



Perfil epidemiológico de Dengue no estado de Alagoas: uma análise temporal dos anos de 2019 a 2023

Ioli Menezes Vasconcelos Moura ¹, Gabrielle Brasil de Almeida ¹, Paula Thaís Cardoso Menezes ², Victor Menezes Cardoso ², Vinícius Albuquerque de Menezes¹, Júlia Beatriz Porto Ferreira¹, Raíssa Tenório de Souza Costa¹, Ivonilda de Araújo Mendonça Maia¹

ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO

RESUMO

A dengue é uma arbovirose transmitida pelo mosquito hematófago fêmea da espécie *Aedes Aegypti*, com uma alta prevalência nas Américas, especialmente no Brasil. É uma doença de grande relevância devido aos seus aspectos clínicos e variedade da gravidade das manifestações. Os sintomas podem incluir febre, cefaleia, mialgia, vômitos persistentes, hemorragias, entre outros. O diagnóstico precoce da doença possibilita um tratamento adequado e reduz as taxas de complicações. Dessa forma, evidencia-se uma elevada importância na caracterização do perfil epidemiológico da dengue, com finalidade de entender o processo de adoecimento e facilitar a atuação em maneiras de prevenir e tratar a doença corretamente. Assim, o objetivo do trabalho é analisar o perfil epidemiológico da Dengue no estado de Alagoas nos anos de 2019-2023, através de um estudo epidemiológico, analítico do tipo transversal, por meio de dados secundários obtidos de fontes oficiais, como o Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) e a Secretaria de Estado da Saúde de Alagoas. Como resultado, demonstrou-se que o sexo feminino (54,70%) possui maior prevalência, bem como a faixa etária de 20-39 anos, que representa 39,23% dos casos estudados. Dessa forma, é evidente que as políticas de controle do vetor, a vigilância epidemiológica e as ações de educação em saúde precisam ser constantemente revisadas e adaptadas às mudanças no cenário epidemiológico, visando à redução da incidência e mortalidade por dengue.

Palavras-chave: Dengue, perfil de saúde, notificação de doenças.

Epidemiological Profile of Dengue in the State of Alagoas: A Temporal Analysis from 2019 to 2023

ABSTRACT

Dengue is an arboviral disease transmitted by the female mosquito *Aedes aegypti*, with high prevalence in the Americas, especially in Brazil. It is a disease of significant relevance due to its clinical aspects and the variety of severity in its manifestations. Symptoms can include fever, headache, myalgia, persistent vomiting, and hemorrhages, among others. Early diagnosis of the disease allows for appropriate treatment and reduces complication rates. Therefore, understanding the epidemiological profile of dengue is crucial for comprehending the disease process and facilitating effective prevention and treatment measures. The aim of this study is to analyze the epidemiological profile of dengue in the state of Alagoas from 2019 to 2023, through a cross-sectional analytical epidemiological study, using secondary data obtained from official sources such as the Information System for Notifiable Diseases (SINAN) and the State Department of Health of Alagoas. The results show that the female sex (54.70%) has a higher prevalence, as well as the age group of 20-39 years, which represents 39.23% of the studied cases. Therefore, it is evident that vector control policies, epidemiological surveillance, and health education efforts need to be continually reviewed and adapted to changes in the epidemiological scenario, aiming to reduce dengue incidence and mortality.

Keywords: Dengue, health profile, disease notification.

Instituição afiliada : ¹ Centro Universitário CESMAC, ² Universidade de São Paulo

Dados da publicação: Artigo recebido em 28 de Junho e publicado em 18 de Agosto de 2024.

DOI: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n8p-2657-2667>

Autor correspondente: Paula Thaís Cardoso Menezes paulathais@usp.br

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





INTRODUÇÃO

A dengue é classificada como uma arbovirose (ARthropod BORne VIRUS) muito prevalente nas Américas, principalmente no Brasil (BRASIL, 2022). Caracterizada por desenvolver uma síndrome febril, sua transmissão ocorre pelo vetor: mosquito hematófago fêmea da espécie *Aedes Aegypti* (DONALISIO, 2017).

