



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA - UNB
Faculdade de Ciências da Saúde-FS
Curso de Especialização em Epidemiologia para
Vigilância e Controle do *Aedes aegypti* e de arboviroses

PATRÍCIA ALCANTARA ANDRADE

**Cenário Epidemiológico da Dengue
no município de Campo Verde - Mato Grosso de 2015 a 2019**

Brasília-DF

2021

PATRÍCIA ALCANTARA ANDRADE

**Cenário Epidemiológico da Dengue
no município de Campo Verde - Mato Grosso de 2015 a 2019**

Trabalho apresentado à Universidade de Brasília –UnB, Faculdade de Ciências da Saúde – FS, como requisito para a obtenção do grau de Especialista em Epidemiologia para Vigilância e Controle do *Aedes aegypti* e de arboviroses.

Orientador: Prof. Ms ALEXANDER VARGAS

Brasília - DF

2021

Ficha catalográfica elaborada automaticamente,
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

AA553 c Alcantara Andrade, Patricia
Cenário Epidemiológico da Dengue no município de Campo Verde - Mato Grosso de 2015 a 2019 / Patricia Alcantara Andrade; orientador Alexander Vargas. -- Brasília, 2021. 32 p.

Monografia (Especialização - Especialização em Epidemiologia para Vigilância e Controle do Aedes aegypti e de arboviroses) -- Universidade de Brasília, 2021.

1. Dengue. 2. Aedes aegypti. 3. Cenário epidemiológico. 4. Variáveis epidemiológicas. I. Vargas, Alexander, orient. II. Título.

**Cenário Epidemiológico da Dengue
no município de Campo Verde - Mato Grosso de 2015 a 2019**

Patrícia Alcantara Andrade.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Universidade de Brasília – UnB, Faculdade de Ciências da Saúde – FS, como requisito para a obtenção do grau de Especialista em Epidemiologia para Vigilância e Controle do *Aedes aegypti* e de arboviroses.

Aprovado em _____ de _____ de ____.

Prof. Ms. Alexander Vargas
Universidade de Brasília
Faculdade de Ceilândia
Orientador

Prof. Ms Emerson L Lima Araujo
Ministério da Saúde
Avaliador

Ms. Mari Rose de Oliveira Silva
Avaliadora

Brasília – DF
2021

Dedico este trabalho

*Aos amados familiares e amigos que estiveram
ao meu lado nesses tempos difíceis, sem me
deixar desistir e me amando quando eu menos
merecia e mais precisava.*

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, Nosso Senhor Jesus Cristo, meu Senhor e Salvador e a sua Mãe Maria Santíssima que continuam comigo me amando e ajudando, apesar de mim.

A minha mãe Regina, mulher guerreira e batalhadora que me ensinou a permanecer de pé e que sempre me disse que custe o que custar, dê o seu melhor e termine o que começou.

Meu esposo Célio, renascido das cinzas do COVID19, filhos Aninha, Laisinha e Mac, meus netos Isa (aluna assídua das aulas de sábado), Miguelito e Zezico por recarregarem minha bateria sempre que precisei.

Aos professores e colegas dessa especialização que mesmo a distância demonstraram empatia e parceria, em especial Dra Flávia e meus colegas Cidoca, Alana, Carol, Samira e Antonio, que souberam me auxiliar nas limitações e fragilidades.

As colegas da Vigilância Epidemiológica de Campo Verde, Ana Paula, Eliene, Amélia e Adriane pela parceria e trabalho árduo durante todos esses meses enlouquecedores.

As amigas-irmãs que o Bom Deus me deu, que sabem como ninguém, me compreender mesmo sem entender: Tanani, Giovana, Maria Nilce e Vania.

À servidora estadual mais mestre que qualquer título possa conferir, a queridíssima, Márcia Aurélia Esser Veloso que me inspirou a olhar com amor para essa área do conhecimento que me trouxe tanto suor aos olhos.

À Universidade de Brasília, por impor desafios e limites que puderam tornar um sonho realidade.

À Mestre Mari Rose de Oliveira Silva pela solicitude, generosidade, sorrisos e ligações que enriquecem meu viver e a banca.

Ao professor e orientador Mestre Alexander Vargas pelo apoio, tranquilidade e incentivo, seus ensinamentos extrapolam a teoria e o profissional, me ensinaram a lidar com o cotidiano de forma mais leve.

RESUMO

O objetivo desse estudo é caracterizar o cenário epidemiológico dos casos de dengue no Município de Campo Verde, Mato Grosso, de 2015 a 2019, segundo variáveis sócio demográficas, classificação final, sorotipo e a evolução dos casos confirmados. Trata-se de um estudo epidemiológico retrospectivo, observacional, de abordagem quantitativa e descritiva. Os dados foram coletados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN ONLINE) do Banco de Dados do Sistema Único de Saúde (DATASUS), sendo realizado cálculo das taxas de incidência por 100 mil habitantes. Foram analisadas as variáveis sexo, faixa etária, casos autóctones, raça, escolaridade, critério de classificação final, óbito e confirmação laboratorial por ano de ocorrência. No período estudado, foram encontrados 987 casos prováveis. A maioria dos casos ocorreu entre dezembro e fevereiro. O sexo feminino e indivíduos de 20-39 anos foram os mais acometidos. A evolução foi benigna em 70% dos casos. Houve um quantitativo significativo de variáveis com Ignorado/Branco ou inconclusivo o que fragiliza a qualidade das informações. Finalmente considerou-se que a dengue é um importante problema de saúde em Campo Verde – MT e que a avaliação periódica de dados, processos de trabalho poderão auxiliar na mitigação de casos.

Palavras chaves: perfil epidemiológico, *Aedes aegypti*, dengue, variáveis epidemiológicas

ABSTRACT

The aim of this review is to distinguish the health profile of the Break Bone Fever in the city of Campo Verde, Mato Grosso, from 2015 to 2019 according to social demographic factors, final classification, blood type and the evolution of the confirmed cases. It is about a retrospective, observational epidemiological study in a quantitative and descriptive approach. The data was collected in the SINAN and DATASUS, being calculated all the incidence rate in each 100 thousand citizens. Gender, age, autochthonous cases, epidemiologic factors, health profile, race, scholarship, death rate and laboratory confirmation per year of occurrence were analyzed. During the time studied, 987 probable cases were founded. Most of the cases occurred from December to February. Womankind and people from 20 to 39 years old were the most affected. The evolution was benign in 70% of the cases. There was a quantitative and significant lack of conclusive data –questions not properly answered- that weakens the quality of the information. Eventually we consider that the Break bone fever is an important health issue in Campo Verde – MT and the periodical evaluation of data and work process may help the relief of the cases.

