



# **CIÊNCIAS MÉDICAS: ESTUDOS CLÍNICOS E REVISÕES BIBLIOGRÁFICAS**

**VOLUME 2**

**Organizadora**  
Daniela Bandeira Anastacio



# **CIÊNCIAS MÉDICAS: ESTUDOS CLÍNICOS E REVISÕES BIBLIOGRÁFICAS**

**VOLUME 2**

**Organizadora**  
Daniela Bandeira Anastacio

Editora Omnis Scientia

**CIÊNCIAS MÉDICAS: ESTUDOS CLÍNICOS E REVISÕES BIBLIOGRÁFICAS**

Volume 2

1ª Edição

TRIUNFO - PE

2023

**Editor-Chefe**

Me. Daniel Luís Viana Cruz

**Organizadora**

Daniela Bandeira Anastacio

**Conselho Editorial**

Dr. Cássio Brancalone

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

C569 Ciências médicas : estudos clínicos e revisões  
bibliográficas [recurso eletrônico] / organizadora  
Daniela Bandeira Anastacio. — 1. ed. — Triunfo : Omnis  
Scientia, 2023.  
Dados eletrônicos (pdf).

Inclui bibliografia.  
ISBN 978-65-6036-029-7  
DOI: 10.47094/978-65-6036-029-7

1. Ciências médicas - Bibliografia. 2. Ciências médicas  
- Casos, relatórios clínicos, estatísticas. 3. Saúde  
pública - Aspectos sociais. 4. Política de saúde. 5.  
Pessoal da área da saúde - Formação. I. Anastacio, Daniela  
Bandeira. II. Título

CDD23: 610.7208113

**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

Caro leitor,

Os desafios e dilemas enfrentados pelo setor saúde desde o Brasil colônia vem se tornando a cada dia mais complexos. A busca de uma saúde pública mais digna para a população nos faz aprofundar cada vez mais na luta de um SUS humanizado. As valiosas contribuições aqui publicadas nos fazem refletir sobre o processo saúde – doença e seus determinantes.

No decorrer da leitura dos artigos, o caro colega perceberá que o setor saúde não se limita apenas reconhecer os problemas, também se faz necessário a promoção da melhora na qualidade desses serviços. Vale salientar que o interlocutor também irá se deparar com assuntos de grande relevância relacionados a crianças, saúde mental e bucal, violência contra mulher que envolve uma ação intersetorial, além de uma das novas arboviroses urbanas que circulam no Brasil e possui grande relevância a saúde pública devido seu poder incapacitante e dependendo da gravidade poderá afetar diretamente na economia de um país.

Em nossas publicações sempre selecionamos um dos capítulos para premiação como forma de incentivo para os autores, e entre os excelentes trabalhos selecionados para compor este livro, o premiado foi o capítulo **4**, intitulado **“INFLUÊNCIA DO LEITE MATERNO NA MICROBIOTA DO LACTENTE - UMA REVISÃO DE LITERATURA”**.

Excelente leitura!

