



Análise epidemiológica de casos de Zika vírus no Nordeste do Brasil

Letícia Barbosa Teixeira¹, Marcelo Tafuri e Silva¹, Jarlliany Aline da Silva Souza Tafuri¹



<https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n12p2830-2843>

Artigo recebido em 06 de Novembro e publicado em 26 de Dezembro

ARTIGO ORIGINAL

RESUMO

Este artigo tem por objetivo realizar um estudo epidemiológico a respeito do Zika vírus no Nordeste brasileiro, no período de 2019 a 2023. A metodologia utilizada por este trabalho foi a de um estudo ecológico observacional, quantitativo e descritivo, no qual houve uso de dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Os resultados obtidos por este artigo demonstraram que o perfil epidemiológico da doença é similar em todas as unidades federativas, ademais que o sexo feminino é acometido de forma preferencial que o masculino, assim sendo registrado um total de 44471 casos em mulheres e apenas 26835 casos em homens no mesmo recorte temporal. Conforme as informações do artigo, foi possível concluir que o perfil mais afligido pelo Zika vírus é composto por pessoas do sexo feminino de raça parda e com faixa etária entre 20 a 39 anos, ademais os dados apontam que Zika vírus ainda é um problema de saúde pública, necessitando atenção e ação dos órgãos responsáveis para o enfrentamento dessa enfermidade no Nordeste do Brasil.

Palavras-chave: Zika vírus, Epidemiologia, Infecção por Zika virus

Epidemiological analysis of Zika virus cases in Northeast Brazil

ABSTRACT

The aim of this article is to carry out an epidemiological study of the Zika virus in the Northeast of Brazil between 2019 and 2023. The methodology used in this work was an observational, quantitative and descriptive ecological study, in which data from the Department of Informatics of the Unified Health System (DATASUS) was used. The results obtained by this article showed that the epidemiological profile of the disease is similar in all federal units, in addition to the fact that women are more affected than men, with a total of 44471 cases recorded in women and only 26835 cases in men in the same period. According to the information in the article, it was possible to conclude that the profile most afflicted by the Zika virus is made up of females of brown race and aged between 20 and 39 years. The data also shows that the Zika virus is still a public health problem, requiring attention and action from the bodies responsible for tackling this disease in the Northeast of Brazil.

Keywords: Zika Virus, Epidemiology, Zika Virus Infection

Instituição afiliada – 1 – Universidade Potiguar (Unp)

Autor correspondente: *Letícia Barbosa Teixeira* Leticia_bteixeira@hotmail.com

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



INTRODUÇÃO

O Zika vírus (zikh) é uma moléstia que possuiu o primeiro registro histórico em 1947 via detecção no organismo de um macaco, apenas em 1954 foi encontrado o zikh no organismo de um ser humano no continente africano. E ao longo do período de 1954 até 2006 foram registrados apenas casos pontuais da doença, apenas em 2007 houve o primeiro relato global de surto de casos de zikh no continente asiático, especificamente na região de Yap, a qual compõem os estados federados da micronésia, a partir iniciou-se o registro de inúmeros casos de zikh por todo o continente asiático no século XXI e que chamou a atenção dos órgãos de saúde global¹.

Dessa forma, após a constatação significativa de zikh na Ásia, ocorreu uma maior investigação da doença em outros continentes, ficando notificado que, assim como Ásia, os continentes da África e da América do Sul são regiões com números expressivos da doença. Esses territórios possuem em comum a questão socioeconômica, pois todos os três são territórios de nações em subdesenvolvimento, o que aponta para a questão do problema do zikh estar mais em evidência em países em subdesenvolvimento, assim como o Brasil. Além disso, ocorreu a constatação científica de que o zikh está associado à um prognóstico pior para casos de síndrome de guillain-baré e casos de microcefalia em neonatos².

É importante informar que a transmissão do zikh ocorre devido à transmissão de um vetor artrópode para um hospedeiro humano, via picada. O artrópode em questão é o *Aedes aegypti*, que também possui associação com a transmissão de outra arbovirose, que é a dengue. Tirando essa forma de contaminação para o zikh, é relatado que o ser humano pode adquirir a doença via transplacentária, através de transfusão de sangue e via contaminação em ambiente hospitalar, sendo essas formas bem menos comuns que a transmissão por mosquito *Aedes aegypti*³.

