

Perfil Epidemiológico dos Casos de Chikungunya no Estado de Mato Grosso do Sul entre 2024 e 2025

Recebido em: xx/xx/xxxx


Aceito em: xx/xx/xxxx


DOI: 10.25110/arqsaude.vXXiX.2025-00000



Elder Yuji Kimura da Silva ¹

Rodrigo Aranda Serra ²

Documento assinado digitalmente
 **RODRIGO ARANDA SERRA**
Data: 06/01/2026 09:08:10-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Documento assinado digitalmente
 **ELDER YUJI KIMURA DA SILVA**
Data: 06/01/2026 13:02:25-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

¹ Graduação em Medicina pela Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD). Médico Residente do Programa de Residência Médica em Medicina de Família e Comunidade da Secretaria de Saúde de Campo Grande-MS (SESAU) em parceria com a Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz). E-mail: elder.kimura10@gmail.com. Orcid: <https://orcid.org/0009-0002-9583-5117>.

² Doutor em Saúde e Desenvolvimento na Região Centro-Oeste pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS). Servidor Público da Secretaria de Saúde de Campo Grande-MS (SESAU). E-mail: rodrigoaranda20_04@hotmail.com. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-9058-6989>.

Perfil Epidemiológico dos Casos de Chikungunya no Estado de Mato Grosso do Sul entre 2024 e 2025

RESUMO:

O perfil epidemiológico dos casos de Chikungunya constitui um elemento central para o processo de vigilância em saúde, possibilitando o reconhecimento da realidade local e a construção de um diagnóstico situacional capaz de identificar padrões de transmissão, grupos vulneráveis e necessidades emergentes da população. O estudo tem por objetivo identificar o perfil epidemiológico dos casos confirmados de Chikungunya no estado de Mato Grosso do Sul entre janeiro de 2024 e setembro de 2025. Trata-se de uma pesquisa epidemiológica transversal, descritiva, de abordagem quantitativa e de caráter retrospectivo, utilizando dados secundários anonimizados provenientes do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). A coleta dos dados foi realizada por meio de acesso ao DATASUS, contemplando variáveis sociodemográficas, clínicas e geográficas. A amostra censitária incluiu todos os casos confirmados por critério laboratorial ou clínico-epidemiológico, e os dados foram analisados no software R, mediante estatística descritiva e construção de gráficos e mapas. Os resultados indicam um cenário marcado por aumento expressivo dos casos em 2025, maior incidência entre mulheres e indivíduos em idade produtiva, além da intensificação da transmissão em municípios específicos do estado. Observam-se também associações relevantes entre a ocorrência dos casos e indicadores socioeconômicos, com destaque para condições de saneamento precárias. Ademais, apresenta-se maior concentração de casos entre gestantes e idosos, bem como a identificação de padrões sazonais que refletem a dinâmica de circulação viral no período analisado.

PALAVRAS-CHAVE: Chikungunya. Vigilância Epidemiológica. Doenças Transmitidas por Mosquitos. Perfil de Saúde. Análise Epidemiológica.

Epidemiological Profile of Chikungunya Cases in the State of Mato Grosso do Sul between 2024 and 2025

ABSTRACT:

The epidemiological profile of Chikungunya cases is a key element in the health surveillance process, as it enables the recognition of local realities and the development of a situational diagnosis capable of identifying transmission patterns, vulnerable groups, and emerging population needs. This study aims to identify the epidemiological profile of confirmed Chikungunya cases in the state of Mato Grosso do Sul between January 2024 and September 2025. This is a cross-sectional, descriptive epidemiological study with a quantitative and retrospective approach, using anonymized secondary data from the National Notifiable Diseases Information System (SINAN). Data collection was performed through the DATASUS platform, encompassing sociodemographic, clinical, and geographic variables. The census sample included all cases confirmed by laboratory or clinical-epidemiological criteria, and the data were analyzed using R software through descriptive statistics and the construction of graphs and maps. The results indicate a scenario marked by a significant increase in cases in 2025, a higher incidence among women and individuals of productive age, and intensified transmission in specific municipalities of the state. Relevant associations were also observed between case occurrence and socioeconomic indicators, especially inadequate sanitation conditions. In

addition, higher concentrations of cases were recorded among pregnant women and older adults, as well as the identification of seasonal patterns reflecting the dynamics of viral circulation during the analyzed period.

KEYWORDS: Chikungunya; Epidemiological Surveillance; Mosquito-Borne Diseases; Health Profile; Epidemiological Analysis.

Perfil Epidemiológico de los Casos de Chikungunya en el Estado de Mato Grosso do Sul entre 2024 y 2025

RESUMEN:

El perfil epidemiológico de los casos de Chikungunya constituye un elemento central para el proceso de vigilancia en salud, ya que permite el reconocimiento de la realidad local y la construcción de un diagnóstico situacional capaz de identificar patrones de transmisión, grupos vulnerables y necesidades emergentes de la población. El estudio tiene como objetivo identificar el perfil epidemiológico de los casos confirmados de Chikungunya en el estado de Mato Grosso do Sul entre enero de 2024 y septiembre de 2025. Se trata de una investigación epidemiológica transversal, descriptiva, con enfoque cuantitativo y de carácter retrospectivo, que utiliza datos secundarios anonimizados provenientes del Sistema de Información de Enfermedades de Notificación (SINAN). La recolección de los datos se realizó mediante acceso a DATASUS, considerando variables sociodemográficas, clínicas y geográficas. La muestra censal incluyó todos los casos confirmados por criterio laboratorio o clínico-epidemiológico, y los datos fueron analizados mediante el software R, a través de estadística descriptiva y la elaboración de gráficos y mapas. Los resultados indican un escenario marcado por un aumento expresivo de los casos en 2025, mayor incidencia entre mujeres y personas en edad productiva, además de la intensificación de la transmisión en municipios específicos del estado. También se observan asociaciones relevantes entre la ocurrencia de los casos y los indicadores socioeconómicos, con énfasis en condiciones precarias de saneamiento. Asimismo, se presenta una mayor concentración de casos entre mujeres embarazadas y personas mayores, así como la identificación de patrones estacionales que reflejan la dinámica de circulación viral en el período analizado.

PALABRAS CLAVE: Chikungunya. Vigilancia Epidemiológica. Enfermedades Transmitidas por Mosquitos. Perfil de Salud. Análisis Epidemiológico.

INTRODUÇÃO

O vírus Chikungunya (CHIKV) é um arbovírus pertencente ao gênero *Alphavirus*, da família *Togaviridae*, que possui um genoma de RNA de fita simples de sentido positivo (Villarreal Julio *et al.*, 2024). Trata-se de um vírus envelopado, cuja transmissão ocorre principalmente por meio da picada de mosquitos do gênero *Aedes*, especialmente *Aedes aegypti* e *Aedes albopictus*, que são vetores urbanos e rurais amplamente distribuídos nas regiões tropicais e subtropicais (Gomes *et al.*, 2023).

A infecção pelo CHIKV provoca um quadro clínico caracterizado por febre de início súbito, poliartralgia ou artrite de forte intensidade, cefaleia, mialgia, exantema e,

em muitos casos, pode evoluir para uma condição crônica, com dores articulares persistentes que impactam significativamente a qualidade de vida dos indivíduos acometidos (Frezgi *et al.*, 2024).

No Brasil, os primeiros casos autóctones foram confirmados em 2014, nas cidades de Oiapoque, no Amapá, e Feira de Santana, na Bahia (Teixeira *et al.*, 2015). A partir desse momento, a doença se disseminou rapidamente, especialmente nas regiões Norte e Nordeste, e, nos anos subsequentes, expandiu-se para o Sudeste, Centro-Oeste e algumas localidades do Sul do país (Zhang *et al.*, 2023).

Desde sua introdução no território brasileiro, a chikungunya tem sido responsável por surtos recorrentes, alternando períodos de maior e menor incidência, sempre associados a fatores sazonais e às condições favoráveis à proliferação dos mosquitos vetores (Souza *et al.*, 2023). Dados de vigilância indicam que, entre os anos de 2020 e 2022, houve uma expansão significativa dos casos no país, com aumento expressivo da circulação do vírus em municípios que anteriormente não apresentavam registros, ampliando consideravelmente a população exposta ao risco de infecção (Saavedra *et al.*, 2025).

