

ANÁLISE DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA DENGUE, ZIKA E CHIKUNGUNYA NO MUNICÍPIO DE CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM.

Laiza Chamon Fassarella, Isabela Caneva Biazatti, Larissa Oinhos Marin, Amanda Camello Luz, Nalber Furtado Nalesso, Éric Bianchine dos Santos, Bruno Ferri Chagas, Raphael marinho Moreira, Luisa Neves Marques e Isabela Donateli Paulino.



<https://doi.org/10.36557/2674-8169.2025v7n11p670-692>

Artigo recebido em 30 de Setembro e publicado em 10 de Novembro de 2025

ARTIGO ORIGINAL

RESUMO

As arboviroses, como dengue, zika e chikungunya, representam um desafio para a saúde pública no Brasil. No município de Cachoeiro de Itapemirim, Espírito Santo, fatores ambientais favorecem a disseminação dessas doenças, mas os dados epidemiológicos locais estão desatualizados desde 2007, evidenciando uma lacuna de conhecimento.

Este estudo investiga o perfil epidemiológico dessas arboviroses entre 2020 e 2023, analisando incidência, prevalência e variáveis demográficas como idade, sexo, raça e localização. A pesquisa segue uma abordagem quantitativa e descritiva, estruturada em três etapas: revisão da literatura, coleta de dados da Secretaria Municipal de Saúde (SEMUS) e análise estatística dos casos registrados, utilizando Microsoft Excel para categorização e interpretação das informações.

Os resultados mostram que as arboviroses acometem majoritariamente mulheres e moradores de bairros socioeconomicamente vulneráveis. A dengue prevalece entre jovens e pardos, a chikungunya entre adultos de 50 a 59 anos e brancos, e a zika em pessoas brancas de 40 a 49 anos.

Espera-se que este estudo contribua para a atualização dos dados epidemiológicos locais e forneça subsídios para o desenvolvimento de estratégias mais eficazes de prevenção e controle, auxiliando na formulação de políticas públicas mais direcionadas.

Palavras-chave: Dengue, Zika, Chikungunya, epidemiologia, saúde pública, Cachoeiro de Itapemirim.



Epidemiological Profile of Dengue, Zika, and Chikungunya in the Municipality of Cachoeiro de Itapemirim, Brazil

ABSTRACT

Arboviruses such as dengue, Zika, and chikungunya remain a significant public health challenge in Brazil. In Cachoeiro de Itapemirim, Espírito Santo, environmental factors facilitate the spread of these diseases; however, local epidemiological data have not been updated since 2007, highlighting a knowledge gap.

This study investigates the epidemiological profile of these arboviruses between 2020 and 2023, analyzing incidence, prevalence, and demographic variables such as age, sex, race, and geographic distribution. A quantitative and descriptive approach was employed, structured in three stages: literature review, data collection from the Municipal Health Department (SEMUS), and statistical analysis of reported cases, using Microsoft Excel for data categorization and interpretation.

The findings reveal that arboviruses predominantly affect women and residents of socioeconomically vulnerable neighborhoods. Dengue was most prevalent among young individuals and those self-identified as mixed-race, chikungunya among adults aged 50–59 and white individuals, and Zika among white individuals aged 40–49.

This study is expected to contribute to the updating of local epidemiological data and to provide evidence to support the development of more effective prevention and control strategies, assisting in the formulation of targeted public health policies.

Keywords: Dengue; Zika; Chikungunya; Epidemiology; Public health; Cachoeiro de Itapemirim

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).





INTRODUÇÃO

As arboviroses, especialmente dengue, zika e chikungunya, representam um dos desafios mais relevantes para a saúde pública no Brasil, devido à sua ampla disseminação e impacto na qualidade de vida da população. Embora essas três doenças compartilhem características semelhantes, há sintomas marcantes que as diferenciam. Entre elas, a dengue é considerada a mais perigosa, devido ao maior número de óbitos associados à sua ocorrência.

De acordo com Leandro, G. C. W. et al (2022, p. 02):

A dengue constitui desafio para a saúde pública. Está disposta por todo o território nacional e com ocorrência cíclica de epidemias, sujeita à endemização em áreas com presença do vetor¹. O combate ao vetor das arboviroses, entre elas a dengue, e os custos diretos e indiretos representaram 2% do orçamento previsto para a saúde no Brasil. O mosquito *Aedes aegypti*, principal vetor da dengue, possui comportamento sinantrópico e antropofílico, cuja distribuição geográfica se associa a determinantes ambientais e sociais, como o processo de urbanização, deslocamentos populacionais, infraestrutura habitacional, serviços de saneamento e clima tropical. Tais fatores viabilizam a multiplicação do vetor e, assim, uma possível transmissão e dispersão dos quatro sorotipos do vírus (DENV1, DENV2, DENV3 e DENV4).

A dengue é uma arbovirose caracterizada por febre intensa, que pode ser benigna ou evoluir para formas graves, dependendo da classificação: dengue sem sinais de alarme, dengue com sinais de alarme e dengue grave. Trata-se de uma doença febril aguda, sistêmica, dinâmica, debilitante e autolimitada, cujos sintomas incluem febre acompanhada de dor de cabeça, prostração, dores musculares e/ou articulares e dor retro-orbitária. Nas formas mais graves, quando ocorre o declínio da febre, podem surgir sinais de alarme que indicam o agravamento do quadro. Esses sinais estão relacionados ao extravasamento de plasma dos vasos sanguíneos e/ou hemorragias. O agente etiológico da dengue é um arbovírus do gênero *Flavivirus*, transmitido principalmente pelo mosquito *Aedes aegypti*, espécie comum em regiões tropicais e subtropicais. Os fatores de risco para a transmissão incluem sexo, idade, condições imunológicas, saúde



geral e profissão. Embora todas as pessoas sejam suscetíveis à infecção, mulheres e crianças podem estar em maior risco devido às suas atividades no ambiente doméstico.

