

EPIDEMIOLOGIA DE ZOONOSES 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 3

EPIDEMIOLOGIA DA FEBRE CHIKUNGUNYA NO ESTADO DO CEARÁ: ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS

Carla Beatriz Dantas Soares¹;

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

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

Wallas Benevides Barbosa de Sousa²;

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

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

Maria Fernanda Barros Gouveia Diniz³;

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

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

José Anderson Soares da Silva⁴;

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

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

Naara Vasques Costa Landim⁵;

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

<http://lattes.cnpq.br/3471330601885894>

Natália Marco de Oliveira⁶;

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

<http://lattes.cnpq.br/4574753472481348>

Leonardo Vitor Alves da Silva⁷;

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

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

Maria Elenilda Paulino da Silva⁸;

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

<http://lattes.cnpq.br/6474463620273903>

Maria Dandara Cidade Martins⁹;

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

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

João Arthur de Oliveira Borges¹⁰;

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

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

Ana Lyvia Secundo Sampaio¹¹;

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

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

Maria Naiane Martins de Carvalho¹²;

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

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

RESUMO: A febre Chikungunya é causada pelo vírus da chikungunya (CHIKV), pertencente ao gênero dos *Alphavirus*, e à família *Togaviridae*. Ela é uma arbovirose, que tem como transmissão vetorial a picada das fêmeas de mosquitos do gênero *Aedes* (*Aedes aegypti* e *Aedes albopictus*). A febre Chikungunya afeta diretamente o status socioeconômico de várias regiões, por não haver uma vacina eficaz contra ela. Sendo assim necessário que haja vigilância, principalmente em regiões endêmicas dessa arbovirose. O controle do vetor é a única maneira de reduzir as infecções. Diante do exposto, a abordagem desenvolvida nesse estudo teve como objetivo avaliar os aspectos epidemiológicos da febre de Chikungunya no estado Ceará. 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). Durante o ano de 2021, de acordo com os dados obtidos pelo SINAN, foram registrados 5.316 casos de febre Chikungunya no estado do Ceará. O menor número de notificações, ocorreu no mês de janeiro, com 84 notificações. Com relação às notificações por sexo, os indivíduos mais acometidos pela arbovirose foram do sexo feminino. Em relação à faixa etária dos pacientes com febre de Chikungunya, os adultos com idade entre 20 a 39 anos apresentaram maior prevalência da patologia. Pode-se, desse modo, perceber que a situação epidemiológica do Estado do Ceará, relacionado a febre Chikungunya, continua um preocupante problema de saúde pública, sendo necessário um maior incremento para o controle e o combate aos focos do vetor.

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

EPIDEMIOLOGY OF CHIKUNGUNYA FEVER IN CEARÁ STATE: EPIDEMIOLOGICAL ASPECTS

ABSTRACT: Chikungunya fever is caused by the chikungunya virus (CHIKV), belonging to the genus *Alphavirus*, and the family *Togaviridae*. It is an arbovirose, whose vectorial transmission is through the bite of female mosquitoes of the genus *Aedes* (*Aedes aegypti* and *Aedes albopictus*). Chikungunya fever directly affects the socioeconomic status of several regions, because there is no effective vaccine against it. Vigilance is therefore necessary, especially in regions that are endemic for this arbovirus. Vector control is the only way to reduce infections. In view of the above, the approach developed in this study aimed to evaluate the epidemiological aspects of Chikungunya fever in the state of Ceará. This work is an epidemiological, descriptive, retrospective, cross-sectional study, based on secondary data recorded in the Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), and made available on the website of the Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). During the year 2021, according to data obtained by SINAN, 5,316 cases of Chikungunya fever were registered in the state of Ceará. The lowest number of notifications, occurred in the month of January, with 84 notifications. Regarding the notifications by sex, the individuals most affected by arbovirose were females. Regarding the age range of patients with Chikungunya fever, adults aged between 20 and 39 years showed a higher prevalence of the pathology. Thus, it can be seen that the epidemiological situation of the state of Ceará, related to Chikungunya fever, remains a worrisome public health problem, requiring a greater increase in the control and combat of the vector's foci.

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

INTRODUÇÃO

A palavra Chikungunya é derivada do idioma Kimakonde, significando □aquele que se dobra□. Nome dado por causa da postura que as pessoas acometidas permanecem devido às dores (SILVA, DERMODY, 2017).