O perfil epidemiológico da chikungunya no Brasil revela que a população mais afetada se encontra nas faixas etárias de 20 a 59 anos, com predomínio do sexo feminino (Giacon Taino; Da Costa Lima Rodrigues, 2025). No entanto, grupos considerados de risco, como idosos, recém-nascidos (sobretudo por transmissão perinatal) e pessoas com doenças crônicas, apresentam maior susceptibilidade às formas graves e complicadas da doença, incluindo descompensações clínicas, hospitalizações e, em casos mais severos, óbitos (Santos *et al.*, 2023).

Diante desse cenário, torna-se evidente a necessidade de aprofundar o conhecimento sobre o perfil epidemiológico das pessoas acometidas pelo vírus chikungunya, especialmente considerando suas repercussões clínicas, sociais e econômicas. A análise dos dados epidemiológicos no janeiro de 2024 a setembro de 2025 permitirá compreender a distribuição dos casos segundo variáveis como faixa etária, sexo, localização geográfica e evolução clínica, contribuindo para o planejamento de estratégias mais eficazes de enfrentamento, tanto na perspectiva da vigilância em saúde quanto na organização dos serviços assistenciais.

Conhecer esse perfil epidemiológico poderá subsidiar políticas públicas e ações integradas voltadas à redução da transmissão, à mitigação dos impactos na saúde da população e ao fortalecimento das medidas de controle. Essa compreensão poderá permitir o direcionamento mais equitativo de recursos, o estímulo à conscientização social sobre prevenção e o aprimoramento das estratégias acadêmicas e científicas relacionadas à vigilância e à compreensão da doença. Além disso, poderá favorecer melhorias no diagnóstico, no manejo clínico e na organização dos serviços de saúde, contribuindo para respostas mais eficazes e integradas às demandas populacionais.

As perguntas que norteiam esse estudo são: Quais características definem o perfil epidemiológico dos casos de Chikungunya registrados em Mato Grosso do Sul entre janeiro de 2024 e setembro de 2025? De que forma os dados epidemiológicos da chikungunya podem contribuir para compreender os desafios da atuação médica diante da dor crônica pós-infecção?

Dessa forma, o objetivo deste estudo é de identificar o perfil epidemiológico dos casos de chikungunya entre janeiro de 2024 a setembro de 2025 no estado de Mato Grosso do Sul.

2 MÉTODOS

Trata-se de um estudo epidemiológico transversal, descritivo, de abordagem quantitativa e de caráter retrospectivo. O estudo consiste em uma investigação baseada em dados secundários provenientes do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), disponibilizado pelo Ministério da Saúde.

O recorte temporal do estudo corresponde a janeiro de 2024 a setembro de 2025, abrangendo 21 meses consecutivos, de modo a captar a totalidade das notificações realizadas durante este intervalo, permitindo observar a distribuição dos casos segundo as variações sazonais e comportamentais da doença no território estadual.

O estudo foi desenvolvido em âmbito estadual, utilizando os registros notificados por todos os municípios sul mato-grossenses. A coleta dos dados foi realizada por meio de acesso à plataforma pública do SINAN, disponível no site do DATASUS. Foram utilizados os bancos de dados referentes aos casos de chikungunya, contendo informações sociodemográficas, clínicas e geográficas, conforme os campos disponíveis na ficha de notificação padronizada do sistema.

Foram incluídos no estudo todos os casos de chikungunya notificados no SINAN, no território e no período estabelecido, cuja classificação final seja de caso confirmado, seja por critério laboratorial ou por critério clínico-epidemiológico. Foram excluídos da análise os registros classificados como descartados, inconclusivos, duplicados, além daqueles que apresentarem inconsistências ou ausência de informações nas variáveis essenciais para o desenvolvimento do estudo, como sexo, idade, município de ocorrência ou evolução do caso.

O tamanho da amostra correspondeu ao total de casos confirmados notificados no SINAN no estado de Mato Grosso do Sul durante o período de janeiro de 2024 a setembro de 2025. Trata-se, portanto, de uma amostra censitária, que abrange todos os registros que atendem aos critérios de elegibilidade estabelecidos.

Os dados foram organizados, tratados e analisados no *software* estatístico R. A análise descritiva contemplou a distribuição dos casos segundo variáveis sociodemográficas (idade, sexo), clínicas (evolução, presença de comorbidades) e geográficas (município). Foram calculadas frequências absolutas e relativas, além de medidas de tendência central e dispersão, quando aplicável. Também foram elaborados gráficos e mapas para representar visualmente a distribuição espacial e temporal dos casos, bem como identificar os padrões de sazonalidade e os territórios de maior incidência da doença no período analisado.

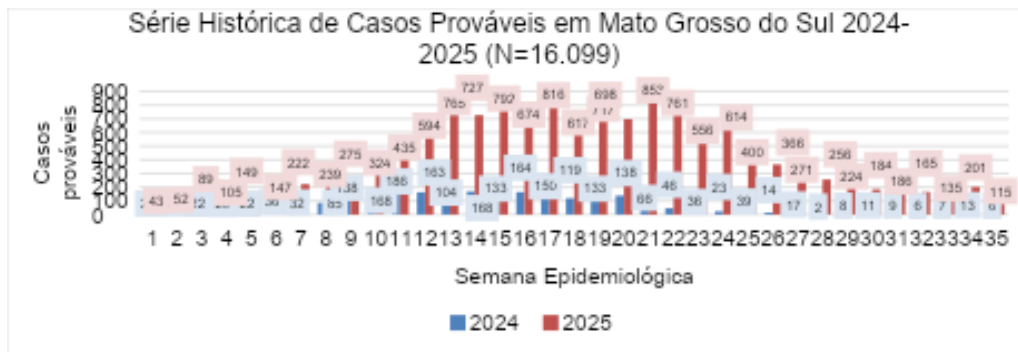
Este estudo utilizou apenas dados secundários, públicos e anonimizados, extraídos do SINAN. Por não envolver contato direto com seres humanos nem dados identificáveis, a pesquisa está dispensada de apreciação pelo Comitê de Ética em Pesquisa, conforme previsto na Resolução CNS nº 466/2012. Mesmo assim, foram observados os princípios éticos que orientam a pesquisa científica. E considerando a Resolução Nº 588/2018 da Secretaria de Vigilância em Saúde, que estabelece diretrizes para o uso de dados de vigilância em saúde para fins de pesquisa, reforça-se que a utilização dos dados respeitou todos os preceitos éticos e legais vigentes.

3 RESULTADOS

A seção de resultados apresenta uma análise abrangente do cenário epidemiológico da Chikungunya em Mato Grosso do Sul entre os anos de 2024 e 2025, com ênfase na evolução temporal, distribuição espacial e nos perfis demográficos e clínicos dos casos.

O gráfico 2 apresenta uma série histórica de casos prováveis em Mato Grosso do Sul 2024-2025.

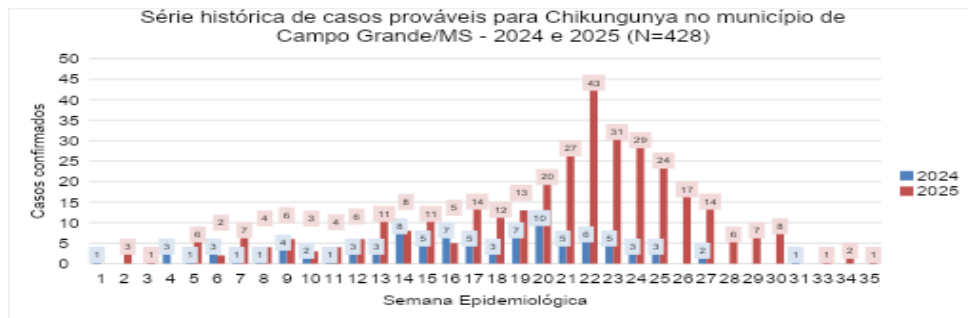
Gráfico 1 — Série Histórica de Casos Prováveis em Mato Grosso do Sul 2024-2025



Fonte: Boletim de Chikungunya da Secretaria de Estado de Saúde de Mato Grosso do Sul SE 35/2025

A série histórica dos casos prováveis de 2024 e 2025 em Mato Grosso do Sul evidencia um aumento expressivo no número de notificações em 2025 em comparação ao mesmo período de 2024. Observa-se que, enquanto em 2024 os valores se mantiveram baixos ao longo de todas as semanas epidemiológicas, com pico modesto em torno da 14ª semana (168 casos), em 2025 há um crescimento acentuado a partir da 10ª semana, atingindo o ápice entre as semanas 15 e 22, quando os registros variam entre 674 e 853 casos prováveis. Após esse período de maior incidência, nota-se uma tendência de declínio gradual até a 35ª semana. O total de 16.099 casos prováveis reflete uma expansão importante no panorama epidemiológico recente, indicando um comportamento sazonal mais intenso e antecipado em 2025, possivelmente relacionado a fatores climáticos e ambientais que favoreceram a transmissão nesse período.

