

Síndrome congênita do vírus Zika: casos confirmados no Brasil

Zika virus congenital syndrome: confirmed cases in Brazil

Gabriela Soares Garcia, Gutemberg Lemos Torres, Pedro Henrique Rocha Chaves, Anna Klara Bohland

Autoria

Metadados

RESUMO

Introdução. Em outubro de 2015, ocorreu um aumento atípico no número de casos de microcefalia no Brasil. Em 2016, a OMS, em razão do crescimento de casos de Zika vírus e da possível relação da doença com malformação congênita e síndromes neurológicas, declarou Emergência de Saúde Pública de Interesse Internacional. **Objetivo.** O objetivo deste trabalho é descrever os casos confirmados da Síndrome Congênita do vírus Zika (SCZ), no Brasil, de 2015 a 2023. **Método.** Estudo descritivo, transversal, com dados secundários, provenientes do Registro de Eventos em Saúde Pública. Foram considerados casos confirmados de SCZ. A análise foi pelo programa Tabwin. **Resultados.** De 2015 a 2023, houve redução da SCZ, de 793 casos para 5 e os óbitos de 73 para dois. O sexo masculino predominou com 53,99% dos casos, enquanto o feminino teve maior frequência em 2020, 2022 e 2023 com 77,78%, 75,00% e 80,00% respectivamente. A cor parda concentrou a maioria dos casos (43,01%). Regionalmente, o Nordeste liderou (78,64%), enquanto o Sul teve apenas 0,54% dos casos. O coeficiente de mortalidade infantil relacionado a SCZ foi de 0,66/1000 nascidos vivos e a letalidade foi de 9,36%. **Conclusão.** O sexo masculino, a cor parda e a região Nordeste se destacaram. Na série histórica, houve diminuição dos casos, porém, para a manutenção desta diminuição, medidas de proteção individual entre as mulheres em idade fértil devem ser mantidas, uma vez que a circulação do Zika Vírus e seu vetor estão dispersos em todo território nacional.

PALAVRAS-CHAVE: Atenção Integral à Saúde da Criança. Infecção Congênita por Zika. Microcefalia. Sistema de Informação em Saúde.

ABSTRACT

Introduction. In October 2015, an atypical increase in the number of microcephaly cases occurred in Brazil. In 2016, due to the growth of Zika virus cases and the potential association of the disease with congenital malformation and neurological syndromes, the WHO declared a Public Health Emergency of International Concern. **Objective.** The aim of this study is to describe confirmed cases of Congenital Zika Syndrome (CZS), in Brazil from 2015 to 2023. **Method.** A descriptive, cross-sectional study using secondary data from the Public Health Events Registry. Confirmed cases of CZS were considered. The analysis was performed using the Tabwin program. **Results.** From 2015 to 2023, there was a reduction in CZS cases from 793 to 5 and deaths from 73 to 2. Males predominated with 53.99% of cases, while females had a higher frequency in 2020, 2022 and 2023 with 77.78%, 75.00% and 80.00% respectively. Brown skin color accounted for most cases (43.01%). Regionally, the Northeast led (78.64%), while the South had only 0.54% of cases. The infant mortality rate related to CZS was 0.66/1000 live births, and the case fatality rate was 9.36%. **Conclusion.** Male gender, brown skin color, and the Northeast region stood out. In the historical series, there was a decrease in cases; however, to maintain this decrease, individual protective measures among women of childbearing age should be maintained, as the Zika virus and its vector are widespread throughout the national territory.

KEYWORDS: Comprehensive Children's Health Care. Congenital Zika Syndrome. Microcephaly. Health Information Systems.

