

**INCIDÊNCIA DE DENGUE NO PERÍODO DA PANDEMIA PELO SARS-CoV-2,
EM PALMAS-TOCANTINS**

**INCIDENCE OF DENGUE DURING THE PANDEMIC BY SARS-CoV-2,
IN PALMAS-TOCANTINS**

Geovanna Carvalho Cardoso
Giovanny da Silva Aquino Carvalho
Isabella Pereira Silva
Anne Caroline Dias Neves

Resumo: a dengue é a arbovirose urbana mais prevalente nas Américas, principalmente no Brasil, tendo uma importante relação com o ciclo das chuvas. Sendo considerada uma epidemia no país, com um aumento alarmante nos últimos anos. Entre as cinco cidades mais atingidas, as duas primeiras estão no Centro-Oeste: Goiânia (31 mil casos) e Brasília (29,9 mil). Completam a lista Palmas (9 mil), no Tocantins; São José do Rio Preto (7,4 mil) e Votuporanga (6,8 mil), ambas em São Paulo. **Objetivo:** O presente trabalho objetiva determinar a incidência de dengue durante o período da pandemia. **Metodologia:** A metodologia de pesquisa escolhida nesse estudo foi análise de dados secundários. Essa pesquisa busca a partir da coleta de dados secundários, obtidos pelo acesso web do TABNET, aplicativo de domínio público, disponibilizado pelo DATASUS/MS sem restrição de acesso. **Resultados:** A incidência da dengue durante o período pré-determinado teve um aumento (435,97 em 2018), (1.957,64 em 2019), (1.565,3 em 2020) e (4.459,04 em 2021).

Palavras Chaves: Dengue; COVID-19; Epidemiologia

Autores: Geovanna Carvalho Cardoso, Isabella Pereira e Giovanny Carvalho
Orientadora: dra. Anne dias
Revista Brazilian Journal of Health Review

Abstract: Dengue is the most prevalent urban arbovirus in the Americas, mainly in Brazil, having an important relationship with the rainfall cycle. Being considered an epidemic in the country, with an alarming increase in recent years. Among the five most affected cities, the first two are in the Midwest: Goiânia (31 thousand cases) and Brasília (29.9 thousand). Palmas (9 thousand), in Tocantins; São José do Rio Preto (7.4 thousand) and Votuporanga (6.8 thousand), both in São Paulo. **Objective:** This study aims to determine the incidence of dengue during the pandemic period. **Methodology:** The research methodology chosen in this study was secondary data analysis. This research seeks from the collection of secondary data, obtained through the web access of TABNET, public domain application, made available by DATASUS/MS without access restriction. **Results:** The incidence of dengue during the predetermined period increased (435.97 in 2018), (1957.64 in 2019), (1565.3 in 2020) and (4459.04 in 2021).

Keywords: Dengue; COVID-19; Epidemiology

Resumen: El dengue es el arbovirus urbano de mayor prevalencia en las Américas, principalmente en Brasil, teniendo una importante relación con el ciclo de lluvias. Siendo considerada una epidemia en el país, con un incremento alarmante en los últimos años. Entre las cinco ciudades más afectadas, las dos primeras están en el Medio Oeste: Goiânia (31 mil casos) y Brasília (29,9 mil). Palmas (9 mil), en Tocantins; São José do Rio Preto (7,4 mil) y Votuporanga (6,8 mil), ambas en São Paulo. **Objetivo:** Este estudio tiene como objetivo determinar la incidencia del dengue durante el período pandémico. **Metodología:** La metodología de investigación elegida en este estudio fue el análisis de datos secundarios. Esta investigación busca a partir de la recolección de datos secundarios, obtenidos a través del acceso web de TABNET, aplicación de dominio público, puesta a disposición por DATASUS/MS sin restricción de acceso. **Resultados:** La incidencia de dengue en el periodo predeterminado aumentó (435,97 en 2018), (1957,64 en 2019), (1565,3 en 2020) y (4459,04 en 2021).