Key words: Health Profile, *Aedes aegypti*, Break Bone Fever, Incidence, Epidemiologic Factors

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
BH	Belo Horizonte
CTI	Centro de Terapia Intensiva
DENV	Sorotipos virais da dengue
FHD	Febre Hemorrágica da Dengue
FIOCRUZ	Fundação Oswaldo Cruz
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IOC	Instituto Oswaldo Cruz
LACEN	Laboratório Central
MT	Mato Grosso
OMS	Organização Mundial de Saúde
OPAS	Organização Panamericana de Saúde
PNCD	Programa Nacional de Controle da Dengue
RR	Roraima
SES	Secretaria Estadual de Saúde
SINAN	Sistema de Informação de Agravos de Notificação
VIGEP	Vigilância Epidemiológica

LISTA DE FIGURAS

Figura 01 : Localização Geográfica de Campo Verde – MT e municípios vizinhos	
.....	14

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Distribuição de casos prováveis de Dengue segundo variáveis demográficas, de 2015 a 2019. Campo Verde, MT, Brasil	26
---	----

Tabela 2: Classificação final, evolução e número de hospitalizações de casos prováveis de Dengue nos anos de 2015 a 2019, Campo Verde, MT	29
--	----

Tabela 3: Resultado de Exames Sorológicos nos casos prováveis de Dengue, de 2015 a 2019. Campo Verde, MT	30
---	----

Tabela 4: Critério de Confirmação de casos prováveis de Dengue de 2015 a 2019. Campo Verde, MT.....	30
--	----

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 01 – Número de casos prováveis de Dengue em Campo Verde - Mato Grosso , de 2015 a 2019.....	27
--	----

Gráfico 02 – Taxa de Incidência de casos prováveis de Dengue em Campo Verde – MT, de 2015 a 2019.....	28
--	----

Gráfico 03 – Número de casos prováveis de Dengue por mês de notificação em Campo Verde – Mato Grosso, de 2015 a 2019.....	28
--	----

Sumário

1 INTRODUÇÃO	12
2 JUSTIFICATIVA.....	13
4 OBJETIVOS.....	20
4.1 Objetivo Geral:	20
4.2 Objetivos Específicos:.....	21
5 METODOLOGIA	21
5.1 Tipo de Estudo	21
5.2 Método de Pesquisa.....	21
5.3 Coleta de Dados	21
6 RESULTADOS	22
7 DISCUSSÃO:.....	27
8 CONSIDERAÇÕES FINAIS	29

1 INTRODUÇÃO

A Dengue, nos colocam Passos e Figueiredo (2011, pg 687), “ [...] vem se constituindo em importante problema de saúde pública, particularmente em países tropicais, nos quais as condições ambientais, com altas temperaturas, períodos chuvosos e alta umidade relativa do ar favorecem sua proliferação.”

Em 2002 isso ficou evidente com os casos de dengue registrados no Brasil (cerca de 800 mil), a transmissão autóctone em quase todos os estados da nação (Santa Catarina e Rio Grande do Sul, tinham apenas casos importados) e os 150 óbitos por Febre Hemorrágica da Dengue, que pela primeira vez superou o número de morte por malária. (Braga e Valle, 2007)

O estado de Mato Grosso com 3.526.220 habitantes, distribuídos em 141 municípios, possui características sociais, econômicas, geográficas, demográficas, ambientais, culturais e epidemiológicas heterogêneas (IBGE – 2021). De acordo com o Informe Epidemiológico da Dengue 41 (Brasil, 2020), dentre a região Centro-Oeste, o estado apresenta um dos maiores índices da doença; e segundo o Informe Epidemiológico número 30 da SES (MT, 2020), em 2019, foram 17.932 casos notificados no estado, sendo que 9.669 foram confirmados.

Campo Verde é uma cidade do Estado de Mato Grosso, que tem sua área territorial com 4.782,1 km² e contava com 31.589 habitantes no censo de 2010; porém a estimativa populacional para 2020, segundo o IBGE é de 45.740 , com uma densidade demográfica de 9.56 hab/ km². Situado a 749 metros de altitude, Campo Verde tem as seguintes coordenadas geográficas: Latitude: 15° 32' 44" Sul, Longitude: 55° 9' 59" Oeste, tem como bioma o cerrado e apresenta clima Tropical quente e sub-úmido, com quatro meses de seca, de maio a agosto. Precipitação anual de 1.750 mm, com intensidade máxima em dezembro, janeiro e fevereiro e temperatura média anual 22°C, máxima de 40°C e mínima de 0°C. (IBGE, 2021)

2 JUSTIFICATIVA

“A compreensão do curso da doença a partir da análise da situação epidemiológica é fundamental para a tomada de decisões acerca da programação das ações de saúde. E torna-se uma importante estratégia na avaliação da vigilância epidemiológica e na assistência ao paciente. Além disso, aperfeiçoa a orientação, o planejamento e a operacionalização das ações de controle, sendo possível criar abordagens distintas e ações diferenciadas em localidades que apresentam alto risco para a ocorrência da doença.” (ROQUE; MEDEIRO, 2016, p. 53)

Considerando os autores citados acima e que ainda não há estudos que abordem o perfil epidemiológico para esse agravo no município de Campo Verde - MT, o estudo vem para auxiliar as tomadas de decisões estratégicas de gestão, prevenção e assistência. O município de Campo Verde tem um destaque na Região de Saúde Sul-Matogrossense e Baixada Cuiabana, sendo um município de referência de fato, apesar de não sê-lo de direito. Isso ocorre devido ao agronegócio, comércio e serviços de saúde disponíveis no município, em detrimento de outros circunvizinhos. Tais fortalezas trazem como ônus a busca por empregos e serviços de saúde, trazendo um crescimento acima das estimativas governamentais. Esses fatores fragilizam o setor público, que nem sempre atende a demanda de serviços básicos como saneamento, assistência a saúde e educação de qualidade; além de precarizar as moradias e causar subempregos, o que pode favorecer o aumento de agravos como a dengue.(IBGE, 2021)



Fonte: <https://portalmatogrosso.com.br/mapa-do-municipio-86/>

O município enfrenta nos últimos anos o aumento de casos de dengue, que geralmente se concentram nos primeiros meses do ano, ou seja, no período chuvoso, considerando o clima da região centro-oeste, no entanto, nos últimos anos tem-se detectado um aumento das notificações desse agravo nos outros meses do ano.

Fundamentado nisto, esse trabalho visa caracterizar o cenário epidemiológico dos casos de dengue, no município de Campo Verde, Mato Grosso, no período de 2015 a 2019.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 HISTÓRIA DA DENGUE

Com inúmeras denominações, entre elas podemos citar: doença tropical, doença infecciosa, doença endêmica, endemia, doença reemergente, doença negligenciada, doença da pobreza, transmitida por vetor, doença transmissível, gunga, febre quebra-ossos, veneno d'água, entre tantos outros, a dengue vem transcendendo os vários campos do conhecimento. (Vasilakis & Weaver, 2008).

TaUIL (2001) em suas pesquisas já reconhecia que o vetor *Aedes aegypti* é um mosquito de hábitos domésticos, que pica durante o dia e tem preferência acentuada por sangue humano, diferente do *Aedes albopictus* que não apresentando antropofilia acentuada, raramente entra nos domicílios e não limita seus hábitos à região de domicílio e arredores; tem hábitos silvestres podendo ser encontrado em áreas rurais e de capoeiras.