Por longos anos, foi considerada uma patologia pertencente apenas aos países da Oceania e do sudeste asiático. Contudo, em 1980, essa condição se altera e casos de Dengue passam a ser notificados em todo o mundo. O Brasil, devido à sua localização geográfica, favoreceu a adaptação do *A. Aegypti*. Soma-se a isso as condições sociais, como importantes influenciadores para a atual conjuntura de expansão desse vetor (MENEZES, 2021). Com mais de 4 milhões de casos de dengue e 2500 óbitos pela doença, até junho de 2024 o Brasil registrou marca inédita, ultrapassando o recorde alcançado em 2015, com 1688688 pessoas contaminadas com dengue, e cerca de 900 óbitos confirmados. (BRASIL, 2024).

No estado de Alagoas, a dengue é considerada a doença endêmica aguda de maior importância na saúde pública. A influência direta da temperatura, acúmulo de água em reservatórios e a condição socioeconômica, mostram-se como fatores veemente associados a reprodução do vetor no estado alagoano. (SILVA, 2021).

Descrita como uma doença infecciosa viral, pode ser ocasionada por quatro sorotipos virais (DENV-1, DENV-2, DENV-3, DENV-4). A infecção resulta em um amplo espectro clínico, variando de síndrome viral inespecífica ou até formas graves e letais (MENEZES, 2021). Os sinais e sintomas são febre, cefaléia, mialgia, artralgia, dor retro orbitária e exantema. Deve-se ter bastante atenção para os sinais e sintomas que podem indicar situações emergenciais, como: vômitos persistentes, sangramento de mucosa, hipotensão (BRASIL, 2017).

O quadro clínico inicia através da fase febril de início abrupto, que geralmente permanece de 2 a 7 dias, com pico de hipertermia nas primeiras 48- 72 horas. Caso ocorra persistência da febre após 7 dias, consideramos início da fase crítica, onde o paciente está sujeito a complicações. As intervenções rápidas são primordiais para que a doença não progrida e leve o paciente ao óbito (SANTOS, 2019). Como os sintomas apresentados são inespecíficos e semelhantes a outras doenças, o diagnóstico clínico é um desafio e pode resultar em subnotificação ou em erros de diagnóstico (MULLER, 2017).

Dados da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) apontam que a taxa de mortalidade tem relação direta com a assistência em saúde, sendo considerada um fator determinante. Quando atendimentos graves são conduzidos por profissionais da saúde experientes, a taxa de mortalidade tem potencial redução de 20% para menos de 1% (SANTOS, 2024).

Dessa maneira, demonstra-se a importância do estudo sobre o perfil epidemiológico dos pacientes acometidos por dengue no estado de Alagoas, tendo em vista que a análise dos dados é de extrema relevância para saúde pública, uma vez que é capaz de esclarecer fatores de risco, bem como auxiliar em medidas para prevenção. Por esse motivo, o presente trabalho tem como objetivo analisar o perfil epidemiológico dos casos de dengue no estado de Alagoas nos anos de 2019-2023.

METODOLOGIA

O presente estudo se caracteriza por ser epidemiológico, analítico do tipo transversal, por meio de dados secundários obtidos de fontes oficiais, como o Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) e a Secretaria de Estado da Saúde de Alagoas. Esses dados foram coletados e tabulados no software Microsoft Excel, permitindo uma organização adequada para a análise estatística e a visualização de tendências ao longo do período estudado.

O processo de coleta de dados envolveu a extração de informações sobre o número de casos confirmados de dengue, a distribuição geográfica, as faixas etárias mais afetadas, o sexo dos pacientes, bem como a ocorrência de casos graves e óbitos. A tabulação desses dados no *Microsoft Excel* facilitou a categorização e a análise das variáveis de interesse, possibilitando a geração de gráficos e tabelas que ilustram a evolução da doença em Alagoas ao longo dos anos.

Quanto à análise dos dados, foram utilizados métodos estatísticos descritivos, como cálculos de médias, proporções e taxas de incidência, visando identificar padrões e possíveis fatores de risco associados à disseminação da dengue no estado. A análise temporal dos dados permitiu observar variações sazonais e picos epidêmicos, além de relacionar esses achados com fatores climáticos e socioeconômicos da região.