Palabras llave: Dengue; COVID-19; Epidemiología

1. INTRODUÇÃO

Além de epidemias recorrentes causadas pelo vírus da dengue, registradas no Brasil desde 1846, a pandemia pelo vírus SARS-CoV-2, iniciada no Brasil em 2020, testa a capacidade de resposta dos sistemas de vigilância e assistência à saúde do Sistema Único de Saúde (SUS) (BARRETO; TEIXEIRA, 2008; WERNECK; CARVALHO, 2020).

O SUS, cronicamente subfinanciado desde a sua implantação e agora desessenciado pela EC 95/2016, com as fragilidades no tratamento da dengue e outras doenças, teve que se adaptar rapidamente para expandir sua estrutura física, adquirir suprimentos, construir hospitais de campanha, treinar profissionais e aumentar a capacidade de testagem. Com a chegada do SARS-CoV-2, se tornou ainda mais precário já que a demanda por internações e serviços médicos aumentou drasticamente (BRASIL, 2016).

A sazonalidade de transmissão viral da dengue nas regiões, é modulada por questões ambientais, com maior predomínio nos períodos de aumento da frequência de chuvas e de falhas nas medidas de controle de mosquitos o vetor (*Aedes aegypti*), entre outros fatores. Situação semelhante ocorre com doenças respiratórias, como as causadas pelo vírus influenza, entre outros, que apresentam surtos sazonais, principalmente no outono e inverno.

A pandemia causada pelo SARS-CoV-2 sobrecarregou os recursos e a infraestrutura de saúde do SUS, já afetados pelo subfinanciamento crônico do estado brasileiro. O vírus da dengue tem provocado epidemias há mais de uma década nas regiões do Brasil. A sobreposição destas doenças virais, representam um grande desafio para saúde coletiva (WERNECK; CARVALHO, 2020).

Richard Horton assertivamente propõe que a COVID-19 não é uma pandemia, é uma sindemia - interação mutuamente agravante entre problemas de saúde em populações em seu contexto social e econômico. Isso se deve ao fato de que a interação entre duas ou mais doenças de natureza epidêmica tem efeitos ampliados sobre o nível de saúde das populações. Essas doenças se agrupam desproporcionalmente, especialmente sobre grupos populacionais pobres, estigmatizados e excluídos, que residem nas periferias com enormes problemas sociais e ambientais, dentre outros (HORTON, 2020).

Este projeto tem como propósito apresentar a incidência dos casos de dengue nos dois

anos iniciais da pandemia causada pelo SARS-CoV-2 e comparar o mesmo indicador com os dois anos anteriores a circulação pandêmica do novo coronavírus.

Nesse trabalho, questionamos: A partir dos dados disponibilizados para esta pesquisa, houve mudanças nos principais indicadores da dengue no período da pandemia causada pelo SARS-CoV-2?

Este trabalho promove a discussão sobre a vigilância da dengue em Palmas, para que essas populações não sejam ignoradas no curso da pandemia causada pelo SARS-CoV-2 e não progrida para formas graves e fatais.

2. METODOLOGIA

A metodologia de pesquisa escolhida nesse estudo foi análise de dados secundários. Essa pesquisa busca a partir da coleta de dados secundários, obtidos pelo acesso web do TABNET, aplicativo de domínio público, disponibilizado pelo DATASUS/MS sem restrição de acesso. O intervalo de tempo analisados foram de 2018 a 2021, utilizando dados do SINAN (Sistema de Informação de Agravos e Notificação). Tal sistema de informação incorpora uma lista de doenças e agravos de notificação compulsória, mediante uma ficha onde são registrados dados do indivíduo, sintomas exames solicitados e condutas. Sendo preenchida por profissionais de saúde e posteriormente enviadas aos núcleos de vigilância epidemiológica.

A taxa de incidência é calculada como o número de ocorrências novas (clássica e hemorrágica) notificadas dividido pela população residente na cidade nos anos pré-determinados multiplicados por 100 mil habitantes.

