

EPIDEMIOLOGIA DE ZOONOSSES NO CEARÁ



Volume 1

Organizadores

Wallas Benevides Barbosa de Sousa

Ana Lyvia Secundo Sampaio

Carla Beatriz Dantas Soares

José Anderson Soares da Silva

Ana Joyce de Moraes Bento

Maria Naiane Martins de Carvalho

Maria Fernanda Barros Gouveia Diniz

EDITORA
OMNIS SCIENTIA



EPIDEMIOLOGIA DE ZOONOSSES NO CEARÁ



Volume 1

Organizadores

Wallas Benevides Barbosa de Sousa
Ana Lyvia Secundo Sampaio
Carla Beatriz Dantas Soares
José Anderson Soares da Silva
Ana Joyce de Moraes Bento
Maria Naiane Martins de Carvalho
Maria Fernanda Barros Gouveia Diniz

Editora Omnis Scientia

EPIDEMIOLOGIA DE ZONOSSES NO CEARÁ

Volume 1

1ª Edição

TRIUNFO - PE

2022

Editor-Chefe

Me. Daniel Luís Viana Cruz

Organizadores

Wallas Benevides Barbosa de Sousa

Ana Lyvia Secundo Sampaio

Carla Beatriz Dantas Soares

José Anderson Soares da Silva

Ana Joyce de Moraes Bento

Maria Naiane Martins de Carvalho

Maria Fernanda Barros Gouveia Diniz

Conselho Editorial

Dr. Cássio Brancaleone

Dr. Marcelo Luiz Bezerra da Silva

Dra. Pauliana Valéria Machado Galvão

Dr. Plínio Pereira Gomes Júnior

Dr. Walter Santos Evangelista Júnior

Dr. Wendel José Teles Pontes

Editores de Área - Ciências da Saúde

Dra. Camyla Rocha de Carvalho Guedine

Dra. Cristieli Sérgio de Menezes Oliveira

Dr. Leandro dos Santos

Dr. Hugo Barbosa do Nascimento

Dr. Marcio Luiz Lima Taga

Dra. Pauliana Valéria Machado Galvão

Assistente Editorial

Thialla Larangeira Amorim

Imagem de Capa

Freepik

Edição de Arte

Vileide Vitória Larangeira Amorim

Revisão

Os autores



**Este trabalho está licenciado com uma Licença Creative Commons – Atribuição-
NãoComercial-SemDerivações 4.0 Internacional.**

**O conteúdo abordado nos artigos, seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de
responsabilidade exclusiva dos autores.**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Lumos Assessoria Editorial
Bibliotecária: Priscila Pena Machado CRB-7/6971

E64 Epidemiologia de zoonoses no Ceará : volume 1 [recurso eletrônico] / organizadores Wallas Benevides Barbosa de Sousa ... [et al.]. — 1. ed. — Triunfo : Omnis Scientia, 2022.

Dados eletrônicos (pdf).

Inclui bibliografia.

ISBN 978-65-5854-873-7

DOI: 10.47094/978-65-5854-873-7

1. Zoonoses - Brasil. 2. Doenças transmissíveis - Epidemiologia - Brasil. 3. Doenças transmissíveis - Prevenção - Brasil. I. Sousa, Wallas Benevides Barbosa de. II. Sampaio, Ana Lyvia Secundo. III. Soares, Carla Beatriz Dantas. IV. Silva, José Anderson Soares da. V. Bento, Ana Joyce de Moraes. VI. Carvalho, Maria Naiane Martins de. VII. Diniz, Maria Fernanda Barros Gouveia. VIII. Título.

CDD23: 614.560981

Editora Omnis Scientia

Triunfo – Pernambuco – Brasil

Telefone: +55 (87) 99656-3565

editoraomnisscientia.com.br

contato@editoraomnisscientia.com.br



PREFÁCIO

Zoonoses são doenças/infecções transmitidas por animais para os seres humanos. O livro intitulado: “ Epidemiologia de Zoonoses no Ceará” trata de algumas zoonoses, causadas por protozoários e vírus, podendo acarretar doenças como: Leishimaniose Visceral, Doença de Chagas, Febre Chikungunya, Dengue e Leishimaniose Tegumentar Americana. Essas enfermidades são consideradas graves problemas de saúde pública e, portanto, faz-se necessário estudos epidemiológicos com o intuito de auxiliar as possíveis medidas de controle e prevenção de doenças no Estado do Ceará. Sendo assim, esta obra é de suma importância para a comunidade científica por relatar casos acerca de doenças existente no atual cenário epidemiológico.

