

Casos de Síndrome Congênita associada à infecção pelo vírus Zika (SCZ) entre os anos de 2015 e 2024 no estado de Pernambuco

Cases of Congenital Syndrome associated with Zika virus infection (SCZ) between 2015 and 2024 in the state of Pernambuco

Casos de Síndrome Congénito asociado a la infección por el virus Zika (ZSC) entre 2015 y 2024 en el estado de Pernambuco

DOI: 10.5281/zenodo.14509045

Recebido: 27 nov 2024

Aprovado: 08 dez 2024

Azriele Kauane de Souza Santos

Curso: Enfermagem

Instituição de formação: Centro universitário Maurício de Nassau - UNINASSAU

Cidade residente: Caruaru - Pernambuco

E-mail: azrielekauane17@gmail.com

Lucas Cauê Bezerra da Silva

Curso: Enfermagem

Instituição: Centro universitário Maurício de Nassau - UNINASSAU

Cidade residente: Caruaru - Pernambuco

E-mail: lucaskcaue@gmail.com

Luan Antônio dos Santos Cabral

Curso: Biologia

Instituição: Universidade Federal de Pernambuco

Cidade residente: Bezerros - Pernambuco

E-mail: luan.cabral@ufpe.br

Leandro Alexandre de Moura Cruz Junior

Curso: Saúde Coletiva

Instituição de formação: Universidade Federal de Pernambuco

Cidade: Carpina - Pernambuco

E-mail: leandro.mcruz@ufpe.br

Kleison Ramos da Silva

Curso: Saúde Coletiva

Instituição de formação: Universidade Federal de Pernambuco

Cidade residente: Bom Jardim - Pernambuco

E-mail: kleison.ramos@ufpe.br

RESUMO

A epidemia do vírus Zika, que teve início no Brasil em 2015, gerou um dos maiores desafios para a saúde pública global, especialmente após a associação do vírus à Síndrome Congênita associada ao Zika (SCZ), com destaque para o aumento de casos de microcefalia e outras malformações neurológicas em recém-nascidos. Este estudo teve como objetivo analisar os casos de SCZ no estado de Pernambuco entre 2015 e 2024, utilizando dados do sistema TABNET do Departamento de Informática do SUS (DATASUS). Foram analisados o número total de casos, a distribuição por sexo e a evolução temporal da epidemia. Os resultados indicam um pico de casos em 2016, com 8.588 notificações, seguido por uma redução gradual nos anos subsequentes. A maior parte dos casos foi registrada entre o sexo masculino, com uma prevalência consistente ao longo dos anos. A queda nos casos após 2016 reflete, provavelmente, as medidas de controle do vetor *Aedes aegypti* e o aumento na conscientização e prevenção. Este estudo contribui para a compreensão da dinâmica da epidemia e a avaliação das ações de saúde pública implementadas para mitigar seus efeitos.

Palavras-chave: *Aedes aegypti*, Pernambuco, Síndrome Congênita, Zika.

ABSTRACT

The Zika virus epidemic, which began in Brazil in 2015, has created one of the greatest challenges for global public health, especially after the virus was associated with Zika-associated congenital syndrome (ZCS), with an increase in cases of microcephaly and other neurological malformations in newborns. This study aimed to analyze ZCS cases in the state of Pernambuco between 2015 and 2024, using data from the TABNET system of the SUS Information Technology Department (DATASUS). The total number of cases, the distribution by sex, and the temporal evolution of the epidemic were analyzed. The results indicate a peak in cases in 2016, with 8,588 notifications, followed by a gradual reduction in subsequent years. Most cases were recorded among males, with a consistent prevalence over the years. The decrease in cases after 2016 probably reflects the control measures of the *Aedes aegypti* vector and the increase in awareness and prevention. This study contributes to the understanding of the dynamics of the epidemic and the evaluation of public health actions implemented to mitigate its effects.

Keywords: *Aedes aegypti*, Pernambuco, Congenital Syndrome, Zika.