# SUMÁRIO

## **CAPÍTULO 1.....11**

### **IMPLANTAÇÃO DE UMA CENTRAL DE MATERIAL E ESTERILIZAÇÃO EM UM HOSPITAL DE MÉDIO PORTE**

Danielle de Sousa Ferreira Brito

Simone Aparecida de Souza Freitas

Priscila de Oliveira Martins

Merilaine Isabel dos Santos

Raquel Resende Cabral de Castro e Silva

Ronaldo Antônio de Abreu Junior

Natália Borges Pedralho

Maria Ivanilde de Andrade

Tatiana Lamounier Silva

Karla Patrícia Figueirôa Silva

Daniela de Sousa Azeredo

Martapolyana Torres Menezes da Silva

**DOI: 10.47094/978-65-6036-029-7/11-20**

## **CAPÍTULO 2.....21**

### **GESTÃO DE UTILIZAÇÃO: QUALIDADE EM SERVIÇOS DE SAÚDE**

Valdjane Nogueira Noletto Nobre

Andréia Elias da Cruz Nascimento

Marília Antônia de Paula

Bianca Cristina Silva Assis Santiago

João Eduardo Pinho

Rita de Cássia Almeida Sales

Hirlla Karla de Amorim

Siomara Jesuina de Abreu Rodrigues

João Batista Camargos Junior

Maria Virgínia Pires Miranda

Laise Cristina Pantoja Feitosa

Diélig Teixeira

**DOI: 10.47094/978-65-6036-029-7/21-30**

**CAPÍTULO 3.....31**

**A AUSTERIDADE FISCAL E SEUS IMPACTOS NA SAÚDE DA CRIANÇA: REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA**

Maria Jesus Barreto Cruz

Verônica Pablini de Abreu Martins

Heloisa Helena Barroso

Mariana Roberta Lopes Simões

Liliane da Consolação Campos Ribeiro

Ana Carolina Lanza Queiroz

Mariana de Souza Macedo

Rhavena Barbosa dos Santos

**DOI: 10.47094/978-65-6036-029-7/31-47**

**CAPÍTULO 4.....48**

**INFLUÊNCIA DO LEITE MATERNO NA MICROBIOTA DO LACTENTE: UMA REVISÃO DE LITERATURA**

Vitória Maria Santos Silva

Bianca Mickaela Santos Chaves

Nauale Lopes de Araújo

Antônio José da Silva

Ana Mara Ferreira Lima

Josie Haydée Lima Ferreira

**DOI: 10.47094/978-65-6036-029-7/48-60**

**CAPÍTULO 5.....61**

**MEDICAÇÕES UTILIZADAS NO TRATAMENTO DE PARKINSON E A INFLUÊNCIA NA SAÚDE BUCAL: REVISÃO DE LITERATURA**

Luara Yvina Lima Paulino

Juney Alexandre de Sousa Canuto

Ana Paula da Silva

Ruan Lucas Holanda de Souza

**DOI: 10.47094/978-65-6036-029-7/61-71**

**CAPÍTULO 6.....72**

**PRINCIPAIS TUMORES NÃO ODONTOGÊNICOS ENCONTRADOS NA CAVIDADE BUCAL DE CRIANÇAS: REVISÃO DE LITERATURA**

Alenildo Pereira da Silva

Silvane e Silva Evangelista

**DOI: 10.47094/978-65-6036-029-7/72-82**

**CAPÍTULO 7.....83**

**ASPECTOS DA REALIDADE DA VIOLÊNCIA CONTRA A MULHER: REVISÃO DE LITERATURA**

Luana Gonçalves de Oliveira

Vanessa Dias Gomes do Prado

Maria Pena Alves Melo

Nagma Nascimento Prado

Gisele Pereira Correia

Elma Rodrigues dos Santos Martins

Farlene Vieira Silva

Giselda Lourismar Pereira Correia

Aiane Mara da Silva

Meire Raquel Paiva Vasconcelos da Silveira

Cláudia Pereira Rocha

Thays Peres Brandão

**DOI: 10.47094/978-65-6036-029-7/83-95**

|                        |           |
|------------------------|-----------|
| <b>CAPÍTULO 8.....</b> | <b>96</b> |
|------------------------|-----------|

## **DIAGNÓSTICO SITUACIONAL DA FEBRE CHIKUNGUNYA NO ESTADO DO CEARÁ DE 2018 A 2022**

Hellen Karine da Silva Alves

Francisco Fábio Bezerra de Oliveira

**DOI: 10.47094/978-65-6036-029-7/96-106**

### DIAGNÓSTICO SITUACIONAL DA FEBRE CHIKUNGUNYA NO ESTADO DO CEARÁ DE 2018 A 2022

**Hellen Karine da Silva Alves<sup>1</sup>;**

Centro Universitário Paraíso (UniFAP), Juazeiro do Norte, Ceará.

<http://lattes.cnpq.br/4031531027424336>

**Francisco Fábio Bezerra de Oliveira<sup>2</sup>.**

Centro Universitário Paraíso (UniFAP), Juazeiro do Norte, Ceará.

Faculdade Paraíso Araripina (FAP-Araripina), Araripina, Pernambuco.

<https://orcid.org/0000-0003-1783-838X>

**RESUMO:** A Febre Chikungunya (FCHIK) é uma doença viral transmitida pelos mosquitos *Aedes aegypti* ou *Aedes albopictus*. A doença pode se manifestar de forma aguda, subaguda ou crônica, causando sintomas como febre, dor intensa e poliartralgia. Além disso, a FCHIK pode levar a complicações em outros sistemas do corpo, como o sistema nervoso, cardiovascular e renal. No Brasil, foram registrados mais de 174 mil casos prováveis de Chikungunya até o final de 2022, com maior incidência na região Nordeste. É importante destacar que as cidades cearenses Fortaleza, Brejo Santo, Crato e Juazeiro do Norte estão entre os municípios com maior número de casos prováveis nesse período. Além disso, dos 94 óbitos causados pelo vírus da Chikungunya no Brasil em 2022, 39 ocorreram no Ceará, representando 41,5% do total. Esta pesquisa é um estudo documental de abordagem quantitativa, com caráter exploratório e descritivo, que tem como objetivo traçar uma análise abrangente da situação da FCHIK no Estado do Ceará no período de 2018 a 2022. O estudo busca compreender a magnitude da doença, identificar padrões temporais e espaciais, e fornecer uma visão geral da situação epidemiológica durante o período estudado, visando o controle e prevenção da doença. Os resultados revelaram variações na incidência ao longo dos anos, com um aumento significativo em 2022. A faixa etária mais afetada foi entre 20 e 49 anos, com uma maior prevalência em mulheres. Municípios como Fortaleza, Brejo Santo, Crato e Juazeiro do Norte registraram um número expressivo de casos. Em relação aos óbitos, embora tenham sido baixos em relação aos casos confirmados, foram registrados em diferentes anos, principalmente em Fortaleza. A pandemia de COVID-19 afetou a coleta de dados e o monitoramento da Febre Chikungunya em 2020, o que possivelmente resultou em subnotificações e impactou a precisão dos resultados, especialmente em 2020 e 2021. Compreender essa variação geográfica dos casos e suas características possibilita a adoção de abordagens direcionadas e personalizadas para o controle e prevenção da doença.