A zika é outra arbovirose transmitida por mosquitos do gênero *Aedes* infectados pelo Zika vírus (ZIKV). Além da transmissão vetorial, a zika pode ser transmitida por vias ocupacionais, perinatais e sexuais, embora a principal forma de disseminação seja a picada do mosquito. Estudos científicos indicam que o ZIKV está associado à ocorrência de microcefalia em recém-nascidos. A infecção pelo ZIKV geralmente causa febre aguda e autolimitada, mas apenas 18% das pessoas infectadas apresentam sintomas, que podem incluir febre baixa, exantema maculopapular, artralgia, mialgia e cefaleia. Apesar de todos os sexos e faixas etárias serem igualmente suscetíveis ao vírus, gestantes e idosos acima de 60 anos apresentam maior risco de complicações.

A chikungunya, por sua vez, é uma arbovirose causada pelo vírus Chikungunya (CHIKV), um vírus de RNA pertencente à família *Togaviridae* e ao gênero *Alphavirus*. A transmissão ocorre pela picada de fêmeas dos mosquitos *Aedes aegypti* e *Aedes albopictus* infectados. A manifestação clínica nos pacientes sintomáticos é dividida em três fases: aguda ou febril, subaguda e crônica. A fase aguda ou febril dura até 10 dias e se inicia com um quadro súbito de febre alta associada a sintomas inespecíficos, como cefaleia, dor retro-orbitária, astenia, mialgia e artralgia, além de conjuntivite, sintomas gastrintestinais e neurite. A fase subaguda dura até três meses, caracterizando-se pelo desaparecimento da febre e da maioria dos sintomas, porém com persistência ou exacerbação da artralgia. Após três meses, tem início a fase crônica, na qual a artralgia pode persistir por até três anos, embora essa evolução ocorra em apenas metade dos pacientes infectados.

No município de Cachoeiro de Itapemirim, situado no estado do Espírito Santo, fatores ambientais, sociais e climáticos configuram um cenário propício à disseminação dessas arboviroses. Dessa forma, este estudo tem como propósito analisar o perfil epidemiológico dessas doenças, buscando identificar padrões de ocorrência, fatores associados, incidência demográfica e tendências temporais que possam contribuir para a gestão de políticas públicas de saúde no município. Além disso, será realizada uma atualização dos dados estatísticos de Cachoeiro de Itapemirim referentes às incidências de dengue, zika e chikungunya, uma vez que as últimas informações disponíveis datam



de 2007. No contexto desta pesquisa, também será explorada a aplicabilidade das análises para a proposição de estratégias de mitigação das doenças, por meio do estudo de dados demográficos, identificando os pontos críticos que demandam priorização na abordagem preventiva.

METODOLOGIA

Este estudo adota uma abordagem quantitativa e descritiva para a análise de dados sobre o perfil epidemiológico, variáveis demográficas, incidência e prevalência dos casos confirmados de doenças tropicais: Dengue, Zika e Chikungunya. Os dados utilizados foram disponibilizados pela Secretaria Municipal de Saúde (SEMUS) e complementados com informações provenientes da literatura acadêmica, garantindo uma análise detalhada e embasada. A metodologia foi estruturada para assegurar rigor, validade e confiabilidade dos resultados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

1.1 Revisão da Literatura Acadêmica

A revisão bibliográfica foi conduzida por meio da seleção de artigos, livros e dados de bases científicas reconhecidas, tais como PUBMED, SCIELO, BVS, DATASUS, FIOCRUZ e IBGE.

1.1.1 Critérios de inclusão:

- Artigos publicados nos últimos cinco anos;
- Disponibilidade gratuita e acesso ao texto completo;
- Publicações em português ou inglês;
- Estudos diretamente relacionados ao perfil epidemiológico das doenças tropicais abordadas.

1.1.2 Critérios de exclusão:

- Artigos com mais de cinco anos de publicação;
- Conteúdo pago ou incompleto;
- Publicações sem tradução disponível em português ou inglês;



- Estudos sem relação com o tema epidemiológico das doenças investigadas.

1.2 Coleta de Dados

Os dados foram solicitados, via e-mail, à SEMUS do município de Cachoeiro de Itapemirim, abrangendo os registros de Dengue, Zika e Chikungunya em unidades básicas de saúde, hospitais e centros de atendimento da cidade no período de 2020 a 2023.

1.2.1 Critérios de inclusão:

- Casos confirmados por exame laboratorial e registrados no sistema digital de saúde;
- Ocorrências entre 2020 e 2023 dentro do município de Cachoeiro de Itapemirim;
- Registros provenientes de redes públicas e privadas de saúde.

1.2.2 Critérios de exclusão:

- Casos descartados após exames laboratoriais;
- Registros ausentes no sistema digital de saúde;
- Ocorrências fora do período de 2020 a 2023 ou de outras localidades.

1.3 Processamento e Organização dos Dados

Após a revisão da literatura e a coleta de informações, os dados foram processados e organizados. Inicialmente, as informações foram recebidas em planilhas contendo especificações individuais para cada doença. Posteriormente, os dados foram reorganizados em novas planilhas estruturadas para a análise quantitativa, abrangendo frequência, média e mediana das variáveis analisadas. Além disso, os registros foram segmentados geograficamente por bairro.

A organização, separação e tabulação das informações foram realizadas utilizando a ferramenta Microsoft Excel, que permitiu a contabilização e agrupamento dos dados de forma sistemática.

1.4 Análise dos Dados

Os dados coletados foram analisados por meio de estatística descritiva, com o objetivo de identificar padrões e características do conjunto de informações. A análise



incluiu a categorização por variáveis demográficas (idade, sexo, raça e localização), bem como a classificação e evolução das doenças.

