

Levantamento dos casos de Covid-19 e Dengue em uma instituição de ensino na cidade de Itumbiara-GO

Survey of Covid-19 and Dengue cases in an educational institution in the city of Itumbiara-GO

DOI:10.34119/bjhrv6n1-162

Recebimento dos originais: 23/12/2022

Aceitação para publicação: 24/01/2023

Ayanda Ferreira Nascimento Lima

Doutora em Biologia Celular e Molecular Aplicada à Saúde
Instituição: Centro de Educação em Período Integral Dom Veloso
Endereço: Rua Aildes Ferreira Batista, 225, Residencial Alto do Trindade,
Itumbiara-GO
E-mail: ayandabio@yahoo.com.br

Lindomar Ferreira de Faria

Graduando em Farmácia
Instituição: Centro Universitário Una - Itumbiara
Endereço: Rua Vinte e Oito de Setembro, 1021, Centro Monte Alegre de Minas - MG
E-mail: lindomarfaria9.1@gmail.com

Adriano Dias de Melo

Graduando em Farmácia
Instituição: Centro Universitário Una - Itumbiara
Endereço: Rua Leopoldo de Bulhões, 01, Ed. Flávio, Centro Itumbiara - GO
E-mail: admdias1@gmail.com

Wellington Pereira de Oliveira Júnior

Graduando em Biomedicina
Instituição: Centro Universitário Una - Itumbiara
Endereço: Rua Vavá, 205, Cidade Jardim Itumbiara - GO
E-mail: well.pereira.jr@gmail.com

Lélia Lilianna Borges de Sousa Macedo

Doutora em Biologia Celular e Molecular Aplicada a Saúde
Instituição: Faculdade de Ensino Superior do Piauí (FAESPI)
Endereço: Rua Primeiro de Maio, 2235, Primavera - PI
E-mail: leliafisio@hotmail.com

Francisca Maria da Silva

Especialista em Formação Socioeconômica do Brasil
Instituição: Colégio Estadual Perilo Rodrigues de Moura
Endereço: Avenida Campo Grande, 34, Centro Inaciolândia - GO
E-mail: francys_paulino@hotmail.com

Iris Divina Alves de Moura

Especialista em Coordenação Pedagógica e Planejamento
Instituição: Colégio Estadual Perilo Rodrigues de Moura
Endereço: Rua José Goes, 16, Centro, Inaciolândia - GO
E-mail: irisdivina2009@hotmail.com

Carlos Daniel dos Santos Chagas

Ensino Médio
Instituição: Centro de Educação em Período Integral (CEPI) – Dom Veloso
Endereço: Rua Rio Verde, 362, Centro Itumbiara - GO
E-mail: ayandabio@gmail.com

RESUMO

Dengue e COVID-19 podem compartilhar características clínicas e laboratoriais dificultando o diagnóstico, além da possibilidade de coinfeção. A medida mais efetiva para o controle da transmissão dessas doenças é a prevenção. O objetivo foi avaliar a relação entre as medidas preventivas e os casos de COVID-19 e dengue, bem como caracterizar o perfil epidemiológico dos entrevistados em uma instituição de ensino na cidade de Itumbiara, Goiás, no período de 2020 a 2022. Trata-se de um estudo epidemiológico analítico, observacional e transversal, mediante aplicação de um questionário onde foram incluídos dados sobre a faixa etária, diagnóstico de dengue ou COVID-19, ano do contágio, sintomas, se houve sequelas, se seguiu as medidas preventivas recomendadas e quais, incluindo a vacinação para COVID-19 com quantidade de doses. Ao analisar os dados observa-se que, não houve predominância entre os casos de COVID-19 (19%) e dengue (19%). Além disso, destaca-se o maior percentual de indivíduos que não tiveram nenhuma virose (56%). Em relação a prevenção, observa-se que métodos foram utilizados pelos participantes da pesquisa. A pesquisa permitiu identificar que dengue e COVID-19 são doenças dependentes de ações preventivas tendo em vista a possibilidade de evolução ao óbito.

Palavras-chave: medidas preventivas, vacinação, viroses.

