

## Prevalência de Dengue no Espírito Santo em tempo de pandemia entre os anos 2018 a 2020.

Prevalence of Dengue in Espírito Santo during a pandemic between the years 2018 to 2020

Prevalencia del dengue en Espírito Santo durante una pandemia entre los años 2018 a 2020

Juliana Maria Bello Jastrow<sup>1</sup>  
Francisco Naildo Cardoso Leitão<sup>2</sup>  
Yasmin Neves Soares<sup>3</sup>  
Nathalya das Candeias Pastore Cunha<sup>4</sup>  
Raquel Vicentini Oliveira<sup>5</sup>  
Eduarda Calazans Reblin de Oliveira<sup>6</sup>  
Esthefany Pereira Estevam<sup>7</sup>  
Italla Maria Pinheiro Bezerra<sup>8</sup>

### RESUMO

Com o desenvolvimento da pandemia da COVID-19 evidencia-se um desafio em distinguir os casos entre a nova doença e a Dengue devido suas semelhanças clínicas e laboratoriais, no entanto, não considerar as semelhanças existentes podem gerar impactos não só na assistência prestada ao paciente, mas também na saúde pública. Objetiva-se assim, descrever a prevalência dos casos de Dengue no Espírito Santo, durante o período de 2018 a 2020. Trata-se de estudo quantitativo, com banco de dados secundários a partir do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Ministério da Saúde (DATASUS) para o período de 2018 a 2020, que foram submetidos à análise do discurso. Os resultados apontam para a redução dos dados epidemiológicos da Dengue entre 2018 e 2020 no estado do Espírito Santo, com maior concentração na Macrorregião de Saúde Metropolitana, além de apontar a ocorrência de uma desassistência a outras áreas de saúde em decorrência da pandemia da COVID-19. Conclui-se que é imprescindível a criação de políticas públicas, bem como, de estratégias e planejamento por parte de todos os níveis de saúde com o intuito de conscientizar os indivíduos, adesão efetiva do tratamento e desenvolver bons hábitos de higiene.

**Palavras-chave:** Dengue; Pandemia COVID-19; Prevalência; Estudo Comparativo.

### ABSTRACT

With the development of the COVID-19 pandemic, a challenge is evident in distinguishing cases between the new disease and Dengue due to their clinical and laboratory similarities, however, not considering the existing similarities can impact not only on the care provided to the patient, but also in public health. The objective is thus to describe the prevalence of Dengue cases in Espírito Santo, during the period 2018 to 2020. This is a quantitative study, with secondary database from the Informatics Department of the Unified Health System of the Ministry of Health (DATASUS) for the period 2018 to 2020, which were submitted to discourse analysis. The results point to a reduction in dengue epidemiological data between 2018 and 2020 in the state of Espírito Santo, with greater concentration in the Metropolitan Health Macroregion, in addition to pointing out the occurrence of lack of assistance to other health areas as a result of the COVID-19. It is concluded that it is essential to create public policies, as well as strategies and planning by all levels of health in order to raise awareness of individuals, effective adherence to treatment and develop good hygiene habits.

<sup>1</sup> **Autor correspondente.** Acadêmica de Enfermagem – Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória/EMESCAM – Vitória. Espírito Santo/Brasil. Email: [enf.julianabello@gmail.com](mailto:enf.julianabello@gmail.com) ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9848-8002>

<sup>2</sup> Doutorando em Ciências da Saúde (FMABC), Professor Assistente A-1 do Centro de Ciências da Saúde e do Desporto (CCSD) da Universidade Federal do Acre (UFAC). Rio Branco, AC, Brasil. Email: [francisco.leitao@ufac.br](mailto:francisco.leitao@ufac.br) ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9663-3691>

<sup>3</sup> Acadêmica de Enfermagem – Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória/EMESCAM – Vitória. Espírito Santo/Brasil. Email: [yasminnevssoares@hotmail.com](mailto:yasminnevssoares@hotmail.com) ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3140-9784>

<sup>4</sup> Acadêmica de Enfermagem – Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória/EMESCAM – Vitória. Espírito Santo/Brasil. Email: [Nathalya.candeias.pastore@gmail.com](mailto:Nathalya.candeias.pastore@gmail.com) ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2046-4094>

<sup>5</sup> Acadêmica de Enfermagem – Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória/EMESCAM – Vitória. Espírito Santo/Brasil. Email: [Tetevicentibi123@gmail.com](mailto:Tetevicentibi123@gmail.com) ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9238-6646>