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1.....10

EPIDEMIOLOGIA DOS CASOS DE LEISHMANIOSE VISCERAL NO ESTADO DO CEARÁ, NO PERÍODO DE 2016 A 2020

Wallas Benevides Barbosa de Sousa

Maria Fernanda Barros Gouveia Diniz

Ana Lyvia Secundo Sampaio

Carla Beatriz Dantas Soares

José Anderson Soares da Silva

Giovanna da Silva Girão Nobre Pitombeira

Maria Dandara Cidade Martins

João Arthur de Oliveira Borges

Ana Júlia Ferreira Lopes

Leonardo Vitor Alves da Silva

Luana de Freitas Libório

Maria Naiane Martins de Carvalho

DOI: 10.47094/978-65-5854-873-7/10-19

CAPÍTULO 2.....20

CENÁRIO EPIDEMIOLÓGICO DOS ÓBITOS POR DOENÇA DE CHAGAS NO CEARÁ, NO PERÍODO DE 2016 A 2020

Maria Fernanda Barros Gouveia Diniz

Wallas Benevides Barbosa de Sousa

Ana Lyvia Secundo Sampaio

José Anderson Soares da Silva

Carla Beatriz Dantas Soares

João Arthur de Oliveira Borges

Maria Dandara Cidade Martins

Giovanna da Silva Girão Nobre Pitombeira

Leonardo Vitor Alves da Silva

Alice Ferreira Rodrigues

Gabriela Ferreira Alves

Maria Naiane Martins de Carvalho

DOI: 10.47094/978-65-5854-873-7/20-29

CAPÍTULO 3.....30

**EPIDEMIOLOGIA DA FEBRE CHIKUNGUNYA NO ESTADO DO CEARÁ: ASPECTOS
EPIDEMIOLÓGICOS**

Carla Beatriz Dantas Soares

Wallas Benevides Barbosa de Sousa

Maria Fernanda Barros Gouveia Diniz

José Anderson Soares da Silva

Naara Vasques Costa Landim

Natália Marco de Oliveira

Leonardo Vitor Alves da Silva

Maria Elenilda Paulino da Silva

Maria Dandara Cidade Martins

João Arthur de Oliveira Borges

Ana Lyvia Secundo Sampaio

Maria Naiane Martins de Carvalho

DOI: 10.47094/978-65-5854-873-7/30-38

CAPÍTULO 4.....39

**ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO DOS CASOS NOTIFICADOS DE DENGUE NO CEARÁ,
NORDESTE DO BRASIL EM 2021**

Maria Naiane Martins de Carvalho

Maria Fernanda Barros Gouveia Diniz

Ana Lyvia Secundo Sampaio

José Anderson Soares da Silva

Carla Beatriz Dantas Soares

Giovanna da Silva Girão Nobre Pitombeira

Leonardo Vitor Alves da Silva
João Arthur de Oliveira Borges
Maria Dandara Cidade Martins
Gabriela Ferreira Alves
Mayara Maria da Silva
Wallas Benevides Barbosa de Sousa
DOI: 10.47094/978-65-5854-873-7/39-47

CAPÍTULO 5.....48

EPIDEMIOLOGIA DA LEISHMANIOSE TEGUMENTAR AMERICANA, NO ESTADO DO CEARÁ, ENTRE 2016 A 2020

Maria Naiane Martins de Carvalho
Maria Fernanda Barros Gouveia Diniz
Ana Lyvia Secundo Sampaio
Carla Beatriz Dantas Soares
José Anderson Soares da Silva
Giovanna da Silva Girão Nobre Pitombeira
Leonardo Vitor Alves da Silva
Maria Dandara Cidade Martins
João Arthur de Oliveira Borges
Gabriela Ferreira Alves
Wallas Benevides Barbosa de Sousa
Ana Joyce de Moraes Bento
DOI: 10.47094/978-65-5854-873-7/48-58

CAPÍTULO 4

ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO DOS CASOS NOTIFICADOS DE DENGUE NO CEARÁ, NORDESTE DO BRASIL EM 2021

Maria Naiane Martins de Carvalho¹;

Universidade Regional do Cariri (URCA), Crato, Ceará.

<http://lattes.cnpq.br/1367905326694768>

Maria Fernanda Barros Gouveia Diniz²;

Universidade Regional do Cariri (URCA), Crato, Ceará.

