



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO ACADÊMICO DA VITÓRIA**

TAMIRES SANTOS LOURENÇO DA SILVA

**CHIKUNGUNYA NA PANDEMIA DA COVID-19, O QUE
ACONTECEU? UMA REVISÃO INTEGRATIVA.**

VITÓRIA DE SANTO ANTÃO

2023

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO ACADÊMICO DA VITÓRIA
ENFERMAGEM

TAMIRES SANTOS LOURENÇO DA SILVA

**CHIKUNGUNYA NA PANDEMIA DA COVID-19, O QUE
ACONTECEU? UMA REVISÃO INTEGRATIVA.**

TCC apresentado ao Curso de Enfermagem da Universidade Federal de Pernambuco, Centro Acadêmico da Vitória, como requisito para a obtenção do título de Bacharelado em Enfermagem.

Orientador(a): Ana Lisa do Vale Gomes
Coorientador(a): Danielly Alves Mendes
Barbosa

VITÓRIA DE SANTO ANTÃO

2023

TAMIRES SANTOS LOURENÇO DA SILVA

**CHIKUNGUNYA NA PANDEMIA DA COVID-19, O QUE
ACONTECEU? UMA REVISÃO INTEGRATIVA.**

TCC apresentado ao Curso de Enfermagem da Universidade Federal de Pernambuco, Centro Acadêmico de Vitória, como requisito para a obtenção do título de Bacharelado em Enfermagem.

Aprovado em: 04/ 04/ 2023.

BANCA EXAMINADORA

Profº. Dr. Ana Lisa do Vale Gomes (Orientador)
Universidade Federal de Pernambuco

Profº. Dr. Maria Conceição Cavalcanti de Lira (Examinador Interno)
Universidade Federal de Pernambuco

Profº. Dr. Mariana Pinheiro Fernandes (Examinador Interno)
Universidade Federal de Pernambuco

Doutorando de Nutrição Wellington de Almeida Oliveira (Examinador Externo)
Universidade Federal de Pernambuco

RESUMO

Objetivo: investigar na literatura o que aconteceu com os pacientes de Chikungunya durante a pandemia da COVID-19. **Método:** trata-se de uma revisão integrativa da literatura, embasadas em coleta de dados a partir de fontes secundárias, bases de dados Lilacs, Portal CAPES e a Medline/PubMed. Dividida em seis etapas no recorte temporal de 2020 a 2022. A amostragem foi artigos originais, realizada uma análise descritiva através de um formulário de coleta de dados adaptado, posteriormente os resultados representados em tabelas e descrito no texto. **Resultados:** obtiveram-se sete artigos, destacando-se nos principais achados que apresentaram as dificuldades imposta pela pandemia da COVID-19 nas doenças por arboviroses, comprometendo assim a dinâmica utilizada na identificação, diagnóstico e manejo desses casos. **Conclusão:** conclui-se que mediante a temática abordada e os artigos encontrados as notificações dos casos de Chikungunya foram afetadas mediante o cenário da pandemia da COVID-19.

Palavras-chave: COVID-19; chikungunya; arbovirose; virose.

ABSTRACT

Objective: to investigate in the literature what happened to Chikungunya patients during the COVID-19 pandemic. Method: this is an integrative literature review, based on data collection from secondary sources, Lilacs, Potal CAPES and Medline/PubMed databases. Divided into six stages in the time frame from 2020 to 2022. The sampling was original articles, a descriptive analysis was performed through an adapted data collection form, later the results represented in tables and described in the text. Results: seven articles were obtained, highlighting the main findings that presented the difficulties imposed by the COVID-19 pandemic on arboviral diseases, thus compromising the dynamics used in the identification, diagnosis and management of these cases. Conclusion: it is concluded that through the theme addressed and the articles found, the notifications of Chikungunya cases were affected by the scenario of the COVID-19 pandemic.

Keywords: COVID-19; chikungunya; arbovirus; virus.

SUMÁRIO

| | |
|---|-----------|
| 1 Introdução..... | 6 |
| 2 Metodologia | 7 |
| 3 Resultados e Discussão | 8 |
| 4 Considerações Finais | 12 |
| Referências | 12 |
| ANEXO A – NORMAS DE PUBLICAÇÃO DA REVISTA..... | 15 |

O PRESENTE TRABALHO ESTÁ APRESENTADO NO FORMATO DE ARTIGO REQUERIDO PELA REVISTA **RESEARCH, SOCIETY AND DEVELOPMENT** CUJAS NORMAS PARA SUBMISSÃO DE ARTIGOS SE ENCONTRAM NO ANEXO A.