<sup>6</sup> Acadêmica de Enfermagem – Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória/EMESCAM – Vitória. Espírito Santo/Brasil. Email: [Eduardacalazans98@gmail.com](mailto:Eduardacalazans98@gmail.com) ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3417-0596>

<sup>7</sup> Acadêmica de Enfermagem – Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória/EMESCAM – Vitória. Espírito Santo/Brasil. Email: [esthefany.estevam.epe@gmail.com](mailto:esthefany.estevam.epe@gmail.com) ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0236-2163>

<sup>8</sup> Docente na Escola Superior de Ciências da Santa Casa de Misericórdia de Vitória/EMESCAM – Vitória. Espírito Santo/Brasil. Email: [italla.bezerra@emescam.br](mailto:italla.bezerra@emescam.br) ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8604-587X>

**Key words:** Dengue; COVID-19 pandemic; Prevalence; Comparative study.

## RESUMEN

Con el desarrollo de la pandemia COVID-19, se hace evidente un desafío en distinguir los casos entre la nueva enfermedad y el dengue debido a sus similitudes clínicas y de laboratorio, sin embargo, no considerar las similitudes existentes puede impactar no solo en la atención brindada al paciente, sino también en salud pública. El objetivo es así describir la prevalencia de casos de dengue en Espírito Santo, durante el período 2018 a 2020. Se trata de un estudio cuantitativo, con base de datos secundaria del Departamento de Informática del Sistema Único de Salud del Ministerio de Salud (DATASUS) para el período 2018 a 2020, que fueron sometidos a análisis de discurso. Los resultados apuntan a una reducción en los datos epidemiológicos del dengue entre 2018 y 2020 en el estado de Espírito Santo, con mayor concentración en la Macroregión Metropolitana de Salud, además de señalar la ocurrencia de desasistencia a otras áreas de salud como consecuencia de la COVID-19. Se concluye que es fundamental la creación de políticas públicas, así como estrategias y planificación por todos los niveles de salud con el fin de sensibilizar a las personas, la adherencia efectiva al tratamiento y desarrollar buenos hábitos de higiene.

**Palabras clave:** Dengue; Pandemia de COVID-19; Predominio; Estudio comparativo.

## 1. Introdução

O vírus da dengue faz parte do grupo de arboviroses e é considerado problema iminente na saúde pública à nível mundial, constituído por 4 vírus geneticamente conhecidos como sorotipos 1-4. A infecção, independente do sorotipo, caracteriza-se em febril aguda e provoca uma série de manifestações clínicas que podem determinar a gravidade e o progresso da doença<sup>(1-2)</sup>.

Nas últimas décadas, os casos de dengue mostraram um aumento de trinta vezes mais, associada a distribuição territorial do vetor (*Aedes*) e do vírus (DENVs). Essa expansão dos locais de ocorrência tem correlação com a urbanização avansada e a falta de planejamento adequado das estruturas de

saneamento básico, favorecendo de forma ativa a propagação do mosquito e dos sorotipos<sup>(1-2)</sup>.

O ciclo endêmico-epidêmico do vírus da dengue é estabelecido entre humanos e mosquitos, onde sua transmissão ocorre através da picada do mosquito *Aedes aegypti* infectado, que possui hábito domiciliar. A doença mostra uma incidência associada as condições climáticas: aumento da temperatura; chuvas e umidade do ar, o que propicia o desenvolvimento de criadouros e a reprodução do vetor. Assim, no Brasil a dengue apresenta sua prevalência associada a um padrão sazonal, ocorrendo maior número de casos nos primeiros 5 meses do ano por possuírem um clima mais quente e úmido<sup>(1-3)</sup>.

Em dezembro de 2019, na capital de Wuhan na China pacientes começaram a apresentar quadro clínico proveniente de uma doença desconhecida que se espalhou rapidamente entre a população, o surto foi notificado para a Organização Mundial de Saúde (OMS) e então, em janeiro de 2020 identificaram o vírus causador sendo um coronavírus<sup>(4)</sup>.

A expressão pandemia tem sua origem proveniente da Grécia e faz referência a acontecimentos que se desenvolvem e afetam toda a população. Logo, torna-se um cenário já vivenciado na humanidade, mas no fim de 2019 a atual pandemia tomou dimensões catastróficas. Vale ressaltar a existência de um histórico de acometimento dessa família viral desde o século passado, o qual possui manifestações clínicas evolutivas<sup>(5-7)</sup>.