Acredita-se que o vetor tenha vindo para o Novo Mundo, dentro de naus que traziam escravos, no período colonial. Em 1762, recebeu a denominação científica de *Culex aegypti* e em 1818 foi batizado definitivamente de *Aedes aegypti*, após a descrição de gênero. A OPAS (Organização Pan-Americana de Saúde) relata que a epidemia de dengue no continente americano ocorreu no Peru, no início do século 19, com surtos no Caribe, Estados Unidos, Colômbia e Venezuela. (IOC/FIOCRUZ)

Assim como na origem geográfica do vetor, a primeira epidemia de dengue no mundo, gera divergência entre os autores. Diversos autores citam que no século XVIII houve epidemias em localizações geográficas que vão desde a Ilha de Java, passando pela Europa, Cuba e até o Estados Unidos. No século XIX, aconteceram epidemias na Austrália (1904 a 1905), no Panamá (1904 a 1912), na África do Sul (1921), África Oriental (1925), Grécia (1927 a 1928), Filipinas (1956), Tailândia (1958), Vietnã do Sul (1960), Singapura (1926), Malásia (1963), Indonésia (1969) e Birmânia (1970). (COSTA, 2001)

“ O vírus do Dengue foi isolado, pela primeira vez, na década de 50. Antes desta época, os registros de casos ou de epidemias eram baseados em critérios clínico epidemiológicos. Sabe-se que muitas são as infecções capazes de produzir sinais e sintomas típicos do Dengue, os quais incluem febre, cefaléia, mialgias e exantemas. No entanto, o Dengue é a única infecção capaz de apresentar-se sob a forma de epidemias explosivas, que se correlacionam com a dispersão e a densidade do *Aedes aegypti*. Esta característica súbita e maciça, possibilitou, com alguma segurança, a caracterização e descrição de algumas epidemias de dengue, antes mesmo do conhecimento do vírus e da disponibilidade dos diagnósticos virológico e sorológico.” (EHRENKRANZ, 197, apud TEIXEIRA, 2000, p. 13).

Foi o cientista Dr. Albert Sabin, quem isolou o vírus da dengue: o tipo 1 na área do mediterrâneo durante a II Guerra Mundial pela primeira vez e depois o tipo II na região do Pacífico. Posteriormente, foram isolados os tipos III e IV (CCMS,2016).

Sendo uma doença tropical, a dengue tem predileção de fixar-se em áreas ou regiões caracterizadas por este tipo de clima. Essas regiões tem grande contingente populacional e sujeita a população residente nessas áreas à ação do vírus e a disseminação da doença. Com um longo processo de urbanização desenfreada que modificou o cotidiano da população no Brasil, com novas formas de consumo, moradia, mobilidade e descarte de dejetos, a dengue adaptou-se de forma propícia para criação de focos do mosquito. (COLACIOS,2016)

Em 1955 o mosquito foi eliminado graças às medidas rigorosas tomadas para sua erradicação, isso deu-se em virtude da transmissão da febre amarela urbana na época. Mas como ações estratégicas semelhantes, não se deram em toda América (Venezuela, sul dos Estados Unidos, Guianas, Suriname, Caribe e Cuba não eliminaram o vetor). Acredita-se que tenha havido a chamada dispersão passiva dos vetores, através de deslocamentos humanos marítimos ou terrestres. Com a diminuição das medidas de controle houve a reintrodução do vetor, que é encontrado em todas as unidades da federação. (IOC/FIOCRUZ)

Teixeira(2000) traz o agravamento do quadro epidemiológico nos anos 90 para América e Caribe, com a circulação dos 4 sorotipos, epidemia de Dengue Clássico, a ocorrência de casos de Dengue Hemorrágico e a forma endêmica em algumas áreas.

Colácios(2016), afirma que a dengue apenas no final do século XX e início do século XI é considerado um problema de saúde pública no país, apesar de sua trajetória dentro do território nacional.

O Governo Federal, através do Ministério da Saúde, traz dados de que a primeira ocorrência do vírus no país, documentada clínica e laboratorialmente, aconteceu no início dos anos 80, em Boa Vista (RR), causada pelos vírus DENV-1 e DENV-4; já em meados dessa década as epidemias foram registradas na região sudeste (Rio de Janeiro) e em algumas capitais do Nordeste. (IOC/FIOCRUZ)

“Em 1986, o vírus tipo 1 da dengue foi isolado, pela primeira vez no Brasil, pelo Departamento de Virologia da Fiocruz. O mesmo departamento também isolou os tipos 2 e 3 (associados às formas mais graves da doença) respectivamente em 1990 e 2001.” (CCMS, 2016)

Nos últimos 25 anos, o Brasil passou por pelo menos quatro grandes epidemias associadas à alternância do sorotipo viral predominante: DENV-1, DENV-3, DENV-2, e DENV-4. Em 2010, 21 estados foram atingidos pela epidemia. Nesse período as regiões centro-oeste (1.066,6 casos/100 mil hab.) e sudeste (1.021,4 casos/100 mil hab.) apresentaram as maiores incidências. (MANIERO et al., 2016).

“O Estado de Mato Grosso tem uma economia de caráter essencialmente agrícola e urbanização crescente, porém ainda possui extensas áreas “desocupadas”, acaba sendo um forte atrativo no movimento migratório, propiciando um rápido crescimento econômico nos últimos anos. O processo migratório altera a estrutura epidemiológica das áreas de evasão assim como da recepção de migrantes, com reflexos imediatos sobre os riscos individuais e coletivos de doenças.” (Silva, 2018;p.16)

O primeiro caso identificado em Mato Grosso deu-se em 1991 e nos anos seguintes o número de casos aumentou de forma que de 1995 a 1998 foram registradas epidemias, que voltaram a ocorrer em 2002, 2003, 2006, 2007 e 2009 com um aumento progressivo no número de casos (14.988, 16.123, 20.712 e 54.120 respectivamente). As taxas de incidência nesses anos epidêmicos também estão acima de 300/100.000 habitantes chegando a 1.802,96/100.000 habitantes em 2009. No ano de 2002 a SES – MT identificou o vetor *Aedes aegypti* em 131 municípios, sendo que naquele ano o estado contava com 139 municípios no total. Em 2009, todos os municípios contemplavam o vetor. (GIRARDI, 2010)

Segundo Girardi (2010), acredita-se que as epidemias de 1995 e 1996 foram provocadas pela circulação do DENV1, sorotipo isolado em outros estados brasileiros, isso porque o MT Laboratório (LACEN) apenas iniciou a identificação dos sorotipos circulantes no estado em 1998. Nesse momento, 1998, foi identificado o sorotipo DENV2; em 2001e 2002 foram identificados a circulação simultânea dos sorotipos DENV1, DENV2 e DENV3.

Em Mato Grosso, entre os anos de 2002 e 2009, o PNCD, concentrou sua atuação em 18 cidades que foram consideradas prioritárias por contemplar um pouco mais da metade de toda população do estado e 46,58% das notificações do dengue. Em 2009, a capital do estado tinha 23% dos casos notificados de todo o estado e nos anos seguintes percebeu-se o crescimento contínuo da taxa de incidência.(SILVA, 2018)

Girardi (2010) coloca a necessidade de reavaliar ações e estratégias de combate a dengue, considerando os resultados estão longe do esperado, inclusive com aumento do número de casos em algumas cidades, como a capital mato-grossense.

3.2 ETIOLOGIA

Segundo Figueiredo (2008), o termo dengue é de origem espanhola e foi utilizado para descrever as dores articulares dos ingleses, na epidemia de 1927-28. A etiologia do dengue já foi diversamente direcionada aos miasmas, as bactérias, aos protozoários e, até chegar a um agente ultramicroscópico, assim como antes de chegar-se a conclusão de que havia um vetor para sua transmissão, considerou-se que dava-se pelas vias respiratórias e até por miasmas. O vírus pertence a família *Flaviviridae* e ao gênero *Flavivirus*.