RESUMEN

La epidemia del virus Zika, iniciada en Brasil en 2015, generó uno de los mayores desafíos para la salud pública mundial, especialmente después de la asociación del virus con el Síndrome Congénito Asociado al Zika (SCZ), con énfasis en el aumento de casos de microcefalia y otras malformaciones neurológicas en recién nacidos. Este estudio tuvo como objetivo analizar los casos de SCZ en el estado de Pernambuco entre 2015 y 2024, utilizando datos del sistema TABNET del Departamento de Informática del SUS (DATASUS). Se analizó el número total de casos, la distribución por sexo y la evolución temporal de la epidemia. Los resultados indican un pico de casos en 2016, con 8.588 notificaciones, seguido de una reducción gradual en los años siguientes. La mayoría de los casos se registraron entre hombres, con una prevalencia constante a lo largo de los años. La caída de casos después de 2016 probablemente refleja las medidas para controlar el vector *Aedes aegypti* y el aumento de la concienciación y la prevención. Este estudio contribuye a comprender la dinámica de la epidemia y evaluar las acciones de salud pública implementadas para mitigar sus efectos.

Palabras clave: *Aedes aegypti*, Pernambuco, Síndrome Congénito, Zika.

1. INTRODUÇÃO

A infecção pelo vírus Zika, transmitido principalmente pelo mosquito *Aedes aegypti*, tornou-se um dos maiores desafios para a saúde pública global a partir de 2015, quando foi associada ao aumento de casos de malformações congênitas, como a microcefalia, e outras complicações neurológicas em recém-nascidos (PEREIRA et al., 2016). O Zika vírus, até então pouco estudado, foi identificado como causador dessas condições, particularmente em fetos cujas mães foram infectadas durante a gestação, resultando na Síndrome Congênita associada ao Zika (SCZ) (Brasil, 2016).

A emergência do surto de Zika no Brasil, especialmente no Nordeste, levou a uma rápida mobilização das autoridades de saúde para investigar e combater a epidemia. O estado de Pernambuco, em particular, registrou uma quantidade expressiva de casos, fazendo com que as autoridades de saúde estadual e federal implementarem medidas emergenciais, como o aumento do controle do vetor transmissor e campanhas educativas voltadas à população (VASCONCELOS et al., 2017).

A partir de 2015, o número de casos de microcefalia no Brasil teve um aumento considerável, com um pico alarmante no final do ano de 2015 e no começo de 2016. De acordo com dados do Ministério da Saúde (2016), o estado de Pernambuco foi um dos mais afetados, com municípios como Recife e Olinda apresentando as maiores taxas de incidência. A infecção pelo Zika e seus efeitos sobre a saúde fetal causaram sérias preocupações, não apenas devido ao número de crianças afetadas, mas também pelo impacto a longo prazo sobre os cuidados de saúde e a qualidade de vida das crianças afetadas e de suas famílias (ARAÚJO et al., 2016; ZANLUCA et al., 2015).

O TABNET, sistema de informações desenvolvido pelo Departamento de Informática do SUS (DATASUS), foi uma ferramenta fundamental na coleta de dados e no monitoramento da epidemia de Zika e SCZ. Esse sistema permitiu o acesso a informações sobre a distribuição geográfica e temporal dos casos, bem como sobre as características demográficas das crianças afetadas (RAMOS et al., 2017). A análise dos dados do TABNET é essencial para compreender a evolução do surto e para fornecer subsídios à formulação de políticas públicas de saúde.

O objetivo deste estudo foi analisar os casos de Síndrome Congênita associada ao Zika (SCZ) no estado de Pernambuco entre 2015 e 2024, utilizando os dados do TABNET. A pesquisa focou na análise de duas variáveis principais: o número de casos e o sexo das crianças afetadas. A escolha dessas variáveis se deu pela importância de entender como a epidemia se distribuiu entre meninos e meninas e como a quantidade de casos evoluiu ao longo dos anos, especialmente após a intensificação das campanhas de controle do *Aedes aegypti* e o avanço na compreensão dos impactos da infecção pelo Zika vírus. Esse estudo

busca também analisar se houve uma redução dos casos após o pico do surto, o que pode ser reflexo das estratégias de prevenção implementadas pelo governo.