O estudo foi dispensado de apreciação por Comitê de Ética em Pesquisa, uma vez que utilizou exclusivamente dados agregados de acesso público.

3. RESULTADOS

Ano de 2018

Total de casos notificados: 4.059

Casos prováveis: 1.189

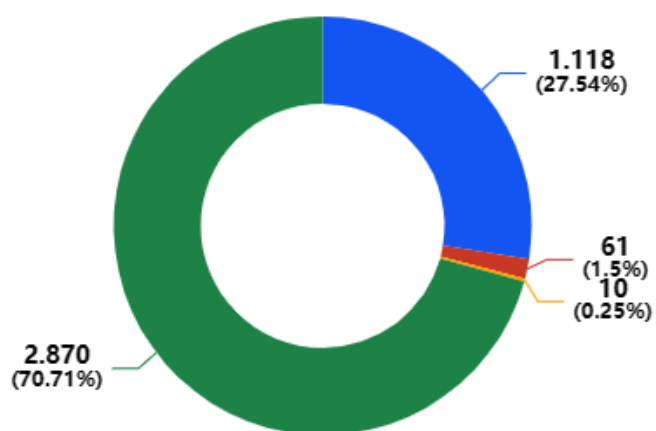
Casos confirmados: 1.189

Incidência: 435,97



Fonte: Dados trabalhados a partir do banco de Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN)

Classificação final dos casos notificados



Dengue **Dengue com sinais de alarme** **Dengue grave** **Descartado**

Fonte: Dados trabalhados a partir do banco de Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN)