Gráfico 2 — Série Histórica de Casos Prováveis Campo Grande/MS 2024-2025



Fonte: SINAN Online

A série histórica de casos prováveis de Chikungunya em Campo Grande/MS demonstra um aumento considerável na incidência em 2025 quando comparado a 2024. Enquanto no ano anterior os registros permaneceram baixos e estáveis ao longo de todas as semanas epidemiológicas, variando entre 1 e 10 casos, em 2025 observa-se uma elevação progressiva a partir da 10ª semana, culminando em um pico expressivo na 22ª semana, com 43 casos prováveis. Após esse ponto máximo, nota-se uma redução gradual nas notificações, embora os números ainda se mantenham superiores aos observados no ano anterior até aproximadamente a 30ª semana. O total de 428 casos registrados no período reforça o aumento da circulação viral no município em 2025, sugerindo uma intensificação da transmissão nesse intervalo, possivelmente associada a condições climáticas e ambientais favoráveis à proliferação do vetor.

Em 2024, os municípios com maior incidência foram Jaraguari (2.857,5), Iguatemi (2.776,2) e Mundo Novo (1.719,4). Já em 2025, o perfil mudou sendo os municípios mais afetados Jateí (11.740,1), Terenos (6.565,4) e Glória de Dourados (6.539,6). A taxa de incidência em Jateí, superando 11 mil casos por 100 mil habitantes, classifica a situação como uma emergência de saúde pública localizada.

Em 2024, a distribuição dos casos prováveis de Chikungunya em Mato Grosso do Sul apresentou discreto predomínio no sexo feminino, que concentrou 55% das notificações, enquanto o sexo masculino representou 45% dos casos. Essa diferença, embora não muito acentuada, indica maior vulnerabilidade ou exposição das mulheres à infecção, o que pode estar relacionado a fatores comportamentais, ocupacionais ou ao maior acesso aos serviços de saúde e, conseqüentemente, às notificações. Esses dados reforçam a importância de considerar o recorte por sexo na análise epidemiológica, a fim de orientar estratégias de prevenção e controle mais direcionadas.

Em 2025, manteve-se o predomínio de casos prováveis de Chikungunya entre

indivíduos do sexo feminino em Mato Grosso do Sul, correspondendo a 56% das notificações, enquanto o sexo masculino representou 44%. Esse leve aumento na proporção feminina em relação ao ano anterior sugere a continuidade de um padrão de maior incidência entre mulheres, possivelmente associado à maior busca por atendimento médico, diferenças nas atividades cotidianas que favorecem a exposição ao vetor ou fatores biológicos que podem influenciar a suscetibilidade à infecção. A manutenção dessa tendência reforça a necessidade de estratégias de prevenção que considerem as especificidades de gênero no enfrentamento da doença.

Em 2024, o município de Campo Grande/MS registrou 98 casos prováveis de Chikungunya, com uma distribuição relativamente equilibrada entre os sexos. O sexo feminino concentrou 53% das notificações, enquanto o masculino representou 47% dos casos. Essa diferença discreta sugere uma leve predominância entre as mulheres, semelhante ao padrão observado no estado como um todo, podendo estar associada a fatores comportamentais e ao maior acesso aos serviços de saúde por parte do público feminino. Apesar da diferença percentual modesta, esses dados reforçam a importância do monitoramento contínuo das variáveis demográficas envolvidas na disseminação da doença.

Em 2025, Campo Grande/MS apresentou 350 casos prováveis de Chikungunya, com uma leve predominância entre o sexo feminino, que representou 54% das notificações, enquanto o sexo masculino correspondeu a 46%. Não houve registros classificados como de sexo indeterminado. Essa distribuição mantém o padrão observado no ano anterior, com discreta maioria de casos entre as mulheres, o que pode estar relacionado tanto a fatores comportamentais e ambientais quanto à maior procura por atendimento médico. O aumento expressivo no número total de casos em relação a 2024 reforça a intensificação da transmissão no município e a importância de ações de vigilância e controle voltadas a toda a população.

Em 2024, a distribuição dos casos prováveis de Chikungunya em Mato Grosso do Sul mostrou maior concentração entre indivíduos jovens, especialmente na faixa etária de 10 a 19 anos, que representou 17,46% das notificações, seguida pelos grupos de 20 a 29 anos (15,70%) e 30 a 39 anos (13,80%). As crianças de 1 a 9 anos também apresentaram percentual relevante (13,13%), indicando uma importante ocorrência entre faixas etárias mais jovens. Já entre os adultos de 40 a 59 anos, as proporções variaram de 11,16% a

13,69%, enquanto a incidência diminuiu progressivamente a partir dos 60 anos, com menor ocorrência entre idosos com 80 anos ou mais (1,48%). Esses resultados evidenciam que, em 2024, a Chikungunya afetou predominantemente adolescentes e adultos jovens, grupos que tendem a ter maior mobilidade e exposição ao vetor, o que reforça a necessidade de estratégias preventivas voltadas a esse público.

Em 2025, os casos prováveis de Chikungunya em Mato Grosso do Sul apresentaram maior concentração nas faixas etárias adultas, especialmente entre 30 e 49 anos, que somaram 30,25% das notificações (15,22% na faixa de 40 a 49 anos e 15,03% entre 30 e 39 anos). Em seguida, destacam-se os grupos de 20 a 29 anos (14,94%) e de 10 a 19 anos (14,32%), evidenciando uma predominância entre indivíduos em idade produtiva. As faixas de 50 a 59 anos (13,02%) e 60 a 69 anos (9,95%) também apresentaram percentuais expressivos, enquanto as crianças menores de 9 anos e os idosos acima de 70 anos representaram proporções menores de casos. Esses resultados indicam que a infecção afetou principalmente a população economicamente ativa, o que pode ter implicações importantes para o planejamento de ações de vigilância e controle da doença.

Em 2024, a distribuição dos casos prováveis de Chikungunya em Campo Grande/MS evidenciou maior concentração entre adultos jovens e de meia-idade. As faixas etárias de 30 a 39 anos (23 casos) e 40 a 49 anos (18 casos) apresentaram os maiores números absolutos, seguidas de perto pelos grupos de 20 a 29 anos (17 casos) e 10 a 19 anos (16 casos). As demais faixas apresentaram valores bem inferiores, com destaque para 60 a 69 anos e 5 a 9 anos (ambas com 7 casos), e menores frequências entre idosos acima de 70 anos (4 casos entre 70–79 anos e apenas 1 caso acima de 80 anos). Esse perfil indica que, em 2024, a doença afetou predominantemente indivíduos em idade produtiva, possivelmente devido à maior exposição ambiental e mobilidade diária, o que reforça a necessidade de estratégias de controle voltadas a essa parcela da população.

Em 2025, a distribuição dos casos prováveis de Chikungunya em Campo Grande/MS revelou maior concentração entre adultos de meia-idade, com destaque para as faixas de 50 a 59 anos (61 casos) e 60 a 69 anos (59 casos). Em seguida, observam-se números expressivos nas faixas de 30 a 39 anos (45 casos) e 40 a 49 anos (43 casos), evidenciando predominância entre indivíduos em idade economicamente ativa. As faixas mais jovens apresentaram menores frequências, com 38 casos entre 10 e 19 anos e 26 entre 5 e 9 anos, enquanto crianças menores de um ano e idosos acima de 80 anos

concentraram as menores ocorrências (7 e 8 casos, respectivamente). Esse perfil etário indica uma transição em relação ao observado em 2024, com aumento proporcional de casos em adultos e idosos, o que sugere possível ampliação da vulnerabilidade desses grupos e a necessidade de estratégias de prevenção mais amplas e direcionadas.