Relacionado ao Brasil, existe a constatação que o primeiro surto de zikh foi no período de 2014, e esteve intrinsecamente correlacionado a eventos esportivos globais que o país sediou, especialmente a copa do mundo de futebol de 2014, o que fez que pessoas de outras nações às vezes contaminadas com zikh viesse para a nação brasileira e ao serem picados por mosquitos do *Aedes aegypti* que já se encontravam na nação disseminassem a doença. Assim, período pós copa e início do ano de 2015 foram

apontados como tempo de surtos para zikv no Brasil⁴. Atualmente, essa doença é considerada presente em todas as macrorregiões do Brasil, com destaque para o Norte e o Nordeste do país, pois devido às condições socioeconômicas nestas regiões, principalmente o Nordeste é observador número alarmantes de casos do zikv, quando comparado as regiões do Sul, Sudeste e Centro-Oeste do Brasil. Vale salientar que o quadro de danos no desenvolvimento neurológico de fetos provocado pela transmissão do zikv em mulheres grávidas acarretou registro de 907 casos de microcefalia e 198 mortes de recém-nascidos associados a essa patologia⁵.

Desse modo, é lúcida a necessidade de um maior entendimento epidemiológico dessa doença no território brasileiro, principalmente nas populações mais vulneráveis da nação. Dessa maneira, este trabalho tem como objetivo realizar um estudo epidemiológico de casos de Zika vírus no Nordeste brasileiro, no período de 2019 a 2023.

METODOLOGIA

O presente trabalho trata-se de um estudo epidemiológico do tipo observacional, descritivo e quantitativo. Para a realização do artigo, foi utilizada a base de dados do Tabnet Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Assim, ocorreu o acesso aos dados referente aos casos de zika vírus no Nordeste brasileiro no período de 2019 a 2023.

Os critérios de seleção de dados foram: ano de notificação, faixa etária, raça e sexo. Sendo estes critérios aplicados para todos os estados que compõem a região do Nordeste brasileiro, no período do estudo. Vale salientar que respostas dadas como ignoradas ou não respondidas foram desconsideradas por este estudo em qualquer um dos critérios citados.

É importante destacar que o DATASUS é uma plataforma de domínio público, logo os seus dados são de livre acesso e, por isso, não foi necessária a aprovação prévia no Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) para realização deste artigo.

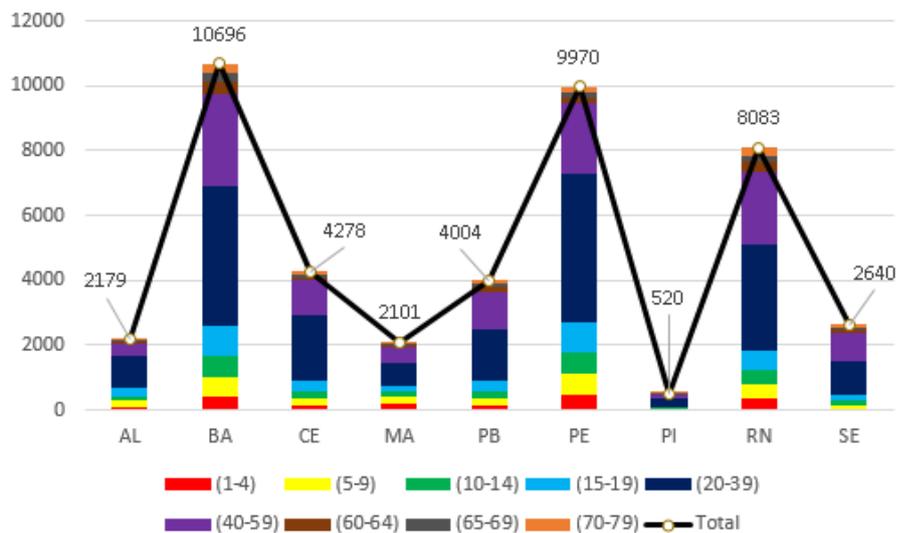
RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com base nas informações disponíveis no DATASUS houve a constatação que número de casos de zikv vírus foi mais presente no sexo feminino que no sexo masculino,

sendo notificado 44471 casos em mulheres e apenas 26835 casos em homens. Ademais, a população mais afetada pertenceu a faixa etária de 20 a 39 anos para ambos os sexos totalizando 27683 casos no período do estudo. Entre as nove capitânicas federais que compõem o Nordeste, os estados da Bahia e de Pernambuco fora que apresentaram maior quantidade de pessoas infectada pelo zikv, a Bahia sendo Estado mais afetado com um total de 16935 casos, já Pernambuco o segundo Estado mais afligido pelo zikv com 16179 casos.

