

Mortalidade por dengue na pessoa idosa: *Global burden of disease*

Mortality from dengue in the elderly: *Global burden of disease*

Mortalidad por dengue en ancianos: *Carga mundial de enfermedad*

Vanessa Silva Souza¹, Francisco Winter dos Santos Figueiredo², Fernando Rodrigues Peixoto Quaresma³, Erika da Silva Maciel⁴

1 Especialista/ Mestranda em Ensino em Ciências e Saúde, Universidade Federal do Tocantins, Palmas (TO), Brasil.

2 Professor/ Pós doutorando, Programa de Pós-Graduação em Ensino em Ciências e Saúde, Universidade Federal do Tocantins, Palmas (TO), Brasil.

3 Professor/ Doutor, Programa de Pós-Graduação em Ensino em Ciências e Saúde, Universidade Federal do Tocantins, Palmas (TO), Brasil.

Professora/ Doutora, Programa de Pós-Graduação em Ensino em Ciências e Saúde, Universidade Federal do Tocantins, Palmas (TO), Brasil.

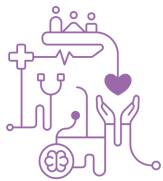
Autor correspondente: Vanessa Silva Souza, Especialista/ Mestranda em Ensino em Ciências e Saúde

E-mail: vanessa.viana@mail.uft.edu.br

Resumo

Objetivo: Identificar a mortalidade da pessoa idosa em decorrência da dengue no estado do Tocantins, no período de 2009-2019, de acordo dados analisados a partir da plataforma Global Burden of Disease (GBD). **Método:** Trata-se de um estudo de natureza exploratória de abordagem quantitativa, realizado com seguimento em busca e análise dos dados da plataforma Global Burden of Disease, durante o período 2009- 2019. **Resultados:** A mortalidade da pessoa idosa no estado do Tocantins situado entre os anos estudados foi de 14 óbitos totais, desses 57,1% para o sexo masculino e de 42,9% para o sexo feminino. **Conclusão:** Os resultados indicam a importância de orientações de qualidade em estratégias de prevenção da dengue em pessoas idosas.

Descritores: Epidemiologia; Óbitos; Arbovirose



Abstract

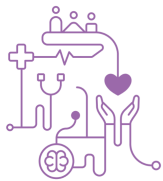
Objective: To identify the mortality of elderly people due to dengue in the state of Tocantins, in the period 2009-2019, according to data analyzed from the Global Burden of Disease (GBD) platform. **Method:** This is an exploratory study with a quantitative approach, carried out with a follow-up search and analysis of data from the Global Burden of Disease platform, in the period 2009-2019. **Results:** The mortality of elderly people in the state of Tocantins between the years studied was 14 total deaths, of which 57.1% were male and 42.9% were female. **Conclusion:** The results indicate the importance of quality guidance in dengue prevention strategies in elderly people.

Descriptors: Epidemiology; Deaths; Arbovirus

Resumen

Objetivo: Identificar la mortalidad de personas mayores por dengue en el estado de Tocantins, en el período 2009-2019, según datos analizados de la plataforma Carga Global de Enfermedad (GBD). **Método:** Se trata de un estudio exploratorio con enfoque cuantitativo, realizado con seguimiento, búsqueda y análisis de datos de la plataforma Carga Global de Enfermedad, durante el período 2009-2019. **Resultados:** La mortalidad de las personas mayores en el estado de Tocantins entre los años estudiados fue de 14 muertes totales, de las cuales el 57,1% fueron masculinas y el 42,9% femeninas. **Conclusión:** Los resultados indican la importancia de una orientación de calidad en las estrategias de prevención del dengue en personas mayores.

Descriptores: Epidemiología; Fallecidos; Arbovirus;



Introdução

A infecção pelo *Aedes Aegypti* pode causar um amplo espectro clínico, visto que engloba desde as infecções assintomáticas, passando pelas formas clássicas da dengue, até mesmo as formas mais graves, caracterizado pelo surgimento de sinais de alarmes e gravidades. Atualmente essa espécie é encontrada em todo o território mundial e tem sido responsável pela principal arbovirose em humanos, a dengue, tem levado ao adoecimento parte da população que vive em países com características tropicais, como o Brasil (Brasil, 2024).