“A etiologia da dengue foi determinada por Ashburn e Craig (1907), que demonstraram que a doença era causada por um organismo de tamanho microscópico e filtrável. Durante a Segunda Guerra Mundial a dengue atingiu muitos soldados, unindo assim Estados Unidos e Japão para estudar o agravamento. O primeiro isolamento do vírus ocorreu em 1943 por Hotia e Kimura.” (BRAGA, 2014, p.25)

3.3 RESERVATÓRIO E TRANSMISSÃO

A fonte da infecção e reservatório vertebrado da dengue é o ser humano, embora tenha sido descrito, na Ásia e na África, um ciclo selvagem envolvendo macacos. A espécie *Aedes aegypti* é a mais importante na transmissão da dengue e também é o transmissor da febre amarela urbana. O *Aedes albopictus*, embora presente em todas as regiões do Brasil não está associado a transmissão da dengue no território. Essa transmissão dá-se pela picada do mosquito fêmea, que após repasto de sangue infectado, passa a transmitir o vírus. (MS, 2019)

“A competência do vetor *Aedes Aegypti* e sua persistência em áreas urbanas são fatores que dificultam a prevenção dos quatro sorotipos da dengue; atualmente as medidas de controle tem como objetivo somente eliminar o vetor, que é um mosquito bem adaptado a diferentes condições ambientais e ao moderno estilo de vida de diferentes países, especialmente países em desenvolvimento que mantêm nos domicílios os criadouros do vetor.” (FIGUEIREDO, 2008)

Uma vez infectado pelo vírus, o mosquito permanece infectado durante toda a sua vida, transmitindo o mesmo aos indivíduos susceptíveis durante a sondagem e a alimentação. As fêmeas infectadas também podem passar os vírus à próxima geração de mosquitos, por meio da

transmissão transovariana, mas apesar de ocorrer com baixa frequência, é de grande importância epidemiológica sugerindo que o vetor deve ter um importante papel na permanência do vírus no ambiente. (OMS, 2021)

3.4 FISIOPATOLOGIA

Tratando-se de uma doença aguda, infecciosa, não contagiosa, sistêmica e de etiologia viral, a dengue pode ser assintomática ou sintomática. Quando sintomática, causa uma doença sistêmica e dinâmica de amplo espectro clínico, variando entre as oligossintomáticas até quadros graves, chegando inclusive ao óbito. Três fases clínicas podem ocorrer: febril, crítica e de recuperação. Em crianças o início da doença pode passar despercebido e o quadro grave ser identificado como a primeira manifestação clínica, já as gestantes devem ser tratadas de acordo com o estadiamento clínico da dengue com atenção integral ao binômio mãe-filho. (MS, 2016)

A fase crítica da doença tem início com o declínio da febre, também chamada de defervescência, fato que costuma ocorrer, entre o terceiro e o sétimo dia do início da doença, acompanhada do surgimento dos sinais de alarme, que decorrem do aumento da permeabilidade capilar e sinalizam o início da piora clínica do paciente e sua possível evolução para o choque, por extravasamento plasmático. Quando há a identificação e o correto manejo nessa fase, evita-se a evolução de formas graves e óbitos. (BH, 2020).

Araújo et al.(2017) coloca que os casos sintomáticos de dengue apresentam ampla variação no espectro da doença e cerca de 70% dos pacientes não procuram tratamento e isso acarreta subnotificação, não demonstrando a realidade do agravo. No Brasil, a cocirculação de sorotipos virais da dengue tem sido frequente, com alternância do sorotipo predominante.

3.5 DIAGNÓSTICO

A investigação diagnóstica e a notificação compulsória, devem ser feitas em todo paciente que tenha as características de um caso suspeito de dengue. A definição de caso suspeito pelo Ministério da Saúde atualmente é: Indivíduo que resida em área onde se registram casos de dengue ou que tenha viajado nos últimos 14 dias para área com ocorrência de transmissão ou presença de *Aedes aegypti*; e que apresente febre, usualmente entre 2 e 7 dias, e duas ou mais das seguintes manifestações: náusea/vômitos; exantema; mialgia/artralgia; cefaleia/dor retro-orbital; petéquias/prova do laço positiva; leucopenia. (MS, 2019)

O Ministério da Saúde (2019), também contempla que em crianças, o caso suspeito, pode ser também sem sinais e sintomas indicativos de outra doença apresente doença febril aguda, acompanhada de pelo menos dois dos sinais e sintomas como cefaléia, dor retroorbitária, mialgia e prostração, além do exantema com ou sem sangramento ou hemorragia,

O diagnóstico da dengue é realizado através de dados clínicos, epidemiológicos e laboratoriais. Dentro dos dados laboratoriais encontram-se os exames inespecíficos (hemograma, coagulograma, provas de função hepática e dosagem de albumina sérica) e específicos (testes de isolamento viral e sorológicos para pesquisa de anticorpos). Com a confirmação de casos autóctones de chikungunya a partir de 2014 e de infecções pelo vírus zika em 2015, o diagnóstico diferencial entre essas arboviroses tem se tornado fundamental. (MS, 2016)

Dentre os exames específicos, os testes sorológicos para pesquisa de anticorpos são os mais rápidos e mais utilizados. Realizados após o 6º dia do início da doença, mostram níveis de IgM aumentados, até o seu pico máximo, que ocorre em torno do 10º dia de evolução da doença, com posterior declínio, até tornarem-se não detectáveis por volta do 70º dia. As imunoglobulinas IgG aparecem um ou dois dias após as IgM, e geralmente permanecem em níveis detectáveis pelo resto da vida, conferindo imunidade permanente para o sorotipo específico. (MS, 2019)

A realização dos exames específicos de sorologia (IgM), detecção do antígeno NS1, isolamento viral, detecção de genoma viral (RT-PCR) ou imunohistoquímica, e histopatologia em situações de óbito, são essenciais para a identificação da real contaminação e conclusão dos casos (NASCIMENTO et al. 2017).

Caso confirmado é todo caso suspeito de dengue confirmado laboratorialmente, seja por sorologia IgM, NS1, teste rápido ou ELISA, isolamento viral, PCR ou imuno-histoquímica. Quando há uma epidemia a confirmação pode ser feita por meio de critério clínico-epidemiológico, porém, os primeiros casos da área, deverão ter obrigatoriamente a confirmação laboratorial. Para fins de vigilância, deve-se considerar a definição de caso vigente, os sinais e sintomas clínicos da doença e o histórico do paciente. Em situações epidêmicas, a coleta e o fluxo dos dados devem permitir o acompanhamento oportuno de tendência da doença, com vistas ao desencadeamento de ações e à avaliação das medidas de controle. Os casos graves

devem ser notificados e investigados, preferencialmente durante o período de internação. (MS, 2019)

Segundo o Guia de Vigilância em Saúde (MS,2019), um caso descartado é todo caso suspeito de dengue que possui um ou mais dos critérios a seguir:

- diagnóstico laboratorial não reagente/negativo, com amostras coletadas no momento oportuno de acordo com as recomendações vigentes;
- diagnóstico laboratorial negativo para dengue e positivo para outra doença;
- diagnóstico clínico epidemiológico de outra patologia, sem exame laboratorial.

3.6 TRATAMENTO

Não há tratamento específico, ele é apenas sintomático e de suporte, focando na reposição volêmica adequada, levando-se em consideração o estadiamento da doença, os sinais e sintomas, o reconhecimento precoce dos sinais de alarme e as fragilidades e comorbidades de casa paciente. O tratamento pode ser feito em vários tipos de unidade de saúde, desde Unidades Básicas, Unidades Especializadas ou Unidades Hospitalares. O local de tratamento deverá ser de acordo com a classificação de risco e o estadiamento da doença.(BH,2020)

Segundo Dias et al.(2010), uma vacina eficaz para a dengue iria conferir imunidade simultânea e duradoura para seus 4 sorotipos de dengue. Tauil (2001), coloca que esse meio de prevenção (vacina) ainda não está disponível, apesar de todo esforço dispensado em pesquisa e desenvolvimento; Assim, fica ainda mais evidente a necessidade de prevenir a doença pelo controle do vetor, com a atuação dos órgãos públicos, do setor privado e sobretudo da sociedade, já que o local onde mais são encontrados focos de mosquitos *Aedes Aegypti* são dentro dos domicílios.