<http://lattes.cnpq.br/4011999062877801>

Ana Lyvia Secundo Sampaio³;

Centro Universitário Dr Leão Sampaio (UNILEÃO), Juazeiro do Norte, Ceará.

<http://lattes.cnpq.br/9971771944171553>

José Anderson Soares da Silva⁴;

Universidade Regional do Cariri (URCA), Crato, Ceará.

<http://lattes.cnpq.br/5906691562269815>

Carla Beatriz Dantas Soares⁵;

Universidade Regional do Cariri (URCA), Crato, Ceará.

<http://lattes.cnpq.br/1404225606252014>

Giovanna da Silva Girão Nobre Pitombeira⁶;

Universidade Regional do Cariri (URCA), Crato, Ceará.

<http://lattes.cnpq.br/4418159480384681>

Leonardo Vitor Alves da Silva⁷;

Universidade Regional do Cariri (URCA), Crato, Ceará.

<http://lattes.cnpq.br/6431409919488202>

João Arthur de Oliveira Borges⁸;

Universidade Regional do Cariri (URCA), Crato, Ceará.

<http://lattes.cnpq.br/1413085690464056>

Maria Dandara Cidade Martins⁹;

Universidade Regional do Cariri (URCA), Crato, Ceará.

<http://lattes.cnpq.br/3230513353247591>

Gabriela Ferreira Alves¹⁰;

Centro Universitário Dr Leão Sampaio (UNILEÃO), Juazeiro do Norte, Ceará.

<http://lattes.cnpq.br/3616010659933723>

Mayara Maria da Silva¹¹;

Universidade Regional do Cariri (URCA), Crato, Ceará.

<http://lattes.cnpq.br/8126748087637353>

Wallas Benevides Barbosa de Sousa¹²;

Universidade Regional do Cariri (URCA), Crato, Ceará.

<http://lattes.cnpq.br/2728094302439807>

RESUMO: A dengue é uma doença endêmica em mais de 100 países, possui como agente etiológico o *Dengue virus* (DENV) pertencente à família Flaviviridae e ao gênero *Flavivirus*. A transmissão ocorre por meio da picada de fêmeas de mosquitos do gênero *Aedes*, principalmente da espécie *Aedes aegypti*. O objetivo do presente estudo foi descrever o perfil epidemiológico da dengue no Ceará, Nordeste brasileiro no ano de 2021. Foi realizado um estudo observacional de caráter descritivo e quantitativo utilizando dados secundários de domínio público Sistema de Informação de Agravos de Notificação, acerca dos casos notificados de dengue em 2021 no Ceará. As variáveis estudadas incluíram características sociodemográficas (sexo, cor/raça e faixa etária). No ano de 2021 foram notificados um total de 36.078 casos de dengue no Ceará, com maior acometimento do sexo feminino (n= 20.232). Em relação a variável raça/cor, demonstrou-se que esta arbovirose acometeu um maior número de indivíduos pardos (n= 28.169). A dengue constitui-se uma doença que atinge pessoas de diferentes idades, no entanto, faixa etária mais acometida por essa arbovirose foi entre 20 a 39 anos (n= 15.389), seguida pela faixa etária entre 40 a 59 anos (n=7.862). Portanto, é necessário ressaltar a importância de medidas de combate ao vetor e à doença, bem como ações e campanhas educativas na área da saúde para a população cearense.

PALAVRAS-CHAVE: *Aedes aegypti*. Arbovírus. Doença negligenciada.

EPIDEMIOLOGICAL STUDY OF NOTIFIED CASES OF DENGUE IN CEARÁ, NORTHEASTERN BRAZIL IN 2021

ABSTRACT: Dengue is an endemic disease in more than 100 countries, its etiological agent is the *Dengue virus* (DENV) belonging to the Flaviviridae family and the *Flavivirus* genus. Transmission occurs through the bite of female mosquitoes of the *Aedes* genus, mainly of the *Aedes aegypti* species. The objective of the present study was to describe the epidemiological profile of dengue in Ceará, Northeast Brazil in the year 2021. A descriptive and quantitative observational study was carried out using secondary data from the public domain Information System of Notifiable Diseases, about reported cases of dengue in 2021 in Ceará. The variables studied included sociodemographic characteristics (sex, color/race and age group). In the year 2021, a total of 36,078 cases of dengue were reported in Ceará, with greater involvement of feminine (n= 20,232). Regarding the race/color variable, it was shown that this arbovirus affected a greater number of brown individuals (n= 28,169). Dengue is a disease that affects people of different ages, however, the age group most affected by this arbovirus was between 20 and 39 years old (n=15,389), followed by the age group between 40 and 59 years old (n=7,862). Therefore, it is necessary to emphasize the importance of measures to combat the vector and the disease, as well as educational actions and campaigns in the area of health for the population of Ceará.