A figura 1 representa a relação de faixa etária e acometimento do zikv nos 9 estados do Nordeste, relacionado a população feminina. Indicando que para todos as 9 regiões as faixas etárias mais afetadas respectivamente foram as de 20 a 39 anos, com 18778 casos e a de 40 a 59 anos com 8905 casos.

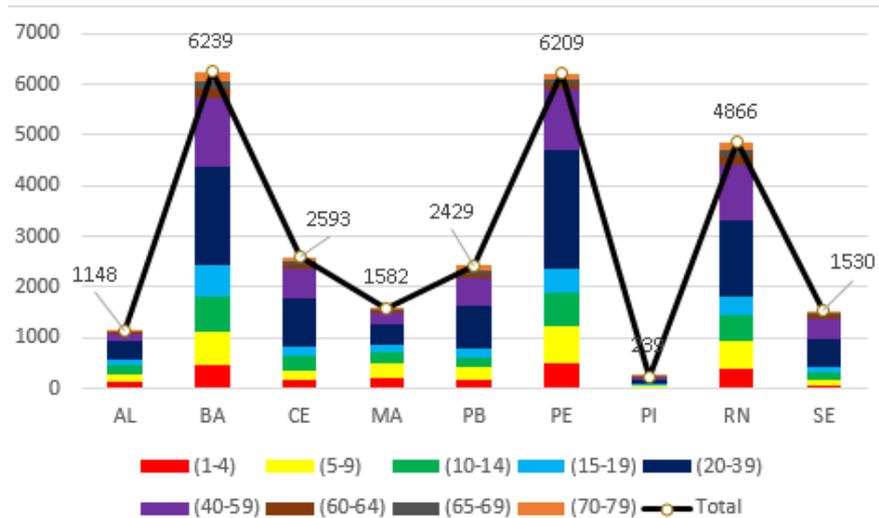
Figura 1: casos de zikv no Nordeste entre 2019 a 2023 na população feminina.



Fonte: Autores, 2024.

A figura 2 representa a correlação da faixa etária e distribuição da doença na macrorregião do Nordeste brasileiro, para a população masculina. Assim, foi possível constatar que as faixas etárias mais afetadas foram a de 20 a 39 anos com 8905 casos e a de 40 a 59 anos com 5636 casos. Ademais a Bahia foi a região com maior número de população masculina afetada com 6239 casos.

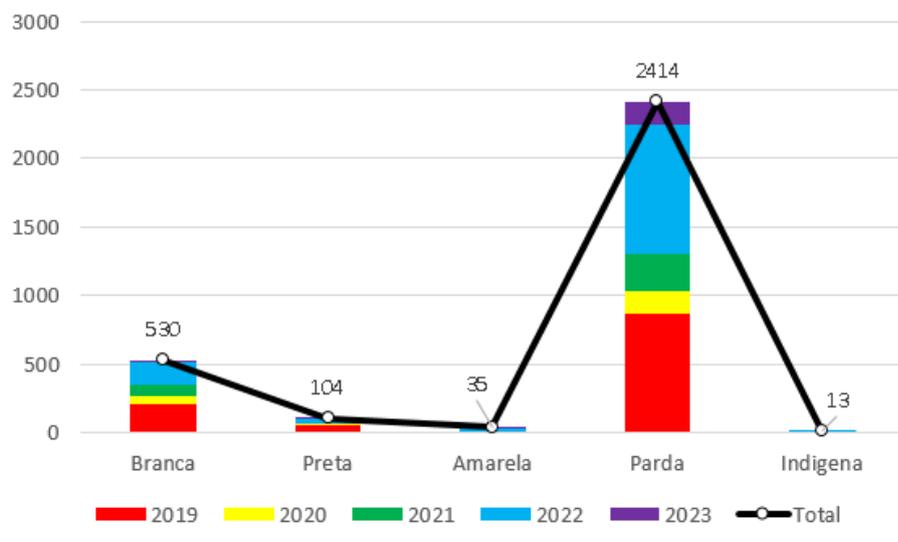
Figura 2: casos de zikv no Nordeste entre 2019 a 2023 na população masculina.