A COVID-19 possui manifestações clínicas variadas, desde pacientes assintomáticos a casos de síndrome do desconforto respiratório agudo, além de que todas as idades se apresentam suscetíveis a sofrerem infecção do vírus. Os sinais e sintomas comuns identificados são: febre, tosse, dor de garganta, dor de cabeça, fadiga, mialgia, falta de ar e alguns casos de conjuntivite. Dessa forma, torna-se indistinguíveis de outras infecções respiratórias existentes, dificultando o diagnóstico precoce. Existe também um subgrupo de afetados que podem ter progressão da doença para uma pneumonia, insuficiência respiratória ou até mesmo a morte<sup>(4)</sup>.

Nesse contexto, evidencia-se um desafio em distinguir os casos entre Dengue e COVID-19 devido suas semelhanças clínicas e laboratoriais. Alguns dos sintomas que compartilham podem compreender a tosse, febre superior a 38°C, mialgia, cefaleia, odinofagia, diarreia, náusea e vômito, assim, na realização do diagnóstico não considerar as semelhantes existentes podem gerar impactos não só na assistência prestada ao paciente, mas também na saúde pública<sup>(8)</sup>.

Pesquisas acrescentam ainda que nos meses de 2020, em que as ações de saúde se voltaram mais focadas contra a COVID-19, notou-se uma redução considerável no número de casos notificados de dengue em relação ao ano de 2019, visto que se refere justamente ao período de maior incidência da dengue no país. Dessa forma, acredita-se em uma possível subnotificação da doença no Brasil devido a existência da pandemia<sup>(9)</sup>.

A presente pesquisa teve como objetivo analisar a prevalência epidemiológica da dengue no Espírito Santo no período de 2018 a 2020, buscando compreender como a atual pandemia da COVID-19 no país pode ter influenciado nas notificações dos casos no Estado.

Nesse contexto, entende-se a importância de se conhecer o retrato desses agravos que acometem a população ao longo do tempo e que não deixou de acometer em tempo de pandemia, e assim prover uma discussão sobre a necessidade de reorientação de práticas que visem uma retomada de ações de prevenção e controle de agravos à saúde da população.

Diante ao exposto, o estudo tem como problema: Qual a prevalência de dengue no estado do Espírito Santo em tempo de pandemia entre os anos 2018-2020? Assim, objetivou analisar a prevalência epidemiológica da dengue no Espírito Santo no período de 2018 a 2020, buscando compreender como a atual pandemia da COVID-19 no país pode ter influenciado nas notificações dos casos no Estado.

## **2. Método**

### **2.1 Tipo de estudo**

Estudo ecológico, de base populacional, com utilização de microdados oficiais de casos prováveis de Dengue, provenientes do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Estes sistemas estão incluídos nos bancos de dados do Ministério da Saúde do Brasil (DATASUS – [www.datasus.gov.br](http://www.datasus.gov.br)).

### **2.2 Local de estudo**

Foi realizado no estado do Espírito Santo e de acordo com a estimativa oficial do IBGE realizada para a população brasileira nos anos de 2018, 2019 e 2020, o número de habitantes do estado é de 4.064.052. Ao mesmo tempo, a área territorial oficial do estado é de 46.095 km<sup>2</sup>. Dessa forma, ao calcularmos a densidade demográfica do Espírito Santo, temos que:  $D = H / T$  (densidade demográfica é igual ao número de habitantes pela área territorial)  $D = 4.064.052 \text{ hab.} / 46.095 \text{ km}^2$ .  $D = 88,1668728$ ,  $D \sim 88,2 \text{ hab/km}^2$ . Portanto, a densidade demográfica do Espírito Santo é de 88,2 habitantes por quilômetro quadrado.

### **2.3 Desenho do estudo**

Trata-se de estudo de séries temporais com microdados oficiais do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Os dados serão coletados por ano de atendimento por notificação de acordo com a Lista de Morbidade CID-10: Dengue [dengue clássico] no período de

2018 à 2020, no Espírito Santo.

#### **2.4 Critérios de inclusão**

Foram incluídos os indivíduos que possuem os seguintes critérios: pacientes com caso provável de dengue no período entre 2018 e 2020; ambos os sexos; raça/cor; residentes em qualquer um dos 78 Municípios do Estado; óbito registrado por dengue; pacientes com AIH (Autorização de Internação Hospitalar) aprovado e pacientes dentro da divisão Administrativa estadual do Espírito Santo.