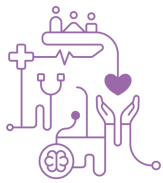
Dessa forma, vale ressaltar que a maioria dos pacientes se recuperam depois de um curso clínico benigno com resolução espontânea, porém uma pequena parcela de casos de dengue evolui para as formas mais graves da patologia, caracterizada principalmente pelo aumento de transpassamento vascular, acompanhado ou não de episódios hemorrágicos, podendo levar a óbitos mesmo em primeira infecção pela arbovirose (BRASIL, 2022).

As frequentes ondas de calor provocadas pelas mudanças climáticas associadas à urbanização incompleta e a grande circulação de indivíduos em determinadas áreas estão influenciando na expansão da dengue no país (BRASIL, 2024).

O vírus é transmitido pela picada da fêmea, a mesma deposita seus ovos em água parada favorecendo a transmissão principalmente nos grandes centros urbanos, sua sobrevivência é de 30 a 45 dias de vida em média e nesse intervalo, pode contaminar inúmeras pessoas (FANTINATI et al., 2013).

O Estado do Tocantins, por estar localizado na região norte do Brasil, inserido nas áreas de abrangência da Amazônia Legal e de distribuição do vetor *Aedes aegypti*, é considerada uma área endêmica, com riscos de surtos e/ou epidemias, além de possuir características favoráveis à reprodução das formas imaturas do vetor e sua proliferação (VALADARES, CARMO FILHO & PELUZIO, 2013).

Toda a população encontra-se sujeita a contrair a dengue, porém existem grupos de pessoas que se encontram com maior vulnerabilidade a apresentar as



CBIS'24

XX Congresso Brasileiro de Informática em Saúde
08/10 a 11/10 de 2024 - Belo Horizonte/MG - Brasil

formas mais graves da patologia. Este grupo de risco é composto principalmente por



peças idosas, indivíduos portadores de doenças crônicas pré-existentes, gestantes e dependentes químicos (BRASIL, 2016).

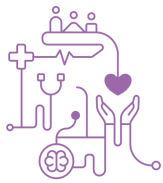
Para combate da doença, diversos esforços têm sido empregados em vários países. Dado a gravidade e multiplicação da dengue, além das medidas de proteção e prevenção, há esforços das indústrias farmacêuticas para desenvolvimento de medicações e/ou vacinas que combatam a dengue.

Dessa forma, em março de 2024, o laboratório japonês Taqueda Pharmaceutical Company, apresentou uma vacina atenuada tetravalente que foi testada e aprovada para uso no Brasil. A vacina demonstra uma eficácia de 82,2% contra a dengue destinada a indivíduos de 4 a 60 anos de idade (FERNANDES, 2023). O estado do Tocantins recebeu em 22 de fevereiro de 2024 mais de 11,5 mil doses com início da imunização de forma imediata para grupo entre 10-14 anos de idade (BRASIL, 2024).

Face ao exposto, o estudo teve como objetivo Identificar a mortalidade da pessoa idosa em decorrência do acometimento da arbovirose “dengue” no estado do Tocantins entre o período de 2009-2019, de acordo dados extraídos da plataforma *Global Burden of Disease (GBD)*.

Metodologia

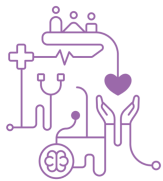
Trata-se de uma pesquisa de natureza exploratória de abordagem quantitativa, realizada com seguimento em busca e análise dos dados da *plataforma Global Burden of Disease (GBD)*. Para extração foi usado uma delimitação entre o período de 2009- 2019. O conjunto de dados da plataforma GBD, é extremamente complexo, e possibilita a extração dos dados através do site *Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME)*, capaz de identificar a tendência epidemiológica em todo o mundo, efeito e causa da morte, a métrica entre números e porcentagens, a causa e localização de diversos tipos de problemas em saúde, em diferentes faixas etárias, localizações geográficas, raça/etnias, zona de moradia e em ambos os



CBIS'24

XX Congresso Brasileiro de Informática em Saúde
08/10 a 11/10 de 2024 - Belo Horizonte/MG - Brasil

SEXOS.