**PALAVRAS-CHAVE:** Febre Chikungunya. Arboviroses. Ceará.

## **SITUATIONAL DIAGNOSIS OF CHIKUNGUNYA FEVER IN THE STATE OF CEARÁ FROM 2018 TO 2022**

**ABSTRACT:** Chikungunya Fever (CHIKF) is a viral disease transmitted by *Aedes aegypti* or *Aedes albopictus* mosquitoes. It manifests in acute, subacute, or chronic forms and can cause fever, intense pain, and polyarthralgia. The disease can also lead to complications in other body systems, such as the nervous, cardiovascular, and renal systems. In Brazil, by the end of 2022, over 174,000 probable cases of Chikungunya were reported, with a higher incidence in the Northeast region. The cities of Fortaleza, Brejo Santo, Crato, and Juazeiro do Norte in Ceará had the highest number of probable cases during this period. Additionally, out of the 94 deaths caused by the Chikungunya virus in Brazil in 2022, 39 occurred in Ceará, accounting for 41.5% of the total. This research is a documentary study with a quantitative approach, aiming to provide a comprehensive analysis of the Chikungunya situation in the State of Ceará from 2018 to 2022. The study aims to understand the magnitude of the disease, identify temporal and spatial patterns, and provide an overview of the epidemiological situation during the period studied to aid in its control and prevention. The study revealed variations in incidence over the years, with a significant increase in 2022. The age group most affected was between 20 and 49 years, with a higher prevalence in women. Municipalities such as Fortaleza, Brejo Santo, Crato, and Juazeiro do Norte recorded a significant number of cases. Deaths were relatively low compared to confirmed cases. The COVID-19 pandemic had an impact on data collection and monitoring of Chikungunya Fever in 2020, potentially leading to underreporting and affecting the accuracy of the results, especially in 2020 and 2021. Understanding the geographical variation in cases and their characteristics enables the adoption of targeted and personalized approaches for control and prevention.

**KEY-WORDS:** Chikungunya Fever. Arboviral disease. Ceará.

## **INTRODUÇÃO**

A Febre Chikungunya (FCHIK) é uma arbovirose causada pelo Vírus Chikungunya (CHIKV), cujo agente etiológico é transmitido pela picada do mosquito fêmeas infectadas do gênero *Aedes*. Na zona urbana, a transmissão ocorre principalmente pelo *Aedes aegypti* e em ambientes rurais ou selvagens, a transmissão pode ocorrer pelo *Aedes albopictus*. Chikungunya significa “aqueles que se dobram” em *swahili*, fazendo referência à aparência curvada dos pacientes que foram atendidos na primeira epidemia causada pelo CHIKV na Tanzânia (FIOCRUZ, 2022).

A FCHIK Possui característica febril, associada a dor intensa e frequente poliartralgia na fase crônica da doença. O CHIKV foi introduzido no continente americano em 2013,

quando ocasionou uma onda epidêmica em diversos países da América Central e Ilhas do Caribe. No Brasil, a circulação do CHIKV foi identificada em 2014 e alguns autores relacionam esse fato ao acentuado fluxo de turistas que visitaram o país durante a Copa do Mundo de Futebol de 2014 (CHAVES et al., 2015). Nos anos seguintes, os casos confirmados da doença se alastraram pelo país, e atualmente, todos os estados brasileiros registram transmissão desse arbovírus (BRASIL, 2023).

A FCHIK pode evoluir em três fases, aguda, subaguda e crônica, e o indivíduo infectado pode apresentar como sintomatologia: mialgia intensa, febre súbita, cefaleia, conjuntivite, erupções cutâneas, náuseas, vômitos e artralgia debilitante com ou sem edema, além disso, na maioria dos casos ainda, a artralgia pode persistir em várias articulações por meses, ou até anos (OLIVEIRA e SILVA 2017).

É possível ainda, que o indivíduo infectado desenvolva patologias secundárias advindas de complicações da FCHIK, nas quais as manifestações podem ocorrer no sistema nervoso, cardiovascular, tegumentar, renal e outros. Como por exemplo: encefalopatias, síndrome de Guillain-Barré, miocardite, insuficiência cardíaca, instabilidade hemodinâmica, ulcerações aftosa-like, nefrite, insuficiência renal aguda, pancreatite, insuficiência adrenal, insuficiência respiratória, pneumonia, hepatite e outras (BRASIL, 2023).

Os primeiros casos autóctones da FCHIK no Brasil foram confirmados em 2014 em Oiapoque no Amapá e Feira de Santana na Bahia, apesar de haver relatos de casos importados desde 2010 (RODRIGUES-FARIA *et al.*, 2016), nos dois anos subsequentes ao ano de 2014, o número de casos aumentou de forma rápida. Em 2016, foram registrados mais de 200 mil casos prováveis de infecção pelo CHIKV, sendo 151.318 confirmados sorologicamente ou pelo critério clínico-epidemiológico (CEARÁ, 2017). De 2017 até março de 2019, o registro de novos casos diminuiu consideravelmente (BRASIL, 2019).

Porém, em 2022 o Brasil registrou 174.517 casos prováveis de Chikungunya, com uma taxa de incidência de 81,8 casos a cada 100 mil habitantes. De acordo com o primeiro Boletim Epidemiológico de 2023 do Ministério da Saúde, esse indicador representa um aumento de 78,9% na comparação com 2021, e de 32,4% na comparação com o número registrado em 2019 (BUTANTAN, 2022).

No Ceará os primeiros casos importados da FCHIK, foram confirmados ainda no ano de 2014. Em 2015, foram confirmados os primeiros casos autóctones do estado nos municípios de São Gonçalo do Amarante, Fortaleza e Pires Ferreira. A partir de então, houve a transmissão sustentada, caracterizando um cenário epidêmico nos anos de 2016 e 2017. Nos anos seguintes, o cenário dessa doença foi de baixa transmissão. Porém, no ano de 2022 houve um aumento considerável no número de casos com transmissão elevada em todo o Estado do Ceará (CEARÁ, 2023).