Em 2025, foram confirmados 71 casos de Chikungunya em gestantes no estado de Mato Grosso do Sul, distribuídos de forma crescente conforme o avanço da gestação. O maior número de ocorrências foi observado no terceiro trimestre, com 30 casos (42%), seguido pelo segundo trimestre, com 24 casos (34%), e pelo primeiro trimestre, com 17 casos (24%). Esse padrão sugere maior vulnerabilidade ou detecção da infecção nas fases finais da gestação, período em que as gestantes tendem a realizar acompanhamento pré-natal mais frequente e exames diagnósticos mais detalhados. A predominância de casos no segundo e terceiro trimestres reforça a importância da vigilância e do acompanhamento contínuo dessas pacientes, visando reduzir possíveis complicações maternas e fetais associadas à infecção. Não foram disponibilizados dados da infecção em gestantes no estado de Mato Grosso do Sul em 2024 através dos boletins epidemiológicos avaliados.

Em 2024, foram registrados 90 casos confirmados de Chikungunya no município de Campo Grande/MS, com destaque para a predominância da categoria “ignorado”, que representou 50% das notificações (45 casos). Em seguida, observou-se que 41% (37 casos) correspondiam a indivíduos para os quais a variável “gestação” não se aplicava, enquanto 8% (7 casos) foram classificados como “não gestantes” e 1% (1 caso) apresentaram “idade gestacional não informada”. A elevada proporção de registros ignorados evidencia uma limitação importante na completude das informações, o que pode comprometer a análise mais detalhada sobre a ocorrência da doença em gestantes. Esses dados reforçam a necessidade de aprimorar o preenchimento dos sistemas de vigilância para garantir maior precisão e confiabilidade nas informações epidemiológicas.

Em 2025, o município de Campo Grande/MS registrou 346 casos confirmados de Chikungunya, dos quais a maioria ocorreu em indivíduos para os quais a variável “gestação” não se aplicava (49%) ou não se tratava de gestantes (46%). Apenas 5% dos casos foram classificados como “ignorado” e 0,3% (1 caso) ocorreram em gestantes no terceiro trimestre. Essa distribuição indica que a infecção afeta predominantemente a população não gestante, o que é esperado, mas também evidencia a importância da

manutenção da vigilância específica em gestantes devido ao risco aumentado de complicações materno-fetais. A presença de registros ignorados ressalta ainda a necessidade de aprimorar o preenchimento dos dados de notificação para uma análise epidemiológica mais precisa.

Tabela 1 — Perfil de óbitos por Chikungunya em Mato Grosso do Sul – 2025

Município de Residência	Idade	Sexo	Início dos Sintomas	Data do Óbito	Confirmação do Óbito	Comorbidade
Dois Irmão do Buriti	84 anos	M	01/02/2025	04/02/2025	06/03/2025	NR
Vicentina	86 anos	F	19/03/2025	07/04/2025	15/04/2025	D+HM
Naviraí	79 anos	M	23/03/2025	05/04/2025	28/04/2025	HAS
Vicentina	96 anos	M	11/04/2025	26/04/2025	28/04/2025	NR
Terenos	83 anos	M	25/03/2025	15/04/2025	28/04/2025	C
Fátima do Sul	82 anos	M	12/05/2025	13/05/2025	19/05/2025	HAS
Fátima do Sul	78 anos	M	09/05/2025	04/06/2025	04/06/2025	NR
Dourados	76 anos	M	30/05/2025	19/06/2025	20/06/2025	D
Sidrolândia	82 anos	F	14/06/2025	18/06/2025	23/06/2025	HAS
Glória de Dourados	70 anos	F	29/03/2025	05/04/2025	24/06/2025	D
Maracaju	54 anos	F	05/05/2025	08/05/2025	30/06/2025	HAS
Maracaju	73 anos	F	08/06/2025	22/06/2025	30/06/2025	HAS
Iguatemi	28 anos	F	29/03/2025	14/04/2025	31/07/2025	NR
Maracaju	53 anos	M	28/05/2025	15/06/2025	31/07/2025	HAS
Maracaju	66 anos	F	28/05/2025	15/06/2025	31/07/2025	HAS+D+O
Maracaju	86 anos	F	07/07/2025	23/07/2025	31/07/2025	HAS

Fonte: Boletim de Chikungunya da Secretaria de Estado de Saúde de Mato Grosso do Sul SE 35/2025.

Observa-se que em 2025 foram confirmados 16 óbitos por Chikungunya em diferentes municípios do estado de Mato Grosso do Sul, com predominância entre idosos e pacientes com comorbidades. A idade média das vítimas foi de aproximadamente 75 anos, variando entre 28 e 96 anos, sendo que 87,5% (n=14) tinham 60 anos ou mais. O sexo masculino correspondeu a 56,2% (n=9) dos casos, enquanto o feminino representou 43,8% (n=7).

Entre as comorbidades relatadas, a hipertensão arterial sistêmica (HAS) foi a mais frequente, presente isoladamente ou em associação em 7 casos (43,7%), seguida por diabetes (D) e doença cardíaca (C) em menor proporção. Em quatro registros (25%), não houve informação sobre comorbidades.

Os óbitos ocorreram principalmente nos meses de abril a julho de 2025, coincidindo com o período de maior incidência de casos no estado. Destaca-se o município de Maracaju, com cinco registros (31,2%), configurando-se como o local com maior número de fatalidades.

Esses achados evidenciam que os óbitos por Chikungunya em Mato Grosso do

Sul em 2025 concentraram-se em idosos com doenças crônicas pré-existentes, o que reforça a vulnerabilidade dessa população e a necessidade de ações preventivas e assistenciais específicas, voltadas à detecção precoce e manejo adequado de casos graves.

Houve um aumento expressivo no número de casos da forma aguda de Chikungunya entre os anos de 2024 e 2025 em Campo Grande-MS. Em 2024, foram registrados 78 casos agudos, enquanto em 2025 esse número subiu para 299, representando um crescimento de quase 284% em relação ao ano anterior. Já os casos na forma crônica permaneceram praticamente inexistentes, com apenas um registro em 2025 e nenhum em 2024. Essa predominância da fase aguda sugere que a maior parte das notificações ocorreu em estágios iniciais da infecção, refletindo o aumento da circulação viral e da vigilância epidemiológica no estado durante o período. A ausência de dados dos casos crônicos sugere subnotificação e perda de seguimento.

Tabela 2 — Indicadores socioeconômicos das cinco cidades com maiores incidências de casos prováveis de Chikungunya em Mato Grosso do Sul em 2024

Município	Casos Prováveis	Incidência	IDH	Índice de Gini	População sem água (%)	População sem esgoto (%)	População sem coleta de lixo (%)
Jaraguari	204	2.857,50	0,66 4	0,4876	38,37%	0,00%	65,21%
Iguatemi	383	2.776,20	0,66 2	0,513	26,75%	83,87%	26,01%
Mundo Novo	330	1.719,40	0,68 6	0,5144	13,40%	0,00%	16,64%
Eldorado	118	1.036,40	0,68 4	0,4989	15,85%	76,87%	15,00%
Sete Quedas	103	936,9	0,61 4	0,547	20,07%	0,00%	16,75%

Fonte: SINAN Online.

Tabela 3 — Indicadores socioeconômicos e os casos de Chikungunya no Mato Grosso do Sul

Indicador	Coefficiente de Spearman (ρ)	P-valor	Interpretação da Correlação
IDH	-0,7	0,188	Forte negativa
Índice de Gini	0	1	Nenhuma correlação
População sem água	0,8	0,104	Muito forte positiva
População sem esgoto	0,316	0,602	Fraca positiva
População sem coleta de lixo	0,9	0,037	Muito forte positiva

Fonte: Dados de Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil 2013, DATASUS e Instituto água e saneamento. Análise feita pelo autor. Estatisticamente significativa ($p <$

0,05).

A análise de correlação de Spearman entre os indicadores socioeconômicos e os casos de Chikungunya em Mato Grosso do Sul revelou diferentes padrões de associação. O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) apresentou uma correlação forte e negativa ($\rho = -0,7$; $p = 0,188$), indicando que municípios com menor IDH tendem a registrar mais casos, embora a relação não tenha sido estatisticamente significativa. O Índice de Gini ($\rho = 0$; $p = 1$) não mostrou qualquer correlação com os casos, sugerindo que a desigualdade de renda não se relacionou diretamente com a incidência da doença neste contexto. Já a população sem acesso à água ($\rho = 0,8$; $p = 0,104$) e sem coleta de lixo ($\rho = 0,9$; $p = 0,037$) apresentaram correlações muito fortes e positivas, sendo esta última estatisticamente significativa, o que reforça o papel determinante das condições de saneamento básico na disseminação do vetor. Por fim, a população sem esgoto ($\rho = 0,316$; $p = 0,602$) exibiu correlação fraca e positiva, sem significância estatística. Esses achados apontam que fatores estruturais, especialmente relacionados à coleta de lixo e ao acesso à água, exercem influência relevante sobre a ocorrência da doença.