4 OBJETIVOS

4.1 Objetivo Geral:

Caracterizar o cenário epidemiológico dos casos prováveis de dengue no Município de Campo Verde, Mato Grosso nos anos de 2015 a 2019.

4.2 Objetivos Específicos:

- Descrever o perfil sociodemográfico dos casos prováveis de dengue no município, segundo variáveis sócio demográficas, clínicas e laboratoriais;
- Caracterizar a evolução dos casos prováveis de dengue;
- Auxiliar nas estratégias para mitigação dos casos e danos à saúde dos munícipes.

5 METODOLOGIA

5.1 Tipo de Estudo

Trata-se de um estudo epidemiológico retrospectivo, observacional, de abordagem quantitativa e descritiva no quinquênio de 2015 a 2019, em Campo Verde, Mato Grosso, Brasil.

5.2 Método de Pesquisa

Inicialmente realizou-se um estudo descritivo dos casos prováveis de dengue na cidade de Campo Verde - MT de acordo com as variáveis sociodemográficas, clínicas e laboratoriais. Os dados foram coletados em Julho e Agosto de 2021, usando como critério de inclusão todos os casos de dengue prováveis e as variáveis citadas no objeto de estudo. Os casos com variáveis não preenchidas, consideradas como campo vazio/ignorado, foram mantidos na análise.

5.3 Coleta de Dados

Os dados sobre o agravo Dengue foram adquiridos de fonte secundária, relativos a série histórica de dados da doença de notificação compulsória do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN ONLINE), através do DATASUS - TABNET, do período de 2015 a 2019. A ficha de investigação criada por este Sistema é composta por dados gerais (município, data da notificação e Unidade de Saúde), individuais (identificação, sexo, raça, escolaridade), da residência (endereço, zona urbana ou rural) e laboratoriais para a classificação final da evolução do caso.

A maior parte destes dados faz parte do banco de dados de acesso público e gratuito do Departamento de Informação do Sistema Único de Saúde (DATASUS), que integra a Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa, conforme Decreto nº 9.795 de 17 de maio de 2019.

As variáveis estudadas incluíram o sócio demográficas, variáveis clínicas e laboratoriais diagnósticas. Sendo que o sócio demográfico foram: sexo (masculino e feminino), faixa etária (menor de um ano, de um a 4 anos, de 5 a 9, de 10 a 14, 15 a 19, 20 a 39, 40 a 59, 60 a 64 e acima de 64 anos), casos autóctones do município, raça e escolaridade

As variáveis clínicas contemplaram: critério de classificação final (Dengue Clássico, Dengue com complicações, Febre Hemorrágica do Dengue, Síndrome do Choque do Dengue, Dengue, Dengue com sinais de alarme, Dengue grave, descartado), forma grave e óbitos.

No que diz respeito ao critério de classificação final, foram utilizadas todas as classificações que estavam sendo utilizadas no período de 2015 a 2019; e nas variáveis Laboratoriais elencam-se os exames para confirmação laboratorial (Sorologia IgM, Sorologia Elisa, Isolamento Viral, RT PCR, Histopatologia).

As bases de dados secundários utilizadas na elaboração desse estudo são de domínio público e não contém dados pessoais dos pacientes, sendo dispensada a submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Faculdade de Ciências da Saúde da UnB, pois foram acessados de fonte pública via DATASUS - TABNET.

6 RESULTADOS

Para o desenvolvimento da pesquisa foram utilizados dados secundários de projeção populacional e dengue (gerados pelo Sistema Nacional de Agravos de Notificação – SINAN ONLINE), no município de Campo Verde, Mato Grosso, de 2015 até a 2019 e retirados do TABNET. Foram calculadas as incidências de casos prováveis de dengue do município por 100.000 habitantes, sendo as taxas e os gráficos realizados utilizando o software Excel.

Tabela 1 – Distribuição de casos prováveis de Dengue segundo variáveis demográficas, de 2015 a 2019. Campo Verde, MT, Brasil.

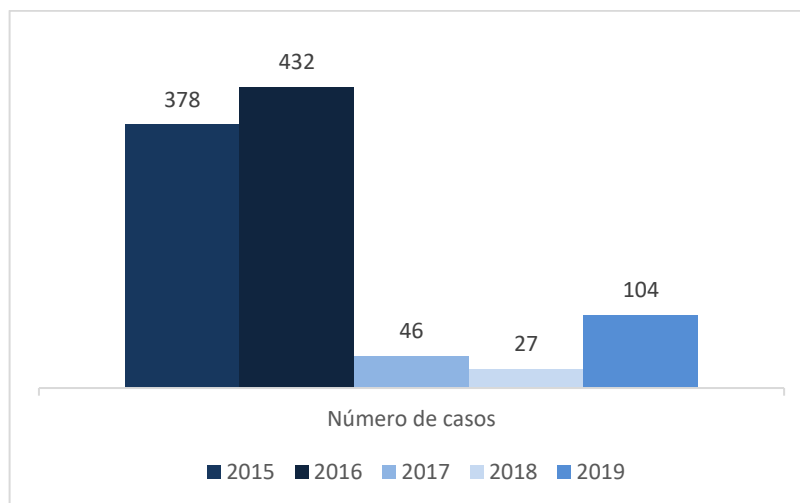
Faixa etária (anos)	N=987	%
< 1 Ano	9	0,91
1 - 4 Anos	32	3,24
5 - 9 Anos	35	3,55
10 - 14 Anos	95	9,63
15 - 19 Anos	101	10,23

20 - 39 Anos	362	36,68
40 - 59 Anos	286	28,98
60 - 64 Anos	30	3,03
> 64 Anos	37	3,75
Sexo	987	100
Masculino	437	44,28
Feminino	550	55,72
Autóctone	987	100
Sim	690	69,9
Não	12	1,2
Em branco	282	28,6
Indeterminado	3	0,3
Raça	987	100
Branco	502	50,86
Preto	55	5,57
Amarelo	6	0,61
Pardo	418	42,35
Ignorado	6	0,61
Escolaridade	987	100
Analfabeto	32	3,24
Ensino Fundamental incompleto	290	29,38
Ensino Fundamental completo	51	5,17
Ensino Médio Incompleto	123	12,46
Ensino Médio Completo	232	23,51
Ensino Superior Incompleto	36	3,65
Ensino Superior Completo	81	8,21
Não se aplica	56	5,67
Ignorado	86	8,71

Fonte: SINAN ONLINE, dados retirados em agosto de 2021.

O perfil sócio-demográfico na Tabela 1 demonstra a predominância das faixas etárias entre 20 a 39 e 40 a 59 anos com 65,66% dos casos. Há maior número de casos no gênero feminino com 55,72% a mais de casos. Os casos autóctones são 69,9% dos casos; e as raças parda e branca tem o predomínio com 93,21% dos casos. Quando se trata de escolaridade prevalece o Ensino Fundamental incompleto, seguido do Ensino Médio Completo e Incompleto.