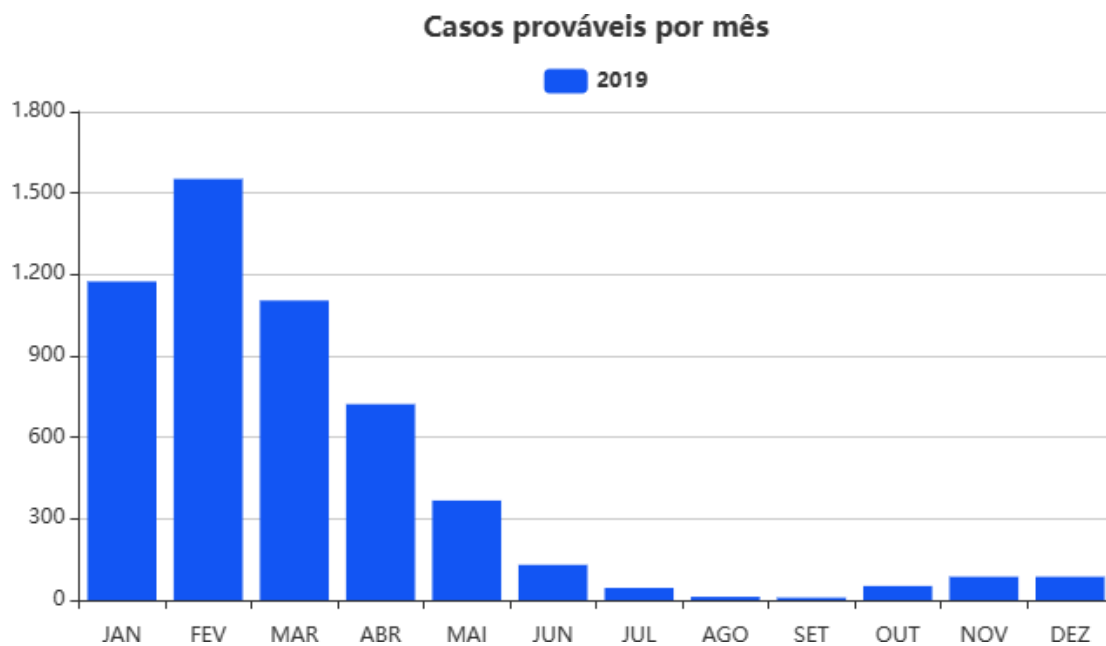
Ano de 2019

Total de casos notificados: 11.770

Casos prováveis: 5.339

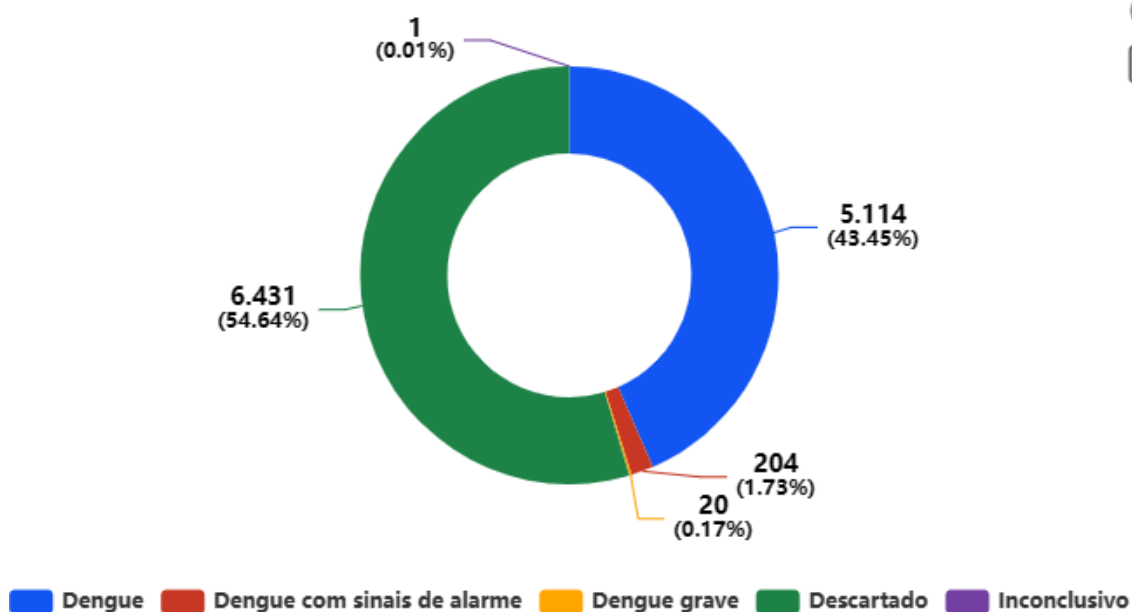
Casos Confirmados: 5.338

Incidência: 1.957,64



Fonte: Dados trabalhados a partir do banco de Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN)

Classificação final dos casos notificados



Fonte: Dados trabalhados a partir do banco de Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN)