Segundo o Boletim 01/2023 do Ministério da Saúde, até a semana epidemiológica 52 do ano de 2022 foram registrados 174.517 casos prováveis de Chikungunya no Brasil, com uma taxa de incidência de 81,8 casos a cada 100 mil habitantes. A região Nordeste foi

a de maior incidência com 257,4 casos/100 mil habitantes, sendo importante ressaltar que as cidades cearenses: Fortaleza, Brejo Santo, Crato e Juazeiro do Norte estão entre os municípios com maior número de casos prováveis neste período (ultrapassando os 3.000), sendo Fortaleza, com 20.453 casos (756,5 casos/100 mil habitantes), Brejo Santo com 3.663 casos (7.297,5 casos/100 mil habitantes), Crato com 3.384 casos (2.527 casos/100 mil habitantes) e Juazeiro do Norte com 3.063 casos (1.100,8 casos/100 mil habitantes). Além disso, das 94 mortes causadas pelo vírus Chikungunya no Brasil em 2022, 39 foram no Ceará, concentrando 41,5% do total. A maior incidência da doença aconteceu entre a 5ª e a 35ª Semana Epidemiológica (SE), ou seja, entre janeiro e agosto (CEARÁ, 2023; BRASIL, 2023).

O objetivo desta pesquisa é realizar uma análise abrangente da situação da FCHIK no Estado do Ceará durante o período de 2018 a 2022, com o intuito de compreender a magnitude da doença, identificar padrões temporais e espaciais e fornecer uma visão geral da situação epidemiológica da doença no período estudado, visando o controle e a prevenção da doença.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo documental de abordagem quantitativa, com caráter exploratório e descritivo. A pesquisa documental envolve a coleta e análise de informações provenientes de diferentes fontes escritas, como registros, relatórios, boletins, estatísticas e outros documentos relevantes (SILVA, 2011). Essa abordagem de pesquisa é amplamente utilizada em estudos epidemiológicos e desempenha um papel crucial na compreensão e monitoramento de doenças e problemas de saúde.

Para coleta de dados foram utilizados os boletins epidemiológicos disponibilizados pela Secretaria Estadual da Saúde do Ceará (SESA/CE) no período de 2018 a 2022. Esses boletins foram fornecidos pela Coordenadoria de Vigilância Epidemiológica e Prevenção em Saúde (COVEP) e pela Coordenadoria de Vigilância Ambiental e Saúde do Trabalhador e da Trabalhadora (COVAT), ambas pertencentes à Secretaria Executiva de Vigilância em Saúde (SEVIG). A coleta de dados ocorreu entre janeiro e junho de 2023.

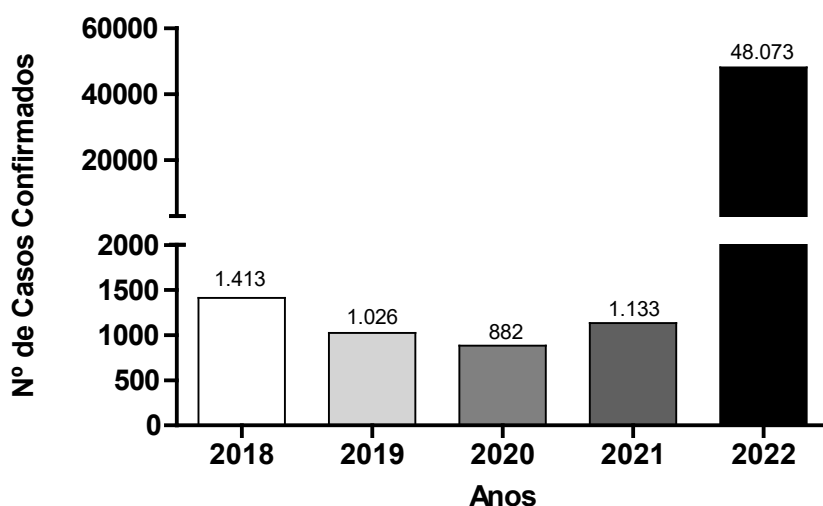
A análise dos boletins epidemiológicos desempenha um papel crucial na obtenção de informações sobre a situação epidemiológica. Através dessa análise, é possível extrair dados relevantes, como o número de casos, taxa de incidência, mortalidade e outros indicadores significativos. Essa abordagem de pesquisa contribui para uma compreensão mais aprofundada e um monitoramento eficaz de doenças e problemas de saúde.

Neste estudo, foi realizada uma análise exploratória de dados, utilizando a frequência percentual simples (PINHEIRO e TORRES, 2006), tanto para os dados em geral quanto para os dados relacionados a problemas de saúde.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

No ano de 2018, até a Semana Epidemiológica (SE) 52, o Estado do Ceará registrou um total de 1.413 casos confirmados de Febre Chikungunya (Figura 1). Desses casos, 57,5% (813) ocorreram entre as faixas etárias de 20 a 49 anos (Tabela 1), sendo que as mulheres representaram 58,0% (820) do número total de casos, conforme ilustrado na Figura 2.

**Figura 1.** Casos Confirmados de Febre Chikungunya no Ceará entre 2018 e 2022.



Observa-se que houve estabilidade no número de casos entre os anos de 2018 e 2021, no entanto no ano de 2022 houve um aumento significativo no número de casos confirmados de Chikungunya no Ceará. Fonte: SESA-CE/COVEP/CEVEP/Sinan.