ABSTRACT

Dengue and COVID-19 may share clinical and laboratory characteristics making diagnosis difficult, besides the possibility of coinfection. The most effective measure to control the transmission of these diseases is prevention. The objective was to evaluate the relationship between preventive measures and cases of COVID-19 and dengue, as well as to characterize the epidemiological profile of respondents in an educational institution in the city of Itumbiara, Goiás, in the period from 2020 to 2022. This is an analytical, observational and cross-sectional epidemiological study, by applying a questionnaire where data on age group, diagnosis of dengue or COVID-19, year of infection, symptoms, whether there were sequelae, whether they followed the recommended preventive measures and which ones, including vaccination for COVID-19 with number of doses, were included. When analyzing the data it is observed that there was no predominance between the cases of COVID-19 (19%) and dengue (19%). In addition, the highest percentage of individuals who had not had any viral disease (56%) stands out. Regarding prevention, it is observed which methods were used by the research participants. The research allowed us to identify that dengue and COVID-19 are diseases dependent on preventive actions in view of the possibility of evolution to death.

Keywords: preventive measures, vaccination, virus diseases.

1 INTRODUÇÃO

No primeiro trimestre de 2022 Itumbiara ficou entre os municípios brasileiros com mais registros de casos prováveis de dengue (1.928) e incidência (casos/100 mil hab.) de 1.804,5, superando a incidência da capital do estado, Goiânia (1.448,4), considerado o município com maiores registros de casos do país (BRASIL, 2022).

A dengue é considerada um problema de saúde pública mundial (BRASIL, 2020). As manifestações clínicas da doença variam desde um estado febril leve a formas mais graves, com manifestações hemorrágicas que podem levar a morte, não havendo tratamento antiviral específico e vacinas ainda não estão disponíveis (O'CONNOR et al., 2020).

O agente causador da dengue é um vírus (DENV), pertencente à família Flaviviridae, apresenta quatro sorotipos e um de seus vetores é a fêmea do mosquito *Aedes aegypti* (PARK; KIM; JANG, 2022, p. 247). O controle consiste principalmente na eliminação dos vetores (ROSA et al., 2016), que se proliferam em recipientes que possam acumular água, tais como: descartáveis de plástico e vidro, ralos, vasos, frascos, materiais de construção, caixas d'água, entre outros e essa problemática se agrava em períodos chuvosos (FERNANDES et al., 2015; VERDUYN et al., 2020).

Além da epidemia de dengue reemergente no Brasil, o Ministério da Saúde (MS), em fevereiro de 2020, confirmou o primeiro caso de COVID-19 e em março do mesmo ano a doença foi reconhecida pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como pandêmica (SILVA et al., 2021).

A COVID-19 é causada pelo coronavírus SARS-CoV-2, uma infecção respiratória que pode evoluir para uma Síndrome Respiratória Aguda Grave (SARG) até a morte. Devido a elevada taxa de transmissão e distribuição global e ausência de medidas preventivas ou terapêuticas específicas adotou-se intervenções não farmacológicas, como por exemplo, a restrição social, visto que a infecção se dá de pessoa para pessoa através de gotículas e superfícies contaminadas (SIQUEIRA et al., 2021).

Dengue e COVID-19 podem compartilhar características clínicas e laboratoriais dificultando o diagnóstico, além da possibilidade de coinfeção (VERDUYN et al., 2020). Em 2020 o país se deparou com os dois patógenos de alta taxa de mortalidade (RABIU et al., 2021).

A medida mais efetiva para o controle da transmissão dessas doenças é a prevenção, ações como: evitar aglomerações, higienizar as mãos regularmente com água e sabão ou álcool em gel 70%, usar máscaras, praticar o distanciamento físico, vacinar-se e no caso da dengue, fiscalizar recipientes que possam acumular água e evitando o contato com o inseto vetor, fazem parte das medidas preventivas recomendadas (GALVÃO, 2021).

Devido a gravidade dessas viroses, o número de casos no Brasil e no mundo e por ser o ambiente de estudo uma escola, local de ampla convivência, faz-se necessária essa pesquisa visando a identificação de padrões de ocorrência e conhecimento dos aspectos epidemiológicos, tendo assim subsídios para propostas de intervenções.

Mediante o exposto questiona-se: Os casos de dengue e COVID-19 apresentam relação com adotar ou não medidas preventivas?