4 DISCUSSÃO

Os resultados apresentados revelam um cenário epidemiológico alarmante da Chikungunya em Mato Grosso do Sul, com um crescimento exponencial entre 2024 e 2025, tanto em número de casos quanto em gravidade clínica e amplitude geográfica. Em 2024, o estado apresentou 2.766 casos prováveis e 919 confirmados, enquanto em 2025, até a 35ª semana epidemiológica, o total saltou para 13.692 casos prováveis e 7.141 confirmados, um aumento de mais de 400%. Além disso, surgiram 16 óbitos, marcando o primeiro registro de mortes por Chikungunya no estado. O aumento simultâneo de casos em gestantes (de 10 para 71) e o crescimento expressivo em Campo Grande (de 78 para 350 casos) consolidam o retrato de uma epidemia em rápida expansão, provavelmente impulsionada por condições climáticas favoráveis à reprodução do vetor e deficiências estruturais no saneamento básico.

A análise temporal (Gráficos 1 e 2) mostra que o ano de 2025 concentrou o maior surto histórico de Chikungunya no estado, com intensificação da transmissão a partir da 10ª semana epidemiológica, atingindo o pico entre as SE 15 e 22, com até 853 casos semanais. Essa elevação precoce e abrupta indica uma antecipação do ciclo sazonal do

vetor, possivelmente relacionada ao aumento das chuvas e temperaturas médias no primeiro trimestre (Honório *et al.*, 2015). Em Campo Grande, o comportamento foi semelhante: o pico ocorreu na SE 22, com 43 casos, e o declínio posterior manteve números ainda superiores aos de 2024, refletindo ampla circulação viral urbana. Esses padrões confirmam que o vírus encontrou condições ambientais e populacionais altamente favoráveis, ampliando seu alcance e sustentando a epidemia por várias semanas consecutivas (Albuquerque *et al.*, 2021).

Na região Centro-Oeste, segundo dados disponíveis no SINAN, até a semana epidemiológica nº 35 de 2025 foram notificados 63.437 casos prováveis, 79 óbitos confirmados e 29 óbitos em investigação. O estado de Mato Grosso foi o mais afetado da Região apresentando 48.728 casos prováveis, representando 76% de todos os casos prováveis do Centro-Oeste, com 62 óbitos confirmados e 23 em investigação. Logo depois aparece Mato Grosso do Sul com 12.578 casos prováveis, 16 óbitos confirmados e 4 em investigação. Para o mesmo período, o estado de Goiás apresentou 1.959 casos prováveis, 1 óbito confirmado e 2 em investigação, enquanto o Distrito Federal demonstrou 172 casos prováveis, sem óbitos. Os dados da Região demonstram predileção epidêmica para os estados de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul.

A distribuição espacial confirmou a interiorização da epidemia, com mudança significativa no perfil dos municípios mais afetados. Em 2024, os focos se concentravam em Jaraguari, Iguatemi e Mundo Novo; em 2025, o epicentro deslocou-se para Jateí (11.740,1 casos/100 mil hab.), Terenos (6.565,4) e Glória de Dourados (6.539,6). Esses coeficientes são excepcionalmente altos, compatíveis com transmissão viral sustentada e falhas críticas no controle vetorial, configurando emergência sanitária local. A incidência estadual também subiu de 100,3 para 496,7 casos por 100 mil habitantes, reforçando a magnitude da epidemia e a necessidade de ações descentralizadas de combate ao vetor, com ênfase nos municípios de médio porte. A interiorização observada em Mato Grosso do Sul segue um padrão já descrito em epidemias anteriores de arboviroses no Brasil, nas quais a transição do epicentro das capitais para cidades intermediárias representa o estágio de amadurecimento epidêmico do vírus (Honório *et al.*, 2015; Ortiz *et al.*, 2024).

Do ponto de vista demográfico, os gráficos 3 a 6 mostram predomínio do sexo feminino tanto no estado (55% em 2024 e 56% em 2025) quanto na capital (53% e 54%, respectivamente). Essa consistência pode refletir maior exposição doméstica e/ou maior

adesão das mulheres aos serviços de saúde. Embora as diferenças percentuais sejam discretas, a manutenção desse padrão sugere fatores comportamentais e sociais persistentes que influenciam o risco de infecção.

A predominância do sexo feminino nos casos de Chikungunya é um achado recorrente em diversos estudos epidemiológicos e reflete a influência de fatores sociocomportamentais e de gênero na exposição ao vetor e na dinâmica da notificação (Giacon Taino; Da Costa Lima Rodrigues, 2025). Pesquisas apontam que as mulheres tendem a permanecer mais tempo em ambientes domiciliares, locais com maior densidade de criadouros do *Aedes aegypti*, o que pode aumentar a probabilidade de contato com o mosquito (Souza *et al.*, 2023). Além disso, a maior busca por serviços de saúde e a adesão mais consistente às práticas de autocuidado fazem com que os casos femininos sejam mais frequentemente diagnosticados e registrados, enquanto os homens, por fatores culturais e ocupacionais, podem subnotificar sintomas leves ou moderados (Aleksanyan; Weinman, 2022).

Em relação à faixa etária, as análises revelam transformações importantes. No estado, em 2024, houve maior concentração entre jovens de 10 a 19 anos (17,46%), indicando maior exposição de adolescentes e adultos jovens. Já em 2025, a doença migrou para faixas adultas, com predomínio entre 30 e 49 anos (30,25%), refletindo a disseminação em população economicamente ativa. Em Campo Grande, a mudança foi ainda mais significativa: a faixa 30–39 anos, que liderava em 2024 (23 casos), deu lugar aos grupos 50–59 anos (61 casos) e 60–69 anos (59 casos) em 2025, sinalizando envelhecimento do perfil dos infectados e aumento do risco de complicações e internações. Essa transição etária sugere que o vírus atingiu, em 2025, um contingente mais suscetível a desfechos graves (Cunha; Vieira; Cunha, 2024).

O deslocamento etário observado segue o padrão descrito em surtos de Chikungunya já documentados, nos quais a infecção inicialmente afeta jovens e adultos jovens, mas, com o avanço da imunidade populacional, passa a atingir faixas etárias mais velhas e vulneráveis. Esse processo reflete tanto a maturação da epidemia quanto o impacto do envelhecimento populacional e da presença de comorbidades, fatores associados à maior gravidade clínica e mortalidade (Huang *et al.*, 2022).

Nos dados municipais, observa-se em 2025, Campo Grande apresentou 346 casos confirmados, dos quais a maioria era não gestante (46%) ou “não se aplica” (49%), com

apenas um caso gestante. Em 2024, predominavam registros com campo “ignorado” (50%), evidenciando falhas na completude das fichas de notificação, o que dificulta o acompanhamento desse grupo de risco e reforça a necessidade de aprimoramento dos sistemas de informação.

O perfil dos óbitos (Tabela 1) reforça a vulnerabilidade dos grupos mais velhos e com comorbidades. Entre os 16 óbitos confirmados, 87,5% ocorreram em idosos (≥ 60 anos), com idade média de 75 anos, e 43,7% apresentavam hipertensão arterial sistêmica (HAS) como comorbidade principal, frequentemente associada a diabetes ou doenças cardíacas. A maior concentração de mortes nos meses de abril a julho, coincidente com o pico de casos, indica que a sobrecarga do sistema de saúde e a infecção em pacientes de risco contribuíram para a letalidade. O município de Maracaju destacou-se com cinco óbitos (31%), representando o maior número de fatalidades e configurando um foco crítico de transmissão e mortalidade. Esses achados apontam que o risco de morte por Chikungunya pode estar associado à idade avançada e à presença de doenças crônicas, ressaltando a importância do manejo clínico precoce e da vigilância de casos graves (Micheleto *et al.*, 2025).

A concentração de óbitos entre idosos com doenças crônicas confirma um padrão amplamente descrito na literatura, em que a idade avançada e a presença de comorbidades como hipertensão, diabetes e cardiopatias são os principais preditores de gravidade e morte por Chikungunya (Cerbino-Neto *et al.*, 2020). Nesses indivíduos, a resposta inflamatória exacerbada e o comprometimento imunológico favorecem descompensações sistêmicas e falência orgânica, sobretudo quando há atraso no diagnóstico e sobrecarga dos serviços de saúde durante os picos epidêmicos (Silva Junior *et al.*, 2019).