Categorias:

- Idade - Identifica grupos etários mais suscetíveis.
- Sexo - Analisa diferenças de prevalência entre homens e mulheres.
- Raça - Investiga desigualdades no acesso à saúde e exposição aos riscos.
- Classificação - Categoriza a gravidade dos casos.
- Evolução - Acompanha desfechos clínicos das infecções.
- Distribuição Geográfica - Examina a incidência por bairros para identificação de áreas prioritárias para intervenção.

Os valores foram quantificados para estabelecer a frequência de cada categoria e calcular a prevalência e incidência em relação ao número total de casos e habitantes, tanto no município quanto em subdivisões regionais.

- Frequência máxima: Identifica os bairros e grupos populacionais mais afetados.
- Prevalência: Mede a proporção de casos em relação à população total.
- Incidência regional: Avalia o número de casos novos em cada bairro.

Foram elaborados tabelas e gráficos para facilitar a interpretação dos padrões observados. Além disso, este estudo busca atualizar os dados epidemiológicos do município de Cachoeiro de Itapemirim, uma vez que as informações mais recentes disponíveis anteriormente datavam de 2007.

1.5 Validação e Triangulação dos Dados

Para garantir a confiabilidade dos resultados, foi empregada a triangulação de dados, comparando as informações obtidas de fontes governamentais com as evidências presentes na literatura científica. Esse procedimento permitiu aprimorar a precisão das análises e reduzir possíveis vieses nos resultados.

1.6 Limitações da Pesquisa

Apesar dos esforços para garantir a robustez metodológica, este estudo apresenta algumas limitações. O tamanho da amostra restringe-se aos dados registrados e contabilizados pelo Sistema Único de Saúde (SUS), o que pode limitar a



generalização dos achados. Além disso, o uso de planilhas e cálculos estatísticos pode não ter captado todas as variáveis relevantes para o estudo epidemiológico da Dengue, Zika e Chikungunya.

Essas limitações reforçam a necessidade de estudos futuros que ampliem a investigação, especialmente em populações com menor acesso ao sistema de saúde, a fim de aprimorar o conhecimento epidemiológico dessas doenças e subsidiar políticas públicas mais eficazes.

2. Resultados

2.1 Dengue:

2.1.1 Frequência máxima:

Total de casos: 9.584

Faixa etária: 20-29

Sexo: feminino

Raça: parda

Classificação: dengue comum

Evolução: 99,9% de cura

Bairro predominante: Zumbi

2.1.2 Cálculo de prevalência:

(Prevalência = n° total de casos / n° total da população)

Prevalência: $9.577 / 185.784 = 0,05$ (5% da população cachoeirense)

Tabela 1 - Faixa etária dos casos de dengue confirmados



ANÁLISE DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA DENGUE, ZIKA E CHIKUNGUNYA NO MUNICÍPIO DE CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM.

Fassarella et. al.

| FAIXA ETÁRIA | CASOS CONFIRMADOS |
|--------------------|-------------------|
| 0-9 | 298 |
| 10-19 | 1311 |
| 20-29 | 2317 |
| 30-39 | 1924 |
| 40-49 | 1590 |
| 50-59 | 1087 |
| 60-69 | 669 |
| 70-79 | 277 |
| 80-89 | 91 |
| 90-99 | 20 |
| Total Geral | 9584 |

Gráfico 1 - Faixa etária dos casos de dengue confirmados

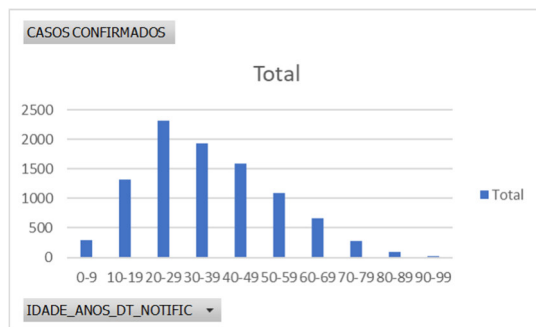


Tabela 2 - Sexo dos casos de dengue confirmados

| SEXO | CASOS CONFIRMADOS |
|--------------------|-------------------|
| FEMININO | 5101 |
| MASCULINO | 4483 |
| Total Geral | 9584 |

Gráfico 2 - Sexo dos casos de dengue confirmados

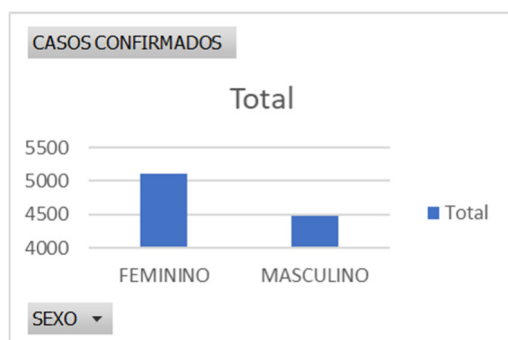


Tabela 3 - Raça dos casos de dengue confirmados

| RAÇA/COR | CASOS CONFIRMADOS |
|--------------------|-------------------|
| BRANCA | 2416 |
| PRETA | 342 |
| AMARELA | 183 |
| PARDA | 2423 |
| INDÍGENA | 3 |
| IGNORADO | 4217 |
| Total Geral | 9584 |

Gráfico 3 - Raça dos casos de dengue confirmados

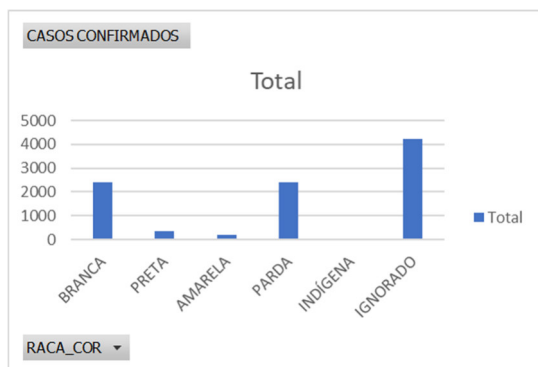


Tabela 4 – Classificação dos casos de dengue confirmados

| CLASSIFICAÇÃO | CASOS CONFIRMADOS |
|-----------------------------|-------------------|
| DENGUE | 9557 |
| DENGUE COM SINAIS DE ALARME | 25 |
| DENGUE GRAVE | 2 |
| Total Geral | 9584 |