O objetivo deste trabalho foi avaliar a relação entre as medidas preventivas e os casos de COVID-19 e dengue, bem como caracterizar o perfil epidemiológico dos entrevistados em uma instituição de ensino na cidade de Itumbiara, Goiás, no período de 2020 a 2022.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo epidemiológico analítico, que segundo Romanowski et al., (2019) expõe determinantes ou fatores associados à determinada doença, cujo objetivo é julgar se uma exposição está associada, se causa ou previne doenças; observacional, pois o investigador é expectador dos fatos, não interfere no desfecho, no entanto realiza análises (FONTELLES, 2009) e transversal, pois levanta dados que podem ser coletados de fontes primárias e pode levantar questões relacionadas à uma existente associação (FREIRE e PATTUSSI, 2018).

A população em estudo corresponde a alunos e colaboradores de uma instituição de ensino pública estadual situada em Itumbiara no estado de Goiás.

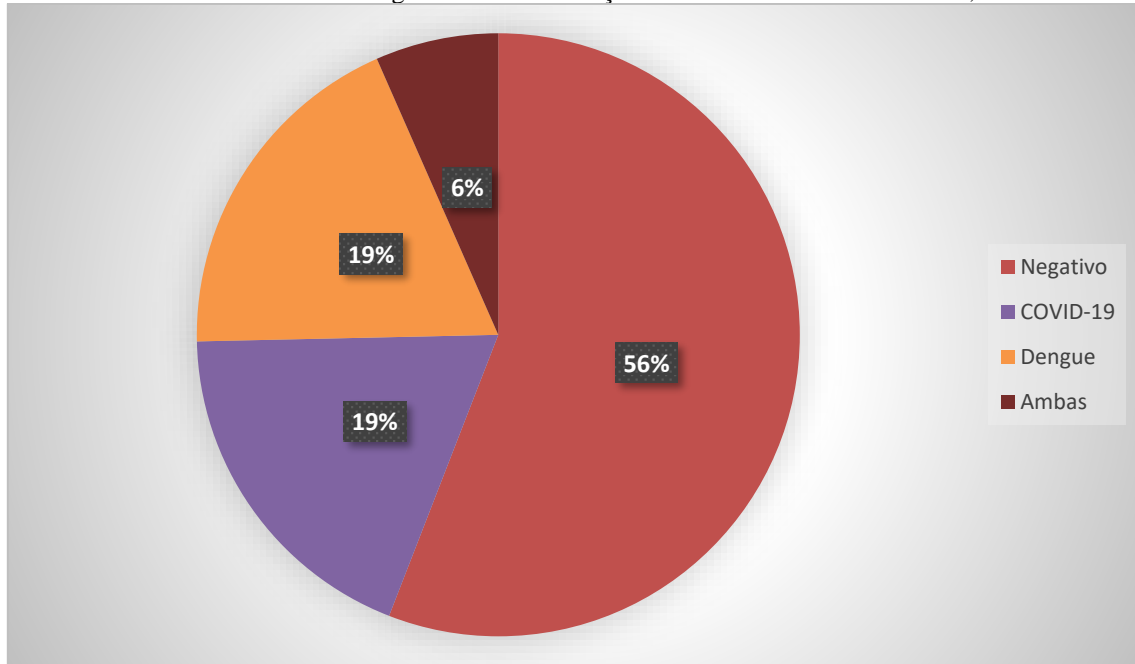
As informações foram obtidas mediante aplicação de um questionário onde foram incluídos dados sobre a faixa etária, diagnóstico de dengue ou COVID-19, ano do contágio, sintomas, se houve sequelas, se seguiu as medidas preventivas recomendadas e quais, incluindo a vacinação para COVID-19 com quantidade de doses.

Os dados obtidos foram organizados em planilha do programa Microsoft® Excel para análise. Os resultados foram apresentados em gráficos.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O estudo contou com a participação de 288 indivíduos, com idade igual ou superior a 13 anos. Considerando o total, 161 indivíduos (56%) relataram que não tiveram diagnóstico de virose (Negativo), 54 (19%) foram diagnosticados com COVID-19, 54 (19%) com Dengue e 19 (6%) testaram positivo para as duas viroses no período de estudo (Gráfico 1).

Gráfico 1 – Casos de COVID-19 e Dengue em uma instituição de ensino em Itumbiara-Goiás, entre 2020 e 2022.



Ao analisar os dados observa-se que, não houve predominância entre os casos de COVID-19 e Dengue. Além disso, destaca-se o maior percentual de indivíduos que não tiveram nenhuma virose. Dos 127 indivíduos diagnosticados com virose, 61 casos ocorreram em 2022, 35 em 2021 e 31 em 2020, sendo que 12 indivíduos afirmaram contágio em mais de um ano.