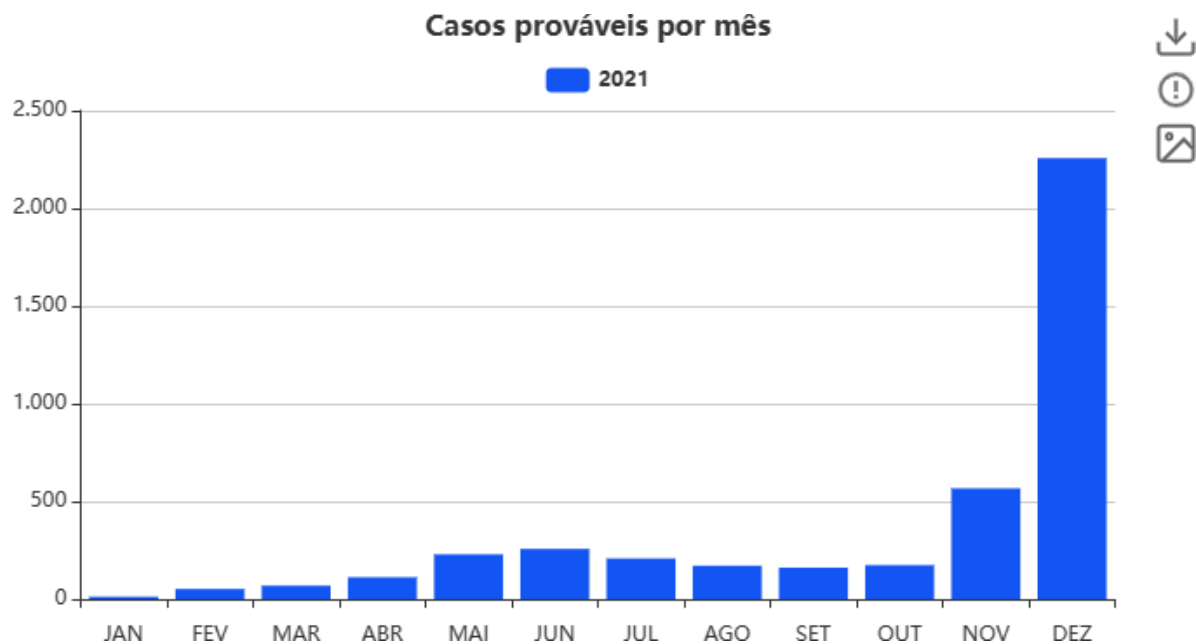
Ano de 2020

Total de casos notificados: 7.153

Casos prováveis: 4.269

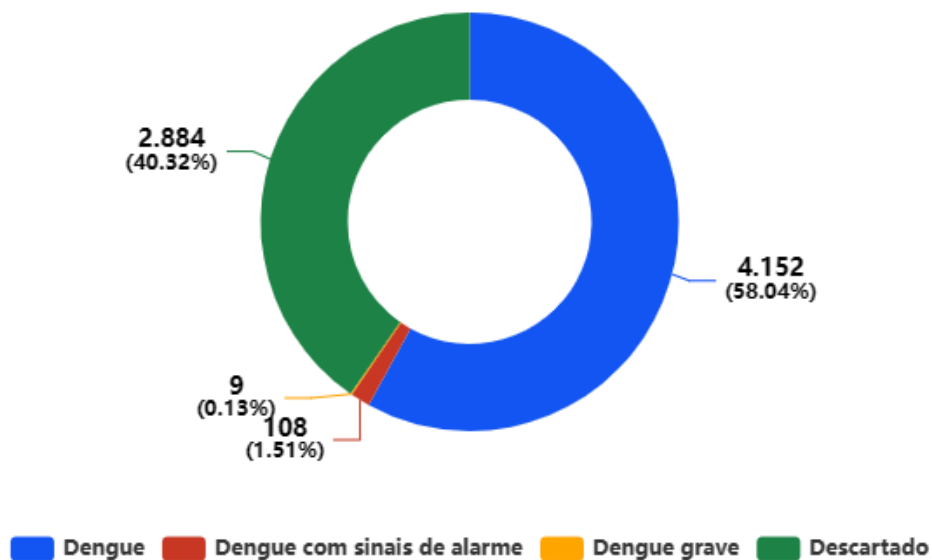
Casos confirmados: 4.269

Incidência: 1.565,3



Fonte: Dados trabalhados a partir do banco de Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN)

Classificação final dos casos notificados



Fonte: Dados trabalhados a partir do banco de Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN)