Os dados foram analisados com o auxílio do software STATA (STATACORPO-LC), VERSÃO 18.0. A caracterização do número de óbitos no estado do Tocantins foi realizada por meio de frequência absoluta (n) e relativa (%); para as variáveis categóricas utilizou a média e intervalo de confiança de 95 % (IC95%). Para a tendência temporal e mortalidade média por dengue no estado foi usado o Microsoft Excel versão 2015.

A amostra desse estudo foi composta pelos casos de óbitos por dengue no estado do Tocantins no período 2009-2019 grupos etários a partir de 60 anos. O GBD divulga, em seu endereço eletrônico um conjunto de bases de dados que são usados em diferentes países (HAAGSMA et al, 2015). O GBD avalia a magnitude e os fatores de risco de doenças, lesões e fatores de risco em nível global, regional e nacional. Coordenado pelo Instituto de Métricas e Avaliação em Saúde (IHME) da Universidade de Washington, o GBD utiliza uma metodologia padronizada para calcular o impacto de mais de 300 doenças e lesões em 195 países e territórios

O estudo foi dispensado de apreciação por Comitê de Ética em Pesquisas em Seres Humanos, uma vez que utilizou exclusivamente dados de acesso público disponibilizado e de livre acesso através do site do GBD.

Resultados

Dentre os resultados, identificamos que a mortalidade média por dengue em indivíduos acima de 60 anos de idade em todo o Brasil entre os anos de 2009 a 2019 foi de 1.0 (IC95%: 0,3%-1,7%), apresentando uma mortalidade maior em homens quando comparado às mulheres (Tabela 1).

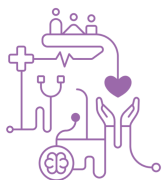


Tabela 1. Mortalidade média por dengue em indivíduos acima de 60 anos no Brasil e segundo sexos, entre 2009 e 2019.

Variáveis	Mortalidade por dengue	
	Média	IC 95%
Geral	1,0	0,3; 1,7
Sexo		
Feminino	0,9	0,3; 1,5
Masculino	1,2	0,1;2,4

IC95%: Intervalo de Confiança de 95%.

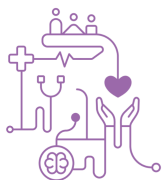
Fonte: Dados da pesquisa, 2024.

A mortalidade na população idosa ocasionada por dengue no estado do Tocantins é maior no sexo masculino. Ao longo dos anos estudados foi possível identificar 14 óbitos em decorrência da dengue, destes, 8 foram indivíduos do sexo masculino.

Quanto as faixas etárias, observa-se uma maior mortalidade entre 60-74 anos de idade, e um crescimento nas faixas etárias acima de 80 anos (Tabela 2).

Tabela 2. Número de óbitos por dengue no Tocantins entre 2009 e 2019.

Variáveis	Óbitos por dengue	
	N	%
Geral	14	100
Sexo		
Feminino	6	42,9
Masculino	8	57,1
Faixa etária		
60-64 anos	2	14,3
65-69 anos	2	14,3
70-74 anos	2	14,3



CBIS'24

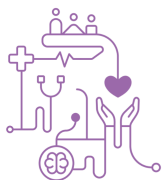
XX Congresso Brasileiro de Informática em Saúde

08/10 a 11/10 de 2024 - Belo Horizonte/MG - Brasil

75-79 anos

2

14,3



80+ anos	5	42,9
Ano		
2009	1	7,1
2010	1	7,1
2011	1	7,1
2012	-	-
2013	1	7,1
2014	1	7,1
2015	2	14,3
2016	2	14,3
2017	1	7,1
2018	2	14,3
2019	2	14,3

Fonte: Dados da pesquisa, 2024.

