



EDITORA  
OMNIS SCIENTIA



BRAZIL

# ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS DE DOENÇAS NO NORDESTE BRASILEIRO

Organizadores

Maria Fernanda Barros Gouveia Diniz

Wallas Benevides Barbosa de Sousa

Maria Naiane Martins de Carvalho

Taís Gusmão da Silva



**VOLUME 1**



EDITORA  
OMNIS SCIENTIA



BRAZIL

# ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS DE DOENÇAS NO NORDESTE BRASILEIRO

Organizadores

Maria Fernanda Barros Gouveia Diniz

Wallas Benevides Barbosa de Sousa

Maria Naiane Martins de Carvalho

Taís Gusmão da Silva



**VOLUME 1**

Editora Omnis Scientia

**ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS DE DOENÇAS NO NORDESTE BRASILEIRO**

Volume 1

1ª Edição

TRIUNFO - PE

2022

## **Editor-Chefe**

Me. Daniel Luís Viana Cruz

## **Organizadores**

Maria Fernanda Barros Gouveia Diniz

Wallas Benevides Barbosa de Sousa

Maria Naiane Martins de Carvalho

Taís Gusmão da Silva

## **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)  
(eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)**

A838 Aspectos epidemiológicos de doenças no nordeste brasileiro [livro eletrônico] / Organizadoras Maria Fernanda Barros Gouveia Diniz... [et al.]. – Triunfo, PE: Omnis Scientia, 2022.  
223 p. : il.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-88958-79-7

DOI 10.47094/978-65-88958-79-7

1. Epidemiologia. 2. Pandemia – Nordeste (Brasil). 3. Saúde pública. I. Diniz, Maria Fernanda Barros Gouveia. II. Sousa, Wallas Benevides Barbosa de. III. Carvalho, Maria Naiane Martins de. IV. Silva, Taís Gusmão da.

CDD 614.4

**Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422**

**Editora Omnis Scientia**

Triunfo – Pernambuco – Brasil

Telefone: +55 (87) 99656-3565

[editoraomnisscientia.com.br](http://editoraomnisscientia.com.br)

[contato@editoraomnisscientia.com.br](mailto:contato@editoraomnisscientia.com.br)



# PREFÁCIO

A obra intitulada: “ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS DE DOENÇAS NO NORDESTE BRASILEIRO” traz informações epidemiológicas acerca da Pandemia provocada pela COVID-19, esquistossomose, arboviroses e diversos outros problemas de saúde pública, fornecendo assim dados para os órgãos de saúde e para a comunidade científica. Portanto, faz-se necessário compreender a epidemiologia para que sejam formuladas políticas de saúde, à organização do sistema de saúde e às intervenções destinadas para solucionar problemas específicos.

Espera-se que esta obra colabore com a produção científica a partir dos resultados obtidos nos estudos epidemiológicos, além de agregar o conhecimento científico, auxiliar no conhecimento dos profissionais, estudantes e sociedade e possibilitar o incentivo de estudos futuros para fortalecimento da pesquisa no Nordeste sobre o cenário atual de saúde, a partir de evidências científicas.

# SUMÁRIO

## **CAPÍTULO 1.....18**

### **CENÁRIO EPIDEMIOLÓGICO DOS ÓBITOS POR CISTICERCOSE NO CEARÁ, NO PERÍODO DE 2010 A 2019**

Wallas Benevides Barbosa de Sousa

Maria Fernanda Barros Gouveia Diniz

Maria Naiane Martins de Carvalho<sup>3</sup>

Bruno Melo de Alcântara

Maria Amanda Nobre Lisboa

José Anderson Soares da Silva

Arthur da Silva Nascimento

Dhenes Ferreira Antunes

Ana Joyce de Moraes Bento

Maria Dandara Cidade Martins

Cicera Thainá Gonçalves da Silva

Mariana dos Santos Santana

**DOI: 10.47094/978-65-88958-79-7/18-28**

## **CAPÍTULO 2.....29**

### **PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA POPULAÇÃO NORDESTINA COM TÉTANO ACIDENTAL NO PERÍODO ENTRE 2016 E 2020**

Maria Amanda Nobre Lisboa

Leonardo Vitor Alves da Silva

Bruno Melo de Alcântara<sup>3</sup>

Wallas Benevides Barbosa de Sousa

Maria Fernanda Barros Gouveia Diniz

Maria Naiane Martins de Carvalho

José Anderson Soares da Silva

Cicera Thainá Gonçalves da Silva

Arthur da Silva Nascimento

Dhenes Ferreira Antunes

Tayslane dos Santos Gonçalves

Ana Joyce de Moraes Bento

**DOI: 10.47094/978-65-88958-79-7/29-38**

**CAPÍTULO 3.....39**

**ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO DOS CASOS DE ESCORPIONISMO NO ESTADO DO MARANHÃO DURANTE O ANO DE 2020**