Foi observado que 155 municípios do Estado tiveram registros de casos suspeitos, sendo que 21 deles apresentaram médias incidências e quatro municípios tiveram altas incidências. Em relação aos casos confirmados, os municípios de Quixadá e Brejo Santo apresentaram médias incidências, com 96 e 72 casos confirmados, respectivamente. Apenas o município de Pacoti registrou alta incidência de casos confirmados, com 45 casos, o que representa uma incidência de 1.374,0 por 100 mil habitantes (CEARÁ, 2019).

**Tabela 1.** Dados confirmados de Chikungunya no Ceará por faixa etária entre 2018 e 2022.

| Ano  | Faixa Etária | Número de Casos Confirmados |
|------|--------------|-----------------------------|
| 2018 | 20 e 49 anos | 813                         |
| 2019 | 15 a 49 anos | 688                         |
| 2020 | 20 a 49 anos | 525                         |
| 2021 | 20 a 39 anos | 356                         |
| 2022 | 20 e 59 anos | 33.078                      |

Fonte: SESA-CE/COVEP/CEVEP/Sinan.

A incidência de Febre Chikungunya é calculada pela soma dos casos notificados dividida pela população do município, expressa por 100.000 habitantes. Por esse motivo, municípios com um número maior de casos absolutos apresentam incidências menores, já que o cálculo leva em consideração o tamanho da população.

Em relação aos óbitos por Febre Chikungunya em 2018, até a SE 52, foi confirmado um único caso de uma mulher de 62 anos de idade, residente no município de Fortaleza (Tabela 2). É importante notar que o número de óbitos foi baixo em comparação com o número de casos confirmados, o que indica uma menor gravidade da doença nesse período (CEARÁ, 2019).

**Tabela 2.** Número de Óbitos por Chikungunya no Ceará entre 2018 e 2022.

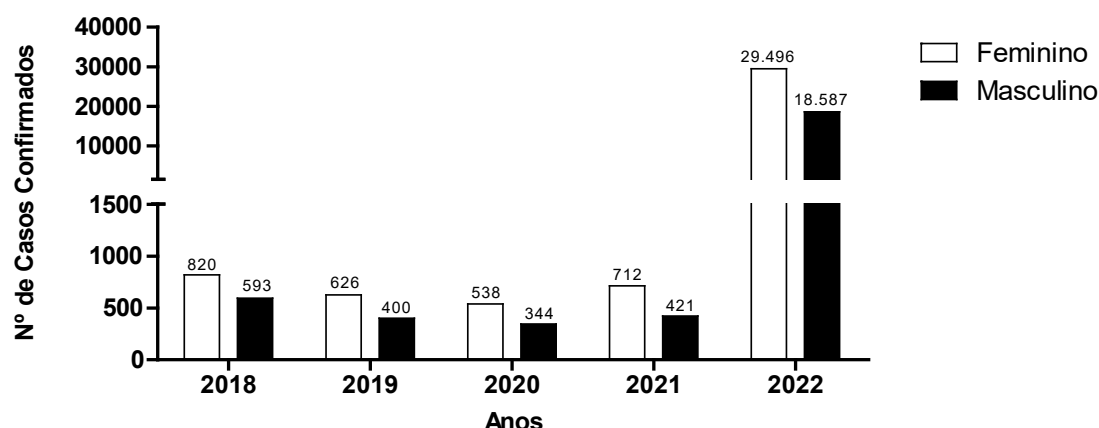
| Ano  | Número de Óbitos | Municípios                                                                                                                                                                            |
|------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2018 | 1                | Fortaleza                                                                                                                                                                             |
| 2019 | -                | -                                                                                                                                                                                     |
| 2020 | 2                | Fortaleza                                                                                                                                                                             |
| 2021 | 1                | Jardim                                                                                                                                                                                |
| 2022 | 40               | Fortaleza (20), Juazeiro do Norte (07), Barbalha (05), Aracati (01), Boa Viagem (01), Fortim (01), Itapipoca (01), Mombaça (01), Nova Olinda (01), Pacatuba (01) e Pedra Branca (01). |

**Fonte:** SESA-CE/COVEP/CEVEP/Sinan.

Em 2018, na Semana Epidemiológica 52, foi observado um baixo número de incidências de Febre Chikungunya, totalizando 1.413 casos, o que representa uma taxa de incidência de 15,8 casos por 100 mil habitantes. Essa taxa é significativamente menor em comparação com a Semana Epidemiológica 52 de 2017, que registrou uma taxa de incidência de 1.174,8 casos por 100 mil habitantes. Além disso, quando analisada a taxa de incidência acumulada nos municípios, nota-se uma redução de 84,2% no número de municípios com incidências superiores a 300 casos por 100 mil habitantes em 2018. Isso indica um cenário de baixa ocorrência de casos ao longo desse ano. Essa percepção é reforçada pela diminuição de 21,2% no número de municípios que registraram casos confirmados em 2018.

No ano de 2019, foram confirmados 1.026 casos de Febre Chikungunya no Ceará (Figura 1). A faixa etária predominante nos casos confirmados foi de 15 a 49 anos, representando 67,0% (688) do total de casos (Tabela 1). As mulheres foram responsáveis pela maioria dos registros, com 626 casos, o que equivale a 61,0% do total (Figura 2). Foram notificados 22 casos em gestantes e 14 casos em crianças com menos de um ano de idade. Até a Semana Epidemiológica 49 de 2019, não foi registrado nenhum óbito confirmado (Tabela 2).

**Figura 2.** Casos Confirmados de Chikungunya no Ceará entre 2018 e 2022 segundo o sexo.



Observa-se que houve predominância de casos confirmados de Chikungunya no Ceará no sexo feminino entre os anos de 2018 e 2022. Fonte: SESA-CE/COVEP/CEVEP/Sinan.