O aumento da temperatura e pluviosidade são condições que favorecem o aumento do número de criadouros disponíveis, o desenvolvimento do vetor e conseqüentemente o número de casos de dengue (DEPRADINE e LOVELL, 2004). A epidemia da COVID-19 surgiu antes que a dengue atingisse seu pico sazonal, resultando em um surto simultâneo dessas doenças desde o início de 2020 (RABIU et al., 2021). Na presente pesquisa observou-se o mesmo número de casos de dengue e COVID-19, no período analisado.

Os sintomas mais relatados nos casos de dengue foram: dor de cabeça, manchas avermelhadas ou náuseas, fadiga, mal-estar, perda de apetite, tremor ou suor, dores fortes nas articulações, dores nos músculos, atrás dos olhos, costas, abdômen e ossos, febre. Nos casos de COVID-19: tosse, dor de garganta ou cabeça, febre e cansaço. Entre os 127 indivíduos diagnosticados, 108 seguiram as recomendações médicas para reestabelecimento da saúde e 20 afirmaram não terem seguido.

Pacientes com COVID-19 frequentemente apresentam febre e tosse seca e as sensações de aperto no peito e fadiga podem vir acompanhadas ou não de mialgia (WANG et al., 2020). Rabiú et al. (2021) afirmam que dengue e COVID-19 compartilham manifestações clínicas semelhantes e com esse mimetismo é difícil distingui-las.

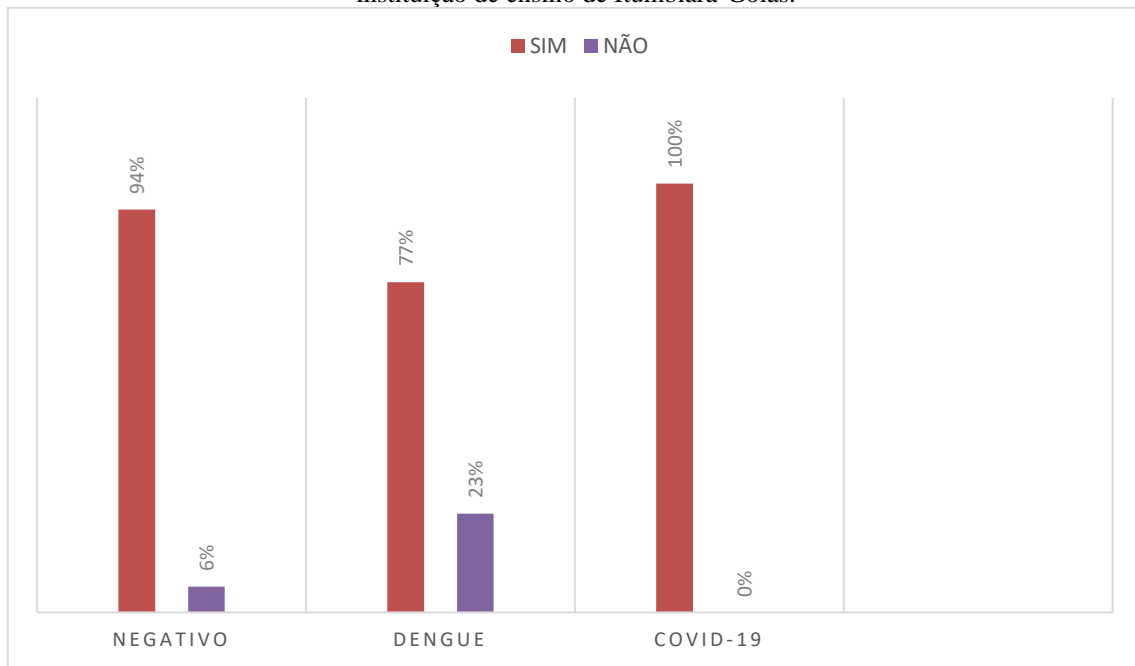
Após o contágio, os diagnosticados com dengue afirmaram não haver sequelas, no entanto, nos casos de COVID-19 destacaram-se: fadiga, cansaço, fraqueza, mal-estar, dores de cabeça, depressão e ansiedade.