Wallas Benevides Barbosa de Sousa

Maria Fernanda Barros Gouveia Diniz

Maria Naiane Martins de Carvalho

Bruno Melo de Alcântara

Maria Amanda Nobre Lisboa

José Anderson Soares da Silva

Arthur da Silva Nascimento

Dhenes Ferreira Antunes

Shennovy Marrlon dos Santos

Maria Dandara Cidade Martins

Anayne Juca da Silva

**DOI: 10.47094/978-65-88958-79-7/39-49**

**CAPÍTULO 4.....50**

**PERFIL EPIDEMIOLOGICO DA DISTRIBUIÇÃO DA TUBERCULOSE NO ESTADO DA BAHIA NO PERÍODO DE 2016 A 2020**

Bruno Melo de Alcântara

Maria Amanda Nobre Lisboa

Wallas Benevides Barbosa de Sousa

Cicera Thainá Gonçalves da Silva

Clarice da Costa Sousa

Roniely Alencar Alves

Maria Fernanda Barros Gouveia Diniz

José Anderson Soares da Silva

Arthur da Silva Nascimento

Dhenes Ferreira Antunes

Maria Naiane Martins de Carvalho

Maria Eduarda Xenofonte Carvalho

**DOI: 10.47094/978-65-88958-79-7/50-59**

**CAPÍTULO 5.....60**

**DENGUE NA REGIÃO METROPOLITANA DO CARIRI CEARENSE: ANÁLISE DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO**

José Anderson Soares da Silva

Maria Naiane Martins de Carvalho

Maria Fernanda Barros Gouveia Diniz

Wallas Benevides Barbosa de Sousa

Bruno Melo de Alcântara

Maria Amanda Nobre Lisboa

Arthur da Silva Nascimento

Dhenes Ferreira Antunes

Elis Maria Gomes Santana

Gustavo Gomes Pinho

Thalyta Julyanne Silva de Oliveira

**DOI: 10.47094/978-65-88958-79-7/60-66**

**CAPÍTULO 6.....67**

**ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DOS CASOS DE LEISHMANIOSE VISCERAL NO ESTADO DO MARANHÃO, NO PERÍODO DE 2015 A 2019**

Ana Taynara Silva Lima

Cícero Pedro da Silva Junior

Roniely Alencar Alves

Maria Fernanda Barros Gouveia Diniz

Wallas Benevides Barbosa de Sousa

Maria Naiane Martins de Carvalho  
Elayne Eally Silva de Oliveira Morais  
José Anderson Soares da Silva  
Arthur da Silva Nascimento  
Dhenes Ferreira Antunes  
Maria Amanda Nobre Lisboa  
Bruno Melo de Alcântara

**DOI: 10.47094/978-65-88958-79-7/67-74**

**CAPÍTULO 7.....75**

**FEBRE CHIKUNGUNYA NO MUNICÍPIO DE CRATO, ESTADO DO CEARÁ: ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS**

Maria Naiane Martins de Carvalho  
Maria Fernanda Barros Gouveia Diniz  
Wallas Benevides Barbosa de Sousa  
Sara Tavares de Sousa Machado  
Maria Renata Furtado de Sousa  
Cicera Ruth de Souza Machado  
Cícero Damon Carvalho de Alencar  
Bruno Melo de Alcântara  
Maria Amanda Nobre Lisboa  
José Anderson Soares da Silva  
Dhenes Ferreira Antunes  
Arthur da Silva Nascimento

**DOI: 10.47094/978-65-88958-79-7/75-81**

**CAPÍTULO 8.....82**

**PERFIL CLÍNICO E EPIDEMIOLOGICO DA DISTRIBUIÇÃO DA SÍNDROME DA IMUNODEFICIÊNCIA ADQUIRIDA (AIDS) NO ESTADO DO MARANHÃO NO PERÍODO DE 2016 A 2020**

Dhenes Ferreira Antunes  
Maria Fernanda Barros Gouveia Diniz

Wallas Benevides Barbosa de Sousa

Maria Naiane Martins de Carvalho

Maria Dandara Cidade Martins

Ana Lyvia Secundo Sampaio

Arthur da Silva Nascimento

Bruno Melo de Alcântara

Maria Amanda Nobre Lisboa

José Anderson Soares da Silva

Tayslane dos Santos Gonçalves

Adeilson Calixto de Sousa

**DOI: 10.47094/978-65-88958-79-7/82-93**

**CAPÍTULO 9.....94**

**ZOONOSES CAUSADAS POR PROTOZOÁRIOS NO ESTADO DE PERNAMBUCO: UMA ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA**

Maria Naiane Martins de Carvalho

Maria Fernanda Barros Gouveia Diniz

Wallas Benevides Barbosa de Sousa

Taís Gusmão da Silva

Sara Tavares de Sousa Machado

Bruno Melo de Alcântara

Maria Amanda Nobre Lisboa

José Anderson Soares da Silva

Arthur da Silva Nascimento

Dhenes Ferreira Antunes

Maria Eduarda Xenofonte Carvalho

**DOI: 10.47094/978-65-88958-79-7/94-105**

**CAPÍTULO 10.....106**

**COVID-19 EM NÚMEROS: IMPACTOS DA PANDEMIA EM PROFISSIONAIS DE SAÚDE**

Cícero Damon Carvalho de Alencar

Antonio Rony da Silva Pereira Rodrigues

Danielle de Oliveira Brito Cabral

Maria Lucilândia de Sousa

Maria Naiane Martins de Carvalho

Maria Fernanda Barros Gouveia Diniz

Wallas Benevides Barbosa de Sousa

Arthur da Silva Nascimento

Bruno Melo de Alcântara

Maria Amanda Nobre Lisboa

Dhenes Ferreira Antunes

José Anderson Soares da Silva

**DOI: 10.47094/978-65-88958-79-7/106-115**

**CAPÍTULO 11.....116**

**ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DOS CASOS DE MENINGITE NO NORDESTE BRASILEIRO, NO PERÍODO DE 2016 A 2020**