#### **2.5 Critérios de exclusão**

Foram excluídos pacientes: residentes de outro Estado; óbitos registrados por outras causas; pacientes com AIH não aprovada; anos anteriores ao período estudado e indivíduos localizados fora da divisão administrativa estadual do Espírito Santo.

#### **2.6 Procedimentos técnicos**

O banco de dados foi coletado do serviço de transferência de arquivos fornecido pelo DATASUS ([www.datasus.gov.br](http://www.datasus.gov.br)), que possui o registro sistemático das informações epidemiológicas, de morbidade e estatísticas vitais do país e é mantido pelo Ministério da Saúde do Brasil. Os dados sobre temática foram obtidos por meio DATASUS, ressaltando que o mesmo é oficial e de domínio público.

#### **2.7 Análise dos dados**

Após a extração dos dados, esses serão compilados do Microsoft Excel® 2018, afim de serem organizados e tabulados. A análise dos dados, será feita a partir da análise descritiva, por meio da frequência absoluta.

#### **2.8 Procedimentos éticos**

O presente estudo envolve apenas a descrição e análise de dados secundários: de população, obtidos pelo recenseamento geral de população, de dados sobre os casos de Dengue, coletados junto ao DATASUS.

Portanto, não será coletadas informações adicionais que não sejam de livre acesso. Em especial, nenhuma informação com identificação individual foi obtida para a realização deste estudo, respeitando assim o que preconiza a resolução 466/2012 do CEP/CONEP/MS.

### **3. Resultados**

Evidenciou-se alguns pontos importantes a respeito da prevalência dos casos de Dengue no Estado entre os anos analisados. Inicialmente, identificou-se um aumento do número de casos notificados de

Variáveis	2017	2018	2019	2020	Total
Divisão adm. estadual ES	23	686	2316	772	3797
Total	23	686	2316	772	3797
Macrorregião de Saúde					
Sul	3	95	461	65	624
Metropolitana	2	301	598	204	1105
Central	18	285	1243	499	2045
Total	23	681	2302	762	3774

2018 para 2019, enquanto há uma redução em tempo da pandemia da COVID-19 (Tabela 1).

**Tabela 1.** AIH aprovadas de Dengue por Divisão administrativa estadual e por Macrorregião de Saúde do Espírito Santo entre os anos de 2018 a 2020.

**Fonte:** Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)

Reconhece que na Macrorregião de Saúde Metropolitana houve maior ocorrência de casos de Dengue por AIH aprovados e óbitos, uma vez que compõe a área geográfica do estado do Espírito Santo com maior nível de urbanização e reduzido planejamento sanitário, o que leva ao aumento da incidência do vetor e da transmissão da doença (Tabela 1).

Observa-se o predomínio de pacientes do sexo masculino com AIH aprovada para Dengue, (Tabela 3). Outrossim, quanto à raça/cor dos pacientes com caso de Dengue tem-se os indivíduos de cor parda em maior número. Mas em contrapartida, destaca-se o alto número classificados em “Sem informação”, devido a possível falta de preenchimento das fichas dos pacientes ou desconhecimento por parte do paciente da sua própria raça/cor (Tabela 2).

**Tabela 2.** AIH aprovadas de Dengue divididas por Sexo e por Cor/raça nos anos de 2018 a 2020.

Ano atendimento	2017	2018	2019	2020	Total
Raça/Cor					
Branca	2	156	526	126	810
Preta	0	10	45	20	75
Parda	6	307	1008	403	1724
Amarela	0	1	9	1	11

Indígena	0	1	1	0	2
Sem informação	15	206	713	218	1152
Total	23	681	2302	768	3774
Sexo					
Masculino	11	376	1205	379	1971
Feminino	12	305	1097	389	1803
Total	23	681	2302	768	3774

**Fonte:** Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)

Também ficou destacado que entre os registros de internações por Dengue no Estado, no ano de 2019 houve um grande número de pacientes levando a considerar um tratamento ineficiente ou diagnóstico tardio. No entanto, no próximo ano, 2020, nota-se uma redução considerável no número de internados (Tabela 3).

Análises mostram também que apesar de haver maior número de AIH aprovados por Dengue na Macrorregião Metropolitana, houve maiores registros de internações na Macrorregião Central Norte. Isso pode ser em processo de hospitais de melhor acesso ou mais renomados, compor uma área geográfica com maiores atendimentos hospitalares para esse tipo de quadro clínico (Tabela 3).

**Tabela 3.** Internações de pacientes com Dengue por divisão administrativa estadual e por Macrorregião de Saúde do estado do Espírito Santo entre os anos de 2018 a 2020.