Fonte: Autores, 2024.

Figura 3 traduz o comportamento do zikv no estado de Alagoas, com base nos filtros de raça e ano de notificação da doença, evidenciando um pico maior no número de casos da doença em 2022, além disso a população mais afetada foi a parda com 2414 casos.

Figura 3: Casos de zikv no estado de Alagoas.

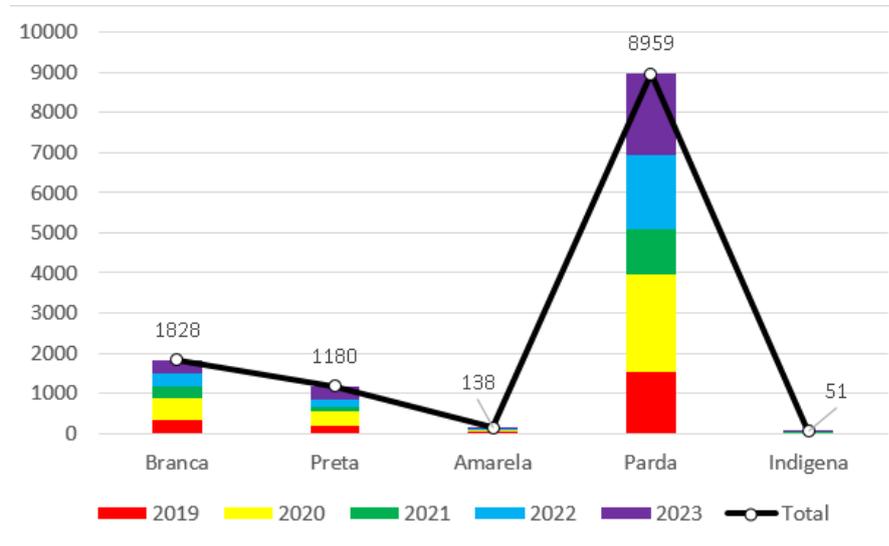


Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net.

Na figura 4 é evidenciado como o zikv de comportou na região da Bahia, havendo indicio de números de notificações similares ao longo de todos os anos, com maior evidência sendo em 2020 com 3371 casos, já o ano com menor número de casos foi 2021 com 1556 casos. Ademais, a população de raça parda foi a mais contaminada pelo zikv

no período do estudo.

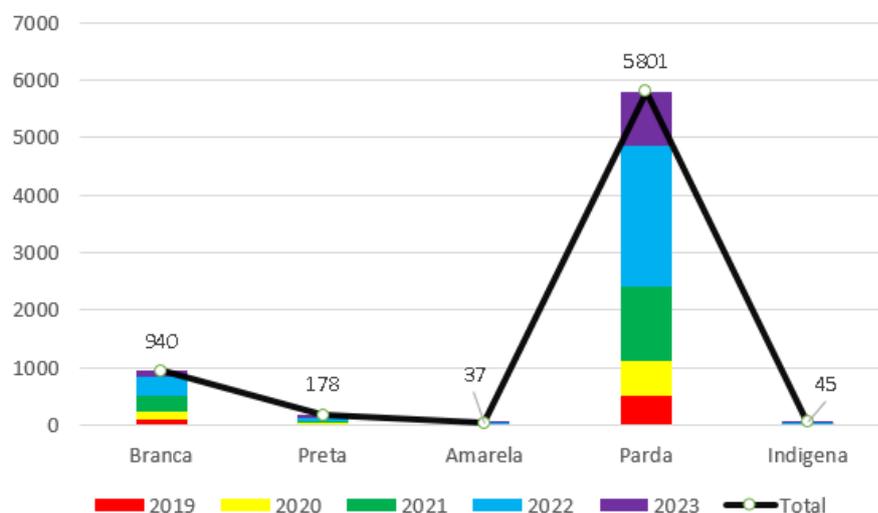
Figura 4: Casos de zikv no estado da Bahia.



Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net.

Figura 5 representa o desenho da epidemiologia da doença no estado do CE, no qual evidenciou o maior predomínio da doença no ano 2022 com 2862 casos e a raça mais assolada pela zika foi a parda com 5801 casos

Figura 5: Casos de zikv no estado do Ceará.