A incidência acumulada de Febre Chikungunya no estado foi de 62,7 casos notificados por 100 mil habitantes. Um destaque nesse cenário foi o município de Quixeré, que registrou 26 casos confirmados, resultando em uma incidência acumulada de 2.361,0 casos notificados por 100 mil habitantes. Nas últimas cinco semanas, a incidência no estado foi de 0,8 casos por 100 mil habitantes (CEARÁ, 2019).

De acordo com o Boletim Epidemiológico de 20/12/2019, no ano de 2019 houve uma propagação mais lenta dos casos de Chikungunya, com um número menor de registros confirmados (1.026) e uma taxa de incidência de 11,4 casos por 100 mil habitantes (CEARÁ, 2019).

Já em 2020, foram confirmados 882 casos de Febre Chikungunya (Figura 1) em 145 dos 184 municípios cearenses. Esses casos ocorreram em pessoas com idades variando entre um mês e 85 anos, sendo que 59,5% (525) deles ocorreram na faixa etária de 20 a 49 anos (Tabela 1). O sexo feminino foi predominante, representando 61% (538) dos casos (Figura 2). Houve dois óbitos por Febre Chikungunya, ambos do sexo masculino, com idades de 35 e 58 anos, registrados no município de Fortaleza, conforme demonstrado na Tabela 2 (CEARÁ, 2021).

É importante ressaltar que, devido à pandemia de COVID-19, o Ministério da Saúde recomendou a suspensão temporária do Levantamento Rápido de Índices para *Aedes aegypti* (LIRAA e LIA) em 2020, conforme a Nota Informativa N° 13/2020-CGAR/DEIDT/SVS/MS. Isso resultou em uma diminuição na busca da população por atendimento médico e, conseqüentemente, na notificação das arboviroses, que não estavam sendo realizadas adequadamente. Muitas das ações presenciais também foram prejudicadas, o que pode ter levado a subnotificações de casos de arboviroses incluindo a Febre Chikungunya

(FIOCRUZ, 2021).

No ano de 2021, foram confirmados 1.133 casos de Febre Chikungunya no Estado do Ceará (Figura 1), distribuídos em 141 municípios. Esses casos ocorreram em pessoas com idades variando entre 1 e 92 anos, sendo que 43,0% (356) deles ocorreram na faixa etária de 20 a 39 anos (Tabela 1). O sexo feminino foi predominante, representando 62,8% (712) dos casos (Figura 2). Houve o registro de um óbito por Chikungunya no município de Jardim, uma criança de 11 meses, do sexo feminino (Tabela 2).

De acordo com o Boletim Epidemiológico N° 11/2022, referente às semanas epidemiológicas de 01 a 48 de 2022, foram confirmados 48.073 casos de Febre Chikungunya (Figura 1). Observa-se um aumento no número de casos em comparação com o mesmo período do ano anterior (827 casos). Foi observada uma predominância de casos confirmados de Chikungunya entre as semanas epidemiológicas 03 e 28 (CEARÁ, 2022).

Em 2022, pode-se observar que 22,3% (41/184) dos municípios do estado apresentam uma incidência acima de 1.000 casos notificados por 100 mil habitantes, com uma concentração significativa no Centro e no Sul do estado. Além disso, 9,6% (18/184) dos municípios registram uma incidência acima de 1.000 casos confirmados por 100 mil habitantes. Dos casos confirmados de Chikungunya, 68,8% (33.078) estão entre as faixas etárias de 20 a 59 anos (Tabela 1), sendo o sexo feminino predominante, com 29.496 casos, representando 61,3% (Figura 2).

Foram confirmados 40 óbitos por Febre Chikungunya em diferentes municípios, sendo 20 em Fortaleza, 7 em Juazeiro do Norte, 5 em Barbalha, 1 em Aracati, 1 em Boa Viagem, 1 em Fortim, 1 em Itapipoca, 1 em Mombaça, 1 em Nova Olinda, 1 em Pacatuba e 1 em Pedra Branca (Tabela 2). As idades das vítimas variaram de 1 a 93 anos, sendo 52,5% (21/40) do sexo masculino (CEARÁ, 2022).

A Superintendência Regional de Saúde (SRS) de Fortaleza registrou o maior número de casos confirmados de Febre Chikungunya em comparação com as outras SRS. As maiores proporções de casos confirmados de Febre Chikungunya também foram observadas, demonstrando uma intensa circulação do vírus no estado em 2022. Nas primeiras semanas epidemiológicas do ano, houve predominância nas notificações de casos de Febre Chikungunya na SRS do Cariri, mas a partir da semana epidemiológica 17, a SRS de Fortaleza se destacou em relação às demais SRS. As SRS do Sertão Central e do Litoral Leste/Jaguaribe não apresentaram tendência de aumento, enquanto a SRS Norte mostrou uma tendência crescente no percentual de notificações (CEARÁ, 2022).

De acordo com o Boletim Epidemiológico divulgado pelo Ministério da Saúde, em 2022, a Região Nordeste apresentou a maior incidência de casos de Febre Chikungunya, com uma taxa de 257,4 casos por 100 mil habitantes. Entre os municípios cearenses, quatro se destacaram entre os que registraram os maiores números de casos prováveis de Febre Chikungunya: Fortaleza, com 20.453 casos (756,5 casos por 100 mil habitantes), Brejo

Santo, com 3.663 casos (7.297,5 casos por 100 mil habitantes), Crato, com 3.384 casos (2.527 casos por 100 mil habitantes) e Juazeiro do Norte, com 3.063 casos (1.100,8 casos por 100 mil habitantes).