Em relação a prevenção, observa-se que métodos foram utilizados pelos participantes da pesquisa (Gráfico 2), destacando-se a verificação da presença de larvas nos ralos e vasos sanitários, fechamento da caixa d' água e lixeiras, bem como recolhimento e correto acondicionamento do lixo, para a dengue. A preferência por locais abertos e bem ventilados em vez de ambientes fechados, o distanciamento seguro entre as pessoas, a vacinação, o uso de máscaras, a higienização frequente das mãos com sabão ou álcool em gel, bem como o isolamento social no período determinado, foram as medidas preventivas utilizadas para COVID-19.

Desde o surgimento da COVID-19 essas estratégias, não farmacológicas, têm sido preconizadas e recomendadas pelos órgãos sanitários, sobretudo as relacionadas à transmissão viral (DHAMA et al., 2020). Galvão (2021) enfatiza que o distanciamento social e o uso de máscaras salvaram milhares de vidas e evitaram o sofrimento com a doença.

No caso da dengue, Oliveira e Douh (2012) identificaram que a população realiza várias medidas de controle do vetor, no entanto, as epidemias ocorrem. Os autores associaram que, em alguns casos, os moradores não realizam de forma efetiva o manejo dos resíduos sólidos, o que ocasiona o surgimento de criadouros do *Aedes aegypti* ao serem depositados no ambiente. Destaca-se que no período de isolamento social houve um aumento da quantidade de resíduos produzidos nas residências, pois os moradores ampliaram o período de permanência nesses ambientes.

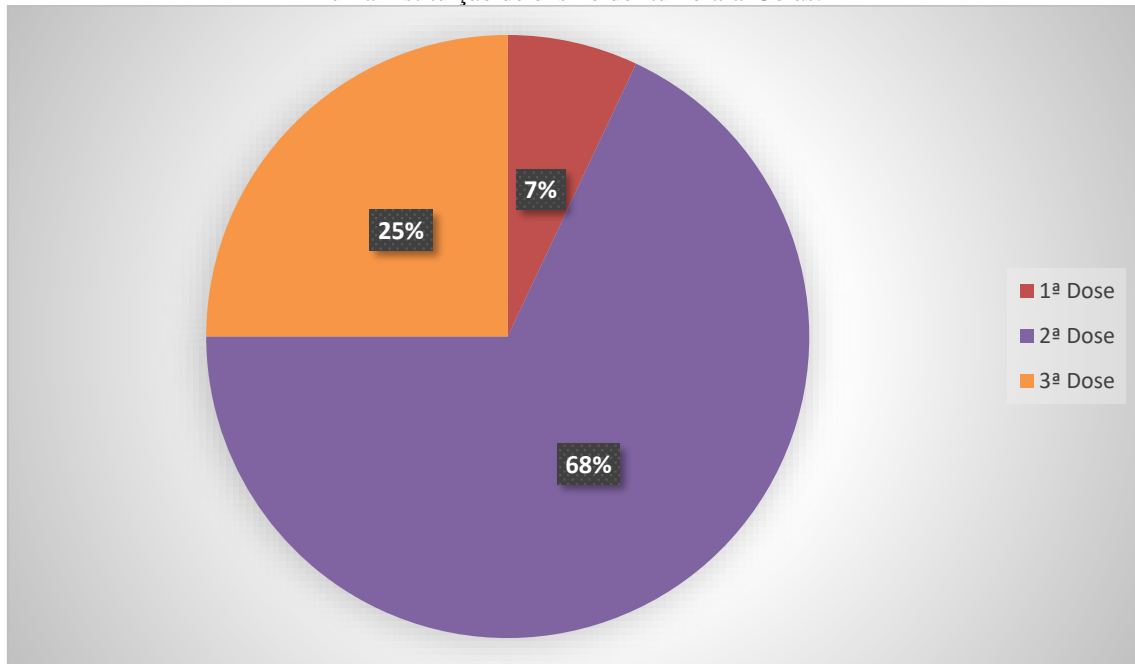
Gráfico 2 – O uso de métodos preventivos para dengue e COVID-19 no período de 2020 a 2022 em uma instituição de ensino de Itumbiara-Goiás.



Silva et al. (2021) visando descrever o perfil da população brasileira em relação a hesitação à vacina e seus supostos riscos futuros, concluíram que a amostra foi favorável a vacinação, assim como no presente estudo onde a vacinação contra a COVID-19 foi a medida preventiva utilizada por 94% dos participantes da pesquisa, e apenas 6% não se vacinaram. Nas primeiras semanas de vacinação contra a COVID-19 em torno de 14 mil idosos acima de 80 anos, grupo prioritário, foram salvos por essa estratégia de imunização no Brasil (VICTORA et al., 2021).