KEY-WORDS: *Aedes aegypti*. Arbovirus. Neglected disease.

INTRODUÇÃO

As arboviroses, consideradas como um problema de saúde pública mundial emergente representam infecções virais transmitidos pela picada de artrópodes hematófagos infectados (VILIBIC-CAVLEK *et al.*, 2021; PORTO *et al.*, 2019), destacando-se entre os arbovírus de importância médica, o vírus da dengue (LEITE *et al.*, 2022).

A dengue é uma doença endêmica em mais de 100 países, possui como agente etiológico o *Dengue virus* (DENV) pertencente à família Flaviviridae e ao gênero *Flavivirus*, no qual apresenta 4 sorotipos antigenicamente diferentes: DENV-1, DENV-2, DENV-3 e DENV-4 (UNO & ROSS, 2018; RIBEIRO *et al.*, 2017; MORAIS *et al.*, 2020). A transmissão ocorre por meio da picada de fêmeas de mosquitos do gênero *Aedes*, principalmente da espécie *Aedes aegypti* (MATTHEWS, 2019).

Cerca de uma semana após a picada da fêmea do mosquito em um indivíduo infectado, o arbovírus migra para a glândula salivar, tornando o mosquito propenso a infectar outras pessoas durante a picada (FILHO *et al.*, 2022). Após 2 a 10 dias da picada, período essa denominada janela imunológica, o indivíduo manifesta os primeiros sintomas como febre, dor de cabeça e mal-estar geral. As imunoglobulinas IgG aparecem um ou dois dias após as IgM e, no geral, são sempre detectáveis, ocasionando imunidade para aquele

sorotipo específico (DE OLIVEIRA *et al.*, 2020).

Devido a população mais pobre ser a mais atingida pela dengue e apresentar limitações de investimentos em pesquisa, esta arbovirose é considerada uma doença negligenciada, sendo a mais prevalente em todo o mundo, afetando mais de 100 países tropicais e subtropicais (MENEZES *et al.*, 2021). É considerada uma doença com grande variabilidade anual, o que pode contribuir para a elevação ou diminuição do número de acometidos, considerando também possíveis mudanças em relação ao número de óbitos e as características das internações hospitalares de uma determinada população. O eventual crescimento no número de casos torna esse agravo ainda mais desafiador, pois os surtos epidêmicos geram maiores gastos públicos, assim como melhores planos de enfrentamento (PEREIRA *et al.*, 2021).

No Brasil, as últimas três décadas foram marcadas por epidemias caracterizadas pela emergência e circulação de diferentes sorotipos, mudanças no perfil epidemiológico e aumento do número de casos severos e fatais. Esses fatores influenciaram na formação de um cenário hiper endêmico, com a Co circulação de sorotipos e elevado número de óbitos (NUNES *et al.*, 2019).

O Nordeste brasileiro, região tropical do país, de clima quente e precipitação favorável ao vetor, apresenta alta prevalência da dengue (RODRIGUES *et al.*, 2016) e o estado do Ceará, apresenta macro determinantes que contribuem para disseminação do vetor e perpetuação dos casos de dengue, com epidemias recorrentes, devido as condições ambientais favoráveis, do grande fluxo turístico, da elevada densidade populacional, do suprimento irregular de água e baixas coberturas de saneamento básico (CAVALCANTI *et al.*, 2017).

Considerando o cenário desta arbovirose, O objetivo do presente estudo foi descrever o perfil epidemiológico da dengue no Ceará, Nordeste brasileiro no ano de 2021.

METODOLOGIA

Foi realizado um estudo observacional de caráter descritivo e quantitativo utilizando dados secundários de domínio público Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), disponibilizados no site do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), acerca dos casos notificados de dengue em 2021 no Ceará. As variáveis estudadas incluíram características sociodemográficas (sexo, cor/raça e faixa etária).

A análise dos dados foi realizada por meio da estatística descritiva, onde foi calculada a frequência relativa das variáveis estudadas. Os dados foram digitalizados no software *Microsoft Excel* 2016 e processados utilizando o *software Bioestat*, versão 5.3. e o *Microsoft word* 2016 sendo expressos através de tabelas e gráficos.