VARIÁVEIS	2017	2018	2019	2020	Total
Macrorregião de Saúde					
Sul	3	95	461	65	624
Metropolitana	2	301	598	204	1105
Central norte	18	285	1243	499	2045
Total	23	681	2302	768	3774
Divisão administrativa estadual					
Divisão adm. estadual ES		686	2316	772	3774
Total		686	2316	772	3774

**Fonte:** Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)

Como percebido, a média de permanência de pacientes hospitalizados se manteve constante entre os anos de 2019 e 2020 (Tabela 4).

**Tabela 4.** Média permanência de pacientes hospitalizados por divisão administrativa estadual do estado do Espírito Santo nos anos de 2018 a 2020.

<b>Divisão administrativa estadual</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>Total</b>
Divisão adm. estadual ES	2,5	3,3	3	2,9	3,1
Total	2,5	3,3	3	2,9	3,1

**Fonte:** Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)

Em relação aos óbitos por Dengue, evidencia-se números reduzidos relacionados à quantidade de casos notificados. Além disso, ao analisar as tabelas há indícios de uma falta de notificação por parte dos municípios ou uma possível inconsistência na inserção das informações na base de dados, considerando a ausência de mortes em determinados locais, que afetam diretamente a credibilidade das informações inseridas (Tabela 5).

**Tabela 5.** Óbitos por Dengue distribuídos em município do Estado no período de 2018 a 2020.

<b>Município</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>Total</b>
320010 Afonso Cláudio	0	1	0	1
320120 Cachoeiro de Itapemirim	0	0	1	1
320130 Cariacica	0	0	3	3
320320 Linhares	0	3	0	3
320334 Marechal Floriano	1	0	0	1
320390 Nova Venécia	1	0	1	2
320410 Pinheiros	1	0	0	1
320470 São Gabriel da Palha	0	1	0	1
320490 São Mateus	0	1	0	1
320510 Viana	0	1	0	1
320520 Vila Velha	1	1	2	4
Total	4	8	7	19

**Fonte:** Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)

#### **4. Discussão**

A respeito da prevalência dos casos de Dengue no Espírito Santo, tem-se entre 2018 a 2019 um aumento de 1630 casos de AIH aprovadas, enquanto de 2019 para 2020 evidenciou uma redução de

1544 pacientes. Pesquisas semelhantes encontraram resultados semelhantes de redução dos casos de Dengue notificados no período referente ao desenvolvimento da pandemia da COVID-19. Através desta alteração dos dados epidemiológicos pode-se sustentar a ideia da ocorrência de casos de subnotificação no Estado em virtude do coronavírus. Tornando assim, indubitável a necessidade por parte dos profissionais de saúde em desenvolverem maior responsabilidade na interpretação e notificação dos casos, a fim de evitar casos de coinfeção da doença e a uma sobrecarga do sistema de saúde<sup>(9)</sup>.

No que se relaciona ao maior número de casos na região Metropolitana, aproximadamente 29,3% dos pacientes com AIH aprovada. Deve-se a esse cenário o processo de urbanização desregrado, com o surgimento de áreas com um saneamento precário, assim, o controle da doença torna-se uma tarefa difícil<sup>(10)</sup>. Quanto às notificações de AIH aprovadas de Dengue por sexo, observou-se que no total, há 168 pacientes homens acima dos casos em mulheres, evidenciando a teoria de que o sexo masculino possui uma percepção falha a respeito dos cuidados com sua saúde e o pensamento de comporem o “sexo forte e inabalável”<sup>(11)</sup>, mostrando assim a importância de práticas de integração de incentivo ao público masculino, trazendo a relevância do cuidado com a própria saúde e evitando agravos.

Merece destaque também o fato de que com o distanciamento social a fim de controlar a disseminação do coronavírus, proporcionou uma desassistência das outras áreas da saúde conduzindo em uma redução de estratégias voltadas ao combate à Dengue<sup>(9)</sup>, afirmativa esta que é confirmada pelo média de permanência que se mostrou estagnada entre os anos de 2019 e 2020, logo é entendível que as ações de saúde tomem por foco um planejamento visando redução do vetor e transmissão da doença, bem como buscar tornar o tratamento da dengue mais eficiente a nível hospitalar.

Tendo em vista essas observações, era esperado uma redução das notificações dos casos da doença no estado do Espírito Santo entre os anos de 2019 e 2020, logo, percebe-se um decréscimo deste número quando comparado aos demais anos avaliados no presente estudo.