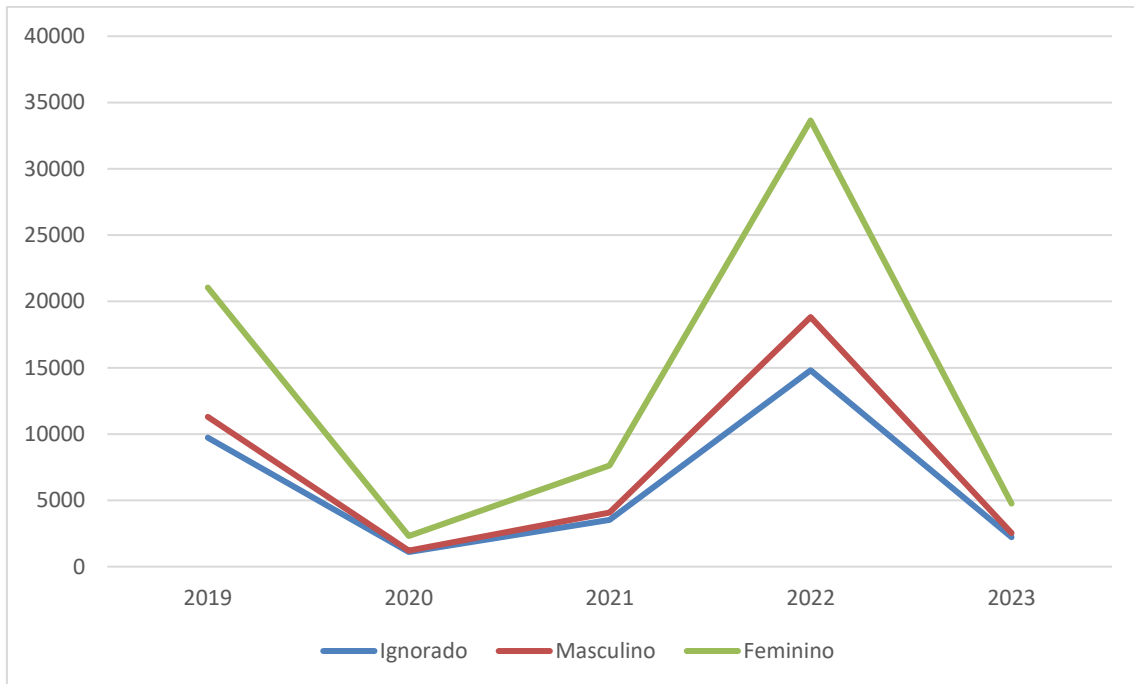
A dispensa de submissão do estudo a um Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) foi justificada pelo fato de se tratar de uma pesquisa que utilizou exclusivamente dados secundários de domínio público, sem a identificação direta dos indivíduos envolvidos. Dessa forma, o estudo não apresentou riscos éticos significativos, uma vez que todas as informações analisadas já estavam disponíveis em bancos de dados públicos e foram tratadas de forma agregada, preservando a confidencialidade e o anonimato dos indivíduos. Consequentemente, o estudo foi conduzido de acordo com as diretrizes éticas aplicáveis para pesquisas que envolvem dados secundários, respeitando as normas vigentes.

RESULTADOS

No período de 2019 à 2023 foram notificados 69.375 novos casos de dengue no estado de Alagoas, dos quais 37.950 casos (54,70%) foram no sexo feminino, 31392 (48,01%) masculino e 43 casos ignorados ou em branco. A predominância no sexo feminino pode ser explicada pelo fato de que mulheres buscam com maior frequência serviços de saúde, o que favorece a notificação, bem como ao fato de que, no geral,

permanecem por um maior tempo em domicílio, que são locais mais propícios para foco do mosquito (LEVORATO, C. D. et. al., 2013).

Gráfico 01 – Casos de Dengue em Alagoas dos anos de 2019 à 2023, de acordo com o sexo.