A febre Chikungunya é causada pelo vírus da chikungunya (CHIKV), pertencente ao gênero dos *Alphavirus*, e à família *Togaviridae* (HORWOOD *et al.*, 2015). Ela é uma arbovirose, que tem como transmissão vetorial a picada das fêmeas de mosquitos do gênero *Aedes* (*Aedes aegypti* e *Aedes albopictus*) (NUNES *et al.*, 2015; MANIERO *et al.*, 2016; SILVA *et al.*, 2018).

A grande maioria dos casos de Chikungunya, caracteriza-se por uma infecção aguda com febre, fadiga, cefaleia, exantema, mialgia e artralgia de até 3 semanas. Alguns casos, a artralgia pode persistir por cerca de três meses, sendo essa a transição para um estágio crônico, afetando assim a execução de atividades diárias. Além disso, as dores articulares persistentes aprofundam o impacto funcional (LIMA *et al.*, 2021 SOUSA *et al.*, 2019; SILVA

et al., 2021).

A febre Chikungunya afeta diretamente o status socioeconômico de várias regiões, por não haver uma vacina eficaz contra ela. Sendo assim necessário que haja vigilância, principalmente em regiões endêmicas dessa arbovirose. O controle do vetor é a única maneira de reduzir as infecções (DEEBA *et al.*, 2016).

O diagnóstico clínico da Chikungunya baseia-se na sintomatologia e histórico de possível picada do vetor, com relato de viagens ou exposição ao ar livre (MARKOFF, 2020). O diagnóstico laboratorial, é realizado por meio da detecção do RNA viral por RT-PCR (Reação em Cadeia da Polimerase com Transcriptase Reversa), do isolamento do vírus em amostra biológica ou detecção de imunoglobulinas IgM e IgG por ELISA (Imunoabsorventes Ligados à Enzima) (CEROL *et al.*, 2020). Até o momento, não há nenhum tratamento antiviral específico. Dessa forma, o tratamento consiste na adoção de medidas de suporte, tais como: repouso, hidratação, administração de analgésicos e antipiréticos (CHEN *et al.*, 2020; MAHENDRADAS, 2020)

Diante do exposto, a abordagem desenvolvida nesse estudo teve como objetivo avaliar os aspectos epidemiológicos da febre de Chikungunya no estado 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 agosto de 2022 e foram incluídos na pesquisa todos os casos notificados de febre de Chikungunya no Estado do Ceará, durante o ano de 2021, sendo excluídos aqueles que não se enquadravam no ano delimitado para este estudo. Foram analisadas as seguintes variáveis: número de casos por mês, sexo, cor/raça e faixa etária.

Os dados foram tabulados e analisados por meio de procedimentos da estatística descritiva, através do cálculo das frequências relativas no software *Microsoft Excel*® 2019 (versão Windows 10). 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.

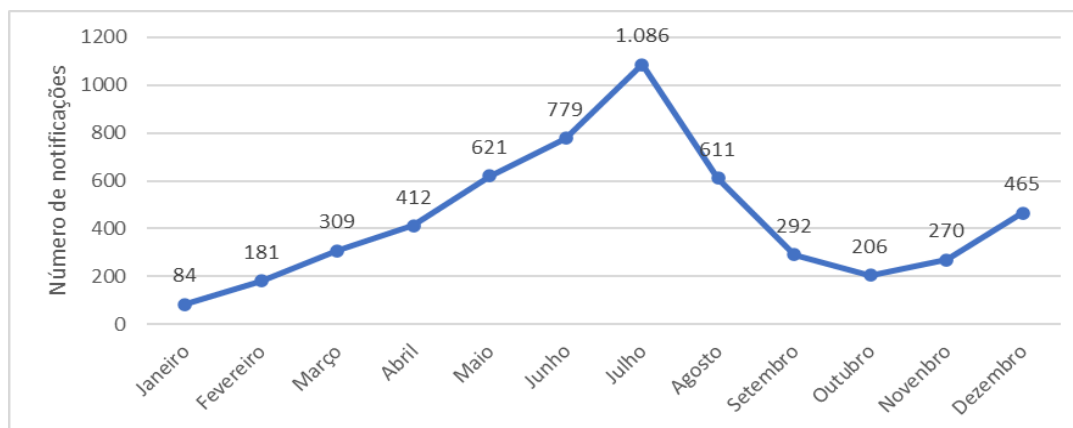
RESULTADOS E DISCUSSÕES

Durante o ano de 2021, de acordo com os dados obtidos pelo SINAN, foram registrados 5.316 casos de febre Chikungunya no estado do Ceará. Segundo o SINAN (2022), durante o ano de 2021 o Nordeste registrou a notificações de 90.031 casos de febre Chikungunya, sendo disparada, a região com o maior número de notificações durante esse

período. Sendo assim, o Ceará, apresenta 5,9% das notificações no Nordeste.