2. METODOLOGIA

O trabalho foi realizado com base na análise de dados secundários fornecidos pelo sistema TABNET, disponível no portal do DATASUS. A pesquisa utilizou dados referentes aos casos de Síndrome Congênita associada ao Zika (SCZ) no estado de Pernambuco entre 2015 e 2024. A metodologia adotada foi quantitativa e descritiva, focando em duas variáveis principais: o número de casos de SCZ registrados e o sexo das crianças afetadas.

A coleta dos dados foi realizada através da extração de informações do TABNET, selecionando as variáveis de interesse relacionadas à SCZ, especialmente os casos diagnosticados de microcefalia e outras malformações associadas ao Zika vírus, durante o período de 2015 a 2024. As informações foram desagregadas por ano e sexo, permitindo uma análise comparativa entre os sexos e uma avaliação temporal da evolução da epidemia ao longo dos anos.

Os dados extraídos foram organizados e estruturados em uma planilha de Excel, onde as variáveis de número de casos e sexo foram tabuladas. Foi realizada uma análise descritiva dos dados, utilizando a frequência absoluta e relativa para calcular o número de casos por ano e por sexo. A partir dessa análise, foram gerados gráficos e tabelas que ilustraram a evolução do número de casos ao longo do tempo e as diferenças de incidência entre meninos e meninas.

Além disso, foi aplicada uma análise temporal para verificar como a incidência de SCZ variou ao longo do período de 2015 a 2024, identificando possíveis picos e tendências de queda após o surto inicial. A análise estatística foi realizada utilizando o Excel, que permitiu a elaboração de gráficos para visualização dos resultados e para facilitar a comparação entre os dados de diferentes anos.

A pesquisa, baseada em dados secundários disponíveis no TABNET, não envolveu o contato com indivíduos ou a coleta de dados primários, garantindo a confidencialidade e o anonimato das informações. A metodologia foi concluída após a organização e análise dos dados, que permitiram obter uma visão clara sobre a evolução da SCZ no estado de Pernambuco, com foco no número de casos e nas variações por sexo.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados obtidos sobre os casos notificados de Síndrome Congênita associada ao Zika (SCZ) no estado de Pernambuco, entre 2015 e 2024, mostram uma evolução significativa na quantidade de notificações, com um pico alarmante no ano de 2016, quando foram registrados 8.588 casos. Após esse ano,

houve uma redução gradual no número de casos, com os dados de 2024 apontando 539 notificações - tabela 1.

Tabela 1: Notificações de casos suspeitos de Síndrome Congênita associada à infecção pelo vírus Zika (SCZ) entre 2015 e 2024.

| ANO DE NOTIFICAÇÃO | NÚMERO DE CASOS NOTIFICADOS | SEXO MASCULINO | SEXO FEMININO | NÃO INFORMADO |
|--------------------|-----------------------------|----------------|---------------|---------------|
| 2024 | 539 | 273 | 246 | 20 |
| 2023 | 1.065 | 549 | 445 | 71 |
| 2022 | 749 | 404 | 316 | 29 |
| 2021 | 811 | 419 | 363 | 29 |
| 2020 | 1.029 | 576 | 421 | 32 |
| 2019 | 1.514 | 843 | 588 | 83 |
| 2018 | 1.733 | 958 | 698 | 77 |
| 2017 | 2.659 | 1.348 | 1.082 | 229 |
| 2016 | 8.588 | 4.849 | 3.250 | 489 |
| 2015 | 4.135 | 2.485 | 1.611 | 39 |