1 Introdução

As arboviroses são doenças virais transmitidas por artrópodes, sendo essas infecções um motivo cada vez mais preocupante para a saúde pública (WHO, 2009). O Chikungunya (CHIKV) é um desses arbovírus, com transmissão pelo mosquito do gênero *Aedes* das espécies *aegypti* e *albopictus* com distribuição tropical, presente em diversos países no mundo. No Brasil, o CHIKV encontra-se distribuído em todos os estados brasileiros indicando o alto potencial para se distribuir e se estabelecer por todo território nacional (CHAVES *et al.*, 2012).

A doença tem apresentações clínicas variadas definida em 3 fases: aguda, pós aguda e crônica. A fase aguda manifesta sintomas inespecíficos e tem curta duração, diferentemente das fases pós aguda e crônica que apresentam consequências persistentes e que prejudicam a qualidade de vida dos pacientes (CASTRO; LIMA; NASCIMENTO, 2016). Dependendo da fase em que o indivíduo se encontra, os sintomas se apresentam como febre, cefaleia, mialgias, exantema e artralgia, essa última a

mais característica, que em alguns casos pode acarretar uma artropatia crônica tornando o paciente incapacitado (DAS, 2010; TESH, 1982).

Já o SARS-CoV-2 é um β -coronavírus, que pertence à família *Coronaviridae* responsável por causar a doença do coronavírus 2019 (COVID-19) e que teve sua origem na China, em dezembro de 2019, se espalhando mundialmente no ano de 2020 (HEYMANN; SHINDO, 2020; KANG *et al.*, 2020; CHENG; SHAN, 2019; WHO, 2020). Em março desse mesmo ano foi declarada a pandemia da COVID-19, impactando negativamente a saúde da população de maneira global (OMS, 2020).

A COVID-19 é transmitida principalmente por gotículas respiratórias, no entanto os pacientes assintomáticos possuem um papel relevante na transmissão do vírus (WIERSINGA, 2020; GUAN, 2019). Quando há presença de sintomas nos infectados, variam entre febre, tosse, mialgia e nos casos em que há complicações, o paciente pode apresentar vários quadros, dentre eles a síndrome do desconforto respiratório (SDRA), distúrbios hepáticos, renais podendo chegar ao óbito (WIERSINGA, 2020; WANG, 2019; CHEN *et al.*, 2020).

Junto a pandemia da COVID-19, alguns territórios vivenciam epidemias sobrepostas de arboviroses, como a Chikungunya, o que aumenta a demanda do sistema de saúde, dificultando o diagnóstico devido a sobreposição dos casos e conseqüentemente

dos sintomas, pois ambas as doenças tem se assemelhado na apresentação clínica, tornando incertos os dados dos casos diagnosticados das duas infecções (RODRIGUEZ *et al.*, 2020).

Diante do contexto exposto, justifica-se a realização da pesquisa que objetiva investigar o que aconteceu com os casos de Chikungunya, compreender até onde essas pessoas foram afetadas com a pandemia do coronavírus.

2 Metodologia

O presente estudo trata-se de uma Revisão Integrativa da Literatura (RI) sobre o que aconteceu com a Chikungunya na Pandemia da COVID-19. Esse método específico apresenta ferramentas que compreendem o passado da literatura empírica e a teórica do tema em questão (BROOME, M.E. 2000). A RI busca a análise e síntese do que está sendo estudado, gerando conhecimento que são estruturados a partir de estudos publicados anteriormente e expondo lacunas a serem estudadas.

A RI inclui seis etapas metodológicas que estão distribuídas em identificação do tema e questão de pesquisa; estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão, a definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados/categorização dos estudos, avaliação dos estudos incluídos na revisão integrativa; interpretação dos resultados, apresentação da revisão/síntese do conhecimento (WHITTEMOTR, R. KNAFL, K. 2005).

Para a identificação do tema e questão da pesquisa aplicou-se a estratégia PICO: P (população) que são os casos de Chikungunya, I (fenômeno de interesse) que é o que aconteceu com esses casos, Co (contexto do estudo) que é o período pandêmico. Esses constituintes são essenciais para a elaboração da questão da pesquisa, direcionando de forma sistematizada a busca em bases de dados. (BRUN, CN. ZUGE, SS. 2015).

Diante disso a questão norteadora foi elaborada: O que aconteceu com a Chikungunya durante o período de pandemia?

A fim de responder esse questionamento foi realizada a revisão de artigos científicos disponíveis em bases nacionais e internacionais tais como portal CAPES, Pub Med e LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), durante o período de 2020 a 2022 com os seguintes descritores: COVID-19; Chikungunya; Arbovirose; Virose; de modo a obter artigos relacionados ao tema proposto.

Os critérios de inclusão foram pesquisas que retratassem a Chikungunya durante o período de pandemia ocasionado pelo SARS-CoV-2, publicadas no idioma português ou inglês, compreendendo o período de 2020 a 2022 presentes nas bases de dado citadas anteriormente. Foram excluídos relatos de caso, cartas ao editor, anais de eventos, monografias, teses e estudos que não faziam parte da temática de interesse.