Os resultados obtidos revelam variações na incidência dos casos de Febre Chikungunya ao longo dos anos, com um aumento significativo em 2022. Observou-se que a faixa etária mais afetada foi geralmente entre 20 e 49 anos, e as mulheres apresentaram uma maior prevalência. Além disso, houve uma variação geográfica dos casos, com municípios como Fortaleza, Brejo Santo, Crato e Juazeiro do Norte registrando um número significativo de ocorrências. Quanto aos óbitos, constatou-se um número baixo em relação aos casos confirmados, sugerindo uma menor gravidade da doença no período analisado. No entanto, é importante ressaltar que houve registros de óbitos em diferentes anos, sendo a maioria deles em Fortaleza. É relevante destacar que a pandemia de COVID-19 afetou a coleta de dados e o monitoramento da Febre Chikungunya em 2020, possivelmente resultando em subnotificações de casos e impactando a precisão dos resultados, especialmente nos anos de 2020 e 2021.

## CONCLUSÃO

Os resultados obtidos ressaltam a necessidade de monitorar e implementar medidas de prevenção e controle da Febre Chikungunya no Estado do Ceará. Além disso, os dados obtidos por meio desta pesquisa são de grande relevância para orientar a implementação de estratégias efetivas de prevenção e controle da Febre Chikungunya. A compreensão da variação geográfica dos casos, da faixa etária mais afetada e da prevalência entre as mulheres possibilita a adoção de abordagens direcionadas e personalizadas.

## DECLARAÇÃO DE INTERESSES

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

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. **Chikungunya**. In: Saude de A a Z. Brasil, [s.d.]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/c/Chikungunya/>. Acesso em: 03-05-2023.

\_\_\_\_\_. **Boletim Epidemiológico nº 45**. Secretaria de Vigilância em Saúde. Brasília: 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-deconteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/edicoes/2022/boletim-epidemiologico-vol-53-no45>. Acesso em: 06-05-2023.

CEARÁ. **Boletim Epidemiológico nº 01**. Secretaria da Saúde do Ceará, 2019. Disponível

em: <https://www.saude.ce.gov.br/download/boletins/>. Acesso em: 30-03-2023.

\_\_\_\_\_. **Boletim Epidemiológico nº 10**. Secretaria da Saúde do Ceará, 2019. Disponível em: <https://www.saude.ce.gov.br/download/boletins/>. Acesso em: 30-04-2023.

\_\_\_\_\_. **Boletim Epidemiológico nº 12**. Secretaria da Saúde do Ceará, 2021. Disponível em: <https://www.saude.ce.gov.br/download/boletins/>. Acesso em: 30-04-2023.

\_\_\_\_\_. **Boletim Epidemiológico nº 01**. Secretaria da Saúde do Ceará, 2022. Disponível em: <https://www.saude.ce.gov.br/download/boletins/>. Acesso em: 30-04-2023.

\_\_\_\_\_. **Boletim Epidemiológico nº 11**. Secretaria da Saúde do Ceará, 2022. Disponível em: <https://www.saude.ce.gov.br/download/boletins/>. Acesso em: 30-04-2023.

\_\_\_\_\_. **Boletim Epidemiológico nº 01**. Secretaria da Saúde do Ceará, 2023. Disponível em: <https://www.saude.ce.gov.br/download/boletins/>. Acesso em: 04-05-2023.

\_\_\_\_\_. **Boletim Epidemiológico nº 02**. Secretaria da Saúde do Ceará, 2023. Disponível em: <https://www.saude.ce.gov.br/download/boletins/>. Acesso em: 05-05-2023.

\_\_\_\_\_. **Plano Estadual de Vigilância e Controle das Arboviroses**. Secretaria da Saúde do Ceará, 2017. Disponível em: [https://www.saude.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/9/2018/06/plano\\_estadual\\_de\\_vigilancia\\_e\\_controle\\_de\\_arboviroses\\_2017\\_2018.pdf](https://www.saude.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/9/2018/06/plano_estadual_de_vigilancia_e_controle_de_arboviroses_2017_2018.pdf). Acesso em: 05-05-2023.

CHAVES, Moacir Rubens de Oliveira et al. **Dengue, Chikungunya e Zika: a nova realidade brasileira**. Newslab, v. 132, p. 12-24, 2015.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. **Chikungunya: sintomas, transmissão e prevenção**. 2022. Disponível em: <https://www.bio.fiocruz.br/index.php/br/Chikungunya-sintomas-transmissao-e-prevencao/>. Acesso em: 03-05-2023.

\_\_\_\_\_. **Pandemia pode mascarar casos de arboviroses**. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/noticia/pandemia-pode-mascarar-casos-de-arboviroses-indica-seminario>. Acesso em: 04-05-2023.

INSTITUTO BUTANTAN. **Casos de Chikungunya aumentam 78% em 2022 e incidência sobe a partir de janeiro: adolescentes podem participar do estudo da vacina**. 2022. Disponível em: <https://butantan.gov.br/noticias/casos-de-Chikungunya-aumentam-78-em-2022-e-incidencia-sobe-a-partir-de-janeiro--adolescentes-podem-participar-do-estudo-da-vacina/>. Acesso em: 03-05-2023.