A análise da apresentação clínica em Campo Grande complementa o panorama, evidenciando que 299 dos 300 casos registrados em 2025 foram formas agudas, enquanto apenas 1 caso foi crônico, e em 2024 nenhum caso crônico foi notificado. O aumento expressivo das formas agudas reflete tanto a expansão da transmissão viral quanto a eficiência da vigilância para detecção de casos recentes, embora também aponte para o potencial futuro de desenvolvimento de formas crônicas incapacitantes em parte desses pacientes (Paes de Barros Filho *et al.*, 2024).

Por fim, a análise correlacional dos fatores socioeconômicos e de saneamento (Tabela 2) traz evidências quantitativas sobre os determinantes estruturais da epidemia.

A população sem coleta de lixo apresentou correlação muito forte e estatisticamente significativa com a incidência de Chikungunya ($\rho = 0,9$; $p = 0,037$), revelando que falhas na gestão de resíduos sólidos estão diretamente associadas à proliferação do vetor. O acesso à água também apresentou correlação muito forte ($\rho = 0,8$), embora sem significância estatística, reforçando a hipótese de que armazenamento domiciliar irregular pode ampliar criadouros. Já o IDH apresentou correlação forte e negativa ($\rho = -0,7$), indicando que municípios com piores condições socioeconômicas registram maior incidência, ainda que sem significância devido ao tamanho amostral reduzido ($N=5$). O Índice de Gini não demonstrou associação, e a população sem esgoto apresentou correlação fraca positiva ($\rho = 0,316$).

A correlação entre a incidência de Chikungunya e os indicadores de saneamento podem sugerir que fatores estruturais, como ausência de coleta de lixo e acesso irregular à água, são determinantes centrais da transmissão. Esses contextos favorecem o acúmulo de criadouros do vetor e refletem desigualdades sociais que ampliam a vulnerabilidade populacional (Da Silva; Da Silva Pimentel; Jardim, 2019).

Em síntese, os resultados demonstram que a epidemia de 2025 em Mato Grosso do Sul foi multifatorial, caracterizada por rápida disseminação espacial, mudança de perfil etário, impacto acentuado em grupos vulneráveis (idosos e gestantes) e associação direta com condições precárias de saneamento. O conjunto dos dados reforça que ações de vigilância vetorial isoladas são insuficientes diante da magnitude do problema; é essencial investir em infraestrutura urbana, coleta regular de resíduos, acesso à água potável e educação em saúde, além de fortalecer o monitoramento clínico e laboratorial para reduzir morbimortalidade e prevenir a cronicidade dos casos.

5 CONCLUSÃO

Este estudo identificou o perfil epidemiológico da maior epidemia de Chikungunya em Mato Grosso do Sul nos últimos 11 anos, ocorrida em 2025, caracterizada por um aumento drástico no número de casos e pelo surgimento de 16 óbitos.

Os dados reforçam a Chikungunya como um problema complexo no estado, cujo enfrentamento exige vigilância contínua, estratégias de controle vetorial que considerem as desigualdades sociais e um sistema de saúde preparado para lidar tanto com a fase

aguda quanto com a cronicidade da doença.

Faz-se necessária a formulação de estratégias pelas Secretarias Estadual e Municipais para o enfrentamento dos surtos epidêmicos, uma vez que, sem intervenções, a disseminação da doença tende a se manter ou agravar. O fortalecimento da educação permanente em saúde e da vigilância epidemiológica é essencial para promover práticas preventivas, orientar ações focadas em áreas de maior transmissão e garantir o monitoramento contínuo. Destaca-se, ainda, o papel dos profissionais de saúde, especialmente da atenção primária, no diagnóstico precoce, na notificação e na adoção de medidas efetivas.

REFERÊNCIAS

1. ALBUQUERQUE, Luciana *et al.* Association between acoustic speech features and non-severe levels of anxiety and depression symptoms across lifespan. **PLoS ONE**, vol. 16, no. 4, 2021.
2. ALEKSANYAN, Yeva; WEINMAN, Jason P. Women, men and COVID-19. **Social Science & Medicine**, vol. 294, p. 114698, 2022.
3. CERBINO-NETO, José *et al.* Events preceding death among chikungunya virus infected patients: a systematic review. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, vol. 53, 2020.
4. CUNHA, David Barbosa da; VIEIRA, Daniele De Lima; CUNHA, Rubens Barbosa Da. Manifestações E Consequências Tardias Da Chikungunya Com Importante Impacto Nas Atividades De Vida Diária Em População De Maior Idade: Revisão Da Literatura. 2024. **Anais do I Congresso Brasileiro Multidisciplinar de Saúde e Comunidade On-line, Revista Multidisciplinar em Saúde**, 2024.
5. DA SILVA, Jaqueline Portal; DA SILVA PIMENTEL, Márcia Aparecida; JARDIM, Mário Augusto. Associação entre as condições sanitárias e a incidência de febre Chikungunya no município de Belém, Pará, Brasil. **Revista Brasileira de Geografia Física**, vol. 12, no 6, p. 2177, 2019.
6. DE SOUZA, William M *et al.* Spatiotemporal dynamics and recurrence of chikungunya virus in Brazil: an epidemiological study. **The Lancet Microbe**, vol. 4, no 5, p. e319–e329, 2023.

7. FREZGI, Okbu *et al.* Acute clinical features and persistence of joint pain in probable cases of Chikungunya Fever in Eritrea, 2024.
8. GIACON TAINO, Rafaela Monique; DA COSTA LIMA RODRIGUES, José Inácio. O aumento dos casos de Chikungunya no Brasil: um estudo epidemiológico dos anos de 2017 a 2024. **Journal of Medical and Biosciences Research**, vol. 2, no 1, p. 351–361, 2025.
9. GOMES, Erika Oliveira *et al.* Detection of Zika Virus in *Aedes aegypti* and *Aedes albopictus* Mosquitoes Collected in Urban Forest Fragments in the Brazilian Amazon. **Viruses**, vol. 15, no 6, p. 1356, 2023.
10. HONÓRIO, Nildimar Alves *et al.* Chikungunya: uma arbovirose em estabelecimento e expansão no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, vol. 31, no 5, p. 906–908, 2015.
11. HUANG, Angkana T. *et al.* Assessing the role of multiple mechanisms increasing the age of dengue cases in Thailand. **Proceedings of the National Academy of Sciences**, vol. 119, no 20, 2022.
12. MICHELETO, Jose Pedro Casseiro *et al.* Risk factors for mortality in patients with chikungunya: A systematic review and meta-analysis. **Tropical Medicine & International Health**, vol. 30, no 4, p. 235–245, 2025.
13. ORTIZ, Alécio *et al.* EPIDEMIOLOGIA DA DENGUE NOS ESTADOS BRASILEIROS EM REGIÕES DE FRONTEIRA. Hygeia - **Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde**, vol. 20, p. e2087, 2024.
14. PAES DE BARROS FILHO, Marcos Vinicius *et al.* Chikungunya: Revisão das Evidências Científicas sobre Epidemiologia, Diagnóstico e Manejo Clínico. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, vol. 6, no 10, p. 545–556, 2024.
15. SAAVEDRA, Ramon da Costa *et al.* Analysis of the Spatiotemporal Spread of COVID-19 in Bahia, Brazil: A Cluster-Based Study, 2020–2022. **COVID**, vol. 5, no 7, p. 109, 2025.
16. SANTOS, Débora Aparecida da Silva *et al.* COVID-19 em pessoas idosas: estudo epidemiológico em hospitais referência do sudeste matogrossense em dois anos de pandemia. **Contribuciones A Las Ciencias Sociales**, vol. 16, no 9, p. 15174–15195, 2023.