A busca de dados foi realizada por acesso on-line entre os meses de janeiro a março de 2023, utilizando o software *Microsoft Office Excel*, a busca foi realizada através do cruzamento dos descritores e quantificação dos artigos encontrados de acordo com cada base de dados.

A amostra inicial constitui-se de 500 artigos, sendo: 188 (PubMed); 12 (LILACS); 300 (Portal Capes). As bases de dados, estratégias de busca correspondentes e o número de artigos encontrados e suas respectivas fontes de informação estão registradas no **quadro 1**.

| Fontes de Informação | Estratégia de Busca | Resultados |
|----------------------|---|------------|
| PUB MED | <ul style="list-style-type: none"> • "COVID-19" AND "Chikungunya" AND "arbovirus" AND "Virose" • "COVID-19" AND "Chikungunya" AND "arbovirus" | 188 |

| | | |
|--------------|--|-----|
| | <ul style="list-style-type: none"> • "COVID-19" AND "Chikungunya" AND "Virose" • "COVID-19" AND "Chikungunya" | |
| LILACS | <ul style="list-style-type: none"> • "COVID-19" AND "Chikungunya" AND "arbovirus" AND "Virose" • "COVID-19" AND "Chikungunya" AND "arbovirus" • "COVID-19" AND "Chikungunya" AND "Virose" • "COVID-19" AND "Chikungunya" | 12 |
| PORTAL CAPES | <ul style="list-style-type: none"> • "COVID-19" AND "Chikungunya" AND "arbovirus" AND "Virose" • "COVID-19" AND "Chikungunya" AND "arbovirus" • "COVID-19" AND "Chikungunya" AND "Virose" • "COVID-19" AND "Chikungunya" | 300 |

Quadro 1: Bases de dados, estratégias de busca e resultado de artigos encontrados.

Fonte: Autoras.

A coleta de dados ocorreu a partir do instrumento construído e validado por Ursi, elaborado e adaptado para atender as peculiaridades da revisão. O instrumento trás as seguintes informações: identificação do artigo, autores e ano, fonte da localização, objetivos, metodologia, amostra, os resultados e a conclusão. O conjunto das informações possibilitou um resumo de cada estudo, favorecendo a análise dos resultados e conclusões apresentados em cada pesquisa (URSI,2005).

Após a fase da coleta de dados, foi realizada a análise crítica e minuciosa dos estudos selecionados, observando os aspectos metodológicos e a similaridade ou diferença entre os resultados encontrados.

Na penúltima etapa foi realizada a interpretação e síntese dos resultados que foram reconhecidos através da análise dos artigos selecionados, foi realizada comparações entre os dados apresentados em cada artigo, verificou-se a frequências dos resultados relacionados a temática, com isso foram classificados e organizados para apresentação da revisão (WHITTEMORE; KNAFL, 2005).