## **5. Considerações finais**

Os resultados apresentaram uma conjectura de possíveis casos de subnotificação da Dengue, entre os anos de 2019 a 2020 no estado do Espírito Santo. Para confirmação deste panorama, aponta-se a necessidade de estudos mais centrados nas ações do programa de controle a Dengue no Estado no período que antecede a pandemia da COVID-19 e o seu período de desenvolvimento.

O estudo não busca criticar as ações de saúde que foram tomadas no Estado, apenas analisar o perfil

das notificações de Dengue nos anos estudados e compreender os possíveis impactos pela desassistência das outras áreas da saúde, como a dengue, doença importante e de grande prevalência na sociedade atual.

Outrossim, para melhor controle de ambas as doenças aqui citadas necessitam de políticas públicas eficientes por parte dos níveis de saúde e que estas ações conscientizem a população para uma adesão efetiva do tratamento e que desenvolvam hábitos regulares de higiene.

## Referências

1. Ribeiro AF, Marques GR, Voltolini JC, Condino MLF. Associação entre incidência de dengue e variáveis climáticas. *Revista de Saúde Pública*. 2006;40: 671-676. Available from: [https://www.scielo.org/article/ssm/content/raw/?resource\\_ssm\\_path=/media/assets/rsp/v40n4/17.pdf](https://www.scielo.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_path=/media/assets/rsp/v40n4/17.pdf)
2. Guzman M, Gubler D, Izquierdo A, Martinez E, Halstead SB. Infecção por dengue. *Nat Rev Dis Primers*. 2016;2: 16055. DOI: <https://doi.org/10.1038/nrdp.2016.55>
3. Oliveira RM, Oliveira LRM. Epidemiologia da Dengue: análise em diversas regiões do Brasil. 2019;2(2); 32-44. DOI: <https://doi.org/10.46848/rcsessex.v2i2.2432>
4. Singhal T. A Review of Coronavirus Disease-2019 (COVID-19). *Indian J Pediatr*. **2020;87**:281–286. DOI: <https://doi.org/10.1007/s12098-020-03263-6>
5. de Rezende JM. Epidemia, endemia, pandemia, epidemiologia. *Revista de Patologia Tropical. Journal of Tropical Pathology*. 1998;27(1).
6. World Health Organization. Coronavirus disease (COVID-19) outbreak [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2020. Available from: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>.
7. Alves JCR, Ferreira MB. Covid-19: Reflexão da atuação do enfermeiro no combate ao desconhecido. *Enfermagem em Foco*. 2020;11(1). Available from: <http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/3568>
8. Giovannini CMS, Ferro RS. Diagnóstico diferencial entre dengue e Covid-19: relato de caso. *Brazilian Journal of Development*. 2020;6(11); 86400-86410. Available from: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/19597>
9. Leandro CS, Barros FB, Cândido EL, Azevedo FR. Redução da incidência de dengue no Brasil em 2020: controle ou subnotificação de casos por COVID-19 ?. *Research, Society and Development*. 2020;9(11). DOI: <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i11.10442>
10. Medronho RDA. Dengue eo ambiente urbano. *Revista Brasileira de Epidemiologia*. 2006;9(2):159-161. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1415-790X2006000200002>
11. Separavich MA, Canesqui AM. Saúde do homem e masculinidades na Política Nacional de Atenção Integral à Saúde do Homem: uma revisão bibliográfica. *Saúde e Sociedade*. 2013;22: 415-428. Available from: <https://www.scielo.br/j/sausoc/a/QSYJggmjYNYgGFkKQf4xTjc/?lang=pt&format=pdf>

### **Participação dos autores na elaboração do artigo original**

**Juliana Maria Bello Jastrow:** concepção da pesquisa, elaboração do plano analítico, sistematização da produção de dados; leitura documental; discussão dos resultados com a literatura, elaboração texto em versão final.

**Francisco Naildo Cardoso Leitão:** elaboração do plano analítico; tratamento dos resultados e elaboração das tabelas/imagens; revisão do texto em versão final.

**Yasmin Neves Soares:** revisão do texto em versão final.

**Nathalya das Candeias Pastore Cunha:** elaboração das tabelas/imagens; revisão do texto em versão final.

**Raquel Vicentini Oliveira:** revisão do texto em versão final.

Eduarda Calazans Reblin de Oliveira: revisão do texto em versão final.

**Italla Maria Pinheiro Bezerra:** concepção da pesquisa, elaboração do plano analítico; introdução da temática, revisão do texto em versão final.