A tendência temporal de mortalidade por dengue no estado do Tocantins demonstra crescimento contínuo entre 2009-2019 (Figura 1).

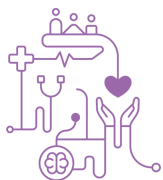
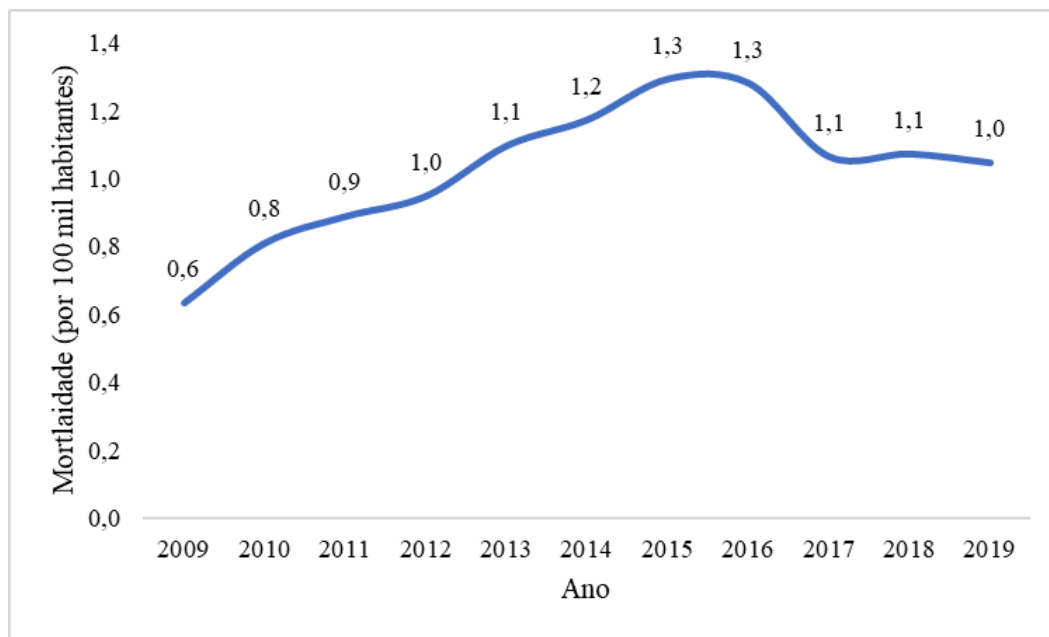


Figura 1. Tendência temporal da mortalidade por dengue no Tocantins em indivíduos acima de 60 anos.



Fonte: Dados da pesquisa, 2024.

A mortalidade por dengue foi maior nos anos de 2015-2016 com queda nos anos de 2017-2018.

A mortalidade média por dengue no estado do Tocantins entre os anos de 2009-2019 de acordo com os grupos etários apresenta um crescimento acentuado com o avançar da idade (Figura 2).

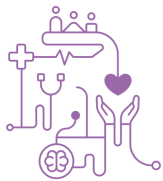
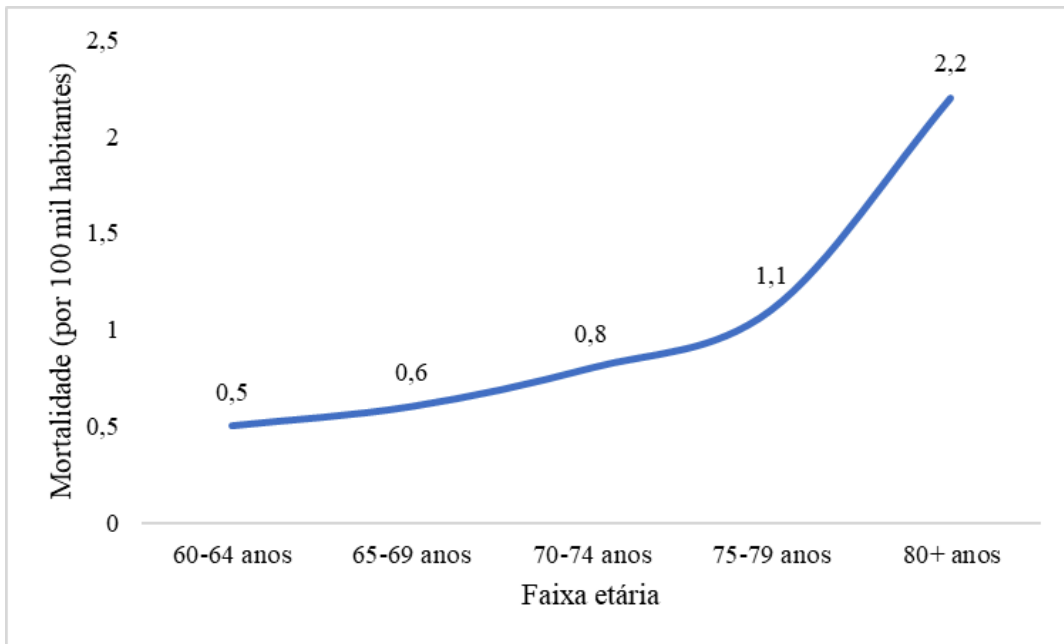