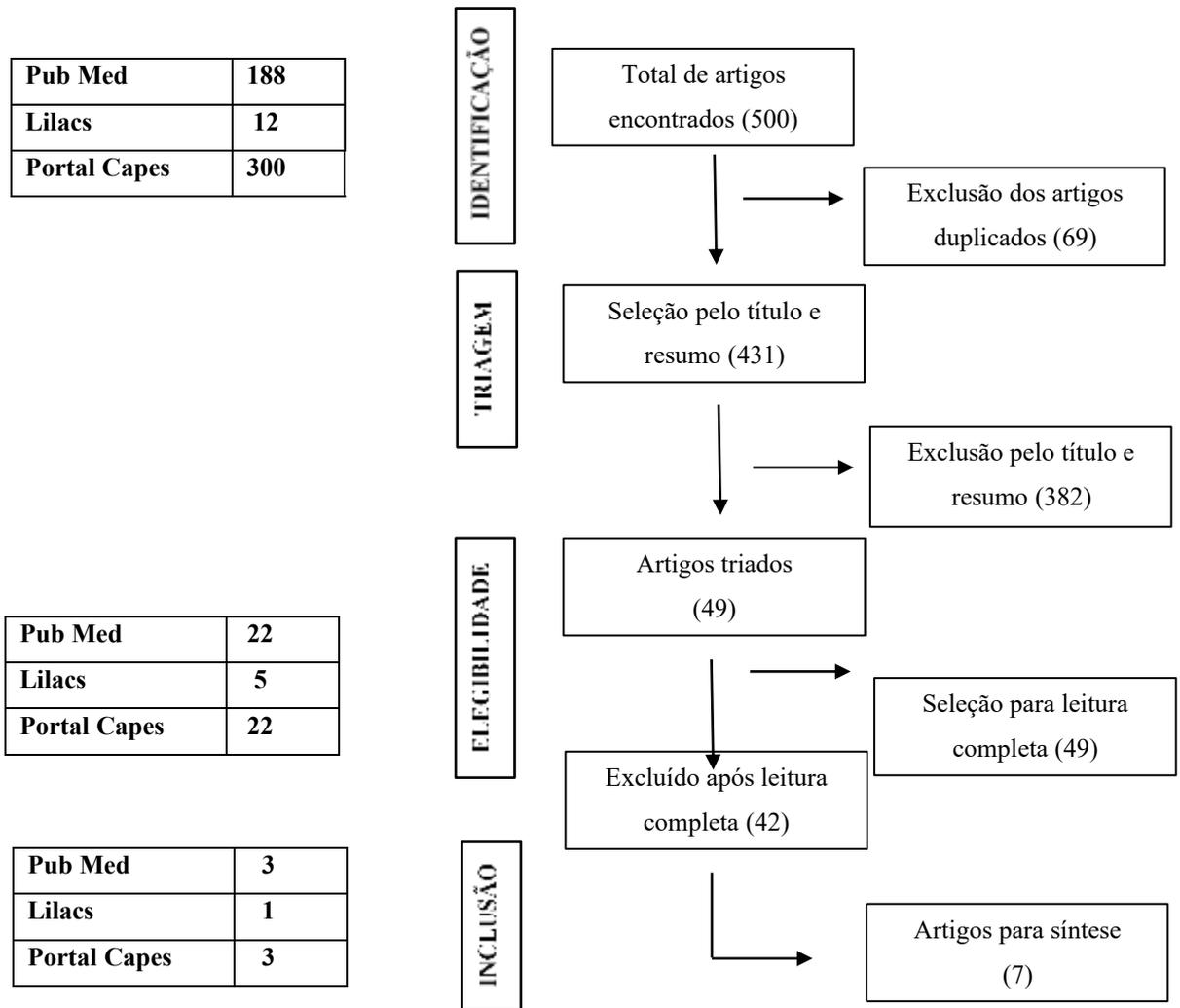
Por fim realizou-se uma síntese dos elementos mais relevantes dos artigos utilizados na amostra final. Após a análise, discussão e interpretação dos resultados encontrados, foi elaborada a conclusão. (SOUZA; SILVA; CARVALHO; 2010).

3 Resultados e Discussão

Na análise inicial foram identificados 500 artigos, 69 deles excluídos por estarem duplicados restando 431. Em seguida, os títulos e resumos foram lidos, descartou-se 382 e sobraram 49 artigos para leitura na íntegra. Após a leitura completa foram descartados 42 artigos e 7 compuseram o número amostral. Para maior

compreensão, a Figura 1 ilustra o procedimento de seleção dos artigos que formaram a amostra da revisão integrativa.

Figura 1. Fluxograma dos trabalhos científicos encontrados nas bases de dados on-line.



Fonte: Autoras.

As publicações estão apresentadas na Tabela 1 a seguir quanto ao autor/ano de publicação, título do artigo, objetivos e principais achados nas pesquisas. Posteriormente, há a discussão dos resultados sobre o que aconteceu com a Chikungunya na pandemia da COVID-19.

Tabela 1. Síntese dos artigos selecionados para a revisão integrativa.