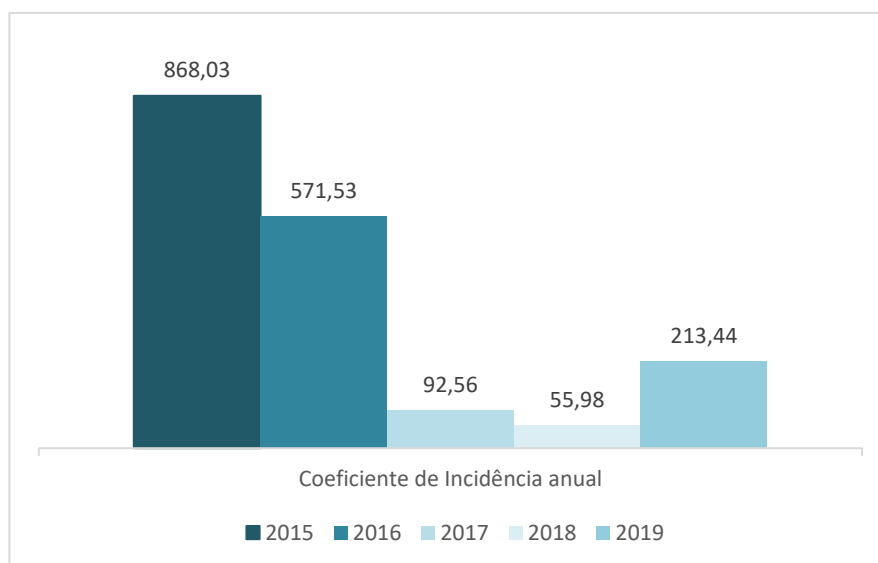
Gráfico 1 – Número de casos prováveis de Dengue de 2015 a 2019. Campo Verde, MT, Brasil.



Fonte: SINAN ONLINE, dados retirados em agosto de 2021.

De acordo com o período analisado, o maior número de casos prováveis de dengue, ocorreu em 2016, seguido por 2015 no Município de Campo Verde. Nos anos seguintes, 2017 e 2018, houve uma diminuição significativa do número de casos, com aumento de quase 4 vezes em 2018 com relação ao ano anterior.

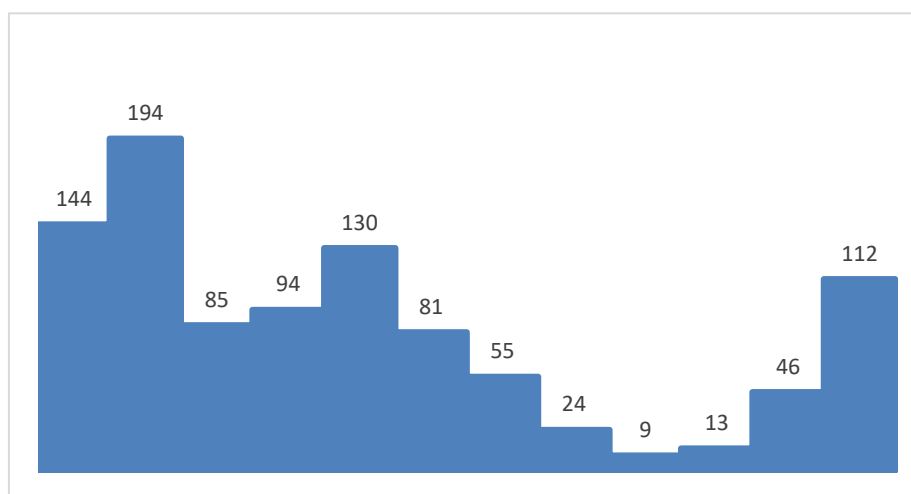
Gráfico 2 – Coeficiente de Incidência de casos prováveis de Dengue de 2015 a 2019. Campo Verde, MT, Brasil.



Fonte: SINAN ONLINE, dados retirados em agosto de 2021.

De 2015 a 2019, Campo Verde registrou 707 casos prováveis de dengue, aqui excluindo os casos classificados como Ignorado/Branco ou Inconclusivos. O ano de 2015 foi o mais acometido com 330 casos (I: 868,03/100.000 habitantes), nos 3 anos subsequentes, a taxa de Incidência por 100.000 habitantes foi decaindo vertiginosamente, chegando a 24 casos em 2018 (I:55,98/100.000 habitantes). Mas em 2019 houve aumento de casos em relação ao ano anterior.

Gráfico 3 – Número de casos prováveis de Dengue por mês, de 2015 a 2019. Campo Verde, MT, Brasil.



Fonte: SINAN ONLINE, dados retirados em agosto de 2021.

Na somatória dos 5 anos, o mês de fevereiro foi o mais apresentou mais casos prováveis, com 194 casos, que representa 19,6% dos casos, já o mês de setembro foi onde houve um menor número de casos prováveis com 9 casos, menos de 1%. (Gráfico 3).

Tabela 2 – Classificação Final, Evolução e número de hospitalizações de casos prováveis de Dengue nos anos de 2015 a 2019. Campo Verde, MT, Brasil.

Classificação Final	N=987	100 %
Dengue Clássica	24	2,43
Dengue	681	69,00
Dengue com sinais de Alarme	1	0,10
Dengue Grave	1	0,10
Inconclusivo	279	28,27
Ignorado/Branco	1	0,10
Evolução	N=987	100 %

Cura	699	70,82
Óbito	1	0,10
Ignorado/Branco	267	27,05
Hospitalização	N=987	100 %
Sim	127	12,87
Não	572	57,95
Ignorado/Branco	288	29,18

Fonte: SINAN ONLINE, dados retirados em agosto de 2021.

A maior parte dos casos prováveis, 705 (71,43%), foi classificada como Dengue Clássico/Dengue, enquanto a Dengue com Sinais de Alarme e Dengue Grave foram 02 (0,2%) casos, sendo os casos inconclusivos e Ignorados/Branco 208 (28,37%) nos anos de análise registradas na pesquisa.

No que tange à evolução dos casos, a cura da doença deu-se na maior parte dos casos, tendo uma porcentagem de 70,82% no período. O percentual de óbitos pela doença, em comparação a amostra total, não foi significativa (0,10%), apesar do número de hospitalizações (127 casos); aqui também o número de casos com Ignorado/Branco é expressivo.

Quanto aos possíveis exames laboratoriais diagnósticos, a detecção de genoma viral (RT-PCR) ou imunohistoquímica não foi realizado no período; Isolamento Viral e Exame Histopatológico foram realizados uma única vez no período, ambos no ano de 2019; Sorotipagem foi realizada uma vez em 2019 e duas vezes em 2018; Imunohistoquímica não há dados disponíveis; Sorologia por Elisa foi realizado 1 em 2018 e outro em 2019. O exame que tem um quantitativo mais expressivo é o Sorológico IgM, como demonstra a tabela 3.

Tabela 3 – Resultado de Exames Sorológicos nos casos prováveis de Dengue, de 2015 a 2019. Campo Verde, MT, Brasil.

Exame Sorológico	N=987	%
Positivo	323	32,73
Negativo	11	1,11
Inconclusivo	1	0,10
Ignorado/Branco	278	28,17
Não realizado	374	37,89

Fonte: SINAN ONLINE, dados retirados em agosto de 2021.

A Tabela 3 esquematiza a representação dos resultados laboratoriais Sorológicos IgM, tendo em vista o resultado positivo ou negativo do exames para a doença. Ressalta-se que uma parcela considerável da amostra foi categorizada como ignorado/branco (28,17%) ou exame laboratorial não realizado (37,89%), totalizando 66,06% dos casos nestas categorias.