Figura 2. Mortalidade média por dengue no Tocantins entre 2009 e 2019 segundo faixas etárias



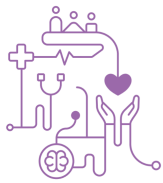
Fonte: Dados da pesquisa, 2024.

Discussão

A mortalidade da pessoa idosa no estado do Tocantins entre os anos estudados foi de 14 óbitos totais, desses 57,1% para o sexo masculino e de 42,9% para o sexo feminino

Este achado pode estar relacionado a maior vulnerabilidade da população masculina ligada ao fato de que homens apresentam maior resistência a procurar serviços de atenção primária e prevenção, recorrendo a níveis de atenção mais elevados quando a situação está avançada, o que implica em maior necessidade de cuidados e menor sobrevida (ALMEIDA, 2020).

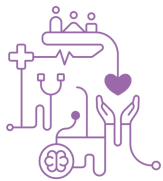
Em estudo realizado no estado do Mato Grosso do Sul, entre os anos de 2001- 2018, foi identificado uma maior prevalência de letalidade por dengue no sexo



CBIS'24

XX Congresso Brasileiro de Informática em Saúde
08/10 a 11/10 de 2024 - Belo Horizonte/MG - Brasil

masculino, 116,1 foi do sexo masculino, enquanto comparado com o sexo feminino



obteve-se uma taxa menor com 63,7 dos casos de óbitos em decorrência da dengue (ALMEIDA et al., 2021).

De acordo com os dados encontrados, a tendência de óbitos caracterizou-se de forma crescente entre os anos de 2009-2015, com apresentação de queda até 2019 e elevação da mortalidade média com a idade, principalmente a partir de 70 anos de idade.

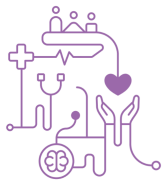
Oliveira et al., (2020), comentam que a população idosa tem maior vulnerabilidade às complicações da dengue, e, conseqüentemente, maior mortalidade, devido a maior prevalência de doenças crônicas associadas e o uso contínuo de medicações que predispõe a desenvolver uma clínica desfavorável.

Sabe-se que, o grupo de pessoas idosas possui, em alguns casos, alguma comorbidade pré-existente, com alta probabilidade de serem admitidas em uma unidade hospitalar de pronto socorro com sinais clínicos de dengue, porém, a depender da quantidade de dias da infecção pela arbovirose, pode já possuir complicações em decorrência da dengue associadas às comorbidades que é portador.

Dessa forma, apesar da evolução do quadro clínico da dengue, a causa do óbito pode ser registrada como uma complicação decorrente da comorbidade pré existente. Assim, é provável que os dados analisados estejam enviesados por subnotificações, uma vez que a literatura apresenta resultados diferentes dos encontrados nesse estudo.