| AUTOR ANO | TÍTULO | LOCAL E PERÍODO | OBJETIVOS | PRINCIPAIS RESULTADOS |
|---------------------------------------|---|--|---|---|
| Lopo., et al 2022 | Arboviroses, no estado da Bahia, durante a pandemia de covid 19: um estudo comparativo | Salvador, 2019 e 2020. | Descrever a situação epidemiológica das arboviroses na Bahia durante a pandemia de COVID-19 em de 2020. | Os casos de Chikungunya no ano de 2020 contabilizaram 12.918, representando um aumento de 191% quando comparado com o período de 2019 onde foram notificados 4.433. |
| Omame, ; Isah,; Abbas. 2022 | An optimal control model for COVID-19, zika, dengue, and Chikungunya co-dynamics with reinfection | Espírito Santo, 2021 | Avaliar o impacto da COVID-19 na dinâmica de zika, dengue, chikungunya e vice-versa. | Redução do número de casos das arboviroses, entre elas da Chikungunya, quando comparado ao mesmo período de 2019, devido á subnotificação coincidindo com o aumento de casos de COVID-19 no Brasil. Houve um aumento das epidemias de arboviroses no Brasil, mas a pandemia da COVID-19 comprometeu os diagnósticos, os tratamentos e as campanhas de vacinação comprometendo várias vidas. |
| Stringari., et al 2021 | Covert cases of Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2: An obscure but present danger in regions endemic for Dengue and Chikungunya viruses. | Espírito Santo, 1 de dezembro a de 2019 a 30 de junho de 2020. | Este estudo foi conduzido para avaliar a prevalência de casos encobertos de SARS-CoV-2 entre amostras de pacientes com sintomas clínicos compatíveis com infecção viral por Dengue ou Chikungunya no estado do Espírito Santo, Brasil | A rápida expansão do COVID-19 levantou várias preocupações de saúde pública, uma delas está associada à possibilidade de diagnóstico incorreto de infecções por SARS-CoV-2 em regiões onde doenças arbovirais entre elas a Chikungunya, são concomitantemente endêmicas. A semelhança entre os sintomas/características clínicas das infecções por Dengue, Chikungunya e SARS-CoV-2, pode aumentar o diagnóstico incorreto em áreas co-endêmicas. |
| Avellaneda., et al 2022. | Evidence of Coinfections between SARS-CoV-2 and Select Arboviruses in Guerrero, Mexico, 2020-2021 | Guerrero, México de 2020 - 2021. | Identificar pacientes em Guerrero, México, com infecções concomitantes recentes entre SARS-CoV-2 e arbovirus selecionados. | O SARS-CoV-2 e as arboviroses sob investigação produzem manifestações clínicas sobrepostas como: febre, dor de cabeça, fadiga e mialgia), complicando o diagnóstico de coinfeções. |
| Vicente., et al 2021. | Impact of concurrent epidemics of dengue, chikungunya, zika, and COVID-19 | Espírito Santo, 1 de janeiro- 31 de julho de 2020 | Avaliar a ocorrência concomitante dessas infecções por arbovírus e COVID-19 no estado e possíveis implicações desse cenário epidemiológico. | A vigilância epidemiológica é afetada por resultados laboratoriais atrasados ou ausentes, subnotificação de casos, incidentes ou falta de dados na ficha de notificação, que compromete o real cenário epidemiológico favorecendo as subnotificações de infecções por arbovírus e COVID-19. |
| Silva,; Magalhães,; Pena., 2021 | Simultaneous Circulation of DENV, CHIKV, ZIKV and SARS-CoV-2 in Brazil: an Inconvenient Truth | Todos estados brasileiros, 2020 | Discutir os desafios enfrentados pelo sistema público de saúde brasileiro ao lidar com a incursão do SARS-CoV-2 em meio à tríplice epidemia arboviral causada pelos vírus dengue, chikungunya e zika. | A redução dos casos pode ser atribuída à mobilização realizada pelas equipes estaduais de vigilância epidemiológica e laboratórios diagnósticos para o enfrentamento da pandemia de COVID-19, ocasionando atraso e subnotificação dos casos de arboviroses devido a redução da testagem de arbovírus, pois os recursos de diagnóstico foram redirecionados para SARS-CoV-2. |

| | | | | |
|--------------------------|--|-------------|--|---|
| Ariyanachi., et al 2022. | Vector-Borne Diseases amidst COVID-19 Pandemic in India - A Mini-Review. | Índia, 2022 | Observar a transmissão de Doenças por vetores em meio à pandemia de COVID-19 na Índia. | Estima-se que a co-infecção geral de SARS-CoV-2 e doenças transmitidas por vetores seja de 11,4%. Isso representa desafios no diagnóstico clínico e laboratorial afetando o manejo clínico e os resultados dos pacientes. |
|--------------------------|--|-------------|--|---|

Fonte: Elaborada pelas autoras, 2023.

Alguns estudos esperavam que o número de casos de Chikungunya aumentasse em meio ao cenário pandêmico devido ao isolamento social, aumentando a transmissão do *Aedes aegypti*, a suspensão dos programas de vigilância arbovirais no intuito de conter a pandemia e ao redirecionamento das ferramentas utilizadas para diagnosticar os casos de COVID-19 (WENHAM; LOTTA; PIMENTA, 2020; BORIS, 2020). No entanto de acordo com Rodriguez et al (2020) todo o empenho para conter essa nova infecção como a mobilização realizada pelas equipes estaduais de vigilância epidemiológica e laboratórios de diagnóstico para o enfrentamento da pandemia de COVID-19, resultaram no atraso e subnotificação dos casos de arboviroses corroborando com 3 dos 7 resultados presentes na tabela acima dos autores Avellaneda., et al (2022), Vicente., et al (2021) e Silva, J. R. S; Magalhães, J. J. F; Pena, L. (2021). Foram notificados 82.419 casos de Chikungunya em 2020, apresentando uma taxa de incidência de 39,2 casos a cada 100 mil habitantes, o que expressou uma diminuição de 37,66% dos casos comparado com o mesmo período de 2019 (BRASIL, 2020).