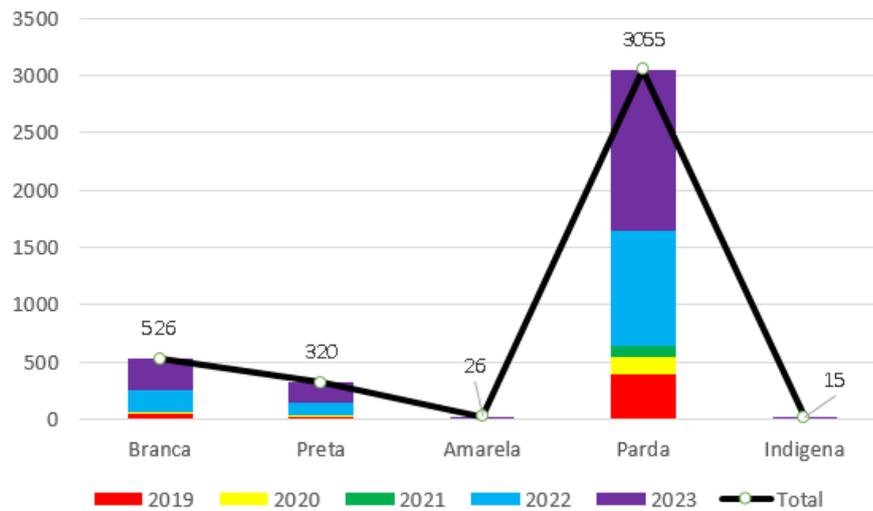


Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net.

Pela figura 6 é cabível observa que no estado do MA, o zikv apresentou maior prevalência no ano de 2023 com 1879 casos constatados, já a raça mais acometida foi a

parda comum total de 3055 casos, já a raça menos afetada no Estado foi a amarela com 26 casos apenas.

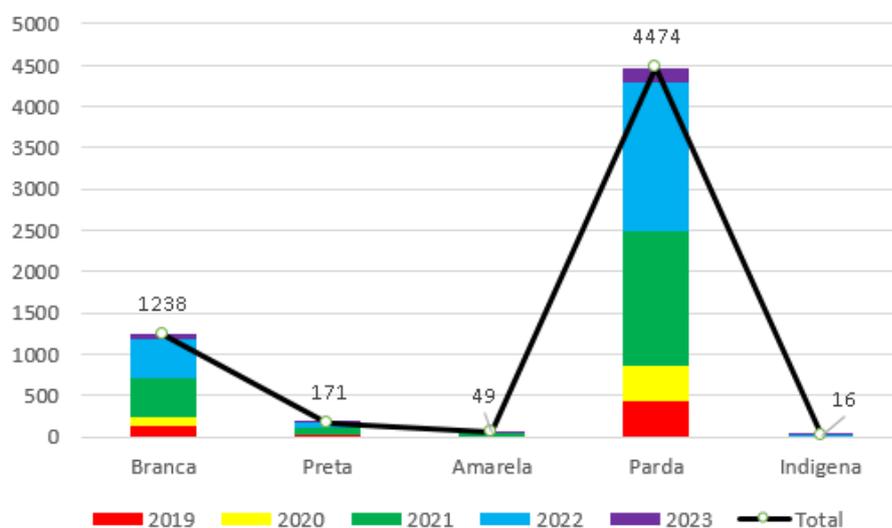
Figura 6: Casos de zikv no estado do Maranhão.



Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net.

Com base nas informações apresentadas na figura 7, é notório o comportamento da doença viral no território da PB. Dessa maneira, o ano de 2022 foi o destacado como o ano com maior número de casos da doença, com um registro de 2372 caso e o ano com menor número de casos registrados foi 2020 com 557 casos. Sobre a raça é notado que pessoas de raça parda foram as que possuíram maior quantidade de pessoas com zikv num total de 4474 casos.