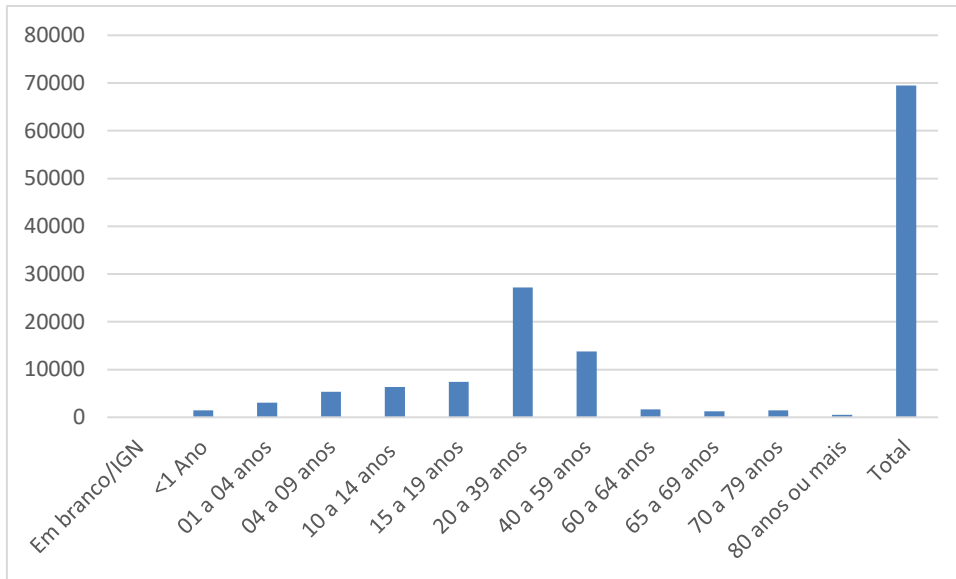
Fonte: Ministério da Saúde/SVSA - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net

Além disso, ao analisar os dados separados por ano, nota-se que o ano de 2023 teve 4754 notificações, valor muito abaixo do ano anterior que teve 33648 casos. Essa redução pode ser resultado de uma baixa taxa de notificação de casos, uma vez que alguns profissionais da saúde não preenchem as fichas por desconhecer a importância e julgar ser apenas procedimento burocrático (OLIVEIRA, M. E. P. et. al., 2009).

Nota-se ainda que 43 casos foram notificados com o campo do sexo como ignorado ou em branco, o que evidencia a falta de preenchimento adequado das fichas de notificação. O preenchimento inadequado afeta a análise dos dados e prejudica o cálculo de indicadores que são de extrema importância para saúde pública (MARQUES, C. A. et. al., 2018).

Com relação a idade, percebe-se que a faixa etária entre 20-39 anos foi a mais acometida em comparação com as demais idades (39,16%). Em contrapartida, a faixa dos maiores ou iguais a 80 anos foram os menos acometidos com 0,73%. Este resultado é semelhante ao apresentado por outro estudo epidemiológico da mesma doença no Brasil (GOMES, A.V. P. et. al., 2022).

Gráfico 02 – Notificações registradas no Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Alagoas



Fonte: Ministério da Saúde/SVSA - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net

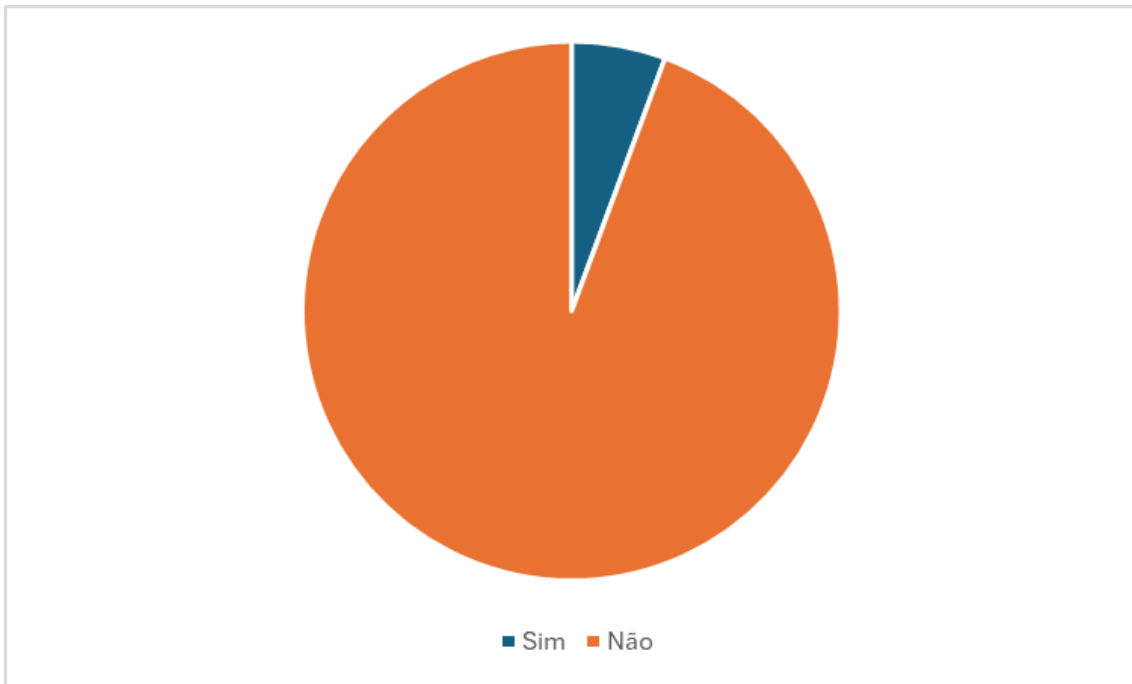
Analisando o número de óbitos, a soma do período entre 2019-2023 resulta em 14 óbitos. Esse valor pode ser reflexo da subnotificação de casos, o que dificulta a visualização do real cenário (LEANDRO, C.S. et. al., 2020).