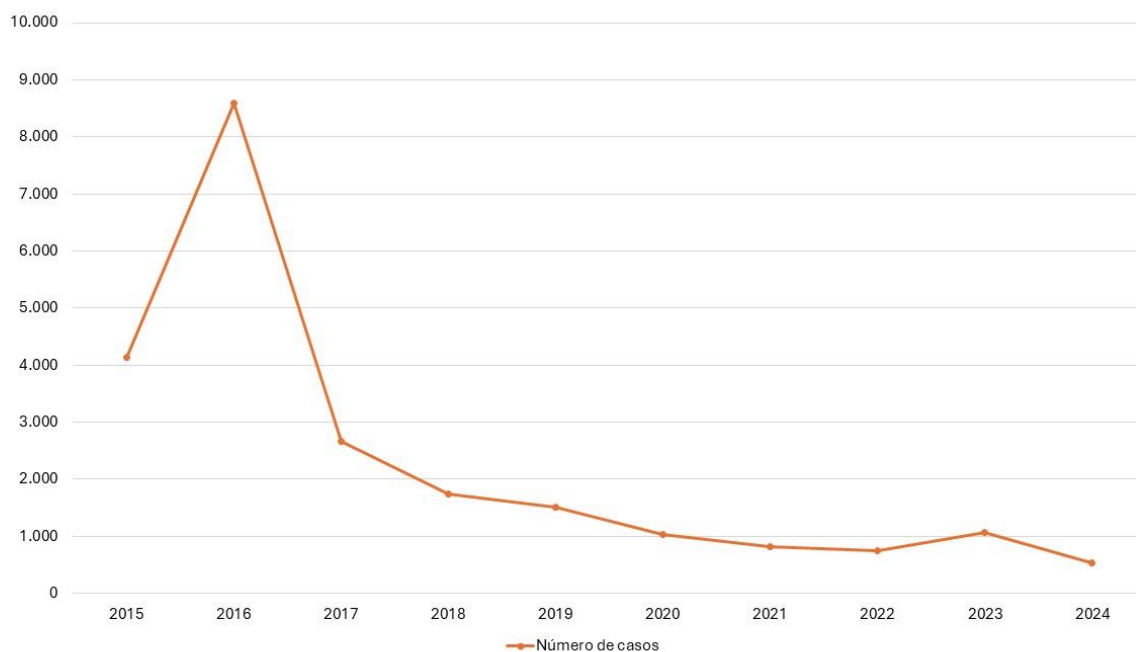
Fonte: os autores (2024)

A análise dos dados de casos notificados de Síndrome Congênita associada ao Zika (SCZ) no estado de Pernambuco revela um padrão claro de alta incidência nos primeiros anos da epidemia, especialmente entre 2015 e 2016, com uma queda progressiva nos anos subsequentes. Esse padrão de queda pode ser atribuído a uma combinação de fatores, como o aumento das campanhas de prevenção, a intensificação do controle do mosquito vetor, *Aedes aegypti*, e a maior conscientização da população sobre os riscos da infecção durante a gestação.

Em 2016, o número de casos foi extraordinariamente elevado, com 8.588 notificações - gráfico 1. Este pico foi diretamente relacionado ao surto de Zika, que foi reconhecido como o principal causador da Síndrome Congênita associada à infecção. O surto em 2016 gerou grande impacto não só no Brasil, mas em todo o mundo, com destaque para a associação entre a infecção pelo vírus Zika e o aumento dos casos de microcefalia e outras malformações neurológicas em recém-nascidos (PEREIRA et al., 2016). A resposta das autoridades de saúde foi imediata, com ações de bloqueio da propagação do mosquito e a

implementação de medidas emergenciais, o que provavelmente contribuiu para a redução dos casos nos anos seguintes.

Gráfico 1: Notificações de casos suspeitos de Síndrome Congênita associada à infecção pelo vírus Zika (SCZ) entre os anos de 2015 e 2024.