O menor número de notificações, ocorreu no mês de janeiro, com 84 notificações, e foi aumentando o número de notificações por mês, até atingir o seu ápice no mês de julho, apresentando 1.086 (Figura 1). O mesmo pode ser observado por todo o nordeste brasileiro (SINAN, 2022).

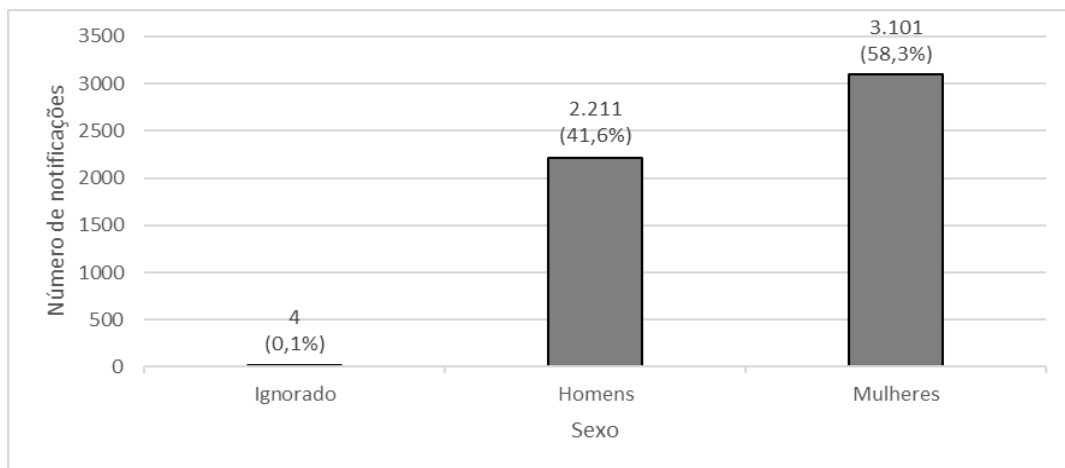
Figura 1: Número de casos notificados de febre de Chikungunya por mês, no Estado do Ceará durante 2021.



Fonte: Dados da Pesquisa (2022).

Com relação às notificações por sexo, os indivíduos mais acometidos pela arbovirose foram do sexo feminino (58,3%) (Figura 2), corroborando com o estudo de epidemiológicos de Chikungunya, realizados anteriormente pelo Brasil (ALENCAR; BATISTA, 2018; SILVA *et al.*, 2018; COSTA *et al.*, 2019; DOURADO *et al.*, 2019; CARVALHO *et al.*, 2021; CARVALHO *et al.*, 2022). Segundo Alencar & Batista (2018), essa predominância pode estar relacionada ao fato de as atividades domésticas, nos dias de hoje, ainda estarem mais ligadas as mulheres, fazendo com que permaneçam mais tempo nas residências em comparação aos homens, fazendo com que elas tenham mais contato com o vetor, já que, como visto nos estudos de Silva *et al.* (2007), o mosquito *Aedes aegypti* mantém características peridomiciliar, no qual o seu principal local de transmissão é intradomiciliar e extradomiciliar. Outro possível fator para esse maior número de casos, é o que as mulheres costumam procurar mais assistência médica do que os homens, aumentando assim as chances de serem notificadas quando acometidas pela doença (ZARA *et al.*, 2016; COSTA *et al.*, 2019)

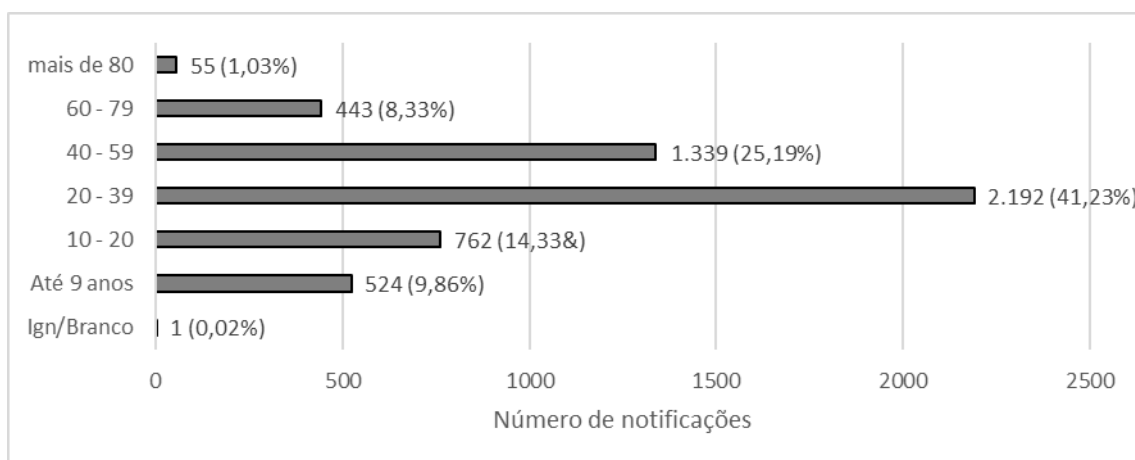
Figura 2: Número de casos notificados de febre de Chikungunya por sexo, no Estado do Ceará durante 2021.