17. SILVA JUNIOR, Geraldo Bezerra da *et al.* Risk factors for death among patients with Chikungunya virus infection during the outbreak in northeast Brazil, 2016–2017. **Transactions of The Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene**, vol. 113, no 4, p. 221–226, 2019.
18. SOUZA, Raquel L. *et al.* Density of *Aedes aegypti* (Diptera: Culicidae) in a low-income Brazilian urban community where dengue, Zika, and chikungunya viruses co-circulate. **Parasites & Vectors**, vol. 16, no 1, p. 159, 2023.
19. TEIXEIRA, Maria G. *et al.* East/Central/South African Genotype Chikungunya Virus, Brazil, 2014. **Emerging Infectious Diseases**, vol. 21, no 5, p. 906–907, 2015.
20. VILLARREAL JULIO, Rafael Guillermo *et al.* Genetic characterization of the complete genome of a strain of Chikungunya virus circulating in Brazil: a strategy for the surveillance and control of Arboviral diseases with epidemic potential in Latin America, 2024.
21. WANG, Ran; KAIN, Kevin C.; XIE, Zhengde. The possibly neglected victims: Re-examining the involvement of children in the Chikungunya epidemic. **Pediatric Investigation**, vol. 9, no 3, p. 234–240, 2025.
22. ZHANG, Siyuan *et al.* Spatiotemporal Patterns of the Omicron Wave of COVID-19 in the United States. **Tropical Medicine and Infectious Disease**, vol. 8, no 7, p. 349, 2023.

CONTRIBUIÇÃO DE AUTORIA

Autor: Elder Yuji Kimura da Silva

Autor: Rodrigo Aranda Serra

TÍTULO PORTUGUÊS (TIMES 14)

Recebido em: xx/xx/xxxx

Aceito em: xx/xx/xxxx

DOI: 10.25110/arqsaude.vXXiX.2025-00000



Autor ¹
Autor ²
Autor ³
Autor ⁴
Autor ⁵
Autor ⁶
Autor ⁷
Autor ⁸

RESUMO: Times 12

PALAVRAS-CHAVE:

TÍTULO INGLÊS (TIMES 14)

ABSTRACT:

KEYWORDS:

TÍTULO ESPANHOL (TIMES 14)

RESUMEN:

PALABRAS CLAVE:

1 TÍTULO PRINCIPAL (TIMES 12 EM TODO O TEXTO)

1.1 Título secundário

1.1.1 Título secundário

1
2
3
4
5
6
7
8

REFERÊNCIAS

CONTRIBUIÇÃO DE AUTORIA

Autor:

Autor:

Autor

I - Normas de submissão de artigos para a Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR.

A revista Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR publica trabalhos inéditos nas áreas das Ciências Biomédicas e da Saúde. Os artigos podem ser redigidos em português, em inglês ou em espanhol e não devem ter sido submetidos a outros periódicos. Os trabalhos devem ser enviados por meio do *Open Journal Systems* – OJS (<https://www.revistas.unipar.br/index.php/saude/login>).

-Quantidade máxima de autores (8 autores);

-Quantidade máxima de páginas (20 páginas, incluindo referências);

LICENÇA **CREATIVE COMMONS**

Esse periódico está licenciado sob uma Licença Creative Commons CC BY 4.0 https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.pt_BR

II - Apresentação dos originais

Os artigos devem ser digitados, utilizando-se o programa MS-Word, com fonte TNR 12, espaço 1,5, em folha tamanho A4, com margens de 2 cm superior e inferior e 3 cm esquerda e direita, indicando número de página no rodapé direito conforme (**Template**). Os originais não devem exceder 20 páginas, incluindo texto, ilustrações e referências.

A primeira página deve conter o título do trabalho, dados dos autores enviados, abaixo do título, conforme modelo: Nome completo, graduação mais alta, instituição (máximo duas, caso tenha mais de um vínculo), e-mail e ORCID.

Na segunda página deve constar o título completo do trabalho, o resumo e as palavras-chave, em português, em inglês e em espanhol, omitindo-se o(s) nome(s) do(s) autor(es).

As figuras, quadros e/ou tabelas devem ser numerados sequencialmente, apresentados no corpo do trabalho e com título apropriado. Nas figuras o título deve aparecer abaixo das mesmas e, nos quadros ou tabelas, acima. Todas as figuras devem apresentar resolução mínima de 300 dpi, com extensão .jpg.

Todas as informações contidas nos manuscritos são de inteira responsabilidade de seus autores. Todo trabalho que utilize de investigação humana e/ou pesquisa animal deve indicar a seção MATERIAL E MÉTODO, sua expressa concordância com os padrões éticos, acompanhado da cópia do certificado de aprovação de Comissão de Ética em Pesquisa registrada pela CONEP, de acordo com o recomendado pela Declaração de Helsink de 1975, revisada em 2000 e com a Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde do Brasil. Estudos envolvendo animais devem explicitar o acordo com os princípios éticos internacionais (International Guiding Principles for Biomedical Research Involving Animals), bem como o cumprimento das instruções oficiais brasileiras que regulamentam pesquisas com animais (Leis 6.638/79, 9.605/98, Decreto 24.665/34) e os princípios éticos do COBEA (Colégio Brasileiro de Experimentação Animal).

Os artigos, após o aceite deverão estar acompanhados (como documento suplementar) do comprovante de tradução ou correção.

III - Citações:

Todas as citações presentes no texto devem fazer parte das referências e seguir o sistema autor-data (NBR 10520, jul. 2023). Nas citações onde o sobrenome do autor estiver fora de

parênteses, escrever-se-á com a primeira letra maiúscula e o restante minúscula e, quando dentro de parênteses, somente primeira maiúsculas e o restante minúsculo, da forma que segue:

Citação direta com até três linhas - o texto deve estar entre aspas. Ex.: Segundo Uchimura *et al.* (2004, p. 65) “ o risco de morrer por câncer de cérvix uterina está aumentado a partir dos 40 anos ”.

Citação direta com mais de 3 linhas - deve ser feito recuo de 4 cm, letra menor que o texto, sem aspas. Ex.:

O comércio de plantas medicinais e produtos fitoterápicos encontra-se em expansão em todo o mundo em razão a diversos fatores, como o alto custo dos medicamentos industrializados e a crescente aceitação da população em relação a produtos naturais. [...] grande parte da população faz uso de plantas medicinais, independentemente do nível de escolaridade ou padrão econômico (Martinazo; Martins, 2004, p. 5).

Citação indireta - o nome do autor é seguido pelo ano entre parênteses. Ex.: Para Lianza (2001), as DORT frequentemente são causas de incapacidade laborativa temporária ou permanente.

Citação de citação - utiliza-se a expressão *apud.*, e a obra original a que o autor consultado está se referindo deve vir em nota de rodapé.

Ex.: O envelhecimento é uma realidade que movimentou diversos setores sociais (Guralnik *et al. apud* Ide *et al.*, 2005)

Citação com até três autores deve aparecer com ponto e vírgula entre os autores, exemplo: (Silva; Camargo; Rodrigues)

A citação com mais de três autores deve aparecer o nome do primeiro autor seguido da expressão *et al.*

IV

REFERÊNCIAS

As REFERÊNCIAS devem ser apresentadas em ordem alfabética de sobrenome e todos os autores incluídos no texto deverão ser listados.

As referências devem ser efetuadas conforme os exemplos abaixo, baseados na NBR 6023, nov. 2018. Para trabalhos com até três autores, citar o nome de todos; acima de três, citar o primeiro seguido da expressão *et al.*

ARTIGOS

DE

PERIÓDICOS

MORAIS, I. J.; ROSA, M. T. S.; RINALDI, W. O treinamento de força e sua eficiência como meio de prevenção da osteoporose. **Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR**, Umuarama, v. 9, n. 2, p. 129-134, maio/ago. 2005.

OBICI, A. C. *et al.* Degree of conversion and Knoop hardness of Z250 composite using different photo-activation methods. **Polymer Testing**, Barking, v. 24, n. 7, p. 814-818, nov. 2005.

LIVROS

Autor de todo o livro
BONFIGLIO, T. A.; EROZAN, Y. S. **Gynecologic cytopathology**. New York: Lippincott Raven, 1997. 550 p.

SILVA, P. **Farmacologia**. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998. 1314 p.

Autor de capítulo dentro de seu próprio livro
SILVA, P. Modelos farmacocinéticos. *In*: SILVA, P. **Farmacologia**. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998. p. 16-17..

Autor de capítulo dentro de um livro editado por outro autor principal
CIPOLLA NETO, J.; CAMPA, A. Ritmos biológicos. *In*: AIRES, M. M. **Fisiologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991. p. 17-19.

TESES,

DISSERTAÇÕES

E

MONOGRAFIAS

OBICI, A. C. **Avaliação de propriedades físicas e mecânicas de compósitos restauradores odontológicos fotoativados por diferentes métodos**. 2003. 106 f. Tese

(Doutorado em Materiais Dentários) - Faculdade de Odontologia de Piracicaba, Universidade de Campinas, Piracicaba, 2003.