Taís Gusmão da Silva

Maria Naiane Martins de Carvalho

Maria Renata Furtado de Sousa

Gabriel Venancio Cruz

Cícero Damon Carvalho de Alencar

Arthur da Silva Nascimento

Maria Amanda Nobre Lisboa

Bruno Melo de Alcântara

José Anderson Soares da Silva

Dhenes Ferreira Antunes

Maria Fernanda Barros Gouveia Diniz

Wallas Benevides Barbosa de Sousa

**DOI: 10.47094/978-65-88958-79-7/116-125**

**CAPÍTULO 12.....126**

**EPIDEMIOLOGIA DA DOENÇA DE CHAGAS AGUDA NO ESTADO DO MARANHÃO  
ENTRE 2011 A 2019**

Wallas Benevides Barbosa de Sousa

Maria Fernanda Barros Gouveia Diniz

Maria Naiane Martins de Carvalho

Bruno Melo de Alcântara

Maria Amanda Nobre Lisboa

José Anderson Soares da Silva

Arthur da Silva Nascimento

Dhenes Ferreira Antunes

Ana Joyce de Moraes Bento

Renata Alves Fernandes

Cicera Thainá Gonçalves da Silva

Clarice da Costa Sousa

**DOI: 10.47094/978-65-88958-79-7/126-136**

**CAPÍTULO 13.....137**

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE ZIKA VÍRUS NA CIDADE DE FORTALEZA, NO  
PERÍODO DE 2016 A 2020**

Maria Fernanda Barros Gouveia Diniz

Wallas Benevides Barbosa de Sousa

Maria Naiane Martins de Carvalho

Bruno Melo de Alcântara

Maria Amanda Nobre Lisboa

Arthur da Silva Nascimento

José Anderson Soares da Silva

Dhenes Ferreira Antunes

Maria Elenilda Paulino da Silva

Larisse Bernardino dos Santos

Francisco Fernando Ferreira Garcia

**DOI: 10.47094/978-65-88958-79-7/137-146**

**CAPÍTULO 14.....147**

**ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO DOS CASOS DE ACIDENTES COM ARANHAS DE IMPORTÂNCIA EM SAÚDE PÚBLICA NO ESTADO DO PERNAMBUCO DURANTE OS ANOS DE 2016 A 2020**

Wallas Benevides Barbosa de Sousa

Maria Fernanda Barros Gouveia Diniz

Maria Naiane Martins de Carvalho

Bruno Melo de Alcântara

Maria Amanda Nobre Lisboa

Arthur da Silva Nascimento

José Anderson Soares da Silva

Dhenes Ferreira Antunes

Shennovy Marrlon dos Santos

Maria Dandara Cidade Martins

Elis Maria Gomes Santana

Gustavo Gomes Pinho

**DOI: 10.47094/978-65-88958-79-7/147-158**

**CAPÍTULO 15.....159**

**ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO DA MALÁRIA DE CASOS NO ESTADO DA BAHIA, NO PERÍODO DE 2016 A 2020**

Cícero Pedro da Silva Junior

Ana Taynara Silva Lima

Arthur da Silva Nascimento

Ana Joyce de Moraes Bento

Maria Fernanda Barros Gouveia Diniz

Wallas Benevides Barbosa de Sousa

Maria Naiane Martins de Carvalho

Bruno Melo de Alcântara

Maria Amanda Nobre Lisboa

José Anderson Soares da Silva

Dhenes Ferreira Antunes

Tayslane dos Santos Gonçalves

**DOI: 10.47094/978-65-88958-79-7/159-166**

**CAPÍTULO 16.....167**

**ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS DOS ACIDENTES POR ANIMAIS PEÇONHENTOS NO PERÍODO DE 2015 A 2019, NO ESTADO DO CEARÁ**