Tabela 01 - Casos de Dengue e óbitos em Alagoas dos anos de 2019 a 2023

Ano	Casos	Óbitos
2019	21035	1
2020	2310	1
2021	7618	3
2022	33648	6
2023	4764	3

Fonte: Ministério da Saúde/SVSA - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net e Sistema de Informações de Mortalidade

Gráfico 03 – Necessidade hospitalização dos casos de Dengue em Alagoas nos anos de 2019 a 2023



Fonte: Ministério da Saúde/SVSA - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net e Sistema de Informações de Mortalidade

Tabela 2 – Necessidade hospitalização dos casos de dengue em Alagoas nos anos de 2019 a 2023 de acordo com a faixa etária

Faixa Etária	Ign/Branco	Sim	Não
Em branco/IGN	8	2	17
<1 Ano	305	149	990
01-04 anos	594	205	2264
05-09 anos	1024	460	3853
10-14 anos	1201	381	4785
15-19 anos	1424	273	5697
20-39 anos	4886	875	21460
40-59 anos	2626	534	10636
60-64 anos	347	86	1237
65-69 anos	250	83	909
70-79 anos	272	88	1067



>80 anos	88	47	373
Total	13025	3183	53288

Fonte: Ministério da Saúde/SVSA - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net e Sistema de Informações de Mortalidade

Analisando a necessidade de hospitalização em Alagoas, observa-se que 17,73% dos indivíduos precisaram. Percebe-se que o número de hospitalizações não reduziu como esperado, o que é entendido como a necessidade de maior investimento da aplicação de políticas de saúde pública voltadas para a área (MULLER, 2022). Contudo, a alta quantidade de dados ignorados ou em branco pode impactar a qualidade da análise.

As crianças e os idosos apresentam maior taxa de hospitalização, o que pode indicar uma maior vulnerabilidade a complicações graves da dengue nessas faixas etárias. Isso reforça a necessidade de estratégias de prevenção direcionadas e cuidados intensivos para esses grupos (ANDRADE, 2022).

Além disso, deve-se salientar a importância da Atenção Primária de Saúde, uma vez que é capaz de solucionar 95% dos casos de saúde, incluindo a dengue. A boa intervenção realizada pela atenção primária, diminui a necessidade de intervenção hospitalar (ELIDIO, 2024). Assim, a APS possui potencial ímpar para combater a epidemia de dengue, principalmente na formulação de campanhas de vacina contra a dengue. A obtenção de uma vacina eficaz, segura e disponível para a população é uma necessidade para o Brasil, onde a incidência dessa doença tem aumentado (GUY, 2011).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise temporal do perfil epidemiológico de dengue no estado de Alagoas, no período de 2019 a 2023, destaca importantes tendências e desafios relacionados ao controle e prevenção da doença na região. Ao longo desses últimos 5 anos, observou-se uma variação significativa na incidência de casos de dengue, influenciada por fatores sazonais, ambientais, socioeconômicos e até mesmo subnotificação. O estudo revelou picos epidêmicos em determinados períodos, sugerindo a necessidade de reforço nas estratégias de combate ao vetor, principalmente antes dos períodos chuvosos, que são mais propícios à proliferação do *Aedes aegypti*.

Além disso, a análise apontou que áreas urbanas, especialmente as mais densamente povoadas e com infraestrutura de saneamento inadequada, continuam sendo as mais afetadas pela doença. Isso reforça a importância de investimentos contínuos em saneamento básico, além de campanhas de conscientização que envolvam a população no combate aos criadouros do mosquito. A mortalidade associada à dengue também se mostrou uma preocupação crescente, especialmente em grupos vulneráveis, como idosos e pessoas com comorbidades, destacando a necessidade de aprimoramento no manejo clínico dos casos graves.