Tabela 5 – Evolução dos casos de dengue confirmados

| EVOLUÇÃO | CASOS CONFIRMADOS |
|--------------------|-------------------|
| CURA | 9577 |
| ÓBITO | 6 |
| IGNORADO | 1 |
| Total Geral | 9584 |



ANÁLISE DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA DENGUE, ZIKA E CHIKUNGUNYA NO MUNICÍPIO DE CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM.

Fassarella et. al.

Tabela 6 – Distribuição geográfica dos casos de dengue confirmados por bairros em Cachoeiro de Itapemirim

| BAIRROS | CASOS CONFIRMADOS |
|--------------------------|-------------------|
| ABELARDO MACHADO | 169 |
| AEROPORTO | 303 |
| AGOSTINHO SIMONATO | 148 |
| ALTO AMARELO | 75 |
| ALTO EUCALIPTO | 22 |
| ALTO INDEPENDENCIA | 90 |
| ALTO MONTE CRISTO | 57 |
| ALTO NOVO PARQUE | 94 |
| ALTO UNIAO | 154 |
| ALVARO TAVARES | 23 |
| AMARELO | 135 |
| AMARELO | 128 |
| ADUJABAN | 304 |
| ARARIGUIABA | 48 |
| ARARIGUIARA I | 1 |
| BAMINAS | 95 |
| BASILEIA | 117 |
| BASILIO PIMENTA | 1 |
| BASILIO PIMENTA | 4 |
| BELA VISTA | 122 |
| BOA ESPERANCA | 54 |
| BOA VISTA | 127 |
| BOM PASTOR | 54 |
| BURARAMA | 30 |
| CAÇARA | 57 |
| CAMPO DA LEOPOLDINA | 62 |
| CENTRAL PARQUE | 6 |
| CENTRO | 106 |
| CONDURU | 104 |
| CORAMARA | 348 |
| CORONEL BORGES | 119 |
| CORREGO BEBEDOURO | 1 |
| CORREGO DO MONOS CENTRO | 1 |
| CORREGO DOS MONOS | 57 |
| COSTA E SILVA | 10 |
| COU TINHO | 103 |
| DR GILSON CARONE | 1 |
| DR. GILSON CARONE | 383 |
| DUAS BARRAS | 1 |
| ELPIDIO VOLPINI | 20 |
| ESTELITA COELHO MARINS | 19 |
| FE E RAÇA | 44 |
| FERROVIARIOS | 68 |
| FRADE | 6 |
| GILBERTO MACHADO | 132 |
| GIRONDA | 44 |
| GRUTA | 12 |
| GUANDU | 35 |
| IBC | 117 |
| IBITIQUARA | 121 |
| ILHA DA LUZ | 16 |
| INDEPENDENCIA | 226 |
| ITABIRA | 7 |
| ITAOCA | 97 |
| JARDIM AMERICA | 53 |
| JARDIM ITAPEMIRIM | 173 |
| LUIZ TINOCO FONSECA | 102 |
| MARBRASA | 90 |
| MARIA ORTIZ | 49 |
| MONTE BELO | 109 |
| MONTE CRISTAL | 1 |
| MONTE CRISTO | 107 |
| MONTE LIBANO | 18 |
| MORRO GRANDE | 6 |
| NOSSA SENHORA APARECIDA | 86 |
| NOSSA SENHORA DA GLORIA | 10 |
| NOSSA SENHORA DA PENHA | 116 |
| NOSSA SENHORA DE FATIMA | 113 |
| NOVA BRASILIA | 76 |
| NOVO PARQUE | 302 |
| OTTON MARINS | 129 |
| PACOTUBA | 63 |
| PARAISO | 226 |
| PARQUE DAS LARANJEIRAS | 134 |
| RECANTO | 122 |
| RUBEM BRAGA | 182 |
| RUI PINTO BANDEIRA | 118 |
| SAFRA | 31 |
| SAMBRA | 5 |
| SANTA CECILIA | 77 |
| SANTA FE DE BAIXO | 5 |
| SANTA FE DE CIMA | 2 |
| SANTA HELENA | 114 |
| SANTA TEREZA | 2 |
| SANTO ANTONIO | 195 |
| SÃO FRANCISCO DE ASSIS | 116 |
| SÃO GERALDO | 95 |
| SÃO JOAQUIM | 14 |
| SÃO LUCAS | 82 |
| SÃO LUIZ GONZAGA | 192 |
| SÃO VICENTE | 17 |
| SUMARE | 47 |
| TEIXEIRA LEITE | 53 |
| TULUCA | 3 |
| TIMBO | 10 |
| UNIAO | 19 |
| VALÃO | 123 |
| VARGEM GRANDE DE SOTURNO | 153 |
| VARGEM GRANDE DO SOTURNO | 6 |
| VILA RICA | 294 |
| VILAGE DA LUZ | 315 |
| WALDIR FURTADO AMORIM | 46 |
| ZUMBI | 507 |
| Total Geral | 9684 |



2.2 Chikungunya:

2.2.1 Frequência máxima:

Total de casos: 2.031

Faixa etária: 50-59

Sexo: feminino

Raça: branca

Classificação: confirmado

Evolução: 100% cura

Bairro predominante: Zumbi

2.2.2 Cálculo de prevalência:

(Prevalência = n° total de casos / n° total da população)

Prevalência: $2.031 / 185.784 = 0,01$ (1% da população cachoeirense)