Teotônio et al (2021) traz que a simultaneidade dos casos de COVID-19 e arboviroses, sobrecarregam os centros de saúde e podem resultar em diagnósticos errôneos, na maioria das vezes compartilham dos mesmos sintomas sejam eles clínicos agudos e/ou laboratoriais (bioquímicos e hematológicos) dificultando a separação dos dois, confirmando o que Stringari et al (2021) traz em sua pesquisa quando fala que a semelhança dos sintomas/características clínicas compartilhadas pelas infecções por Dengue, Chikungunya e SARS-CoV-2, pode aumentar o diagnóstico incorreto em áreas co-endêmicas, principalmente pela maioria dos casos diagnosticados serem com base em observações clínico-epidemiológicas.

A infecção por SARS-CoV-2 apresenta consequência clínica tardias, se tornando um problema para os que foram infectados, se apresenta na maioria das vezes de forma bifásica, ou seja, inicia com uma infecção aguda e pode acarretar sintomas de longa duração (conhecidos como COVID longo). Uma infecção viral com sequelas crônicas não é inédita, o quadro pós Chikungunya se assemelha ao do coronavírus, principalmente nos distúrbios gerais e mentais, qualidade de vida prejudicada e as consequências médico-sociais (SIMON, 2021). Ariyanachi., et al (2022) corrobora com a fala de Simon, (2021) ao estimar que a coinfeção geral de SARS-CoV-2 e doenças transmitidas por vetores seja de 11,4% representando desafios no diagnóstico clínico e laboratorial afetando assim o manejo clínico e os resultados adequados desses pacientes. Omame, A; Isah, M. E.; Abbas M. (2022) também concordam afirmando que esse quadro afetou vários seguimentos direcionados a saúde comprometendo várias vidas.

4 Considerações Finais

Desse modo, diante do que foi exposto é notório o desafio imposto pelas arboviroses para a saúde, tanto no Brasil quanto no mundo durante o período de pandemia da COVID-19. Nota-se que mediante a situação emergencial proporcionado pela pandemia, medidas de prevenção das arboviroses acabaram sendo afetadas e negligenciadas por conta das alternativas tomadas para evitar a disseminação do corona vírus. Afetando assim resultados laboratoriais, o que acarretou na subnotificação dos casos comprometendo a visualização e consequentemente intervenção do real cenário epidemiológico das infecções causadas por arbovírus e COVID-19 simultaneamente.

Referências

- Ariyanachi, K., Lakshmi, J. T., Shireen, N. S., Vidya, M. S., Supriya, G., Saranya, M., Sagar, S. T., & Chenna, K. (2022). Vector-Borne Diseases amidst COVID-19 Pandemic in India - A Mini-Review. *Maedica*, 17(1), 201–204.
- Brasil. Ministério da Saúde. Portaria MS/GM n. 188, de 3 de fevereiro de (2020). Declara Emergência em Saúde Pública de importância Nacional em decorrência da Infecção Humana pelo novo Coronavírus (2019-nCoV) [Internet]. Diário Oficial da União, Brasília (DF); 2020
- Broome et al. (2000). Integrative literature reviews for the development of concepts. *Concept development in nursing: foundations, techniques and applications*. Philadelphia (USA): WB Saunders Company, p. 231-50.
- Brun, C. N.; Zuge, S. S. (2015). Revisão sistemática da literatura: desenvolvimento e contribuição para uma prática baseada em evidências na enfermagem. *Metodologias da pesquisa para a enfermagem e saúde* p. 77-98. Porto Alegre: Moriá.
- Castro, A. P. C. R.; Lima, R. A.; Nascimento (2016), J. S. Chikungunya: visão do clinico de dor. *Revista dor*, v. 17, n. 4, p. 299-302.
- Chaves, T.doS., Pellini, A. C., Mascheretti, M., Jahnel, M. T., Ribeiro, A. F., Rodrigues, S. G., Vasconcelos, P. F., & Boulos, M. (2012). Travelers as sentinels for chikungunya fever, Brazil. *Emerging infectious diseases*, 18(3), 529–530.
- Cheng Z.J., Shan j. 2019. Novel coronavirus: where we are and what we know. *Infection* 48(2):155-63.
- Das et al. (2010). Febre Chikungunya: infecção do SNC e patologias de um arbovirus reemergente. *Progress in neurobiology*, v. 91, n. 2, pág. 121-129.
- Heymann, D. L., Shindo, N., & WHO Scientific and Technical Advisory Group for Infectious Hazards (2020). COVID-19: what is next for public health?. *Lancet (London, England)*, 395(10224), 542–545.
- Lopo, L. H. C. S., Guerra, E. S., Silva, T. C. D. S., Chaves, M. G., & de Faria, J. M. L. (2022). ARBOVIROSES, NO ESTADO DA BAHIA, DURANTE A PANDEMIA DE COVID 19: UM ESTUDO COMPARATIVO. *The Brazilian Journal of Infectious Diseases*, 26, 101959.