Maria Naiane Martins de Carvalho

Wallas Benevides Barbosa de Sousa

Maria Fernanda Barros Gouveia Diniz

Luís Pereira de Moraes

Mayara Maria da Silva

Bruno Melo de Alcântara

Maria Amanda Nobre Lisboa

José Anderson Soares da Silva

Arthur da Silva Nascimento

Dhenes Ferreira Antunes

Cícero Damon Carvalho de Alencar

Maria Renata Furtado de Sousa

**DOI: 10.47094/978-65-88958-79-7/167-179**

**CAPÍTULO 17.....180**

**SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DA LEPTOSPIROSE NO ESTADO DO CEARÁ, NO PERÍODO DE 2014 A 2019**

Maria Fernanda Barros Gouveia Diniz

Wallas Benevides Barbosa de Sousa

Maria Naiane Martins de Carvalho

Bruno Melo de Alcântara

Maria Amanda Nobre Lisboa

Arthur da Silva Nascimento

José Anderson Soares da Silva

Dhenes Ferreira Antunes

Lucas Yure Santos da Silva

Nayra Thaislene Pereira Gomes

José Iago Muniz

**DOI: 10.47094/978-65-88958-79-7/180-190**

**CAPÍTULO 18.....191**

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA LEISHMANIOSE TEGUMENTAR NA BAHIA NO PERÍODO DE 2015 A 2019**

Cicera Thainá Gonçalves da Silva

Bruno Melo de Alcântara

Clarice da Costa Sousa

Wallas Benevides Barbosa de Sousa

Maria Fernanda Barros Gouveia Diniz

Maria Naiane Martins de Carvalho

Maria Amanda Nobre Lisboa

Arthur da Silva Nascimento

José Anderson Soares da Silva

Dhenes Ferreira Antunes

Tayslane dos Santos Gonçalves

Adeilson Calixto de Sousa

**DOI: 10.47094/978-65-88958-79-7/191-200**

**CAPÍTULO 19.....201**

**ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICO DOS CASOS DE HEPATITE B NO ESTADO DA BAHIA DURANTE OS ANOS DE 2014 A 2018**

Maria Fernanda Barros Gouveia Diniz

Wallas Benevides Barbosa de Sousa

Maria Naiane Martins de Carvalho

Bruno Melo de Alcântara

Maria Amanda Nobre Lisboa

Arthur da Silva Nascimento

José Anderson Soares da Silva

Dhenes Ferreira Antunes

Ana Lyvia Secundo Sampaio

Larissa da Silva

Cicera Laura Roque Paulo

**DOI: 10.47094/978-65-88958-79-7/201-211**

**CAPÍTULO 20.....212**

**ANÁLISE DA SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DA ESQUISTOSSOMOSE NO ESTADO DE PERNAMBUCO, BRASIL**

José Anderson Soares da Silva

Maria Naiane Martins de Carvalho

Maria Fernanda Barros Gouveia Diniz

Wallas Benevides Barbosa de Sousa

Bruno Melo de Alcântara

Maria Amanda Nobre Lisboa

Arthur da Silva Nascimento

Dhenes Ferreira Antunes

Ana Joyce de Moraes Bento

Vinicius Pereira Dias

Vanessa Pereira Dias

Cicera Alane Coelho Gonçalves

**DOI: 10.47094/978-65-88958-79-7/212-219**

### FEBRE CHIKUNGUNYA NO MUNICÍPIO DE CRATO, ESTADO DO CEARÁ: ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS

**Maria Naiane Martins de Carvalho<sup>1</sup>;**

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

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

**Maria Fernanda Barros Gouveia Diniz<sup>2</sup>;**

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

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

**Wallas Benevides Barbosa de Sousa<sup>3</sup>;**

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

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

**Sara Tavares de Sousa Machado<sup>4</sup>;**

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

<http://lattes.cnpq.br/0133144032529157>

**Maria Renata Furtado de Sousa.<sup>5</sup>;**

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

<http://lattes.cnpq.br/6500288962101226>

**Cicera Ruth de Souza Machado<sup>6</sup>;**

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

<http://lattes.cnpq.br/0774919756242498>

**Cícero Damon Carvalho de Alencar<sup>7</sup>;**

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

<http://lattes.cnpq.br/4625410529093888>

**Bruno Melo de Alcântara<sup>8</sup>;**

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

<http://lattes.cnpq.br/8604223319950019>

**Maria Amanda Nobre Lisboa<sup>9</sup>;**

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

<http://lattes.cnpq.br/9262877018230108>

**José Anderson Soares da Silva<sup>10</sup>;**

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

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

**Dhenes Ferreira Antunes<sup>11</sup>;**

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

<http://lattes.cnpq.br/3922373252537278>

**Arthur da Silva Nascimento<sup>12</sup>.**

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

<http://lattes.cnpq.br/2889559933133277>

**RESUMO:** O vírus chikungunya é um Alphavirus que tem como transmissão vetorial a picado do mosquito do gênero *Aedes*, pelas espécies de *A. aegypti* e *A. albopictus*. Diante do exposto, esse estudo teve como objetivo avaliar os aspectos epidemiológicos da febre de chikungunya no município de Crato, Ceará. Trata-se de um estudo epidemiológico, descritivo, retrospectivo, de corte transversal, a partir de dados secundários registrados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação. As variáveis analisadas foram: número de casos por ano e sexo. Os dados foram tabulados e analisados por meio de estatística descritiva, através do cálculo das frequências relativas no software Microsoft Excel 2016, e os resultados apresentados na forma de tabelas e gráficos, com o auxílio do software Bioestat, versão 5.3. Não se fez necessário aprovação do Comitê de ética em Pesquisa, por se tratar de um trabalho realizado a partir de dados secundários. No período de 2017 a 2020, foram registrados 657 casos de febre chikungunya no município estudado. A maior prevalência ocorreu no ano de 2017 representando 93,61% dos casos, A partir de 2018 os números de casos reduziram, e foram registrados 12 (1,83%) casos no ano de 2018, 28 (4,26%) em 2019 e apenas 2 (0,30%) em 2020. Com relação às notificações por sexo, os indivíduos mais acometidos pela arbovirose foram do sexo feminino (58,0%). Portanto, o maior número de casos de chikungunya ocorreu em 2017, afetando principalmente as mulheres o que intensifica a necessidade de se investir em políticas públicas de saúde, com o intuito de diminuir o número de novos casos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Epidemiologia. Infecções por Arbovírus. Saúde Pública.