As pessoas idosas concentram o maior número de óbitos em decorrência da dengue em todo o Brasil desde janeiro de 2024. Atualmente, de acordo com a 20ª Boletim semana epidemiológica, cerca de 633 pessoas entre 60-69 anos vieram a óbito por dengue. Entre 70-79 anos ocorreram 879 óbitos e os indivíduos acima de 80 anos de idade obtiveram a maior mortalidade com 1.121 pessoas. (BRASIL, 2024).

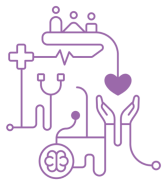
Entre os anos de 2009 a 2014, os dados encontrados no presente estudo mantiveram-se com 7,1% de óbitos por dengue no estado do Tocantins, o que equivale a 1 óbito na população idosa a cada 100 mil habitantes. No ano seguinte



CBIS'24

XX Congresso Brasileiro de Informática em Saúde
08/10 a 11/10 de 2024 - Belo Horizonte/MG - Brasil

(2015), os resultados duplicaram mantendo-se até o ano de 2016.



Nos dois últimos anos analisados (2018-2019), foi registrado um acréscimo não somente no estado do Tocantins, mas também em todo o norte do Brasil (BRASIL, 2024).

Entre os anos de 2015-2016 foi o período de maiores índices de mortalidade em decorrência da dengue, o que pode ser justificado pela modificação do ambiente provocadas pela ação do homem, o crescimento urbano de forma desordenada, a globalização correlacionada com intercâmbio internacional e as mudanças climáticas que favorecem a disseminação de doenças infecciosas provocadas por vetores (LIMA-CAMARA, 2016).

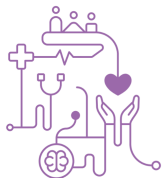
Conclusão

Os resultados indicam a importância de orientações de qualidade em estratégias de prevenção da dengue em pessoas idosas, principalmente em idade mais avançada, tendo em vista o potencial risco dessa doença nessa população.

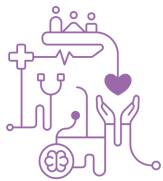
Ao longo do estudo realizado, é possível identificar que há uma tendência de crescimento da mortalidade em decorrência da arbovirose causada pelo *Aedes Aegypti* conforme o avançar da idade, o que sugere a necessidade de aumento das intervenções de prevenção contra a dengue nessas faixas etárias.

Referências

1. ALMEIDA, T. G. DE et al. Aspectos epidemiológicos da dengue no Estado de Mato Grosso, Brasil: série temporal 2001-2018. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 6, p. e32610615716–e32610615716, 31 maio 2021.
2. ARAÚJO, Valdelaine Etelvina Miranda de et al. Aumento da carga de dengue no Brasil e unidades federadas, 2000 e 2015: análise do Global Burden of Disease Study 2015. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 205-216, 2017. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rbepid/a/LSLvTbD7jfD7r5BbD7dzWcP/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 28 de Jan de 2023.