Fonte: os autores (2024)

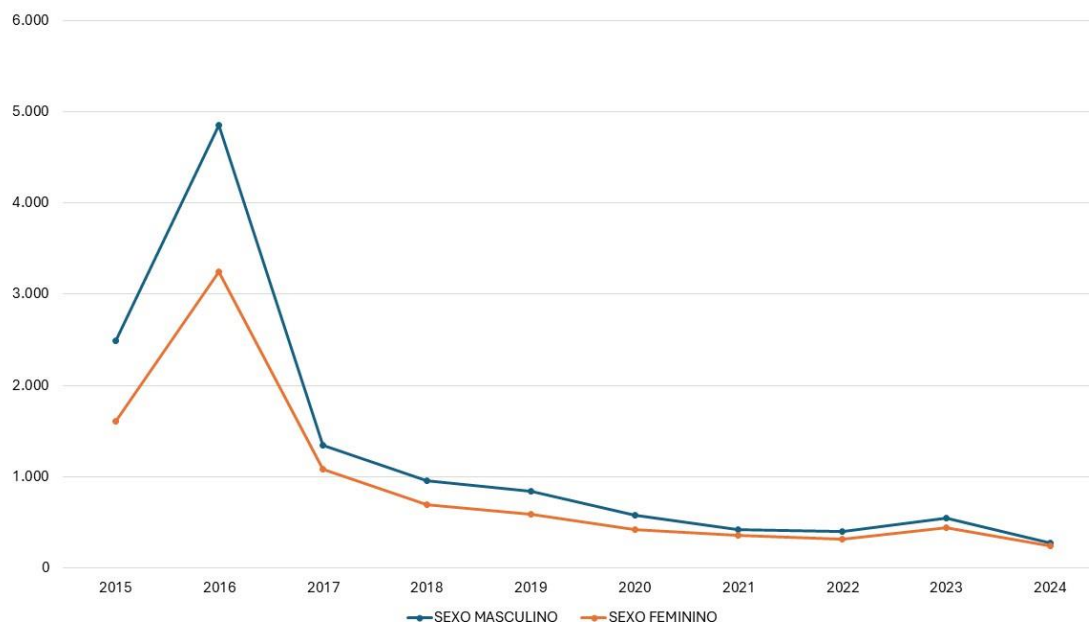
Em 2015, o número de notificações foi de 4.135 casos, e em 2024, esse número caiu para 539 casos, uma redução substancial ao longo de quase uma década. Essa redução pode ser um reflexo do controle do vetor, bem como do aumento no conhecimento sobre a prevenção da infecção pelo Zika, com campanhas educativas e melhorias nas políticas de saúde pública (VASCONCELOS et al., 2017). A diminuição dos casos também reflete a diminuição do número de infecções pelo Zika nas gestantes, resultado do impacto das estratégias de saúde pública e das mudanças sazonais de circulação do vírus (ARAÚJO et al., 2016).

3.1 Distribuição por sexo

A análise do número de casos por sexo mostra uma tendência consistente ao longo dos anos: o número de casos masculinos é predominantemente maior que o número de casos femininos - gráfico 2. Em 2016, por exemplo, foram registrados 4.849 casos masculinos e 3.250 casos femininos. Essa diferença pode ser explicada por vários fatores, incluindo a maior probabilidade de o vírus afetar os fetos do sexo masculino

de forma mais grave, embora a explicação exata para essa discrepância ainda seja alvo de estudos (ZANLUCA et al., 2015).

Gráfico 2: Notificações de casos suspeitos de Síndrome Congênita associada à infecção pelo vírus Zika (SCZ) entre os anos de 2015 e 2024, por sexo.



Fonte: os autores (2024)

Em anos posteriores, a diferença no número de casos entre os sexos continuou a ser observada, embora com uma certa diminuição da disparidade. Em 2024, a diferença foi de 27 casos, com 273 casos masculinos e 246 casos femininos. Esse padrão pode ser explicado por uma variedade de fatores biológicos e sociais, sendo que algumas pesquisas indicam que as meninas podem ter uma resposta imunológica mais forte que os meninos, o que pode afetar a progressão das doenças virais durante a gestação (SOUZA et al., 2016).