OLIVEIRA A.S., SILVA J.G. **Efeito de um programa de tratamento fisioterapêutico em paciente com poliartralgia persistente pós-febre de Chikungunya: Relato de caso**. São Paulo: Revista Dor, 2017.

PINHEIRO, J. S.; TORRES, H. G. **Análise de Dados em Pesquisa**. Rio de Janeiro:

Guanabara Koogan, 2006.

RODRIGUES FARIA, Nuno et al. **Epidemiology of Chikungunya Virus in Bahia, Brazil, 2014-2015**. *PLoS currents* vol. 8. 2016.

SILVA, J. A. **Pesquisa documental**: conceito, fontes e metodologia. *Revista Brasileira de História & Ciências Sociais*, v. 3, n. 5, p. 1-14, 2011.

## Índice Remissivo

### A

Aedes aegypti 96, 97, 102  
Aedes albopictus 96, 97  
agressão 84, 85, 86, 87  
água 40, 42, 48, 50, 52  
aleitamento materno 48, 51, 53, 54, 55, 57, 58, 59  
aleitamento materno exclusivo 49, 54, 55, 59  
alergias 48, 50, 57  
alterações tumorais 72, 73, 74  
Arboviroses 97, 105  
asma 32, 39, 42  
atenção a saúde 32, 43  
austeridade fiscal 32, 33, 34, 38, 40, 42, 43, 44, 45, 47

### B

baixo peso ao nascer 32, 40, 42

### C

carboidratos 41, 48, 56  
cárie 42, 61, 63, 65  
Central de Material e Esterilização (CME) 12, 13, 14, 15  
Chikungunya 96, 97, 98, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106  
citationID 86, 87  
Colonização da Microbiota 49  
condições de vida 32, 40  
coordenação motora 61  
crescimento e desenvolvimento infantil 32  
Criança 39, 72  
cuidados com a higiene 61  
cuidados com a higiene oral 61

### D

dentista 61, 64, 65, 66  
desenvolvimento motor e intelectual 49, 58  
desigualdade 38, 40, 84, 85  
desigualdades sociais 32, 33, 40  
desnutrição 32, 41, 57  
diferença de gênero 84, 85  
diminuição nas coberturas vacinais 32  
Doença de Parkinson – DP 61  
doenças respiratórias e infecciosas 32  
doença viral 96

dor intensa 96, 97

## E

espasmos musculares 61

## F

febre 96, 98, 105

Febre Chikungunya (FCHIK) 96, 97

## G

Gestão da qualidade em saúde 22

## H

hamartomas 72, 73

hospital 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 26, 30, 41, 54, 59, 81

Hospital Municipal de médio porte 12

## I

impactos da austeridade fiscal 32, 34, 35, 39

Implantação 12, 20

implantação da CME 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19

imunidade 49, 50, 58

indicadores de saúde 22, 28, 37, 38, 43

infecções 12, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 42, 48, 50, 51, 52, 57, 58, 74

Infecções Hospitalares 12

## L

leite materno 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59

lipídios 48, 56

## M

malformações congênitas 72, 73

marketing de serviço de saúde 22, 28

maus-tratos 84, 87

maus-tratos na infância 84, 87

médicos pediatras 72, 73

microbiota 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60

microbiota intestinal 48, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 58, 59, 60

mortalidade infantil 32, 33, 34, 38, 40, 42

mulheres violentadas 84, 87

## N

neoplasias 72, 73

neurônios 61, 62, 63

nutrição 41, 49, 50, 58, 59

## O

obesidade 32, 41, 45  
odontogênicas 72, 73, 74  
Odontologia 61, 69, 70, 72, 81  
odontopediatras 72, 73  
organizações de saúde 22, 23, 24, 28  
otimização de recursos 22, 24, 25, 26, 28, 29

## P

pacientes com Parkinson 61, 66  
perdas dentárias 61  
peso corporal 48  
poliartralgia 96, 97, 105  
Política de saúde 32  
procedimentos assistenciais 12  
processo mastigatório 61  
processo saúde-doenças 22  
Prognóstico 72  
programas de proteção social 32, 43  
proteínas 48, 56

## Q

qualidade 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 33, 40, 41, 54, 55, 62, 63, 64, 67

## R

recém-nascido 48, 49, 50, 51, 52, 56, 57, 75, 76  
rotina de trabalho 12

## S

saúde a curto e longo prazo 32  
saúde bucal 61, 63, 64, 65, 66, 68, 69, 70  
Saúde da Criança 32, 34, 35, 39, 43  
saúde mental 32, 33, 37, 39, 43, 64  
saúde mental infantil 32  
saúde pública 18, 19, 46, 84, 89  
segurança 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 28, 33, 78  
segurança aos pacientes 22, 28  
Segurança em saúde 12  
serviços de saúde 12, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 22, 23, 24, 28, 29, 30, 37, 43, 86  
situação epidemiológica 96, 99  
sociedade sexista e patriarcal 84, 85

## T

tumores 72, 73, 74, 79  
tumores na cavidade oral 72, 73

## V

violação dos direitos humanos 84, 85

violência 37, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90

violência contra a mulher 84, 85, 86, 88, 89, 90

violência contra mulheres 84, 89

violência na família 84

vírus da Chikungunya 96

## X

Xerostomia 61, 62

EDITORIA  
OMNIS SCIENTIA



[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 



**editoraomnisscientia@gmail.com**   
**<https://editoraomnisscientia.com.br/>**   
**@editora\_omnis\_scientia**   
**<https://www.facebook.com/omnis.scientia.9>**   
**+55 (87) 9656-3565** 