### **CHIKUNGUNYA FEVER IN THE MUNICIPALITY OF CRATO, STATE OF CEARÁ: EPIDEMIOLOGICAL ASPECTS**

**ABSTRACT:** The chikungunya virus is an Alphavirus that has as vector transmission the bite of the mosquito of the genus *Aedes*, by the species of *A. aegypti* and *A. albopictus*. Given the above, this study aimed to evaluate the epidemiological aspects of chikungunya fever in the city of Crato, Ceará. This is an epidemiological, descriptive, retrospective, cross-sectional study based on secondary data

registered in the Notifiable Diseases Information System. The variables analyzed were: number of cases per year and gender. The data was tabulated and analyzed using descriptive statistics, by calculating the relative frequencies in the Microsoft Excel 2016 software, and the results presented in the form of tables and graphs, with the help of the Bioestat software, version 5.3. Approval by the Research Ethics Committee was not required, as this was a work carried out based on secondary data. From 2017 to 2020, 657 cases of chikungunya fever were registered in the studied municipality. The highest prevalence occurred in 2017, representing 93.61% of cases. From 2018, the number of cases decreased, and 12 (1.83%) cases were registered in 2018, 28 (4.26%) in 2019 and only 2 (0.30%) in 2020. Regarding notifications by gender, the individuals most affected by arbovirus were female (58.0%). Therefore, the largest number of chikungunya cases occurred in 2017, mainly affecting women, which intensifies the need to invest in public health policies, with the aim of reducing the number of new cases.

**KEY-WORDS:** Epidemiology. Arbovirus Infections. Public health.

## INTRODUÇÃO

Pertencente à família *Togaviridae*, o vírus chikungunya é um *Alphavirus* de genoma RNA. Tendo como transmissão vetorial a picada de mosquitos do gênero *Aedes*, pelas espécies de *A. aegypti* e *A. albopictus*, a primeira de habitat urbano em áreas tropicais e a segunda presente especialmente em áreas rurais, e que tem sido encontrado cada vez mais em áreas urbanas e periurbanas (SILVA et al., 2018; MANIERO et al., 2016).

O Brasil teve seu primeiro registro em 2014, no Amapá. De início, mais incidente nas regiões norte e nordeste expandindo-se para o centro-oeste e sudeste. A presença do vetor é influenciada por ações antrópicas e quando associadas a fatores climáticos e falta de infraestrutura que cominam no aumento das epidemias. Desse modo, a cada ano em especial no verão, verificando-se dados alarmantes sobre as principais epidemias relacionadas ao *Aedes aegypti* (SOUSA et al., 2019; FERNANDES et al., 2019).

Grande parte dos casos de Chikungunya é caracterizada por uma infecção aguda com febre, fadiga, cefaleia, exantema, mialgia e artralgia de até 3 semanas, há casos em que a artralgia pode persistir por cerca de 3 meses, o que representa uma transição para um estágio crônico. Podendo afetar a execução de atividades diárias, além do mais, as dores articulares persistentes aprofundam o impacto funcional (LIMA et al., 2021 SOUSA et al., 2019; SILVA et al., 2021).

A artralgia crônica também gera sofrimento físico e mental, assim como falta de apetite, alterações de humor e depressão, que foram relatados por alguns pacientes. Podendo resultar em ausência na escola ou trabalho o que por sua vez leva a desemprego ou afastamento da escola e redução da qualidade de vida (SILVA et al., 2021).

A infecção por Chikungunya afeta o status socioeconômico de várias regiões geográficas por causa da falta de uma vacina eficaz. Assim, é necessário que haja vigilância, principalmente em regiões endêmicas. O controle do vetor é tido como a única maneira de reduzir as infecções. O que

por sua vez resultará em controle de surtos (DEEBA et al., 2016). Diante do exposto, a abordagem desenvolvida nesse estudo teve como objetivo avaliar os aspectos epidemiológicos da febre de Chikungunya no município de Crato, Ceará.

## METODOLOGIA

Este trabalho trata-se de um estudo epidemiológico, descritivo, retrospectivo, de corte transversal, a partir de dados secundários registrados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), e disponibilizados no site do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS).

A coleta de dados foi realizada no mês de novembro de 2021 e foram incluídos na pesquisa todos os casos notificados de febre de Chikungunya no município de Crato, Ceará, no período de 2017 a 2020 no sendo excluídos aqueles que não se enquadravam no ano delimitado para este estudo. Foram analisadas as seguintes variáveis: número de casos por ano e sexo.

Os dados foram tabulados e analisados por meio de procedimentos da estatística descritiva, através do cálculo das frequências relativas no software Microsoft Excel 2016, sendo os resultados apresentados na forma de tabelas e gráficos, com o auxílio do software Bioestat, versão 5.3. Por se tratar da utilização de dados existentes em um banco de dados de domínio público, não foi necessário submeter ao Comitê de Ética em Pesquisa.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

No período de 2017 a 2020, de acordo com os dados obtidos pelo SINAN, foram registrados 657 casos de febre Chikungunya no município de Crato, Ceará. A maior prevalência ocorreu no ano de 2017 representando 93,61% dos casos, A partir de 2018 os números de casos reduziram, e foram registrados 12 (1,83%) casos no ano de 2018, 28 (4,26%) em 2019 e apenas 2 (0,30%) em 2020 (Tabela 1).