Ministério da Saúde-MS. Boletim Epidemiológico. Monitoramento dos casos de dengue, febre de chikungunya e febre pelo vírus Zika até a Semana Epidemiológica 53-, v. 52, 2020.

Ministério da Saúde-MS. Boletim Epidemiológico. Monitoramento dos casos de dengue, febre de chikungunya e febre pelo vírus Zika até a Semana Epidemiológica 53-, v. 52, 2020.

Avellaneda, D. N., Villagómez, F. R., Villegas, J. C. P., Barrios, J. P., Salazar, M. I., Williams, C. M., & Blitvich, B. J. (2022). Evidence of Coinfections between SARS-CoV-2 and Select Arboviruses in Guerrero, Mexico, 2020-2021. *The American journal of tropical medicine and hygiene*, 106(3), 896–899.

Oname, A., Isah, M. E., & Abbas, M. (2022). An optimal control model for COVID-19, zika, dengue, and chikungunya co-dynamics with reinfection. *Optimal control applications & methods*, 10.1002/oca.2936. Advance online publication.

Rodriguez-Morales, A. J., Gallego, V., Escalera-Antezana, J. P., Méndez, C. A., Zambrano, L. I., Franco-Paredes, C., Suárez, J. A., Rodriguez-Enciso, H. D., Balbin-Ramon, G. J., Savio-Larriera, E., Riquez, A., & Cimerman, S. (2020). COVID-19 in Latin America: The implications of the first confirmed case in Brazil. *Travel medicine and infectious disease*, 35, 101613.

Silva, S. J. R. D., Magalhães, J. J. F., & Pena, L. (2020). Simultaneous Circulation of DENV, CHIKV, ZIKV and SARS-CoV-2 in Brazil: an Inconvenient Truth. *One health (Amsterdam, Netherlands)*, 12, 100205.

Simon, F., Watson, H., Meynard, J. B., de Santi, V. P., & Tournier, J. N. (2021). What chikungunya teaches us about COVID-19. *The Lancet. Infectious diseases*, 21(8), 1070–1071.

Souza, M. T., Silva, M. D., & Carvalho, R.d (2010). Integrative review: what is it? How to do it?. *Einstein (Sao Paulo, Brazil)*, 8(1), 102–106.

Stringari, L. L., de Souza, M. N., de Medeiros Junior, N. F., Goulart, J. P., Giuberti, C., Dietze, R., & Ribeiro-Rodrigues, R. (2021). Covert cases of Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2: An obscure but present danger in regions endemic for Dengue and Chikungunya viruses. *PloS one*, 16(1), e0244937.

Teotônio et al., (2021). Parâmetros clínicos e bioquímicos de pacientes com COVID-19 com dengue prévia ou ativa. *Acta Trop.* 214, 105782.

Ursi, E. S., & Gavão, C. M. (2006). Prevenção de lesões de pele no perioperatório: revisão integrativa da literatura [Perioperative prevention of skin injury: an integrative literature review]. *Revista latino-americana de enfermagem*, 14(1), 124–131.

Vicente, C. R., Silva, T. C. C. D., Pereira, L. D., & Miranda, A. E. (2021). Impact of concurrent epidemics of dengue, chikungunya, zika, and COVID-19. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, 54, e08372020.

Wenham, C; Lotta, G; Pimenta, D. Mosquitos (2020). Covid-19 são uma bomba-relógio para a América Latina. *LSE Latin America and Caribbean Blog*.

Whittemore, R; Knafl, k (2005). A revisão integrativa: metodologia atualizada. *Revista de enfermagem avançada* v. 52, n. 5, pág. 546-553.

Who, Doença de coronavírus 2019 (COVID-19). Relatório de situação-40, 29 de fevereiro de 2020 [Internet]. Genebra, Suíça: Organização Mundial da Saúde; 29 de fevereiro de 2020.

Wiersinga, W. J., Rhodes, A., Cheng, A. C., Peacock, S. J., & Prescott, H. C. (2020). Pathophysiology, Transmission, Diagnosis, and Treatment of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): A Review. *JAMA*, 324(8), 782–793.