Fonte: Dados da Pesquisa (2022).

Em relação à faixa etária dos pacientes com febre de Chikungunya, os adultos com idade entre 20 a 39 anos apresentaram maior prevalência da patologia, com 2.192 notificações, representando 41,23% dos casos. Em seguida vem pessoas de 40 a 59 anos representando 25,19% dos casos (Figura 3). Estudos realizados no Ceará e outros estados do Brasil, demonstraram resultados semelhantes (COSTA *et al.*, 2019; COUCEIRO *et al.*, 2022). A faixa etária mais atingida, corresponde à população economicamente ativa, que trabalha ou estuda durante o dia (RODRIGUEZ-MORALE, 2015; FERREIRA *et al.*, 2018). Constatou-se, nos estudos de Cunha *et al.* (2017), que a maioria dos pacientes infectados por Chikungunya era jovem, com idade média $36,6 \pm 20,9$.

Figura 3: Número de casos notificados de febre de Chikungunya por faixa etária, no Estado do Ceará durante 2021.



Fonte: Dados da Pesquisa (2022).

CONCLUSÃO

No presente estudo foi possível identificar que a febre Chikungunya no ano de 2021 teve o maior número de casos notificados no mês de julho no estado do Ceará, demonstrando quais os períodos mais preocupantes. Além disso, demonstrou que as mulheres jovens, com idade entre 20 a 39 anos, são as que possuem o maior número de notificações.

Pode-se, desse modo, perceber que a situação epidemiológica do Estado do Ceará, relacionado a febre Chikungunya, continua um preocupante problema de saúde pública, sendo necessário um maior incremento para o controle e o combate aos focos do vetor.

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.

CARVALHO, M. N. M. D.; DINIZ, M. F. B. G.; SILVA, T. G.; MACHADO, S. T. S.; ALENCAR, C. D. C.; SILVA, T.; SILVA, J. A. S.; HONORATO, R. L.; ALCÂNTARA, B. M.; PINHO, G. G.; MONTEIRO, E. A.; SOUSA, W. B. B. Perfil epidemiológico das arboviroses no estado do Ceará, no período de 2015 a 2019. *In*: SOUSA, I. C. (org.). **Saúde coletiva**: geração de movimentos, estudos e reformas sanitárias. Ponta Grossa: Atena, 2021. p. 141-146.

CARVALHO, M. N. M. D.; DINIZ, M. F. B. G.; SOUSA, W. B. B.; MACHADO, S. T. S.; SOUSA, M. R. F.; MACHADO, C. R. S.; ALENCAR, C. D. C.; ALCÂNTARA, B. M.; LISBOA, M. A. N.; SILVA, J. A. S.; ANTHUNES, D. F. NASCIMENTO, A. S. Febre Chikungunya no município de Crato, estado do Ceará: aspectos epidemiológicos. *In*: DINIZ, M. F. B. G.; SOUSA, W. B. B.; CARVALHO, M. N. M. D.; SILVA, T. G. (org.). **Aspectos epidemiológicos de doenças no nordeste brasileiro**. 1. ed. Triunfo: Omnis Scientia, 2022. p. 75-81.

CEROL, M.; CEZARINO, G.; FERRINHO, P.; TEODÓSIO, R. Infecção por vírus chikungunya: revisão para clínicos. **Revista da Sociedade Portuguesa de Medicina Interna**, v. 7, n. 1, p. 55-64, 2020.