Tabela 7- Faixa etária dos casos de chikungunya confirmados

| FAIXA ETÁRIA | CASOS CONFIRMADOS |
|--------------------|-------------------|
| 0-9 | 28 |
| 10-19 | 130 |
| 20-29 | 216 |
| 30-39 | 362 |
| 40-49 | 408 |
| 50-59 | 464 |
| 60-69 | 270 |
| 70-79 | 109 |
| 80-89 | 41 |
| 90-99 | 2 |
| 100-109 | 1 |
| Total Geral | 2031 |

Gráfico 4 – Faixa etária dos casos de chikungunya confirmados

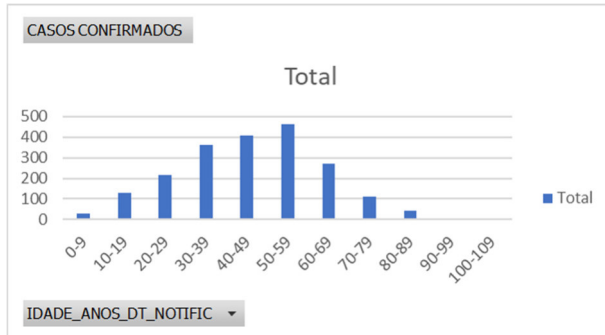


Tabela 8 - Sexo dos casos de chikungunya confirmados

| SEXO | CASOS CONFIRMADOS |
|--------------------|-------------------|
| FEMININO | 1293 |
| MASCULINO | 738 |
| Total Geral | 2031 |

Gráfico 5 – Sexo dos casos de chikungunya confirmados

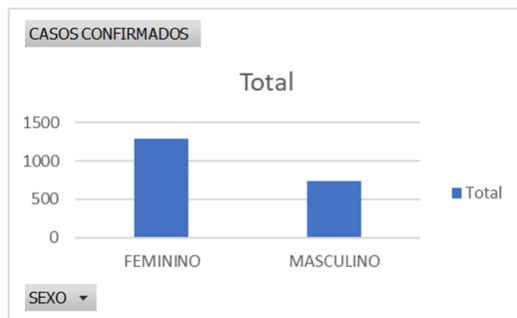


Tabela 9 – Raça dos casos de Chikungunya confirmados

| RAÇA/COR | CASOS CONFIRMADOS |
|--------------------|-------------------|
| BRANCA | 835 |
| PRETA | 171 |
| AMARELA | 58 |
| PARDA | 815 |
| INDÍGENA | 1 |
| IGNORADO | 151 |
| Total Geral | 2031 |

Gráfico 6 – Raça dos casos de Chikungunya confirmados



ANÁLISE DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA DENGUE, ZIKA E CHIKUNGUNYA NO MUNICÍPIO DE CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM.

Fassarella et. al.

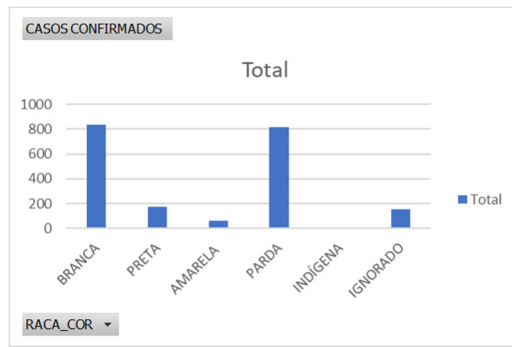


Tabela 10 – Evolução dos casos de chikungunya confirmados

| EVOLUÇÃO | CASOS CONFIRMADOS |
|--------------------|-------------------|
| CURA | 2030 |
| IGNORADO | 1 |
| Total Geral | 2031 |

Tabela 11 - Distribuição geográfica dos casos de chikungunya confirmados por bairros em Cachoeiro de Itapemirim

| Bairros | CASOS CONFIRMADOS |
|------------------------------|-------------------|
| ABELARDO MACHADO | 42 |
| AEROPORTO | 115 |
| AGOSTINHO SIMONATO | 27 |
| ALTO AMARELO | 6 |
| ALTO EUCALYPTO | 8 |
| ALTO INDEPENDENCIA | 13 |
| ALTO MONTE CRISTO | 12 |
| ALTO NOVO PARQUE | 20 |
| ALTO UNIAO | 8 |
| ALVARO TAVARES | 2 |
| AMARAL | 8 |
| AMARELO | 11 |
| AOUDABAN | 37 |
| ARARIGUARA I | 3 |
| BAMINAS | 8 |
| BASILEIA | 43 |
| BELA VISTA | 6 |
| BOA ESPERANCA | 9 |
| BOA VISTA | 50 |
| BOM PASTOR | 2 |
| BURARAMA | 2 |
| CAICARA | 8 |
| CAMPO DA LEOPOLDINA | 3 |
| CENTRO | 11 |
| COMUNIDADE SANTA FÉ DE BAIXO | 1 |
| CONDURU | 5 |
| CORAMARA | 134 |
| CORONEL BORGES | 23 |
| CORREGO DOS MONOS | 2 |
| COUTINHO | 10 |
| DR GILSON CARONE | 1 |
| DR GILSON CARONE | 119 |
| ELFÉDO VOLPINI | 8 |
| ESTELITA COELHO MARINS | 8 |
| FE E RAÇA | 4 |
| FERROVIARIOS | 17 |
| GILBERTO MACHADO | 7 |
| GIRONDA | 4 |
| GUANDU | 13 |
| IBC | 10 |
| IBITOUARA | 1 |
| ILHA DA LUZ | 1 |
| INDEPENDENCIA | 13 |
| ITAOCA | 12 |
| JARDIM AMÉRICA | 9 |
| JARDIM ITAPEMIRIM | 28 |
| LUIZ TINOCO FONSECA | 29 |
| MARBRASA | 18 |
| MARIA CRIZ | 14 |
| MONTE BELO | 13 |
| MONTE CRISTO | 19 |
| MONTE LIBANO | 3 |
| MONTE VERDE | 1 |
| MORRO GRANDE | 1 |
| NOSSA SENHORA APARECIDA | 9 |
| NOSSA SENHORA DA GLÓRIA | 1 |
| NOSSA SENHORA DA PENHA | 23 |
| NOSSA SENHORA DE FATIMA | 42 |
| NOVA BRASILEIA | 41 |
| NOVO PARQUE | 43 |
| OTTO MARINS | 70 |
| PACOTUBA | 3 |
| PARAISO | 10 |
| PARQUE DAS LARANJEIRAS | 57 |
| RECANTO | 31 |
| RUBEM BRAGA | 47 |
| RUI PINTO BANDEIRA | 58 |
| SAFRA | 2 |
| SANTA CECILIA | 34 |
| SANTA FÉ DE CIMA | 2 |
| SANTA HELENA | 11 |
| SANTO ANTONIO | 78 |
| SÃO FRANCISCO DE ASSIS | 36 |
| SÃO GERALDO | 4 |
| SÃO JOAQUIM | 5 |
| SÃO LUCAS | 8 |
| SÃO LUZ GONZAGA | 6 |
| SÃO VICENTE | 3 |
| SUMARE | 3 |
| TEIXEIRA LEITE | 14 |
| TIMBO | 2 |
| UNIAO | 1 |
| VALAD | 78 |
| VARGEM GRANDE DE SOTURNO | 4 |
| VILA RICA | 44 |
| VILAGE DA LUZ | 65 |
| WALDIR FURTADO AMORIM | 15 |
| ZUMBI | 19 |
| Total Geral | 2031 |