O gráfico 3 apresenta a quantidade de doses tomadas e observa-se que houve um aumento da primeira para a segunda, no entanto uma queda da segunda para terceira dose. A pesquisa desenvolvida por SILVA et al. (2022) mostrou a importância da dose de reforço utilizando a vacina BNT162b2 (Pfizer/BioNTech) seis meses após a segunda dose da Coronavac, havendo um aumento da eficácia em 92,7%, chegando a 97,3% em casos graves, principalmente em idosos.

Gráfico 3 – Doses da vacina tomadas como medida de prevenção a COVID-19 no período de 2020 a 2022 em uma instituição de ensino de Itumbiara-Goiás.



Dos 73 indivíduos que foram diagnosticados com COVID-19, 48 afirmaram terem sido contaminados antes e 25 após a vacinação. Hermann et al. (2022) relataram que, em geral, pessoas vacinadas apresentam sintomas leves, porém não desenvolvem a forma mais grave da doença ou morrem e atribuíram os sintomas pós-vacinação como sinais da eficácia da vacina.

4 CONCLUSÃO

No levantamento realizado nos anos de 2020 a 2022 na instituição de ensino, pode-se constatar que estratégias recomendadas para prevenção de ambas as doenças, dengue e COVID-19, seguidas efetivamente, reduzem o número de casos. A vacinação é uma medida preventiva de suma importância, individual e coletiva, sendo necessária a intensificação de campanhas sobre as doses de reforço, bem como o desenvolvimento de ações voltadas a educação ambiental.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Monitoramento dos casos de arboviroses até a semana epidemiológica 12 de 2022**. Boletim Epidemiológico, Brasília, v.53, n.12, 2022. Recuperado de: <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Boletim%20Epidemiol%C3%B3gico%20Vol.53%20N%C2%BA12.pdf>. Acesso em: 12 abr. 2022.
- BRASIL. **Monitoramento dos casos de arboviroses urbanas transmitidas pelo Aedes (dengue, chikungunya e Zika), Semanas Epidemiológicas 01 a 52**. Boletim Epidemiológico da Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde. 2020. Recuperado de: <http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2019/abril/30/informe-arboviroses-15.pdf>. Acesso em: 27 set. 2022.
- DHAMA, K., KHAN, S., TIWARI, R., et al. Coronavírus Disease 2019-COVID-19. **Clin Microbiol Rev.**, v.33, n.4, p.1-48, 2020.
- DEPRADINE, C.A.; LOVELL, E.H. Climatological variables and the incidence of dengue fever in Barbados. **International Journal of Environmental Health Research.**, v. 14, n.1, p. 429-441, 2004.
- FERNANDES, R. S., SOUZA, C. K. J., NEVES, S. M. A. S., MOTTA, H. D. Índices de infestação e os casos de dengue no bairro cavahada I em Cáceres/MT – BRASIL. Universidade do Estado de Mato Grosso, Cáceres, Mato Grosso. **Hygeia**, v.11, n.20, p. 20 - 31, 2015.
- FERREIRA, A. C., CHIARAVALLOTI NETO, F., MONDINI, A. Dengue em Araraquara, SP: epidemiologia, clima e infestação por *Aedes aegypti*. **Revista de Saúde Pública**, v.52, n.18, 2018.
- FONTELLES, M. J., SIMÕES, M. G., FARIAS, S. H., FONTELLES, R. G. S. Metodologia da pesquisa científica: diretrizes para a elaboração de um protocolo de pesquisa. **Rev. Para. Med.**, v.23, n.3, 2009.
- FREIRE, M.C.M., PATTUSSI, M.P. **Tipos de estudos**. in: ESTRELA, C. Metodologia científica. Ciência, ensino e pesquisa. 3ª ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2018. p.109-127.
- GALVÃO, T. F. Resposta da ciência para a pandemia de COVID-19: compromisso com a vida. **Epidemiol. Serv. Saúde**, v.30, n.2, 2021.
- HERMANN, E. A.; LEE, B.; BALTE, P. P.; XANTHAKIS, V.; KIRKPATRICK, B. D.; CUSHMAN, M.; OELSNER, E. Association of Symptoms After COVID-19 Vaccination With Anti-SARS-CoV-2 Antibody Response in the Framingham Heart Study. **AMA Network Open**, v. 5, n.10, e2237908, 2022.
- O'CONNOR, O., CALVEZ, E., INIZAN, C., POCQUET, N., RICHARD, V., DUPONT-ROUZEYROL, M. Vector competence of *Aedes aegypti* from New Caledonia for the four recent circulating dengue virus serotypes. **PLOS Neglected Tropical Diseases**, v.14, n.5, 2020.