O presente estudo incluiu apenas dados secundários, públicos e sem identificações individuais dos casos confirmados de dengue. Assim, não foi necessário a aprovação do

Comitê de Ética em Pesquisa (CEP).

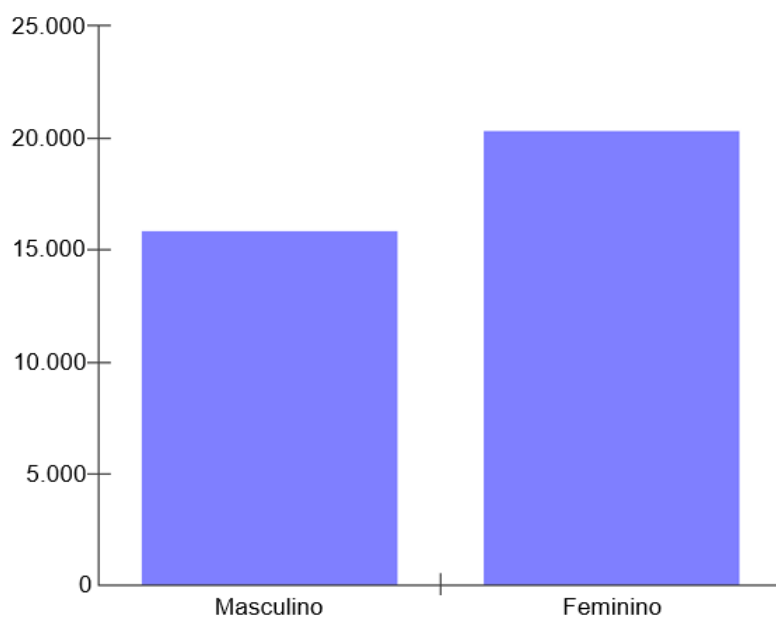
RESULTADOS E DISCUSSÕES

No ano de 2021 foram notificados 36.078 casos de dengue no Ceará, com predominância de acometidos do sexo feminino (n= 20.232) (Figura 1). Resultados similares foram relatados por Da Silva *et al* (2022), ao descreverem o perfil epidemiológico da dengue no município de Lago da Pedra, Maranhão, no período de 2010 a 2020.

Segundo Pinheiro *et al.* (2012) é provável que o gênero feminino se sobressaia com a maioria das notificações, pelo fato de as mulheres acometidas permanecerem mais tempo em suas residências, sendo este um local provável de infecção, uma vez que o ambiente domiciliar é relatado por Bezerra *et al.* (2018) como criadouro para o inseto vetor dessa arbovirose.

Além disso, de acordo com Vieira *et al.* (2020) os homens tem maior dificuldade de buscar os serviços de saúde, por causa da resistência em cuidar da saúde como forma de prevenção, da falta de conhecimento, por medo de descobrir doenças, devido ao ambiente feminino das unidades de saúde, fatores culturais relacionados a construção da figura masculina, preconceito, machismo, jornada de trabalho sobrecarregada, fatores institucionais como a falta de recursos, disponibilidade de exames específicos, fatores culturais e a falta de paciência na espera por atendimento.

Figura 1. Número de casos notificados de Leishmaniose Tegumentar Americana no Ceará entre 2016 a 2020, com relação ao sexo.