2.3 Zika

2.3.1 Frequência máxima:

Total de casos: 81

Faixa etária: 46-55

Sexo: feminino

Raça: branca

Classificação: confirmados

Evolução: 100% de cura

Bairro predominante: Coramara

2.3.2 Cálculo de prevalência:

(Prevalência = n° total de casos / n° total da população)

Prevalência: $81 / 185.784 = 0,0004$ (0,04% da população cachoeirense)

Tabela 12 – Faixa etária dos casos de zika confirmados

| FAIXA ETÁRIA | CASOS CONFIRMADOS |
|--------------------|-------------------|
| 16-25 | 13 |
| 26-35 | 14 |
| 36-45 | 16 |
| 46-55 | 18 |
| 56-65 | 16 |
| 66-75 | 3 |
| 76-85 | 1 |
| Total Geral | 81 |

Gráfico 7 – Faixa etária dos casos de zika confirmados

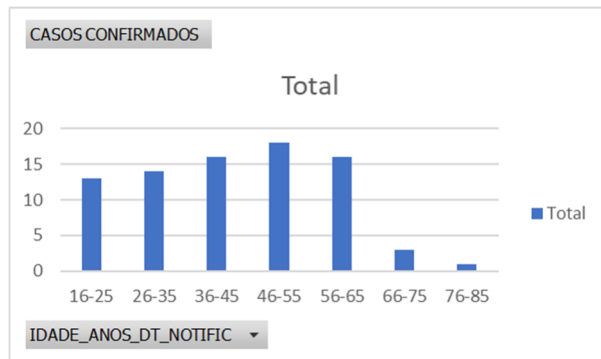


Tabela 13 - Sexo dos casos de zika confirmados

| SEXO | PACIENTES |
|--------------------|-----------|
| FEMININO | 51 |
| MASCULINO | 30 |
| Total Geral | 81 |

Gráfico 8 - Sexo dos casos de zika confirmados

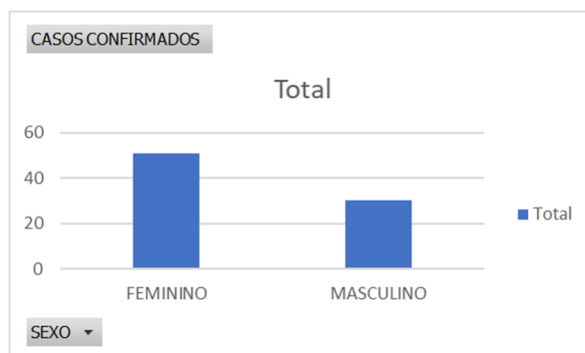


Tabela 14 – Raça dos casos de zika confirmados

| RAÇA/COR | CASOS CONFIRMADOS |
|--------------------|-------------------|
| BRANCA | 37 |
| PRETA | 5 |
| AMARELA | 3 |
| PARDA | 24 |
| IGNORADO | 12 |
| Total Geral | 81 |

Gráfico 9 - Raça dos casos de zika confirmados

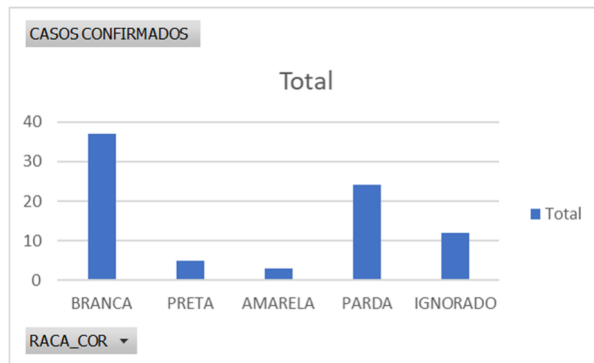


Tabela 15 – Distribuição geográfica dos casos de zika confirmados por bairros em Cachoeiro de Itapemirim