OLIVEIRA, E. S.; DOUHI, N. Levantamento epidemiológico dos casos de dengue no município de Assis Chateaubriand, Paraná, e sistemas de prevenção e controle epidemiological. **Rev. Bras. de Ciên. da Saúde**, v.10, n.32, 2012.

PARK, J., KIM, J., JANG, Y. S. Current status and perspectives on vaccine development against dengue virus infection. **J Microbiol**, v. 60, n. 3, p. 247-254, 2022.

RABIU, A.T., MOHAN, A., ÇAVDAROĞLU, S., XENOPHONTOS, E., COSTA, A. C. S., TSAGKARIS, C., HASHIM, H.T., AHMAD, S., ESSAR, M.Y. Dengue and COVID-19: A double burden to Brazil. **J Med Virol**, v.93, n.7, p. 4092-4093, 2021.

ROMANOWSKI, F. N. A., DE CASTRO, M. B., NERIS, N. W. **Manual de tipos de estudo**. Produção técnica. Centro Universitário de Anápolis pró-reitoria de pós-graduação, pesquisa, extensão e ação comunitária. Programa de pós-graduação em odontologia, 2019.

ROSA, C. S., VERAS, K. S., SILVA, P. R., LOPES NETO, J. J., CARDOSO, H. L. M., ALVES, L. P. L., BRITO, M. C. A., AMARAL, F. M. M., MAIA, J. G. S., MONTEIRO, O. S., MORAES, D. F. C. Composição química e toxicidade frente *Aedes aegypti* L. e *Artemia salina* Leach do óleo essencial das folhas de *Myrcia sylvatica* (G. Mey.) DC. **Rev. Bras. Pl. Med.**, v.18, n.1, p.19-26, 2016.

SILVA, D. O., PAIVA, S. F., CAMPOS, L. A. M., REPEKE, C. E. P. Hesitação à vacina no período de isolamento na pandemia COVID-19. **RECIMA21 - Ciências Exatas e da Terra, Sociais, da Saúde, Humanas e Engenharia/Tecnologia**, v.2, n.7, 2021.

SILVA, T. C.; KATIKIREDDI, S. V.; OLIVEIRA, V. A.; ORTIZ, R. F.; JÚNIOR, J. B.; PAIXÃO, E. S.; ROBERTSON, C.; PENNA, G. O.; WERNECK, G. L.; BARRETO, M. L.; PEARCE, N.; SHEIKH, A.; NETTO, M. B.; BOAVENTURA, V. S. Vaccine effectiveness of heterologous CoronaVac plus BNT162b2 in Brazil. **Nature Medicine**, v. 28, n. 1, p. 838–843, 2022.

SIQUEIRA, L. D., PALUDO, R. L. R., ARRUDA, J. T. **Levantamento epidemiológico do início da pandemia pelo COVID-19 na região Centro-oeste do Brasil**. V Colóquio Estadual de Pesquisa Multidisciplinar. III Congresso Nacional de Pesquisa Multidisciplinar e II FERIA de Empreendedorismo da Unifimes, 2021.

VERDUYN, M., ALLOU, N., GAZAILLE, V., ANDRE, M., DESROCHE, T., et al. (2020) Co-infection of dengue and COVID-19: A case report. **PLOS Neglected Tropical Diseases**, v.14, n.8, e0008476.

VICTORA, C.; CASTRO, M. C.; GURZENDA, S.; BARROS, A. J. Estimating the early impact of immunization against COVID-19 on deaths among elderly people in Brazil: analyses of secondary data on vaccine coverage and mortality. **medRxiv**. 2021. doi: <https://doi.org/10.1101/2021.04.27.21256187>

WANG, D., HU, B., HU, C., et al. Clinical Characteristics of 138 Hospitalized Patients with 2019 Novel Coronavirus-Infected Pneumonia in Wuhan, China. **JAMA**, v.323, n.11, p.1061-9, 2020.