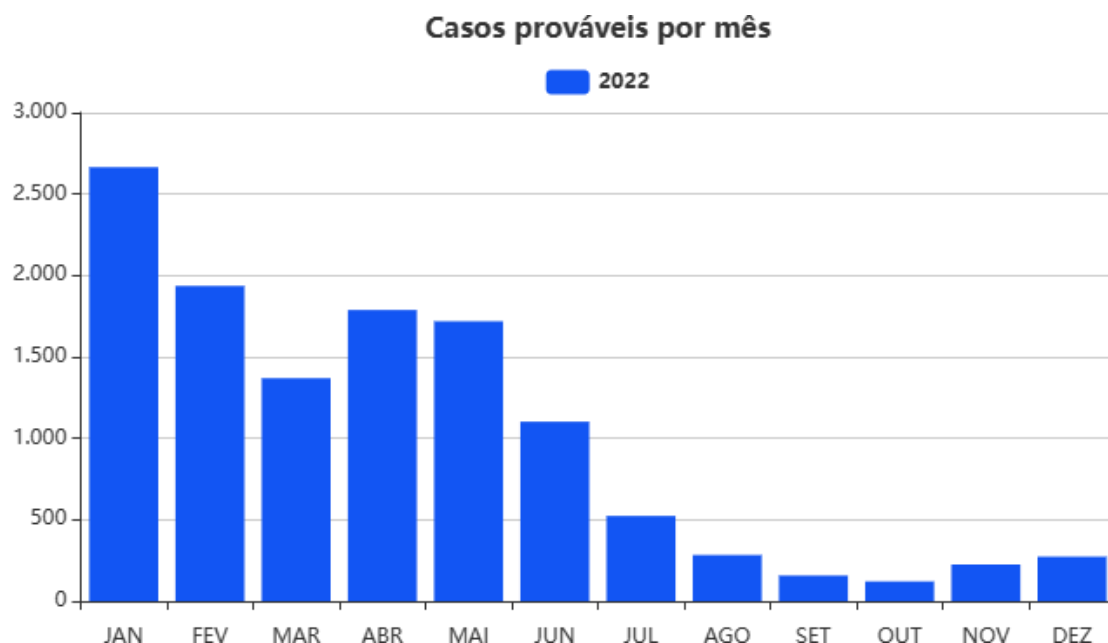
Ano de 2021

Total de casos notificados: 22.806

Casos prováveis: 12.161

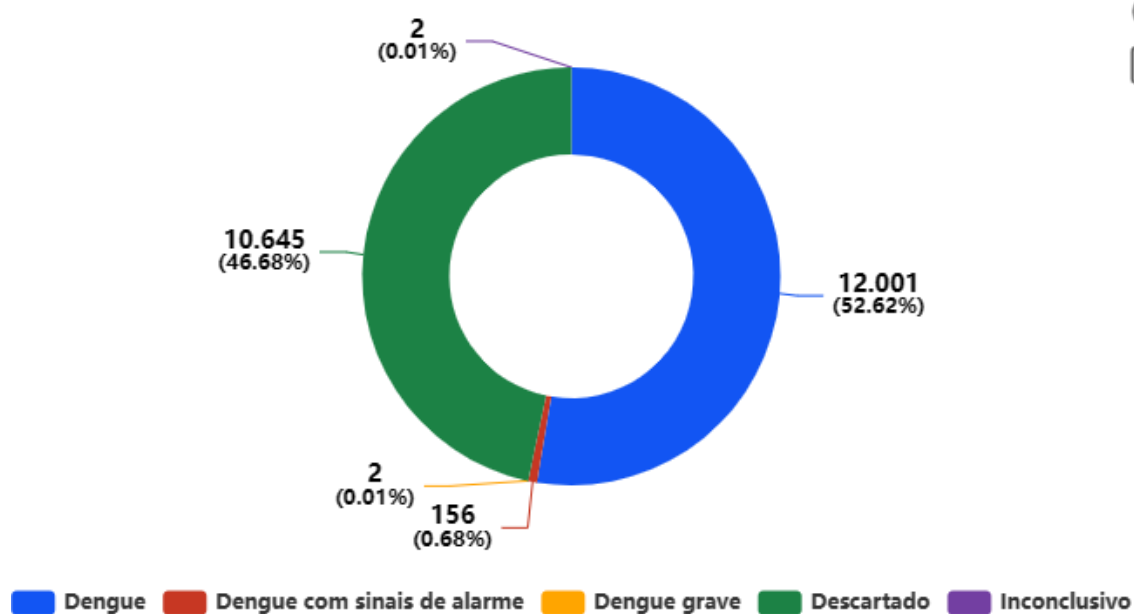
Casos Confirmados: 12.159

Incidência: 4.459,04



Fonte: Dados trabalhados a partir do banco de Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN)

Classificação final dos casos notificados



Fonte: Dados trabalhados a partir do banco de Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN)

4. CONCLUSÃO

O quadro natural da cidade é marcado pela influência do clima tropical, caracterizado pelas elevadas temperaturas e alta umidade, fator que justifica o aumento dos casos no período quente e chuvoso (novembro a início de maio). O que demanda uma maior atenção é o aumento

na incidência de 2018 a 2021 de forma exagerada, tendo como principal fatores como hipótese: aumento nos casos de notificações de dengue no determinado período, bem como a baixa promoção de ação para redução dos casos.