| BAIRROS | CASOS CONFIRMADOS |
|--------------------------|-------------------|
| AEROPORTO | 1 |
| AGOSTINHO SIMONATO | 1 |
| ALTO AMARELO | 1 |
| ALTO MONTE CRISTO | 1 |
| ALTO NOVO PARQUE | 2 |
| ALVARO TAVARES | 1 |
| AMARAL | 1 |
| AMARELO | 1 |
| AQUIDABAN | 5 |
| BASILEIA | 2 |
| BOA VISTA | 2 |
| CORAMARA | 19 |
| DR. GILSON CARONE | 4 |
| FE E RAÇA | 1 |
| FERROVIARIOS | 2 |
| GRONDA | 1 |
| INDEPENDÊNCIA | 1 |
| JARDIM AMERICA | 1 |
| JARDIM ITAPEMIRIM | 2 |
| LUIZ TINOCO FONSECA | 3 |
| MARBRASA | 1 |
| MARIA ORTIZ | 2 |
| MONTE CRISTO | 2 |
| PARAISO | 2 |
| PARQUE DAS LARANJEIRAS | 1 |
| RUISEMI BRAGA | 1 |
| RUI PINTO BANDEIRA | 1 |
| SANTA FÉ DE BAIXO | 2 |
| SÃO FRANCISCO DE ASSIS | 1 |
| SÃO LUCAS | 1 |
| SÃO LUIZ GONZAGA | 1 |
| TUIUCA | 1 |
| VALÃO | 2 |
| VARGEM GRANDE DE SOTURNO | 5 |
| VILAGE DA LUZ | 1 |
| WALDIR FURTADO AMORIM | 1 |
| ZUMBI | 4 |
| Total Geral | 81 |

Discussão

A análise dos dados epidemiológicos obtidos no presente estudo permitiu compreender padrões específicos da incidência e distribuição das arboviroses dengue, chikungunya e zika no município de Cachoeiro de Itapemirim. Os resultados indicam uma predominância significativa de casos no sexo feminino para as três doenças, mas com variações na faixa etária e no perfil racial dos pacientes afetados. Ademais, foram identificadas diferenças na distribuição geográfica dos casos confirmados, destacando-se os bairros Zumbi, Coramara e Dr. Gilson Carone como as regiões mais impactadas.

A dengue apresentou o maior número absoluto de casos (9.584), com taxa de recuperação de 99,9%, como ilustrado na tabela 5. Os dados evidenciaram que a maioria



dos afetados pertencia ao sexo feminino, como observado na tabela 2, com idade entre 20 e 29 anos, como observado na tabela 1, e se identificava como parda, de acordo com a tabela 3. A forma clássica da doença foi a mais frequente, sem manifestações hemorrágicas, como evidenciado na tabela 4. Esse padrão epidemiológico é consistente com estudos anteriores que indicam uma maior suscetibilidade de mulheres jovens à infecção, possivelmente devido a fatores sociais, como maior exposição ao vetor em atividades diárias.

A distribuição espacial dos casos sugere uma relação com aspectos socioambientais, como densidade populacional e condições sanitárias dos bairros mais afetados, como Zumbi, Coramara e Dr. Gilson Carone, como se observa na tabela 6. Estudos apontam que áreas com infraestrutura deficiente favorecem a proliferação do mosquito *Aedes aegypti*, o principal vetor da dengue. Dessa forma, intervenções voltadas para melhorias no saneamento e ações de conscientização são fundamentais para o controle da doença.

Os casos de chikungunya totalizaram 2.031, com 100% de evolução para cura, com demonstrado na tabela 10. O perfil epidemiológico indicou predominância no sexo feminino, como evidenciado na tabela 8, faixa etária entre 50 e 59 anos, como apresentado na tabela 7 e identificação racial branca, conforme mostrado na tabela 9. Diferentemente da dengue, a chikungunya tende a afetar adultos mais velhos, o que pode estar relacionado à maior duração e severidade dos sintomas, como artralgia crônica, que impacta significativamente a qualidade de vida da população idosa.

Todos os casos foram confirmados laboratorialmente, reforçando a importância dos diagnósticos precisos para a distinção entre arboviroses, dada a semelhança clínica entre elas. A distribuição dos casos também apontou para concentração nos bairros Zumbi, Coramara e Dr. Gilson Carone, como se observa na tabela 11 e tabela 6, demonstrando um padrão geográfico similar ao da dengue. Isso sugere que fatores ambientais e estruturais influenciam igualmente a transmissão das arboviroses na região.

Os casos de zika foram menos expressivos em números absolutos (81), mas também apresentaram 100% de recuperação. A doença acometeu principalmente mulheres, como ilustrado na tabela 13, entre 46 e 55 anos, como consta na tabela 12,



de etnia branca, como exposto na tabela 14. Embora a zika seja frequentemente assintomática ou apresente sintomas leves, sua relevância epidemiológica está associada às complicações neurológicas, especialmente a síndrome de Guillain-Barré e as malformações congênitas em fetos de mulheres infectadas durante a gravidez.

A distribuição dos casos foi ligeiramente diferente das demais arboviroses, destacando-se os bairros Coramara, Dr. Gilson Carone e Aquidaban, como indicado na tabela 15. Isso pode estar relacionado às condições ambientais que favorecem a proliferação do vetor, mas também pode refletir diferenças na notificação e percepção da doença pela população e pelos serviços de saúde.

A análise epidemiológica das arboviroses em Cachoeiro de Itapemirim revela a importância do monitoramento constante e da implantação de medidas preventivas eficazes. A alta incidência de dengue, especialmente entre mulheres jovens, destaca a necessidade de campanhas educativas voltadas para esse grupo. A chikungunya, por afetar predominantemente indivíduos mais velhos, requer estratégias específicas para mitigar suas complicações a longo prazo. Já a zika, apesar do menor número de casos, exige vigilância contínua devido às graves consequências associadas à infecção durante a gravidez.