**Tabela 1:** Número de casos notificados de febre de Chikungunya no município de Crato, Ceará, por ano.

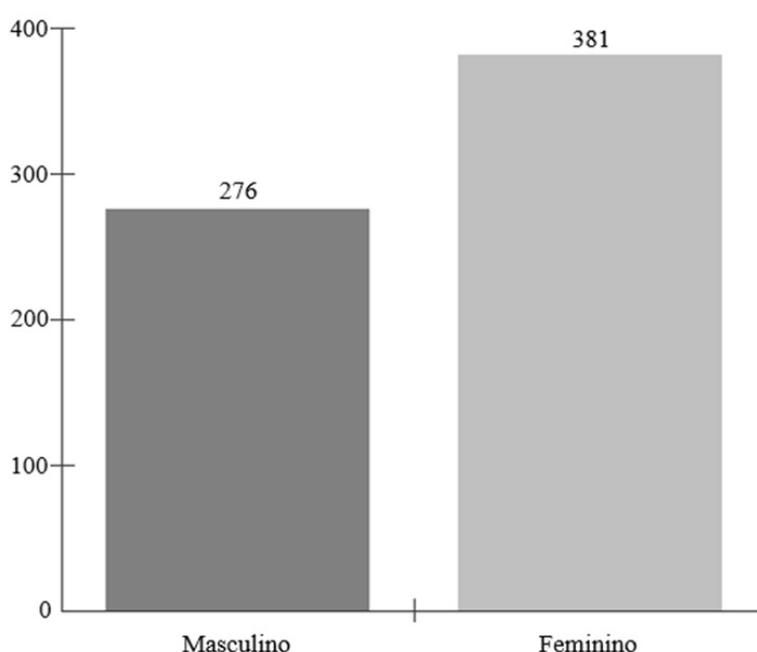
Ano de notificação	Número de casos	(%)
2017	615	93,61
2018	12	1,83
2019	28	4,26
2020	2	0,30
<b>Total</b>	<b>657</b>	<b>100</b>

Fonte: Dados da Pesquisa (2021).

De acordo com Cavalcanti et al. (2019) e Ceará (2017) no ano de 2017 houve surto de três arboviroses no estado do Ceará, dentre elas a Chikungunya, que apresentou uma elevação massiva de casos, em comparação com às demais, com 137.424 (73,9%) casos notificados, caracterizando um cenário epidêmico desta doença no estado, condizendo com os dados aqui demonstrados, que apresenta 93,61% das notificações neste ano no município de Crato, Ceará.

Com relação às notificações por sexo, os indivíduos mais acometidos pela arbovirose foram do sexo feminino (58,0%) (Figura 1), corroborando com o estudo de Alencar & Batista (2018), que ao realizarem um levantamento acerca dos casos de Chikungunya no município de Acopiara, Estado do Ceará, observaram que as vítimas mais frequentes são as mulheres.

**Figura 1:** Número de casos notificados de febre de Chikungunya no município de Crato, Ceará, por sexo.



**Fonte:** Dados da Pesquisa (2021).

Essa predominância pode estar relacionada ao fato de as atividades domésticas ainda estarem mais ligadas ao sexo feminino e devido as mulheres permanecerem mais tempo nas residências do que os homens acabam tendo mais contato com o vetor (ALENCAR & BATISTA, 2018). Silva et al. (2007) em seu estudo mostram que o mosquito *Aedes aegypti* mantém características peridomiciliar, no qual o seu principal local de transmissão é intradomiciliar e extradomiciliar.

## CONCLUSÃO

No presente estudo foi possível identificar que a febre Chikungunya no ano de 2017 teve o maior número de casos notificados coincidindo com o surto desta arbovirose no estado do Ceará. Nos demais anos analisados houve uma diminuição das notificações, no entanto continua sendo necessário intensificar as políticas públicas, com a finalidade de diminuir o número de novos casos que possam

ocorrer.

## DECLARAÇÃO DE INTERESSES

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

## REFERÊNCIAS

ALENCAR, N. G.; BATISTA, M. E. P. **Perfil do paciente acometido por chikungunya: estudo epidemiológico em Acopiara, Ceará.** Cadernos de Ciência e Cultura, v. 17, n. 2, p. 71-80, 2018.

CAVALCANTI, L. P. D. G.; ESCÓSSIA, K. N. F. D.; SIMIÃO, A. R.; LINHARES, P. M. C.; LIMA, A. A. B.; LOPES, K. W.; ARAÚJO, F. M. D. C. **Experiência do Comitê de Investigação de Óbitos por Arboviroses no Ceará em 2017: avanços e desafios.** Epidemiologia e Serviços de Saúde, v. 28, 2019.

CEARÁ, Secretaria de Saúde do Estado do Ceará, Núcleo de Vigilância Epidemiológica. **Boletim Epidemiológico SE 39.** 1-13. 2017.