SANT'ANA, D. M. G. **Estudo morfológico e quantitativo do plexo mioentérico do colo ascendente de ratos adultos normoalimentados e submetidos à desnutrição protéica.** 1996. 30 f. Dissertação (Mestrado em Biologia Celular) - Centro de Ciências Biológicas, Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 1996.

DANTAS, I. S. **Levantamento da prevalência do tabagismo entre alunos do 2º grau noturno da Escola Estadual Manoel Romão Neto do Município de Porto Rico – PR.** 1997. 28 f. Monografia (Especialização em Biologia) – Universidade Paranaense, Umuarama, 1997.

EVENTOS

Evento como um todo (em anais, periódico e meio eletrônico)
ENCONTRO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA E FÓRUM DE PESQUISA, 4., 2005, Umuarama. **Anais...** Umuarama: UNIPAR, 2005. 430 p.

REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE PESQUISA ODONTOLÓGICA, 20., 2003, Águas de Lindóia. **Pesquisa Odontológica Brasileira**, São Paulo, v. 17, 2003. Suplemento 2. 286 p.

CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFPE, 4., 1996, Recife. **Anais eletrônicos...** Recife: UFPE, 1996. Disponível em: <http://www.propesq.ufpe.br/anais/anais.htm>. Acesso em: 21 jan. 1997.

Resumo de trabalho apresentado em evento
VISCONSINI, N. J. C. *et al.* Grau de translucidez de resinas compostas micro-híbridas fotopolimerizáveis: estudo piloto. In: JORNADA ODONTOLÓGICA DA UNIPAR, 10., 2005, Umuarama. **Anais...** Umuarama: UNIPAR, 2005. p. 8-11. CD-ROM.

OBICI, A. C. *et al.* Avaliação do grau de conversão do compósito Z250 utilizando duas técnicas de leitura e vários métodos de fotoativação. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE PESQUISA ODONTOLÓGICA, 20., 2003, Águas de Lindóia. **Pesquisa Odontológica Brasileira**, São Paulo, v. 17, p. 235, 2003. Suplemento 2.

PERIÓDICO

ON-LINE

KNORST, M. M.; DIENSTMANN, R.; FAGUNDES, L. P. Retardo no diagnóstico e no tratamento cirúrgico do câncer de pulmão. **Jornal de Pneumologia**, São Paulo, v. 29, n. 6, nov./dez. 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/>. Acesso em: 10 jun. 2004.

ENTIDADE

COLETIVA

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto do Câncer. Coordenação de Controle de Câncer (Pro-Onco). Divisão da Educação. **Manual de orientação para o “Dia Mundial sem Tabaco”**. Rio de Janeiro: Instituto Nacional de Câncer, 1994. 19 p.

Documentos de acesso exclusivo em meio eletrônico
JORGE, S. G. **Hepatite B.** 2005. Disponível em: http://www.hepcentro.com.br/hepatite_b.htm. Acesso em: 15 fev. 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Datasus:** informações de saúde. [Brasília, DF]: Ministério da Saúde. Disponível em: <https://www.datasus.gov.br/tabnet/tabnet.htm>. Acesso em: 10 fev. 2006.

Anexo I - Termo de Responsabilidade e Termo de Parceria para Pesquisa na Área da Saúde



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE

ESTADO DO MATO GROSSO DO SUL

ANEXO IV À RESOLUÇÃO SESAU N. 831, DE 5 DE AGOSTO DE 2024

TERMO DE RESPONSABILIDADE E AUTORIZAÇÃO N. 067/2025

A Secretaria Municipal de Saúde de Campo Grande MS - SESAU, autoriza a realização da pesquisa proposta pelo (a) pesquisador (a), Elder Yuzi Kimura da Silva, inscrito (a) no CPF/MF sob n.º 006752081-22, portador (a) do documento de Identidade sob n.º 001901945 SSP/MS residente e domiciliado (a) à Rua/Av. Pitirópolis, N.º 1650, Bairro: União, nesta Capital, telefone n.º (67) 996357899, pesquisador (a) do Curso de PR.MFC, da Instituição Sesau - Fiocruz com o título do Projeto de Pesquisa: "PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS CASOS DE CHIKUNGUNYA NO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL ENTRE 2024 E 2025: DESAFIOS NO MANEJO DA DOR CRÔNICA NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE", orientado (a) pela Professor (a) Rodrigo Aranda Serra inscrito (a) no CPF/MF sob n.º 718032111-72, portador (a) do documento de Identidade sob n.º 1259282 SSP/MS, residente e domiciliado (a) à Rua/Av. Caron Ramon dos Santos, N.º 351, Bairro: Rio União, nesta cidade, telefone n.º (67) 99742999 professor (a) e pesquisador (a) do Curso de: Programa Res. Multiprof., da Instituição Sesau - Fiocruz.

O Pesquisador (a), firma o compromisso de manter o sigilo das informações obtidas do banco de dados da Secretaria Municipal de Saúde, assumindo a total responsabilidade por qualquer prejuízo ou dano à imagem dos pacientes cadastrados na SESAU. Fica advertido (a) de que os nomes e/ou qualquer referência aos dados do paciente devem ser mantidos em sigilo, não podendo em hipótese alguma serem divulgados, devendo ser consultada a gestão da unidade de saúde, sobre quaisquer referências aos dados analisados.

A pesquisas científicas envolvendo seres humanos, só será iniciada após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), de acordo com resolução n. 466/202 (Conselho Nacional de Saúde).

Vale ressaltar que a visita restringir-se-á somente a observação e entrevistas não sendo permitido fotos e/ou procedimentos.

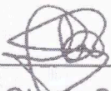
Após a conclusão, o pesquisador deverá entregar uma cópia para esta Secretaria.

Campo Grande - MS, 27 de junho de 2025

Elder Yuzi Kimura da Silva
Pesquisador (a)

gov.br
Documento assinado digitalmente
RODRIGO ARANDA SERRA
Data: 10/07/2025 15:03:28-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Orientador(a)


Jackliny Otade Souza
Coordenadora GTAPEP
Gerência de Pesquisa, Ensino e Extensão
GPPE/CGES/SESAU



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE

ESTADO DO MATO GROSSO DO SUL

TERMO DE PARCERIA PARA PESQUISA NA ÁREA DA SAÚDE

Considerando a importância da pesquisa na área da saúde;
Considerando a necessidade de elaborar protocolos para assegurar a qualidade dos trabalhos realizados;
Considerando resguardar questões éticas e preservar sigilo das informações constantes nas fichas/prontuários/laudos de pacientes atendidos na rede municipal de saúde;
O presente termo estabelece responsabilidades entre o pesquisador (a) e a Secretaria Municipal de Saúde de Campo Grande MS.

COMPETÊNCIAS:

PESQUISADOR:

- 1) Para que a execução da pesquisa aconteça deverá entregar a esta secretaria uma cópia do parecer do Comitê de Ética e Pesquisa em Seres Humanos com o número de protocolo.
- 2) Em função da rotina de trabalho da SESAU de cada unidade e ou serviço de saúde, favor agendar previamente com a área envolvida;
- 3) Garantir a citação da SESAU como fonte de pesquisa;
- 4) Disponibilizar cópia para a SESAU e quando necessário para equipe de saúde
- 5) Ao comparecer em nossas unidades ou serviços de saúde autorizados para realização da pesquisa, apresentar-se ao gestor responsável, com vestimentas adequadas, com a utilização de equipamentos de proteção individual –EPI, bem como correta identificação através de crachás.

SESAU:

- 1) Fornecerá as informações para pesquisa, preservando-se a identidade e endereço do paciente;
- 2) As pessoas serão atendidas pelos técnicos de acordo com a necessidade/objetivo da pesquisa;
- 3) Receber o resultado final e encaminhar para o devido retorno.

Documento assinado digitalmente
gov.br ELDER YUJI KIMURA DA SILVA
Data: 10/07/2025 15:33:09-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Pesquisador (a)

Campo Grande - MS, 27 de junho de 2025

Documento assinado digitalmente
gov.br RODRIGO ARANDA SERRA
Data: 10/07/2025 15:03:28-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Orientador(a)

Jackliny Ota de Souza
Coordenadora GTAPEP
Gerência de Pesquisa, Ensino e Extensão
GPEE/CGES/SESAU