É importante destacar que, em termos de saúde pública, essa diferença pode também refletir a forma como os dados são coletados e como as intervenções de saúde são implementadas. A maior prevalência de casos masculinos pode indicar uma necessidade de estratégias específicas para proteger gestantes de ambos os sexos, com foco em prevenir a transmissão do Zika e suas complicações.

3.2 Impacto e redução de casos

Os dados de 2024 mostram uma clara tendência de redução do número de casos notificados, um reflexo das medidas adotadas pelo governo e pela sociedade. A redução da transmissão do vírus Zika foi

impulsionada pela intensificação das campanhas de controle do vetor *Aedes aegypti*, incluindo a utilização de inseticidas, o controle ambiental e a conscientização sobre o uso de repelentes, bem como o acompanhamento mais atento de gestantes para evitar infecções durante o período gestacional (BRASIL, 2016). Além disso, o aumento da vigilância epidemiológica e o aprimoramento dos métodos de diagnóstico contribuíram para um melhor manejo da epidemia.

Embora o número total de casos tenha diminuído, ainda assim é necessário um esforço contínuo para garantir que novos surtos não ocorram. O acompanhamento de longo prazo das crianças afetadas pela SCZ é fundamental para garantir que as necessidades de saúde dessas crianças sejam atendidas, principalmente em relação a deficiências neurológicas e cognitivas a longo prazo (RAMOS et al., 2017).

4. CONCLUSÃO

Os dados analisados indicam uma redução significativa dos casos de Síndrome Congênita associada ao Zika nos últimos anos, o que reflete tanto o sucesso das campanhas de controle do vetor quanto o aumento do conhecimento sobre a doença. No entanto, as diferenças observadas entre os casos masculinos e femininos, bem como o número elevado de notificações em anos críticos como 2016, destacam a complexidade da epidemia e a necessidade de medidas contínuas de prevenção e acompanhamento. Estudos futuros devem investigar mais a fundo as razões para a disparidade entre os sexos e continuar avaliando a eficácia das intervenções de saúde pública.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, T. M.; SILVA, M. A.; OLIVEIRA, J. R. et al. Impactos do Zika vírus sobre a saúde fetal e neonatal: Análise epidemiológica. **Revista de Epidemiologia Brasileira**, v. 27, p. 232-240, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Manual de Orientação sobre Síndrome Congênita associada ao Zika. Brasília: Ministério da Saúde, 2016.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Boletim Epidemiológico - Microcefalia e outras alterações neurológicas associadas ao Zika. Brasília: Ministério da Saúde, 2016.

PEREIRA, R. M.; LIMA, F. T.; SOUZA, J. M. et al. Estudo sobre os impactos do vírus Zika em gestantes e bebês. **Revista Brasileira de Saúde Pública**, v. 50, n. 2, p. 123-130, 2016.

RAMOS, A. C.; PEREIRA, S. R.; SOUSA, E. T. et al. O TABNET como ferramenta de monitoramento da epidemia de Zika e SCZ no Brasil. In: Congresso Brasileiro de Saúde Pública, 2017, Rio de Janeiro. [Anais...] Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Saúde Pública, 2017. p. 102-110.

VASCONCELOS, A. S.; CAVALCANTI, M. A.; SILVA, F. A. et al. Mobilização para o controle do surto de Zika no Brasil: Análise das ações de saúde pública. **Jornal Brasileiro de Epidemiologia**, v. 24, p. 1110-1118, 2017.

ZANLUCA, F.; SANTOS, F. L.; BEZERRA, M. M. et al. O impacto do Zika vírus na saúde pública brasileira. **Revista Brasileira de Virologia**, v. 23, p. 45-52, 2015.