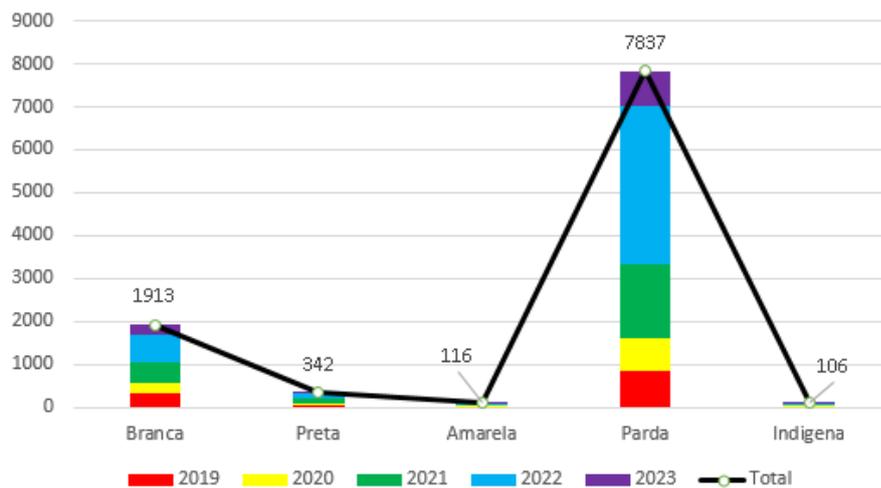
Figura 7: Casos de zikv no estado da Paraíba.



Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net.

Já no gráfico 8 é observado o comportamento dessa patologia para o Estado de PE, sendo cabível a concepção do pensamento que a população mais afetada neste território é composto por pessoas de raça parda com um total de 7837 casos, ademais os anos com maior número de prevalência foram 2020 e 2021, com respectivamente 1123 casos 2332 casos

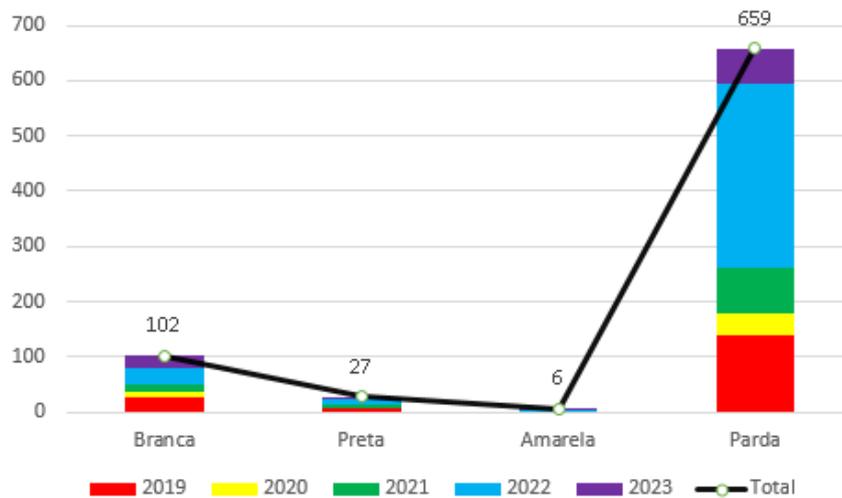
Figura 8: Casos de zikv no estado de Pernambuco.



Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net.

No gráfico 9 é apresentado como o zikv se distribui para a população do Estado de PI, sendo apontado uma prevalência significativa na população parda com 659 casos e a raça menos afetada foi a amarela com 6 casos apenas. Já o ano com maior número de pessoas afetadas pelo zikv foi 2022 com 379 casos constatados.

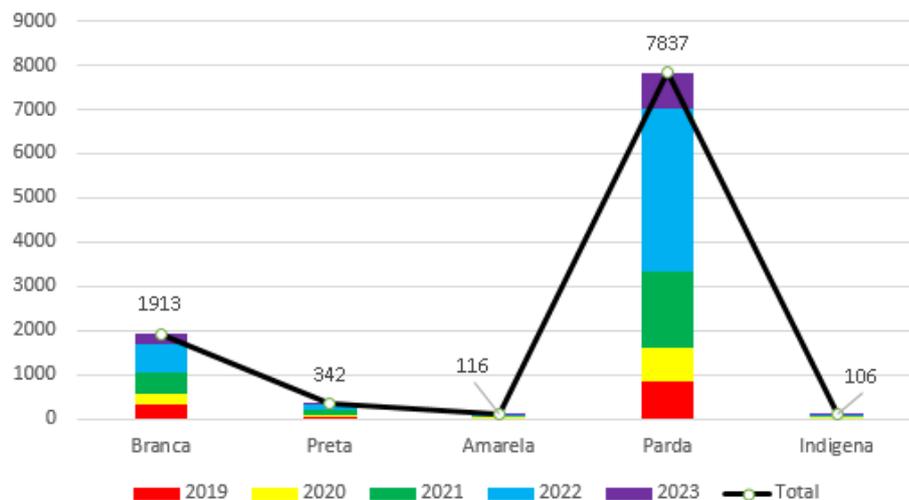
Figura 9: Casos de zikv no estado de Piauí.



Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net.

Para a região do RN, os dados estão apresentados na figura 10, que demonstram que a raça mais afeta segue sendo a parda com 7941 casos, como ocorreu nos outros estados do Nordeste brasileiro. O ano com maior número de registro de casos para o RN foi 2022 com 7087 casos.

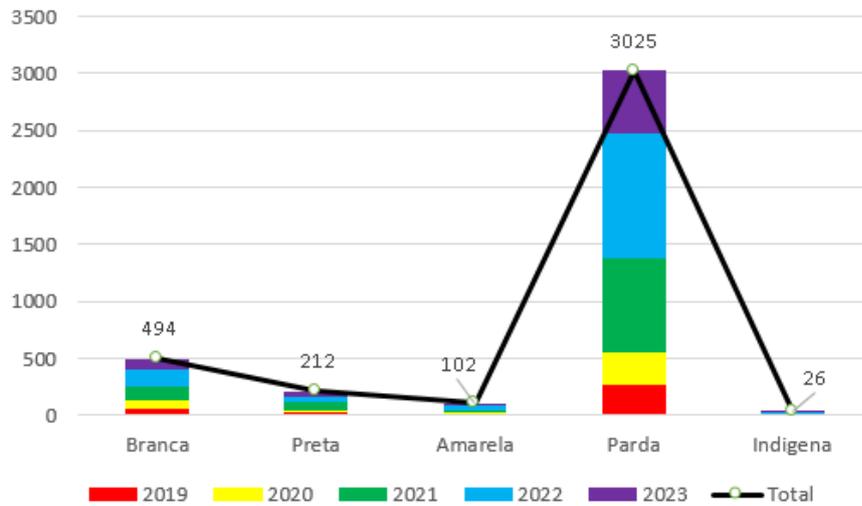
Figura 10: Casos de zikv no estado do Rio Grande do Norte.



Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net.

Por fim, a figura 11 demonstra através dos dados que a população mais afligida pela zikv no Estado de SE foi a com 3025 casos e que o ano com mais registro da doença foi 2022 com 1336 casos, respeitando assim o comportamento epidemiológico apresentados por todos as unidades federativas do Nordeste.

Figura 11: Casos de zikv no estado do Rio Grande do Norte.



Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net.

Conforme os resultados apresentados por este estudo, vale a pena a discussão do comportamento epidemiológico apresentado pelos estados do Nordeste brasileiro. A população mais afetada, relacionada à questão da raça, foi a parda em todos os territórios, mas este comportamento pode ser explicado pelo fato de que a população, total do Nordeste é composta por cerca de 59,6% de pessoas pardas⁶. Logo, esta população por possuir maior número de indivíduos que outras raças, se torna mais suscetível a patologias por arboviroses como o zikv.

Outro dado importante, é que fatores sociais e econômicos podem estarem correlacionados a maior taxa de infecção pelo zikv, assim populações com menor poder aquisitivo, com condições de vida e de saneamento básico mais precários estão mais sujeitos a diversas doenças e exposição a vetores de outras doenças, como mosquitos que transmitem o zikav⁷. Com base, nisto no Nordeste do Brasil houve a notificação que as populações mais pobres dessa macrorregião são compostas por pessoas pretas e pardas, o que ajuda a aumentar a taxa de infecção pelo zikv⁸.

A respeito do dado epidemiológico de faixa etária, não há evidência científica que correlacione uma causa para que populações de uma faixa etária específica sejam mais afetadas pelo zikv, comparado a outras. É possível constatar que o desenho epidemiológico apresentado pelo Nordeste segue o mesmo de outras macrorregiões do Brasil, sendo às população com 20 a 39 anos de idade mais sensível a possuírem zikv,



quando comparadas as outras. A prevalência de mulheres com zikv do que homens ocorre por um comportamento social e cultural, uma vez que a figura do patriarcado ainda é muito presente no Brasil, as mulheres ficam com os afazeres doméstico, sendo que ao depender da localização da moradia, está pode estar numa zona de risco para o zikv, assim as mulheres podem apresentar maior tempo de exposição ao mosquito que transmite o zikv e assim contrair a doença⁹.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

É possível concluir que a população epidemiológica mais acometida pelo zikv no Nordeste brasileiro no período do estudo é composta por: pessoas pardas com idade de 20 a 39 anos e de sexo feminino. Ademais, o ano de 2022 foi o período com maior prevalência da doença, havendo uma queda expressiva em 2023 e uma possível tendência de queda contínua em 2024.