ANEXO A – NORMAS DE PUBLICAÇÃO DA REVISTA

1) Estrutura do texto:

- Título nesta sequência: inglês, português e espanhol.
- Os autores do artigo (devem ser colocados nesta sequência: nome, ORCID, instituição, e-mail). OBS: O número ORCID é individual de cada autor, sendo necessário para registro no DOI, sendo que em caso de erro não é possível fazer o registro no DOI).
- Resumo e Palavras-chave nesta sequência: português, inglês e espanhol (o resumo deve conter o objetivo do artigo, metodologia, resultados e conclusão do estudo. Deve ter entre 150 e 250 palavras);
- Corpo do texto (deve conter as seções: 1. Introdução, na qual consta contexto, problema estudado e objetivo do artigo; 2. Metodologia utilizada no estudo, bem como autores que fundamentam a metodologia; 3. Resultados (ou alternativamente, 3. Resultados e Discussão, renumerando os demais subitens), 4. Discussão e, 5. Considerações finais ou Conclusão);
- Referências: (Autores, o artigo deve ter no mínimo 20 referências o mais atuais possível. Tanto a citação no texto quanto o item de Referências, utilizar o estilo de formatação da APA - American Psychological Association. As referências devem ser completas e atualizadas Colocadas em ordem alfabética crescente, pelo sobrenome do primeiro autor da referência, não devem ser numerados, devem ser colocados em tamanho 8 e espaçamento 1,0, separados entre si por um espaço em branco).

2) Esquema:

- Formato Word (.doc);
- Escrito em espaço de 1,5 cm, utilizando fonte Times New Roman 10, em formato A4 e as margens do texto devem ser inferior, superior, direita e esquerda de 1,5 cm.;
- Os recuos são feitos na régua do editor de texto (não pela tecla TAB);
- Os artigos científicos devem ter mais de 5 páginas.

3) Figuras:

A utilização de imagens, tabelas e ilustrações deve seguir o bom senso e, preferencialmente, a ética e axiologia da comunidade científica que discute os temas do manuscrito. Observação: o tamanho máximo do arquivo a ser enviado é de 10 MB (10 mega).

Figuras, tabelas, quadros etc. (devem ter sua chamada no texto antes de serem inseridas. Após sua inserção, a fonte (de onde vem a figura ou tabela...) e um parágrafo de comentário para dizer o que o leitor deve observar é importante neste recurso. As figuras, tabelas e gráficos ... devem ser numerados em ordem crescente, os títulos das tabelas, figuras ou gráficos devem ser colocados na parte superior e as fontes na parte inferior.

4) Autoria:

O arquivo word enviado no momento da submissão NÃO deve conter os nomes dos autores.

Todos os autores precisam ser incluídos apenas no sistema da revista e na versão final do artigo (após análise dos revisores da revista). Os autores devem ser cadastrados apenas nos metadados e na versão final do artigo por ordem de importância e contribuição para a construção do texto. NOTA: Os autores escrevem os nomes dos autores na grafia correta e sem abreviaturas no início e no final do artigo e também no sistema da revista.

O artigo deve ter no máximo 7 autores. Para casos excepcionais, é necessária a consulta prévia à Equipe da Revista.

5) Comitê de Ética e Pesquisa:

Pesquisas envolvendo seres humanos devem ser aprovadas pelo Comitê de Ética em Pesquisa.

6) Vídeos tutoriais:

- Cadastro de novo usuário: <https://youtu.be/udVFytOmZ3M>
- Passo a passo para submissão do artigo no sistema de periódicos: <https://youtu.be/OKGdHs7b2Tc>

7) Exemplo de referências APA:

- Artigo de jornal:

Gohn, MG & Hom, CS (2008). Abordagens teóricas para o estudo dos movimentos sociais na América Latina. *Caderno CRH*, 21 (54), 439-455.

- Livro:

Ganga, GM D.; Soma, TS & Hoh, GD (2012). *Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em Engenharia de Produção*. Atlas.

- Página da Internet:

Amoroso, D. (2016). *O que é Web 2.0?* <http://www.tecmundo.com.br/web/183-o-que-e-web-2-0->

8) A revista publica artigos originais e inéditos que não sejam postulados simultaneamente em outras revistas ou corpos editoriais.

9) Dúvidas: Qualquer dúvida envie um e-mail para rsd.articles@gmail.com ou dorlivete.rsd@gmail.com ou WhatsApp (11-98679-6000)

Aviso de direitos autorais

Os autores que publicam nesta revista concordam com os seguintes termos:

- 1) Os autores mantêm os direitos autorais e concedem à revista o direito de primeira publicação com o trabalho simultaneamente licenciado sob uma Licença Creative Commons Attribution que permite que outros compartilhem o trabalho com reconhecimento da autoria do trabalho e publicação inicial nesta revista.
- 2) Os autores podem entrar em acordos contratuais adicionais separados para a distribuição não exclusiva da versão publicada da revista do trabalho (por exemplo, postá-la em um repositório institucional ou publicá-la em um livro), com reconhecimento de sua inicial publicação nesta revista.
- 3) Autores são autorizados e encorajados a postar seus trabalhos online (por exemplo, em repositórios institucionais ou em seu site) antes e durante o processo de submissão, pois isso pode levar a trocas produtivas, bem como a citações anteriores e maiores de trabalhos publicados.

Declaração de privacidade

Os nomes e endereços informados a esta revista são de seu uso exclusivo e não serão repassados a terceiros.