Em decorrência da pandemia o SINAN teve um aumento muito grande nas notificações, pois o COVID-19 começou a fazer parte das notificações compulsórias, gerando a atenção de toda a rede de atenção para o sistema de informação. Outro fator que justifica tal aumento está na redução de políticas preventivas da dengue para o aumento da atenção à pandemia, visto que sua repercussão foi mundial.

5. REFERÊNCIAS

BARRETO, M. L.; TEIXEIRA, M. G. **Dengue no Brasil: situação epidemiológica e contribuições para uma agenda de pesquisa.** *Estudos Avançados*, [s. l.], v. 22, n. 64, p. 53–72, 2008. Available at: <https://doi.org/10.1590/S0103-40142008000300005>. Acesso em: 7 mar. 2022.

BRASIL, C. F. S. F. **Emenda Constitucional nº 95 de 15/12/2016**. [S. l.: s. n.], 2016. Available at: <https://legis.senado.leg.br/norma/540698/publicacao/15655553>.

GUBLER, D. J. The Global Pandemic of Dengue/Dengue Haemorrhagic Fever: Current Status and Prospects for the Future. **Annals of the Academy of Medicine Singapore**, [s. l.], v. 27, n. 2, p. 227–234, 1998.

GUBLER, Duane J. Dengue and dengue hemorrhagic fever. **Clinical microbiology reviews**, [s. l.], v. 11, n. 3, p. 480–496, 1998. Available at: <https://doi.org/10.1128/CMR.11.3.480>. Acesso em: 7 mar. 2022.

GUZMAN, M. G. *et al.* Sequential infection as risk factor for dengue hemorrhagic fever/dengue shock syndrome (DHF/DSS) during the 1981 dengue hemorrhagic cuban epidemic. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**, [s. l.], v. 86, n. 3, p. 367–367, 1991. Available at: <https://doi.org/10.1590/S0074-02761991000300011>. Acesso em: 7 mar. 2022.

GUZMAN, M. G.; HARRIS, E. Seminar Dengue. **www.thelancet.com**, [s. l.], v. 385, p. 453, 2015. Available at: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)60572-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(14)60572-9)

HALSTEAD, S. Recent advances in understanding dengue [version 1; peer review: 2 approved]. **F1000Research**, [s. l.], v. 8, 2019. Available at: <https://doi.org/10.12688/F1000RESEARCH.19197.1/DOI>. Acesso em: 7 mar. 2022.

HORTON, R. Offline: COVID-19 is not a pandemic. **The Lancet**, [s. l.], v. 396, n. 10255, p. 874, 2020. Available at: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)32000-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)32000-6)

LIMA, M. E. de S.; BACHUR, T. P. R.; ARAGÃO, G. F. Guillain-Barre syndrome and its correlation with dengue, Zika and chikungunya viruses infection based on a literature review of reported cases in Brazil. **Acta tropica**, [s. l.], v. 197, 2019. Available at: <https://doi.org/10.1016/J.ACTATROPICA.2019.105064>. Acesso em: 7 mar. 2022.

MINISTÉRIO DA SAÚDE, B. **Guia de Vigilância em Saúde**. [S. l.: s. n.], 2021. v. 5º edição *E-book*.

OPAS. **Dengue**. [S. l.], 2022. Available at: <https://www.paho.org/pt/topicos/dengue>. Acesso em: 7 mar. 2022.

WERNECK, G. L.; CARVALHO, M. S. A pandemia de COVID-19 no Brasil: crônica de uma crise sanitária anunciada. **Cadernos de Saúde Pública**, [s. l.], v. 36, n. 5, p. e00068820, 2020. Available at: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00068820>