O zikv permanece como um problema de saúde pública no Nordeste do Brasil, sendo necessário o planejamento de medidas para o enfrentamento desta doença, desde medidas de promoção e prevenção ao zikv até o diagnóstico precoce. Por fim, é lúcida a necessidade de estudos futuros para o preenchimento de lapso de conhecimento não contemplados por este artigo.

REFERÊNCIAS

1. Musso D, Gubler DJ. Zika Virus. *Clinical microbiology reviews* [Internet]. 2016 [cited 2024 Sep 10];29(3):487–524. Available from: https://www.mybib.com/#/projects/6LbOJ6/citations/new/article_journal
2. Sharma V, Sharma M, Dhull D, Sharma Y, Kaushik S, Kaushik S. Zika virus: an emerging challenge to public health worldwide. *Canadian Journal of Microbiology* [Internet]. 2020 Feb [cited 2024 Sep 10];66(2):87–98. Available from: https://cdnsiencepub.com/doi/full/10.1139/cjm-2019-0331?rfr_dat=cr_pub++0pubmed&url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori%3Arid%3Acrossref.org
3. Plourde AR, Bloch EM. A Literature Review of Zika Virus. *Emerging Infectious Diseases* [Internet]. 2016 Jul [cited 2024 Sep 10];22(7):1185–92. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4918175/>
4. Lesser J, Kitron U. A geografia social do zika no Brasil. *Estudos Avançados* [Internet]. 2016



[cited 2024 Sep 10];30(1):167–75. Available from: <https://www.scielo.br/j/ea/a/QMfVJpGDpwKybkbMQzXFN9y/?lang=pt>

5.

Brasil M da S. Vírus Zika no Brasil A resposta do SUS [Internet]. Secretária da Saúde do Brasil. 2017 [cited 2024 Sep 10]. Available from: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/virus_zika_brasil_resposta_sus.pdf

6.

Silva BPN da, Barbosa BGC, Araujo E. Perfil epidemiológico de Zika no Brasil: estudo ecológico [Internet]. Brazilian Journal of Development. 2022 [cited 2024 Dec 20]. <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/download/50801/38166/127104> (accessed 2024 Dec 20)

7.

Hilda E, Cristina M, Antonio M, Paulo Cesar Peiter. Zika vírus no Nordeste do Brasil: retrospectiva para uma pesquisa. Physis Revista de Saúde Coletiva [Internet]. 2024 Jan 1 [cited 2024 Dec 20];34(1). <https://doi.org/10.1590/s0103-7331202434sp114pt>

8.

IBGE IB de G e E. Censo 2022: pela primeira vez, desde 1991, a maior parte da população do Brasil se declara parda [Internet]. Agência de Notícias - IBGE. 2023 [cited 2024 Dec 20]. [https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/38719-censo-2022-pela-primeira-vez-desde-1991-a-maior-parte-da-populacao-do-brasil-se-declara-parda#:~:text=A%20popula%C3%A7%C3%A3o%20parda%20foi%20o,%25\)%20ficaram%20abaixo%20da%20m%C3%A9dia.](https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/38719-censo-2022-pela-primeira-vez-desde-1991-a-maior-parte-da-populacao-do-brasil-se-declara-parda#:~:text=A%20popula%C3%A7%C3%A3o%20parda%20foi%20o,%25)%20ficaram%20abaixo%20da%20m%C3%A9dia.) (accessed 2024 Dec 20)

9.

Barboza JCV, Xavier LD, dos Santos MS, Lima YS, Galindo RF, Duarte ME de A, et al. DIAGNÓSTICO DE ZIKA VÍRUS NO NORDESTE DO BRASIL DE 2016 A 2021: UM ESTUDO ECOLÓGICO. The Brazilian Journal of Infectious Diseases [Internet]. 2023 Nov 14;27(2):103450. <https://doi.org/10.1016/j.bjid.2023.103450>