3. BRASIL. Aumento da dengue está associado às mudanças climáticas e ao desmatamento no Brasil. Ministério da saúde, fundação Oswaldo cruz-FIO CRUZ.2024
4. BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Estado de Saúde de Santa Catarina. Diretrizes para a organização dos serviços de atenção à saúde em situação de aumento de casos ou epidemia de dengue no estado de Santa Catarina. Florianópolis-SC. Disponível em:
<https://www.dive.sc.gov.br/phocadownload/doencas-agrivos/Dengue/Publicacoes/CASOS/Diretrizes-Dengue-SC-09-06-2022.pdf>.
5. BRASIL. (2016). Dengue: diagnóstico e manejo clínico: Adulto e criança [recurso eletrônico], 5. ed. Brasília/ Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. – 5. ed. – Brasília : Ministério da Saúde, 2016. 58 p. :il. ISBN 978-85-334-2344-2
6. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Diretoria Técnica de Gestão. Dengue : diagnóstico e manejo clínico: adulto e criança / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Diretoria Técnica de Gestão. – 4. ed. – Brasília : Ministério da Saúde, 2013.
7. CAMPOS, A. C. V. et al. Healthy aging profile in octogenarians in Brazil. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 24, n. 0, 2016.
9. COSTA, C. DE A. et al. Efetividade das práticas de Teleducação por Webconferência no combate à dengue no Estado do Amazonas, Brasil. **Journal of Health Informatics**, v. 6, n. 1, 23 mar. 2014.
10. Development, v. 10, n. 6, p. e32610615716–e32610615716, 31 maio 2021.
11. Epidemiologia e Serviços de Saúde, v. 22, n. 1, p. 59–66, mar. 2013.
- 12 FANTINATI, A. M. M. et al. Perfil epidemiológico e demográfico dos casos de dengue na região central de Goiânia – Goiás: de 2008 a março de 2013. **Tempus – Actas de Saúde Coletiva**, v. 7, n. 2, p. ág. 107-119, 25 set. 2013.
13. FERNANDES, S. C. DE A. et al. DENGUE, ZIKA E CHIKUNGUNYA NA PERSPECTIVADA TERCEIRA IDADE – UM ENFOQUE EM DIABÉTICOS E HIPERTENSOS: VIVÊNCIA E EXPERIÊNCIA COM UM GRUPO DE IDOSOS DE UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE MOSSORÓ/RN. **EXTENDERE**, v. 4, n. 1, 2016.
14. GONÇALVES, C. W. B. et al. Estudo Epidemiológico da Dengue em um Estado do Norte do Brasil: **AMAZÔNIA: SCIENCE & HEALTH**, v. 8, n. 3, p. 83–90, 12 set. 2020.



15. GOTTARDO, Guilherme Rego. Tendência Temporal Da Incidência E Da Mortalidade Por Dengue No Brasil No Período De 2017 a 2021. 2023. Disponível em: <<https://clinicamedica2023.com.br/upload/trabalhos/t1arquivo/0X5hEk1Q3jpLmEuPj2NU3xIQRRk5.pdf>>. Acesso em: 28 de Jan de 2023.
16. INSTITUTE FOR HEALTH METRICS AND EVALUATION. Global Burden of Disease Study 2019 (GBD 2019) Results. Seattle: IHME, 2020. Disponível em: <http://ghdx.healthdata.org/gbd-results-tool>. Acesso em: 25 maio 2024.
17. LANES, T. C. et al. Patentes e registros de software de gerenciamento dos serviços de saúde. **Journal of Health Informatics**, v. 16, 23 jan. 2024.
18. LIMA-CAMARA, T. N. Arboviroses emergentes e novos desafios para a saúde pública no Brasil. **Revista de Saúde Pública**, v. 50, p. 36, 27 jun. 2016.
19. LUCENA, L. C. et al. AVALIAÇÃO DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS CASOS DE DENGUE NO MUNICÍPIO DE PORTO NACIONAL, TOCANTINS. **Revista de Patologia do Tocantins**, v. 6, n. 1, p. 18–23, 6 maio 2019.
20. MENEZES, A. M. F. et al. Perfil epidemiológico da dengue no Brasil entre os anos de 2010 à 2019 / Epidemiological profile of dengue in Brazil between 2010 and 2019. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 3, p. 13047–13058, 14 jun. 2021.
21. OLIVEIRA et al, 2023. ANÁLISE DA PREVALÊNCIA DE INTERNAÇÕES POR DEN GUE NO ESTADO DO TOCANTINS ENTRE 2017 E 2022. Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR, Umuarama, v.27, n.6, p. 2678-2698, 2023. ISSN 1982-114X.
22. RACHEL GRACIANO, A. et al. Morbimortalidade da dengue em idosos no Brasil - Dengue morbidity and mortality in elderly in Brazil. **Revista Educação em Saúde**, v. 5, n. 1, p. 56, 26 jun. 2017.
23. SAMPAIO, Bianca Rios et al. ACOMPANHAMENTO DA EVOLUÇÃO DA TAXA DE ÓBITO POR FEBRE HEMORRÁGICA PELO VÍRUS DA DENGUE NO BRASIL, DURANTE O PERÍODO DE 2018 A 2023. **The Brazilian Journal of Infectious Diseases**, v. 27, p. 103495, 2023.