INTRODUÇÃO

Em outubro de 2015, a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) e a Organização Mundial da Saúde (OMS) foram informadas sobre um aumento atípico no número de casos de microcefalia desde agosto daquele ano, no estado de Pernambuco. Em fevereiro de 2016, a OMS, com base no Regulamento Sanitário Internacional, declarou Emergência de Saúde Pública de Interesse Internacional (ESPII)¹, em razão do aumento de casos de infecção pelo vírus da Zika, identificados em diversos países e de uma possível relação da doença com quadros registrados de malformações congênitas e síndromes neurológicas. Posteriormente, verificou-se que a infecção pelo vírus Zika tinha nexos causais com a Síndrome Congênita do Vírus Zika (SCZ), condição que engloba microcefalia e outras morfologias cranianas anormais, contraturas de membros, anormalidades oculares, calcificações cerebrais e outras características clínicas¹.

O conhecimento acerca da Síndrome Congênita do Vírus Zika (SCZ) ainda era limitado em 2016, tanto no que se refere à sua evolução natural quanto aos fatores de risco associados, à frequência de abortos e óbitos fetais ou neonatais, bem como ao espectro de comprometimentos apresentados pelas crianças afetadas e ao respectivo prognóstico. À época, apenas recém-nascidos com microcefalia moderada a grave haviam sido avaliados; desse modo, outros possíveis comprometimentos em crianças com microcefalia leve ou sem microcefalia, cujas mães tiveram infecção pelo vírus Zika durante a gestação, inclusive de forma assintomática, ainda não haviam sido adequadamente investigados².

A Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional (ESPII) relacionada ao vírus Zika destacou-se em razão de suas consequências para a saúde pública e de seu impacto social. Nesse contexto, tornaram-se necessárias abordagens coordenadas para compartilhamento de dados, vigilância e pesquisa, considerando que o conhecimento acerca da SCZ tende a ampliar-se à medida que novas informações e acompanhamentos de longo prazo de crianças afetadas sejam analisados³.

O tipo e a gravidade das alterações causadas pela SCZ dependem da região encefálica acometida e, em alguns casos, podem resultar inclusive em óbito fetal⁴. Algumas manifestações da síndrome, como microcefalia associada a calcificações subcorticais, alterações retinianas, contraturas congênitas, hipertonia precoce e alterações extrapiramidais, podem ocorrer de forma conjunta ou isolada em cada paciente⁵. Outro aspecto relevante refere-se à relação entre o período da infecção materna e a idade gestacional, sendo maior o risco quando a infecção ocorre no primeiro trimestre da gestação⁶.

Estudos que analisaram a distribuição do risco evidenciaram uma carga desproporcional da doença sobre grupos socioeconomicamente vulneráveis, e as deficiências ao longo da vida decorrentes dessa síndrome podem contribuir para o agravamento das desigualdades sociais e

em saúde⁷. A notificação de crianças acometidas pela SCZ constitui a primeira etapa para a organização das linhas de cuidado, com o objetivo de prover atenção integral e garantir seus direitos. Nesse sentido, o presente estudo tem como objetivo descrever os casos confirmados de SCZ no Brasil, no período de 2015 a 2023.