A concentração das três doenças em bairros específicos sugere a necessidade de intervenções focadas nessas regiões, incluindo melhorias no saneamento, fiscalização ambiental e mobilização comunitária para a eliminação de criadouros do vetor. Além disso, a ampliação da cobertura da atenção primária é essencial para aprimorar o diagnóstico precoce e reduzir o impacto das arboviroses na população.

Por fim, este estudo contribui para o entendimento da dinâmica dessas doenças no município e reforça a necessidade de políticas públicas integradas, que combinem vigilância epidemiológica, controle vetorial e educação em saúde, além da disponibilização da vacina da dengue na rede pública para os munícipes, visando a redução da carga dessas enfermidades na população local.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os achados reforçam que essas doenças continuam sendo um desafio para a saúde pública, atingindo diferentes faixas etárias e grupos sociais de maneira desigual.



A dengue foi a mais prevalente, afetando principalmente mulheres jovens de raça parda, enquanto a chikungunya teve maior incidência entre adultos de 50 a 59 anos. A zika, apesar do menor número de casos confirmados, manteve sua relevância epidemiológica devido às complicações neurológicas associadas. A análise dos dados mostrou que os casos se concentram em bairros específicos, o que evidencia o impacto dos fatores socioeconômicos e ambientais na disseminação dessas doenças. A presença do *Aedes aegypti* em áreas com infraestrutura precária e saneamento inadequado reforça a necessidade de políticas públicas voltadas para o controle do vetor, incluindo melhorias no abastecimento de água, no descarte adequado de resíduos e na conscientização da população.

Apesar da importância dos resultados, algumas limitações devem ser consideradas. A análise se baseou em dados da Secretaria Municipal de Saúde (SEMUS), o que pode ter excluído casos não notificados ou subdiagnosticados. Isso pode ter impactado a precisão dos números reais, já que alguns pacientes podem não ter procurado atendimento ou recebido diagnóstico sem confirmação laboratorial.

Este estudo evidencia que cada uma dessas infecções virais transmitidas por mosquitos demanda abordagens específicas de controle, além de destacar a necessidade de uma vigilância epidemiológica contínua e do fortalecimento das políticas públicas voltadas para sua prevenção. Quanto mais eficazes forem as estratégias de prevenção, menor será a demanda por internações, reduzindo o impacto da doença na população e no sistema de saúde. Medidas como a ampliação do acesso à vacinação contra a dengue, melhorias no saneamento básico e campanhas educativas sobre a eliminação de criadouros do *Aedes aegypti* são fundamentais para conter a propagação dessas infecções. Por se tratar de um estudo com limitações, faz-se necessário o investimento contínuo e o incentivo a novas pesquisas que aprofundem a compreensão sobre o perfil epidemiológico dessas doenças. Estudos mais abrangentes, que considerem aspectos socioeconômicos, ambientais e clínicos de forma integrada, podem contribuir significativamente para a formulação de estratégias de enfrentamento mais eficazes e duradouras. A colaboração entre órgãos de saúde, pesquisadores e a comunidade é essencial para o desenvolvimento de estratégias sustentáveis e eficazes no enfrentamento dessas enfermidades.



REFERÊNCIAS

LEANDRO, G. C. W. et al. **Análise temporal e espacial dos casos municipais de dengue no Paraná e indicadores sociais e ambientais, 2012 a 2021: estudo ecológico**, p:2, 2022. Disponível em:<<https://scielosp.org/pdf/rbepid/2022.v25/e220039/pt>> Acesso em: 26 junho. 2024.

LANG, Pamela. **Zika, chikungunya e dengue: entenda as diferenças**. 2015. Disponível em:<<https://agencia.fiocruz.br/zika-chikungunya-e-dengue-entenda-diferen%C3%A7as>> Acesso em: 26 junho. 2024.

MEDEIROS, SOARES, FERNANDES. **Monitoramento dos casos de arboviroses urbanas causados por vírus transmitidos pelo mosquito Aedes (dengue, chikungunya e zika), semanas epidemiológicas 1 a 48, 2021**. 2021. Disponível em:<https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/edicoes/2021/boletim_epidemiologico_svs_45.pdf> Acesso em: 26 junho. 2024.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Dengue: Guidelines for diagnosis, treatment, prevention and control**. Geneva. 2009. Disponível em:<<https://www.who.int/publications/i/item/9789241547871>> Acesso em: 26 junho. 2024

SOUZA, L..**Dengue, Zika e Chikungunya – Diagnóstico, Tratamento e Prevenção**. [s.l.] Editora Rubio, 2016. Disponível em:<https://issuu.com/editorarubio/docs/issuu_dengue>. Acesso em: 26 jun. 2024.

VIANA, D. V.; IGNOTTI, E. **A ocorrência da dengue e variações meteorológicas no Brasil: revisão sistemática**. *Revista brasileira de epidemiologia [Brazilian journal of epidemiology]*, v. 16, n. 2, p. 240–256, 2013. Disponível em:<<https://www.scielo.br/j/rbepid/a/TcbcTTkMKgRTnQySbSnpsCh/>> Acesso em: 26 jun. 2024.



FERREIRA A.C., CHIARAVALLI N. F., MONDINI A. **Dengue in Araraquara, state of São Paulo: epidemiology, climate and Aedes aegypti infestation.** 2018. Disponível em:

<<https://doi.org/10.11606/S1518-8787.2018052000414>> Acesso em: 26 junho.

2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Nacional por**

Amostra de Domicílios Contínua. 2019. Disponível em:

<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101722_informativo.pdf> Acesso em: 26

junho. 2024.

MARQUES C.A, SIQUEIRA M.M., PORTUGAL F.B. **Avaliação da não completude das**

notificações compulsórias de dengue registradas por município de pequeno porte no Brasil.

Ciência Saúde Coletiva. 2020. Disponível em: < [https://doi.org/10.1590/1413-](https://doi.org/10.1590/1413-81232020253.16162018)

81232020253.16162018 > Acesso em: 26 junho. 2024.