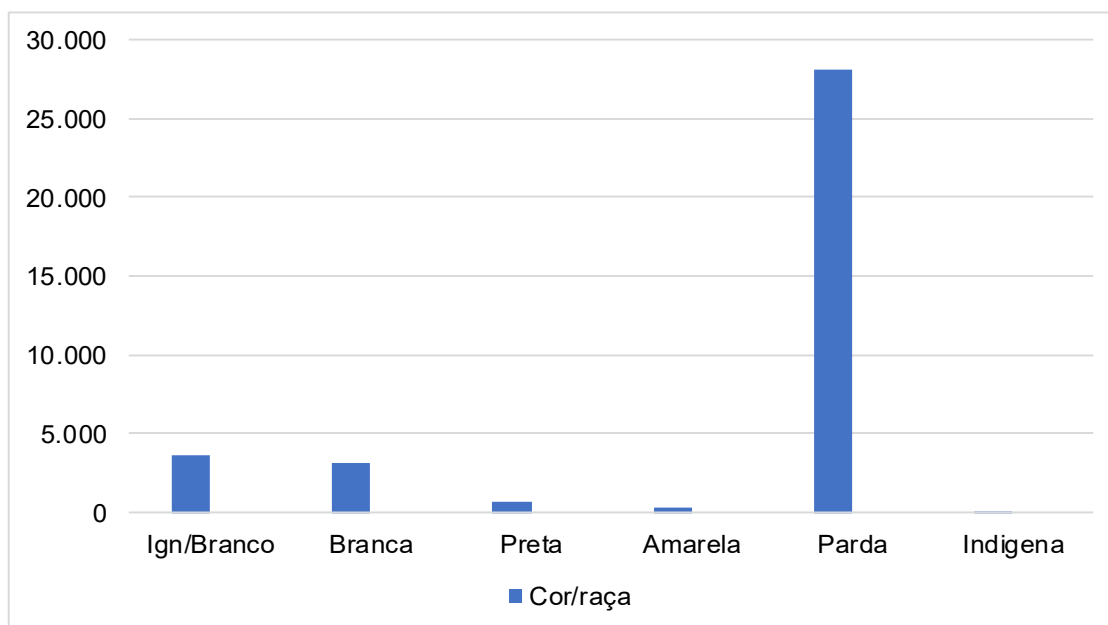


Fonte: Dados da Pesquisa (2022).

Ao analisar a figura 2, é possível verificar um predomínio de notificações em indivíduos pardos (n= 28.169), assim como demonstrado em um estudo realizado por Lettry *et al.* (2021) ao foi caracterizarem o perfil epidemiológico dos casos notificados por dengue no município de Senador Canedo, Goiás, no período de 2014 a 2018, onde obtiveram um percentual de 51,33% para pessoas pardas.

A dengue constitui-se uma doença que atinge diferentes faixas etárias como pode ser observado na tabela 1, no entanto, a idade mais acometida por essa arbovirose foi entre 20 a 39 anos (n= 15.389), seguida pela faixa etária entre 40 a 59 anos (n=7.862). Este resultado é similar aos dados obtidos por Souza *et al.* (2018). Porém, essas faixas etárias correspondem à indivíduos adultos, na qual é a classe predominante no Brasil no que se refere as notificações de dengue (LETTRY *et al.*, 2021).

Figura 2. Número de casos notificados de Leishmaniose Tegumentar Americana no Ceará entre 2016 a 2020, com relação a cor/raça.



Fonte: Dados da Pesquisa (2022).

Tabela 1. Número de casos notificados de Leishmaniose Tegumentar Americana no Ceará entre 2016 a 2020, com relação faixa etária.

Faixa etária	Total	%
Ign/Branco	13	0,04
Até 9 anos	1	0,00
10 – 19	6.565	20,37
20 – 39	15.389	47,76
40 – 59	7.862	24,40
60 – 79	2.203	6,84
80 anos e mais	189	0,59
Total	2.333	100

Fonte: Dados da Pesquisa (2022).

Uma possibilidade para a predominância da dengue em indivíduos na faixa etária entre 20 a 30 anos é que, a população adulta representa à fase produtiva do indivíduo, no qual, conseqüentemente, encontra-se mais suscetível a ser picado pelo mosquito vetor (CUNHA & HAMAD, 2018).

CONCLUSÃO

Após a realização deste trabalho, podemos enfatizar que o ano de 2021 apresentou um elevado número casos de notificados de dengue no estado em estudo, afetando principalmente a população feminina, com sua maior distribuição em indivíduos pardos e a faixa etária mais acometida foi entre 20 a 39 anos. Portanto, é necessário ressaltar a importância de medidas de combate ao vetor e à doença, bem como ações e campanhas educativas na área da saúde para a população.

DECLARAÇÃO DE INTERESSES

Nós, autores deste artigo, declaramos que não possuímos conflitos de interesses de ordem financeira, comercial, político, acadêmico e pessoal.

REFERÊNCIAS

BEZERRA, J. M. T.; SANTANA, I. N. S.; MIRANDA, J. P.; TADEI, W. P.; PINHEIRO, V. C. S. Breeding sites of *Aedes aegypti* (Linnaeus) (Diptera, Culicidae): a study about the containers diversity in dry and rainy seasons in a dengue-endemic city. **Revista de Pesquisa em Saúde**, v. 18, n. 2, p. 02-107, 2018.