Tabela 4 – Critério de Confirmação de casos prováveis de Dengue, de 2015 a 2019.
Campo Verde, MT, Brasil.

Critério de Confirmação	N=987	%
Laboratorial	320	32,42
Clínico-epidemiológico	387	39,21
Ignorado/Branco	280	28,37

Fonte: SINAN ONLINE, dados retirados em agosto de 2021.

Em 39,21% (n=387) dos casos, o critério de confirmação foi realizado através de avaliação clínico-epidemiológica, 32,42 % (n=320) o critério de confirmação se deu através de diagnóstico laboratorial deixando ainda 28,37 (n=280) sem informação.

7 DISCUSSÃO:

Este estudo tem limites, que podem comprometer a análise de algumas variáveis, pelo uso de fonte de dados secundários do sistema de vigilância, pela incompletude de dados e pela subnotificação. Porém Barbosa et al., (2015), em avaliação do sistema, classifica-o com valor preditivo positivo expressivo, oportuno para notificação de casos e capaz de identificar tendências de mudança no perfil epidemiológico da dengue.

No município de Campo Verde o acompanhamento da evolução temporal da incidência de casos prováveis da doença apresenta um padrão sazonal, com maior incidência de casos na estação chuvosa nos meses de dezembro a fevereiro.

O perfil sócio-demográfico demonstrado na Tabela 1 mostrou-se muito semelhante ao encontrado na cidade vizinha de Primavera do Leste, como afirmam Santana e Duarte (2019), onde predomina o gênero feminino, as raças parda e branca, as faixas etárias entre 20 a 39 e 40

a 59 anos. O mesmo se dá no quesito escolaridade onde prevalece o Ensino Fundamental incompleto.

Nas variáveis sexo, e faixa etária os dados são semelhantes também a outros estudos realizados em Cidades do Estado, como em Cuiabá; e fora dele, como em Palmas no Tocantins. (SILVA, 2019) e (RODRIGUES et al, 2020)

Com excessão das variáveis sexo e faixa etária, as demais variáveis contempladas nesse estudo apresentaram significativa porcentagem de Ignorado/Branco ou Não realizado. Essas porcentagens variaram de 0,1% na variável classificação final, até 66,06% quando somamos os Ignorados/Branco e Não realizados da variável resultado de exame sorológicos.

Conforme Marques, Siqueira e Portugal, as variáveis: caso autóctone, classificação final e critério de confirmação são obrigatórias quanto a completude. As variáveis: raça, escolaridade, evolução do caso, hospitalização, resultado do exame sorológico - IgM, resultado de isolamento viral, resultado do exame RT/PCR, resultado da histopatologia, resultado da imunohistoquímica, são consideradas essenciais. (2020) E dentro dessa classificação, nesse período de estudo, as variáveis estariam em sua maioria (7) como ruim por sua incompletude.

Não apenas essas variáveis são classificadas no referido artigo, porém contemplamos aqui as que foram abordadas no presente estudo.

“O desenvolvimento de estratégias para melhorar a completude dos dados, principalmente nos períodos epidêmicos, é essencial para a maior qualidade das informações sobre dengue.” (Barbosa et al, 2005 ,p.56)

Portanto, é fundamental que o Serviço de Vigilância em Saúde, em especial a Vigilância Epidemiológica e Ambiental, realizem o acompanhamento detalhado e contínuo da incidência da dengue no município, a completude das notificações e o fechamento de casos em tempo oportuno.

As ações para mitigação da dengue, em virtude da complexidade da biologia do vetor e sua capacidade de adaptação exigem uma reflexão sobre as ações intersetoriais de forma efetiva e permanente por parte do setor público e da sociedade geral, afirma Pelissari (2016)

Em vista disso, o presente estudo apresentou informações relevantes acerca do cenário epidemiológico da dengue em Campo Verde, permitindo que profissionais e gestores reavaliem estratégias de trabalho, analisando a situação epidemiológica, de forma a otimizar o uso dos recursos humanos, de insumos e de controle disponíveis.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O município de Campo Verde no Mato Grosso, sofreu com a dengue no início do período do estudo, demonstrou uma incidência de mais de 868 casos prováveis por 1000 mil habitantes no ano de 2015. A população com maior frequência de casos prováveis foi do sexo feminino, com faixa etária de 20 a 39 anos, seguida da faixa etária de 40 a 59 anos, condizente aos economicamente ativos, porém com baixo grau de escolaridade, concentrados em suma entre ensino fundamental e médio completos que pode indicar fragilidade na renda. O percentual de informações enquadradas em Ignorado/Branco e Não realizado são significativas e comprometem a análise dos dados que subsidiarão a avaliação da magnitude do problema e a análise da situação e consequente tomada de decisão estratégica e de gestão. Isto evidencia a necessidade de processos de trabalho fortalecidos para o registro de dados consistentes e fidedignos que nortearam as decisões para políticas de saúde. Para auxiliar na mitigação de casos, sugere-se a avaliação periódica dos dados, capacitação de recursos humanos no preenchimento de instrumentos de trabalho, processos de trabalho e avaliação de casos, realização de isolamento viral anual de acordo com o número de casos e envolvimento da sociedade nas ações de promoção e prevenção.

9 REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, V. E. M. D. *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**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 1, p. 205-216, mai. /2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbepid/a/LSLvTbD7jfD7r5BbD7dzWcP/?lang=pt>. Acesso em: 31 ago. 2021.
- BARBOSA, J. R. *et al.* Avaliação da qualidade dos dados, valor preditivo positivo, oportunidade e representatividade do sistema de vigilância epidemiológica da dengue no Brasil, 2005 a 2009. **Epidemiologia e Serviços de Saúde [online]**, Brasília -DF, v. 24, n. 1, p. 49-58, jan. /2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ress/a/THPJVR4sCpvYTWWhJC5rrX3k/?lang=pt>. Acesso em: 12 out. 2021.
- BH, P. M. D. **Protocolo colaborativo Manejo da dengue Suspeita clínica, diagnóstico e tratamento**. 1. ed. Belo Horizonte: SUS, 2020. p. 1-30.
- BRAGA, D. N. D. M. Aspectos laboratoriais e anatomopatológicos no diagnóstico da dengue no Ceará em 2011 e 2012. **Mestrado**, Fortaleza, v. 1, n. 1, p. 1-122, jul. /2014. Disponível em: http://www.repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/9544/1/2014_dis_dnmbraga.pdf. Acesso em: 7 set. 2021.
- BRAGA; VALLE, Ima Aparecida;; DENISE. *Aedes aegypti*: histórico do controle no Brasil. **Epidemiologia e Serviço de Saúde**, Brasília, v. 16, n. 2, p. 113-118, abr./2007. Disponível em: <http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742007000200006&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 13 out. 2021.
- CENTRO CULTURAL DO MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Dengue a exposição**. Disponível em: <http://www.ccs.saude.gov.br/peste-branca/dg-intro.php>. Acesso em: 20 set. 2021.
- COLACIO, Roger Domenech. A dengue no Brasil: Políticas públicas, neoliberalismo e aquecimento global – Uma confrontação inevitável (1990 a 2010). **Mnemosine**, UNESP-Assis, v. 7, n. 2, p. 44-61, abr./2016.
- COSTA; RAMOS, Maria Antônia. A ocorrência do *Aedes aegypti* na região noroeste do Paraná: um estudo sobre a epidemia da dengue em Paranavaí: na perspectiva da geografia médica. **Dissertação**, UNESP, v. 1, n. 1, p. 1-172, jan. /2001. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/89825>. Acesso em: 27 set. 2021.
- DIAS, L. B. A. *et al.* Dengue: transmissão, aspectos clínicos, diagnóstico e tratamento. **Medicina (Ribeirão Preto)**, Ribeirão Preto - SP, v. 43, n. 2, p. 142-153, jun./2010. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rmrp/article/view/171>. Acesso em: 31 ago. 2021.
- FIGUEIREDO, R. M. P. D. Caracterização molecular e epidemiológica dos vírus Dengue no estado do Amazonas, Brasil: Tese. **Doutorado em Biotecnologia**, Universidade Federal do

Amazonas - Manaus, v. 1, n. 1, p. 1-147, jan. /2008. Disponível em: <https://tede.ufam.edu.br/handle/tede/3097>. Acesso em: 15 ago. 2021.