CHEN, G. L.; COATES, E. E.; PLUMMER, S. H.; CARTER, C. A.; ERKOWITZ, N.; CONAN-CIBOTTI, M.; COX, J. H.; BECK, A.; O'CALLAHAN, M.; ANDREWS, C.; GORDON, I. J.; LARKIN, B.; LAMPLEY, R.; KALTOVICH, F.; GALL, J.; CARLTON, K.; MENDY, J.; HANEY, D.; MAY, J.; BRAY, A.; BAILER, R. T.; DOWD, K. A.; BROCKETT, B.; GORDON, D.; KOUP, R. A.; SCHWARTZ, R.; MASCOLA, J. R.; GRAHAM, B. S.; PIERSON, T. C.; DONASTORG,

Y.; ROSARIO, N.; PAPE, J. W.; HOEN, B.; CABIÉ, A.; DIAZ, C.; LEDGERWOOD, J. E.; for the VRC 704 study team. Effect of a chikungunya virus-like particle vaccine on safety and tolerability outcomes: a randomized clinical trial. **Jama**, v. 323, n. 14, p. 1369-1377, 2020.

COSTA, A. K. S.; NINA, L. N. D. S.; CARVALHO, A. C.; BONFIM, M. R. Q.; FELIPE, I. M. A. Dengue e Chikungunya: soroepidemiologia em usuários da atenção básica. **Revista de Enfermagem UFPE online**, v. 13, n. 4, p. 1006-14, 2019.

COUCEIRO, F. D. A. V.; FURTADO, F. K. M.; SOUZA GUEDES, G.; BENCHIMOL, L. R.; SABOVA, M. F. L.; MENDONÇA, M. H. R. Epidemiologia da Chikungunya no Brasil: contexto socioeconômico e sanitário entre 2017 e 2021. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 7, p. e46611730331, 2022.

CUNHA, R. V.; TRINTA, K. S.; MONTALBANO, C. A.; SUCUPIRA, M. V.; DE LIMA, M. M.; MARQUES, E.; ROMANHOLI, I. H.; CRODA, J. Seroprevalence of chikungunya virus in a rural community in Brazil. **PLoS neglected tropical diseases**, v. 11, n. 1, p. e0005319, 2017.

DEEBA, F.; ISLAM, A.; KAZIM, S. N.; NAQVI, I. H.; BROOR, S. W. A. S.; AHMED, A.; PARVEEN, S. Chikungunya virus: recent advances in epidemiology, host pathogen interaction and vaccine strategies. **FEMS Pathogens and Disease**, v. 74, n. 3, p. ftv119, 2016.

DOURADO, C. A. R. O.; QUIRINO, E. M. B.; PINHO, C. M.; SILVA, M. A. S. D.; SOUZA, S. R. G. D.; ANDRADE, M. S. Aspectos clínicos e epidemiológicos dos idosos com febre de Chikungunya. **Rev Rene**, v. 20, e41184, 2019.

FERREIRA, A. C.; CHIARAVALLOTI NETO, F.; MONDINI, A. Dengue in Araraquara, state of São Paulo: epidemiology, climate and *Aedes aegypti* infestation. **Revista de Saúde Pública**, v. 52, n. 18, p. 1-10, 2018.

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, 2021.

MAHENDRADAS, P. Chikungunya and the eye. *In*: (ed.). GUPTA, V.; NGUYEN, Q. D.; LEHOANG, P.; AGARWAL, A. **The uveitis atlas**. 1. ed. New Delhi: Springer Nature India Private Limited, 2020. p. 363-367.

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.

MARKOFF, L. Alphaviruses. *In*: BENNET, J.; E.LIN, R.; BLASER, M. J. (ed.). **Mandell, Douglas, and Bennett's principles and practice of infectious diseases**. 9. ed. Philadelphia:

Elsevier Saunders, 2020. p. 1997-2006.

RODRIGUEZ-MORALES, A. J. Dengue and chikungunya were not enough: now also Zika arrived. *Archives of Medical*, v. 11, n. 2, p. e3, 2015.

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.; TAURO, L. B.; MOREIRA, P. S. S.; JACOB-NASCIMENTO, L. C.; SANTANA, P. M.; CAMPOS, G. S.; SIQUEIRA, A. M.; KITRON, U.; REIS, M. G.; 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, n. 3, p. e2017127, 2018.

SILVA, T. C. C.; SANTOS, A. P. B.; MOUSSALLEM, T. M.; KOSKI, A. D. P. V.; NADER, P. R. A. Aspectos Epidemiológicos da Chikungunya no Estado do Espírito Santo, Brasil, 2014 a 2017. **Revista Guará**, n. 9, p. 21-30, 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.

ZARA, A. L. S. A.; SANTOS, S. M.; FERNANDES-OLIVEIRA, E. S.; CARVALHO, R. G.; & COELHO, G. E. *Aedes aegypti* control strategies: a review. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 25, n. 2, p. 391-404, 2016.

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 