CAVALCANTI, L. P. G.; BARRETO, F. K. A.; OLIVEIRA, R. M. A. B.; CANUTO, I. F. P.;

LIMA A. A. B.; LIMA, J. W. O.; ARAÚJO, F. M. C. Trinta anos de dengue no Ceará: história, contribuições para ciência e desafios no cenário atual com tripla circulação de arbovírus. **Journal of Health & Biological Sciences**, v. 6, n. 1, p. 65-82, 2017.

CUNHA, T. H. C. S.; HAMAD, G. B. N. Z. Condições Ambientais como Fator de Risco na Prevalência da Dengue. *In*: Encontro Nacional de Educação, Ciência e Tecnologia UEPB, 1., 2018, Campina Grande. **Anais** [...]. Campina Grande: Realize, 2018. p. 1-8. Disponível em : <<http://www.editorarealize.com.br/artigo/visualizar/1742>>. Acesso em: julho de 2022.

DASILVA, S. M. V.; DO CARMO, A. S.; DE ANDRADE, A. C. P.; DE ARAÚJO, G. R.; BEZERRA, J. M. T. Perfil epidemiológico da Hanseníase entre os anos 2015 e 2020, no município de Lago da Pedra, estado do Maranhão. **Hansenologia Internationalis: hanseníase e outras doenças infecciosas**, v. 45, p. 1-20, 2020.

DE OLIVEIRA, E. H.; RODRIGUES, F. R.; COELHO, M. B.; VERDE, R. M. C. L.; SOUSA, F. D. C. A. Análise epidemiológica dos casos de dengue no Estado do Maranhão, Brasil. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 4, p. e78942491, 2020.

FILHO, C. A. L.; LIMA, A. E. S.; ARCANJO, R. M. G.; SILVA, D. L.; DE JESUS, G. F.; DE ALBUQUERQUE, A. O. B. C.; DA SILVA, M. V. B. Perfil epidemiológico dos casos de dengue no estado de Pernambuco, Brasil. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 2, p. e36711225891, 2022.

LEITE, A. C. R. M.; RABELO, A. M. F.; RABELO, M. W. F.; ALVES, B. H.; OLIVEIRA, L. G.; PITOMBEIRA, L. M.; NUNES, R. M. Fatores climáticos e sociodemográficos se destacam nas cidades cearenses com maior incidência de arboviroses transmitidas pelo *Aedes aegypti*. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 10, p. e24111032317, 2022.

LETTRY, T. C. R. N.; TOBIAS, G. C.; TEIXEIRA, C. C. Perfil Epidemiológico De Dengue Em Senador Canedo-Goiás, Brasil. **Revista Uningá**, v. 58, p. eUJ3722, 2021.

MATTHEWS, B. J. *Aedes aegypti*. **Trends in Genetics**, v. 35, n. 6, p. 470-471, 2019.

MENEZES, A. M. F.; ALMEIDA, K. T.; DE AMORIM, A. D. S.; LOPES, C. M. R. Epidemiological profile of dengue in Brazil between 2010 and 2019. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 3, p. 13047-13058, 2021.

MORAIS, P. L. L.; CASTANHA, P. M. S.; MONTARROYOS, U. R. Incidence and spatial distribution of cases of dengue, from 2010 to 2019: an ecological study. **Sao Paulo Medical Journal**, v. 138, n. 6, p. 554-560, 2020.

NUNES, P. C. G.; DAUMAS, R. P.; SÁNCHEZ-ARCILA, J. C.; NOGUEIRA, R. M. R.; HORTA, M. A. P.; DOS SANTOS, F. B. 30 years of fatal dengue cases in Brazil: a review. **BMC public health**, v. 19, n. 1, p. 1-11, 2019.

PEREIRA, G. A.; PÍCOLI, R. P.; CAZOLA, L. H. O. Integração do agente de combate às

endemias na Estratégia Saúde da Família, Campo Grande, Mato Grosso do Sul, 2017. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 30, n. 1, p. e2019500, 2020.

PINHEIRO, V. C. S.; NERES, I. A. S.; BEZERRA, J. M. T.; SILVA, J. S. D.; MIRANDA, J. P.; BRITO, L. M. O.; TADEI, W. P. Housewives' knowledge about dengue in an endemic area of the state of Maranhão, Brazil. **Revista de Pesquisa em Saúde**, v. 13, n. 2, p. 42-47, 2012.