GIRARDI, M. D. L. Avaliação da vigilância entomo-epidemiológica no Programa de Controle da Dengue no Município de Cuiabá MT / Evaluation of surveillance and epidemiological entomo in Dengue Control Program in the city of Cuiabá MT: Dissertação de Mestrado. **Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca/ENSP**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, p. 1-157, dez. /2010. Disponível em: <http://livros01.livrosgratis.com.br/cp154083.pdf>. Acesso em: 30 jul. 2021.

GOV.BR. **DECRETO Nº 9.795 DE 17 DE MAIO DE 2019**. Disponível em: <https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/?tipo=DEC&numero=9795&ano=2019&ato=21bUza65keZpWT995>. Acesso em: 15 out. 2021.

GUBLER, Duane J. **New Treatment Strategies for Dengue and Other Flaviviral Diseases.:** Dengue/dengue haemorrhagic fever history and currents status. 276. ed. UK: JOHN WILEY & SONS, 2006. p. 1-264.

IBGE. **Campo Verde - MT**. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mt/campo-verde/panorama>. Acesso em: 10 ago. 2021.

INSTITUTO OSVALDO CRUZ. **Dengue: prevenção deve priorizar a eliminação de focos do Aedes aegypti**. Disponível em: <http://www.fiocruz.br/ioc/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoid=336&sid=32>. Acesso em: 10 ago. 2021.

INSTITUTO OSWALDO CRUZ. **Dengue: vírus e vetor**. Disponível em: <http://www.ioc.fiocruz.br/dengue/textos/longatraje.html>. Acesso em: 20 set. 2021.

MANIERO, V. C. *et al.* Dengue, chikungunya e zika vírus no brasil: situação epidemiológica, aspectos clínicos e medidas preventivas. **ALMANAQUE MULTIDISCIPLINAR DE PESQUISA**, Rio de Janeiro, v. 3, n. 1, p. 118-145, jan. /2016. Disponível em: <http://publicacoes.unigranrio.edu.br/index.php/amp/article/view/3409>. Acesso em: 10 set. 2021.

MARQUES, Carla Adriana; SIQUEIRA, M. M. D; PORTUGAL, Flávia Batista. Avaliação da não completude das notificações compulsórias de dengue registradas por município de pequeno porte no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva [online]**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 3, p. 891-900, mar. /2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/X76pZ9W6rK7mwzDW3YXLVvh/?lang=pt>. Acesso em: 20 set. 2021.

MT, SES. **INFORME EPIDEMIOLÓGICO Nº 30: Semana Epidemiológica 51 a 53/ 2020. SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE – MT**, Cuiabá - MT, v. 1, n. 30, p. 1-9, jan. /2021.

NASCIMENTO, L. B. D. *et al.* Dengue em gestantes: caracterização dos casos no Brasil, 2007-2015. **Epidemiologia Serviço Saúde**, Brasília, v. 26, n. 3, p. 433-442, jul. /2017. Disponível

em: <https://www.scielo.br/j/ress/a/gYNWgLTcmTQjzMyQtPKCFYH/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 12 out. 2021.

ORGANIZAÇÃO PAN AMERICANA DE SAÚDE. **Dengue**. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/topicos/dengue>. Acesso em: 10 ago. 2021.

PASSOS; FIGUEIREDO, M. D. C; ARAÚJO, Maria Aparecida. Mortalidade por dengue no estado da Bahia / Deaths due to dengue in the state of Bahia / Mortalidad por la dengue en el estado de Bahia.. **Rev. baiana saúde pública**, Salvador, v. 35, n. 3, p. 687-694, set. /2011.

PELLISSARI, B. *et al.* Aspectos socioambientais associados à ocorrência de dengue em um município do estado do Mato Grosso. **Revista de Epidemiologia e Infecção Controle de Infecção**, Santa Cruz do Sul, v. 6, n. 1, p. 12-17, mar./2016.

PORTAL MATO GROSSO. **Mapa do Município Limites, localização no mapa do Estado e vias de acesso**. Disponível em: <https://portalmatogrosso.com.br/mapa-do-municipio-86/>. Acesso em: 1 out. 2021.

RODRIGUES, A. E. P. *et al.* PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA DENGUE EM PALMAS DE 2015 A 2017. **Revista de Patologia do Tocantins**, Palmas - TO, v. 7, n. 3, p. 26-30, out. /2020. Disponível em: <https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/patologia/issue/view/444>. Acesso em: 10 out. 2021.

ROQUE *et al.* Perfil epidemiológico da dengue no município de natal e região metropolitana no período de 2007 a 2012. **Revista Ciência Plural**, Natal - RN, v. 1, n. 3, p. 51-61, fev. /2015.

SANTANA, V. T. P. D; DUARTE, Phelipe Magalhães. Perfil epidemiológico dos casos de dengue registrados no município de Primavera do Leste–MT entre o período de 2002 a 2012 Epidemiological profile of dengue cases registered in the municipality of Primavera do Leste – MT between 2002 and 2012. **Brazilian Journal of Development Braz. J. of Develop**, Curitiba - PR, v. 5, n. 11, p. 27508-27518, nov. /2019. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/4982>. Acesso em: 31 ago. 2021.

SAÚDE, Ministério Da. Monitoramento dos casos de arboviroses urbanas transmitidas pelo Aedes Aegypti (dengue, chikungunya e zika): semanas epidemiológicas 1 a 38. **Boletim Epidemiológico 41**, Brasília - DF, v. 51, n. 1, p. 1-39, out. /2020. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/media/pdf/2020/outubro/23/boletim_epidemiologico_svs_41.pdf. Acesso em: 30 jul. 2021.

SILVA, R. A. D. Estudo epidemiológico da dengue em Cuiabá no período de 2013 a 2016. **Monografia**, Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Mato Grosso. Campus Cuiabá, v. 1, n. 1, p. 1-33, jun./2018.

TAUIL; LUIZ, Pedro. Urbanização e ecologia do dengue. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 17, p. 99-102, ago. /2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/9HrnLFHZFZSgRpYdxCC4bHd/?lang=pt>. Acesso em: 13 out. 2021.

TEIXEIRA, M. D. G. L. C. Dengue e espaços intra-urbanos: dinâmica de circulação viral e efetividade de ações de combate vetorial / Intra-Urban Spaces and the Dengue - Viral Circulation Dynamics and Effectiveness of Vector Combat. . **Tese**, Salvador - BA, v. 1, n. 1, p. 1-199, jan./2000. Disponível em: <https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/trabalhos/1dout.pdf>. Acesso em: 24 jul. 2021.

VASILAKIS, Nikos; WEAVER, Scott C. **Advances in Virus Research**: The History and Evolution of human Dengue. 72. ed. Texas: Academic Press, 2008. p. 1-76.