultos jovens. Tal discrepância pode estar relacionada ao fato de faixas etárias mais novas estarem mais propensas a necessitar de internação, por apresentarem sistema imunológico ainda em desenvolvimento.

O sexo feminino apresentou maior número de internações quando comparado ao sexo masculino, uma vez que os números correspondentes a esses grupos são, respectivamente, 23.008 e 20.497 casos, ou seja, 52,89% e 47,11%. Tais dados estão de acordo com os achados de Silva et al., que levantou a hipótese deste maior número entre as mulheres estar relacionado ao fato de que muitas passam mais tempo no ambiente intra e peridomiciliar do que os homens, sendo esses locais responsáveis por abrigar grande parte dos focos de dengue. Ademais, outra possível explicação é a menor procura do sexo masculino pelos serviços de saúde, o que resulta em um menor número de internações por parte desse.

Referente à cor de pele, o grupo de pessoas amarelas foi o que apresentou maior número de internações, 21.701 casos, correspondentes a 49,88% do total. Em segundo lugar ficou o grupo de pessoas brancas, com 17.838 internações (41%), número também significativo. Em relação aos outros grupos, ocorreram 1.438 internações entre pessoas pretas, correspondente a 3,30% do total, 741 internações entre pessoas pardas (1,70%) e 214 entre indígenas (0,50%). Segundo Silva et al., a literatura aponta que a dengue não tem relação com a cor de pele, assim, a diferença apresentada estaria relacionada ao fato de as pessoas migrarem ou não para regiões endêmicas. No entanto, o número



discrepante de internações entre os grupos também pode ter relação ao acesso da população aos centros de saúde, sendo que os grupos com menor ocorrência de internações poderia estar relacionados a uma subnotificação de casos.

As revisões sistemáticas com meta-análise (Tsheten et al, 2021; Yuan et al, 2022) relataram algumas condições clínicas e propedêuticas que estavam associadas a maior risco de DS. Essas alterações foram: hepatomegalia, vômitos, ascite, derrame pleural, valores aumentados no hematócrito e casos de infecção por dengue secundária. Todas elas apresentaram significância estatística em ambos os estudos ($p < 0,05$). Ademais, outras variantes como a idade, e comorbidades como patologias renais e Diabetes Mellitus foram significativamente relevantes em um estudo (Tsheten et al, 2021) e sem significância ($p > 0,05$) no outro (Yuan et al, 2021), enquanto os sangramentos apresentaram as estatísticas contrárias a essas três variáveis.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste estudo, evidenciou-se que a morbidade de dengue é irregular ao longo das diferentes regiões do país, principalmente devido às características socioculturais, demográficas e geográficas de cada estado. Além disso, a alta recorrência desta doença prevenível é decorrente de problemas de organização do sistema de saúde público brasileiro, como número insuficiente de agentes de zoonose por microrregião, de forma que haja uma menor aplicação dos meios de prevenção da replicação do vetor, possibilitando a disseminação da infecção. Sendo assim, torna-se necessário ampliar esse serviço do controle doenças transmitidas entre animais e pessoas, e conscientizar a população sobre as formas de transmissão do vírus, a fim de diminuir a incidência dessa enfermidade.

REFERÊNCIAS

CHURAKOV, M. et al. Spatio-temporal dynamics of dengue in Brazil: Seasonal travelling waves



and determinants of regional synchrony. *PLOS Neglected Tropical Diseases*, v. 13, n. 4, p. e0007012, 22 abr. 2019.

DE SOUSA, S. C. et al. Factors associated with the occurrence of dengue epidemics in Brazil: a systematic review. *Revista Panamericana de Salud Pública*, v. 45, p. 1, 6 ago. 2021.

JUNIOR, J. B. S. et al. Epidemiology and costs of dengue in Brazil: a systematic literature review. *International Journal of Infectious Diseases*, v. 122, p. 521–528, set. 2022.

SILVA, T. R. DA . et al.. TENDÊNCIA TEMPORAL E DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DA DENGUE NO BRASIL. *Cogitare Enfermagem*, v. 27, p. e84000, 2022.

TSHETEN, T. et al. Clinical predictors of severe dengue: a systematic review and meta-analysis. *Infectious Diseases of Poverty*, v. 10, n. 1, 9 out. 2021.

UP TO DATE. Dengue virus infection: clinical manifestations and diagnosis. Disponível em: https://www.uptodate.com/contents/dengue-virus-infection-clinical-manifestations-and-diagnosis?search=dengue%20&source=search_result&selectedTitle=1%7E107&usage_type=default&display_rank=1#H1. Acesso em: 27 fev. 2024.

UP TO DATE. Dengue virus infection: epidemiology. Disponível em: https://www.uptodate.com/contents/dengue-virus-infection-epidemiology?search=dengue%20&source=search_result&selectedTitle=4%7E107&usage_type=default&display_rank=4. Acesso em: 27 fev. 2024.

YUAN, K. et al. Risk and predictive factors for severe dengue infection: A systematic review and meta-analysis. *PLOS ONE*, v. 17, n. 4, p. e0267186, 15 abr. 2022.