DE LIMA, S. T. S.; DE SOUZA, W. M.; CAVALCANTE, J. W.; DA SILVA CANDIDO, D.; FUMAGALLI, M. J.; CARRERA, J. P.; MIYAJIMA, F. **Fatal outcome of chikungunya virus infection in Brazil.** Clinical Infectious Diseases, v. 73, n. 7, p. e2436-e2443, 2021.

DEEBA, F.; ISLAM, A.; KAZIM, SN, NAQVI, IH, BROOR, S.; AHMED, A.; & PARVEEN, S. **Vírus Chikungunya: avanços recentes em epidemiologia, interação patógeno hospedeiro e estratégias de vacinas.** FEMS Pathogens and Disease, v. 74, n. 3, pág. ftv119, 2016.

FERNANDES, A. O.; RODRIGUES, L. D. O.; MENEZES, M. L.; NOVAES, G. M.; DE OLIVEIRA, E. A.; SILVA, J. G. R. **Modelagem Computacional da Disseminação Epidemiológica de Doenças Causadas pelo *Aedes aegypti*.** Mecânica Computacional, v. 37, n. 40, p. 1615-1624, 2019.

MANIERO, V. C.; SANTOS, M. O.; RIBEIRO, R. L.; DE OLIVEIRA, P. A.; DA SILVA, T. B.; MOLERI, A. B.; MARTINS, I. R.; LAMAS, C.C.; CARDOZO, S. V. **Dengue, chikungunya e zika vírus no Brasil: situação epidemiológica, aspectos clínicos e medidas preventivas.** Almanaque multidisciplinar de pesquisa, v. 3, n. 1, 2016.

SILVA, J.S.; MARIANO, Z.F.; SCOPEL, I. **A influência do clima urbano na proliferação do mosquito *Aedes aegypti* em Jataí (GO), na perspectiva da Geografia Médica.** Hygeia: Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde, v. 3, n. 5, p. 33-49, 2007.

SILVA, M.M.; KIKUTI, M.; ANJOS, R.O.; PORTILHO, M.M.; SANTOS, V.C.; GONÇALVES, T.S, ... RIBEIRO, G.S. **Risk of chronic arthralgia and impact of pain on daily activities in a cohort of patients with chikungunya virus infection from Brazil.** International Journal of Infectious Diseases, v. 105, p. 608-616, 2021.

SILVA, N. M. D.; TEIXEIRA, R. A. G.; CARDOSO, C. G.; SIQUEIRA JUNIOR, J. B.; COELHO,

G. E.; OLIVEIRA, E. S. F. D. **Vigilância de chikungunya no Brasil: desafios no contexto da Saúde Pública.** Epidemiologia e Serviços de Saúde, v. 27, p. e2017127, 2018.

SOUSA, A. J. D. S.; SILVA, M. C. D.; BARRETO, M. C. A.; NUNES, B. P.; COUTINHO, B. D.; CASTRO, S. S. D. **Propriedades psicométricas do WHODAS para uso em pessoas com chikungunya no Brasil.** Fisioterapia e Pesquisa, v. 26, p. 419-426, 2019.

## Índice remissivo

### A

- A. Albopictus 76, 77
- Acidentes com aranhas 148, 150, 155
- Acidentes com escorpiões 40, 41, 42, 43, 45, 47, 48, 175
- Aedes 61, 62, 65, 66, 76, 77, 79, 80, 138, 139, 141, 144
- Aedes aegypti 61, 62, 65, 66, 77, 79, 80, 138, 139, 144
- Agentes infecciosos 117, 118
- Alphavirus 76, 77
- Animais domésticos 96, 181, 183
- Animais peçonhentos 41, 42, 47, 148, 149, 150, 156, 157, 158, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179
- Animais selvagens 181
- Animais venenosos 148
- Antropozoonose 127, 128
- Aracnidismo/epidemiologia 148
- Aranhas 148, 149, 150, 151, 152, 153, 155, 156, 157, 158, 169, 171
- Arbovirose 61, 62, 64, 76, 79, 140, 141, 143
- Artrópodes 138

### B

- Bacilo de Koch 51, 52
- Bactéria gram-positiva 30, 31

### C

- Calazar 68, 69, 200
- Chikungunya 76, 77, 80, 81, 146
- Cisticercose 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28
- Cisticercose humana 19, 20, 25, 26, 27
- Clostridium tetani 30, 31
- Comitê de ética 22, 40, 42, 63, 78, 97, 148, 151, 162, 184, 194, 204, 215
- Complexo teníase-cisticercose 19, 20, 21, 27, 28
- Comunidades da periferia 51, 57
- Condições ambientais 61
- Controle 36, 40, 46, 47, 53, 58, 61, 65, 73, 77, 95, 102, 104, 109, 129, 141, 143, 155, 160, 165, 176, 178, 181, 183, 184, 185, 187, 189, 194, 199, 209, 213, 218, 219

### D

- Defeitos imunológicos 83, 84
- Dengue 61, 62, 63, 64, 65, 66, 144, 145
- Denv-1 61, 62
- Denv-2 61, 62
- Denv-3 61, 62
- Denv-4 61, 62