A evolução dos casos de dengue no período analisado (excluindo as subnotificações em 2023) evidencia que, apesar dos esforços realizados, a doença permanece como um desafio significativo para a saúde pública em Alagoas. As políticas de controle do vetor, a vigilância epidemiológica e as ações de educação em saúde precisam ser constantemente revisadas e adaptadas às mudanças no cenário epidemiológico, visando à redução da incidência e mortalidade por dengue. Portanto, as informações obtidas neste estudo são essenciais para orientar futuras intervenções, contribuindo para um controle mais eficaz da dengue no estado.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Edmar Soares de et al. Uma análise epidemiológica da dengue no Brasil de 2010-2021: um estudo ecológico a doença na última década. *Research, Society and Development*, v. 11, n. 14, e07111435963, 2022. Disponível em: <file:///Users/gabriellebrasil/Downloads/35963-Article-396489-1-10-20221017.pdf>. Acesso em: 15 ago. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Notificações de casos suspeitos. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/d/dengue/notificacoes-de-casos-suspeitos#:~:text=Conforme%20disp>. Acesso em: 15 de agosto de 2024.

ELIDIO, G. A. et al. Atenção Primária à Saúde: a maior aliada na resposta à epidemia da dengue no Brasil. *Revista Panamericana de Salud Pública*, v. 48, e47, 4 abr. 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.26633/RPSP.2024.47>. Acesso em: 15 de agosto de 2024.

ESCOSTEGUY, C. C. et al. Diferenças, segundo faixa etária, do perfil clínico-epidemiológico dos casos de dengue grave atendidos no Hospital Federal dos Servidores do Estado, Rio de Janeiro-RJ, Brasil, durante a epidemia de 2008. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v. 22, n. 1, p. 67-76, mar. 2013.

FABIANI TENÓRIO; DE, L. A. Dengue: retrato de sua incidência entre 2016 a 2020 na cidade de Arapiraca em Alagoas, Brasil. *Hygeia*, v. 19, p. e1920, 2 ago. 2023.

GUY, Bruno et al. Desenvolvimento de uma vacina tetravalente contra dengue. *Revista Pan-Amazônica de Saúde*, v. 2, n. 2, p. 51-64, jun. 2011. Disponível em: http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2176-62232011000200008&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 15 ago. 2024. DOI: <http://dx.doi.org/10.5123/S2176-62232011000200008>.

LEANDRO, C. S.; BARROS, F. B.; CANDIDO, E. L.; AZEVEDO, F. R. Redução da incidência de dengue no Brasil em 2020: controle ou subnotificação de casos por COVID-19? *Revista Socioeconômica e Desenvolvimento*, v. 9, e76891110442, 2020.



LEVORATO, C. D.; MELLO, L. M. de; SILVA, A. S. da; NUNES, A. A. Fatores associados à procura de serviços de saúde numa perspectiva relacional de gênero. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 19, n. 4, p. 1263-1274, 2014. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/274363510_Fatores_associados_a_procura_por_servicos_de_saude_numa_perspectiva_relacional_de_genero. Acesso em: 15 de agosto de 2024.

LICÍNIO, C. O. L.; AYRES, F. M. The use of real time PCR for arboviruses diagnostics: integrative review. *Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial*, v. 57, 2021.

MARQUES, C. A.; SIQUEIRA, M. M.; PORTUGAL, F. B. Avaliação da não completude das notificações compulsórias de dengue registradas por município de pequeno porte no Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 25, n. 3, p. 891-900, mar. 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/X76pZ9W6rK7mwzDW3YXLVvh/?lang=pt#>. Acesso em: 15 de agosto de 2024.

MULLER, D. A. et al. Clinical and laboratory diagnosis of dengue virus infection. *The Journal of Infectious Diseases*, v. 215, p. 89-S95, mar. 2017.

OLIVEIRA, M. E. P.; SOARES, M. R. A. L.; COSTA, M. C. N.; MOTA, E. L. A. Avaliação da completitude dos registros de febre tifoide notificados no SINAN pela Bahia. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v. 18, n. 3, p. 219-226, 2009.