PORTO, W. L.; TERTO, T. F.; SOARES, L. C.; CARDOSO, A. C. A.; ALENCAR, V. M. C.; DA SILVA, B. A. K.; GARCÊS, T. C. S. Cenário epidemiológico das arboviroses no Piauí. Revista Eletrônica **Acervo Saúde**, v. 11, n. 14, p. e1054- e1054, 2019.

RODRIGUES, N. C. P.; LINO, V. T. S.; DAUMAS, R. P.; ANDRADE, M. K. N.; O'DWYER, G.; MONTEIRO, D. L. M.; GERARDI, A.; FERNANDES, G. H. B. V.; RAMOS, J. A. S.; FERREIRA, C. E. G.; LEITE, I. C. Evolução temporal e espacial da incidência de dengue no Brasil, 2001-2012. **PloSOne**, v. 92, n. 6, p. 567-573, 2016.

SOUZA, C. L.; PAIXÃO, R. S.; OLIVEIRA, M. V. Dengue: Aspectos epidemiológicos de um surto ocorrido em Barra da Estiva, Bahia, Brasil, em 2014. **Revista Baiana de Saúde Pública**, v. 41, n. 4, p. 981-993, 2017.

UNO, N.; ROSS, T. M. Dengue virus and the host innate immune response. **Emerging microbes & infections**, v. 7, n. 1, p. 1-11, 2018.

VIEIRA, U. A.; ARAUJO, M. O.; ARAUJO, B. O.; PAIXÃO, G. P. N. Percepção dos enfermeiros sobre a (não) procura dos homens por Atenção Primária à Saúde. **Revista de Saúde Coletiva da UEFS**, v. 10, n. 1, p. 58-66, 2020.

VILIBIC-CAVLEK, T.; BARBIC, L.; MRZLJAK, A.; BRNIC, D.; KLOBUCAR, A.; ILIC, M.; SAVIC, V. Emerging and neglected viruses of zoonotic importance in Croatia. **Pathogens**, v. 10, n. 1, p. 73, 2021.

Índice Remissivo

A

Acesso à informação 11, 17
Ações educativas individuais e coletivas 49, 55
Aedes 31, 32, 34, 37, 38, 40, 41, 45, 46
Aedes aegypti 31, 32, 34, 37, 38, 40, 41, 45, 46
Aedes albopictus 31, 32
Ambiente urbano 11, 12
Arbovirose 31, 32, 33, 34, 40, 41, 42, 43

C

Calazar 49
Campanhas educativas na área da saúde 40, 45
Cão doméstico 11, 12
Chikungunya (chikv) 31, 32

D

Dengue 29, 40, 41, 42, 43, 45, 46
Dengue virus (denv) 40, 41
Departamento de informática do sistema único de saúde (datasus) 23, 31, 32, 33, 42, 51
Doença de chagas 6, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29
Doença negligenciada 40
Doenças parasitárias 21

E

Epidemiologia 6, 18, 19, 21, 28, 31, 37, 38, 46, 56

F

Febre chikungunya 31, 32, 33, 36

I

Infecção 15, 17, 32, 43, 49, 55
Infecções por arbovírus 31

L

Leishmania 11, 12, 49, 50
Leishmaniose tegumentar americana 43, 44, 49, 50, 52, 53, 54, 56, 57
Leishmaniose visceral (lv) 11, 12, 13

M

Medidas preventivas 21, 26, 37, 49, 55

P

Patologia 31, 35

Profissionais da área da saúde 11, 17

Protozoário 12, 21, 22

Protozoários parasitos 11

S

Saúde pública 11, 19, 21, 27, 28, 31, 37, 38, 47, 57

Sistema de informação de agravos de notificação (sinan) 13, 31, 32, 33, 42

Situação epidemiológica 31, 36, 37

T

Tripanossomíase americana 21, 22

V

Vetor 12, 16, 31, 33, 34, 36, 40, 42, 43, 45, 49, 52, 54, 55

Z

Zona de residência 11, 13, 16, 17, 49, 51, 54

Zona rural 16, 49, 54

Zoonose 12, 13, 21, 22, 26, 50, 55



editoraomnisscientia@gmail.com 

<https://editoraomnisscientia.com.br/> 

@editora_omnis_scientia 

<https://www.facebook.com/omnis.scientia.9> 

+55 (87) 9656-3565 



editoraomnisscientia@gmail.com 

<https://editoraomnisscientia.com.br/> 

[@editora_omnis_scientia](https://www.instagram.com/editora_omnis_scientia) 

<https://www.facebook.com/omnis.scientia.9> 

+55 (87) 9656-3565 