Desigualdades sociais 51, 57  
Diagnóstico precoce 51, 57, 89, 166  
Doença de chagas 103, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136  
Doença de chagas (dc) 95, 97  
Doença infectocontagiosa 51, 52  
Doença infecto-parasitária 213, 214  
Doença negligenciada 192, 199  
Doenças infecciosas emergentes 61, 62  
Doenças parasitárias 19, 127  
Doenças sexualmente transmissíveis 202

## E

Enfermidade parasitária 213  
Envenenamento 40, 47, 150, 151, 155  
Enzootia de animais silvestres 127  
Epidemiologia 19, 30, 38, 46, 47, 48, 51, 58, 59, 73, 76, 80, 81, 92, 95, 103, 104, 123, 124, 127, 134, 135, 144, 145, 158, 160, 168, 177, 178, 188, 189, 192, 202, 219  
Escorpião 168, 171  
Escorpionismo 40, 41, 42, 46, 48  
Esquistossomose 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219

## F

Falta de assistência primária 51  
Febre de chikungunya 76  
Flavivirus 62, 138, 139  
Flebotomíneos 68, 69, 71, 72, 74, 98

## H

Hepatite 92, 202, 204, 207, 210, 211  
Hepatite b 202, 203, 204, 205, 206, 208, 209, 210, 211  
Higiene corporal e da moradia 19, 25  
Hospedeiro definitivo 19, 20  
Hospedeiro intermediário 19, 20, 213, 218

## I

Impacto epidemiológico da covid-19 107, 109  
Infecção de animais 19, 25  
Infecções por arbovírus 76  
Inflamação nas meninges 117, 118  
Intoxicação humana 148, 149

## L

Leishmania 68, 69, 192, 193, 194  
Leishmaniose tegumentar americana (lta) 95, 97  
Leishmaniose visceral (lv) 68, 70  
Leptospira 181, 182, 183, 188, 189

Leptospirose 181, 182, 183, 184, 188, 190

## M

Macrófagos 68, 69

Malária 95, 96, 97, 98, 99, 100, 102, 103, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166

Meningites 117, 118, 122, 123, 124

Meningites infecciosas 117, 118

Meningite viral 117, 118

Microrganismos 181

Monócitos 68, 69

Mycobacterium tuberculosis 51, 52

## O

Organização mundial da saúde 30, 37, 69, 108, 140, 194

## P

Pandemia da covid-19 107, 109, 112

Picada de escorpião 40, 42

Plasmodium 160, 161, 162, 164, 165, 166

Portadores de teníase 19, 21, 24

Prevenção 30, 33, 37, 38, 40, 45, 46, 85, 87, 90, 92, 96, 101, 104, 112, 122, 123, 129, 133, 148, 156, 160, 165, 166, 170, 176, 181, 183, 187, 199, 204, 209, 211, 213, 218

Profissionais de saúde 107

Programas de acompanhamento 51, 57

Programas socioambientais 213, 215

Protozoários parasitos 68, 69

## S

Saneamento básico 19, 21, 23, 24, 25, 96, 119, 143, 186, 214, 218

Saúde pública 19, 20, 21, 24, 27, 37, 40, 41, 46, 58, 61, 65, 85, 91, 96, 108, 114, 117, 119, 139, 149, 155, 161, 169, 181, 183, 187, 189, 194, 202, 203, 204

Serpente 168, 171

Shistosoma mansoni 213, 214

Síndrome da imunodeficiência adquirida (aids) 83, 84, 85, 86, 88, 90

Sistema de informação de agravos de notificação 30, 32, 42, 51, 53, 70, 76, 78, 85, 86, 117, 118, 119, 127, 129, 150, 160, 161, 162, 181, 204, 213, 214, 215

Sistema único de saúde 21, 30, 32, 42, 78, 89, 95, 97, 127, 129, 145, 150, 204

Sorotipos virais 61, 62

## T

Taenia solium 19, 20, 26, 27

Tétano 30, 31, 37, 38

Tétano acidental (ta) 30, 31

Tratamento 24, 37, 51, 57, 65, 87, 91, 120, 122, 142, 143, 156, 161, 162, 176, 183, 186, 187, 190, 209

Trematódeos 213, 214

Tripanosoma cruzi 127, 128

Tuberculose 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59

U

Urina de animais 181

V

Vigilância epidemiológica 40, 178

Vírus da imunodeficiência humana (hiv) 83, 84, 86, 89

Vírus 76

Z

Zika vírus 138, 139

Zona de residência 30, 32, 51, 53, 56, 57, 70, 72, 73, 95, 97, 100, 101, 127, 129, 132, 181, 183, 186, 192, 194, 202, 204, 209

Zona rural 27, 56, 72, 95, 100, 101, 102, 127, 132, 133, 192, 198, 199

Zoonoses 95, 96, 97, 98, 99, 100, 102

Zoonoses parasitárias 95

EDITORA  
OMNIS SCIENTIA



BRAZIL

[editoraomnisscientia@gmail.com](mailto:editoraomnisscientia@gmail.com) 

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

@editora\_omnis\_scientia 

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

+55 (87) 9656-3565 

EDITORA  
OMNIS SCIENTIA



BRAZIL

[editoraomnisscientia@gmail.com](mailto:editoraomnisscientia@gmail.com) 

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

@editora\_omnis\_scientia 

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

+55 (87) 9656-3565 