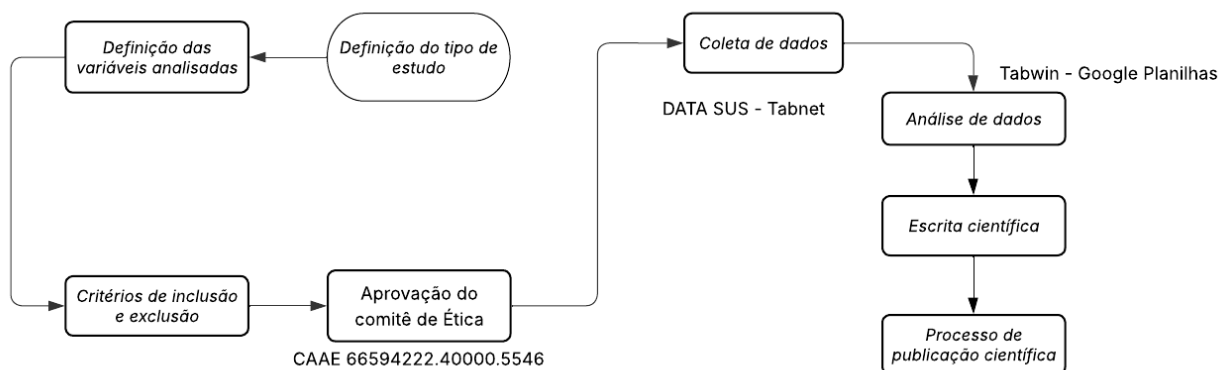
MÉTODOS

O presente estudo caracteriza-se como epidemiológico descritivo. Os dados foram coletados na base de dados do Ministério da Saúde, utilizando-se dados secundários obtidos por meio do Registro de Eventos em Saúde Pública⁸. Foram considerados apenas os casos confirmados da Síndrome Congênita do Vírus Zika (SCZ). Analisaram-se os dados referentes ao Brasil, estratificados pelas cinco regiões geográficas do país, no período de 2015 a 2023 (Figura 1).

As variáveis coletadas foram: ano; número de casos confirmados e número de óbitos por SCZ; faixa etária (de zero a 27 dias completos e de 28 a 364 dias completos); sexo (masculino, feminino e ignorado); cor/raça materna (branca, preta, amarela, parda, indígena e ignorada); e região de residência (Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste). As estimativas de nascidos vivos de referência também foram obtidas junto ao Ministério da Saúde⁸.

Para a análise dos dados, utilizou-se o programa TabWin⁹. Foram calculados percentuais, coeficientes de prevalência, coeficientes de mortalidade infantil neonatal e pós-neonatal, além da letalidade por SCZ. Ressalta-se que o presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Sergipe – UFS (parecer n.º 5.876.432; CAAE n.º 66594222.4.0000.5546).

Figura 1 – Fluxograma descritivo Metodologia



Fonte: elaborada pelos autores (2026)

RESULTADOS

O número de nascidos vivos entre 2015 e 2023 apresentou tendência decrescente, com redução de 18,92% no período analisado. O número de casos de Síndrome Congênita do Vírus Zika (SCZ) também apresentou queda expressiva, passando de 793 casos para cinco casos no período. Em relação aos óbitos de menores de um ano por SCZ, foram registrados 73 óbitos em 2015, enquanto em 2023 ocorreram dois óbitos, após um ano sem registros de mortes pela síndrome (Tabela 1).

Tabela 1 – Número de Nascidos vivos, casos e óbitos confirmados da Síndrome Congênita do Vírus Zika, segundo períodos neonatal, pós-neonatal e infantil. Brasil, 2015 a 2023

Ano	Casos			Óbitos		
	Neonatal	Pós-neonatal	Infantil	Neonatal	Pós-neonatal	Infantil
2015	784	9	793	72	1	73
2016	766	27	793	67	5	72
2017	31	7	38	4	1	5
2018	31	10	41	5	-	5
2019	9	3	12	1	-	1
2020	6	3	9	1	2	3
2021	2	5	7	1	-	1
2022	-	4	4	-	-	-
2023	3	2	5	2	-	2
Total	1632	70	1702	153	9	162

Fonte: Ministério da Saúde, 2024 (atualizados em 07/2024) ⁸

Entre os casos, o sexo masculino foi predominante, com 53,94% dos casos (Tabela 2). O sexo feminino apresentou maior número de casos nos anos de 2020, 2022 e 2023 com 77,78%, 75,00% e 80,00%, respectivamente. Com relação à raça/cor da mãe, a maioria dos casos se concentrou na parda (30,39%), sendo que no ano de 2022 foi o único ano que não apresentou dados para essa população. A raça/cor branca foi a segunda quanto ao maior número de casos, com 5,55%, seguida da negra, com 3,78% dos casos, porém chama a atenção a cor ignorada (59,65%).

No que se refere à distribuição geográfica, a região Nordeste foi o local de maior registro de casos de SCZ entre os anos de 2015 até 2023, contabilizando 88,02% dos casos. A região

Sudeste registrou o segundo maior número de casos (8,58%). A região Sul, por outro lado, apresentou o menor número de casos da SCZ correspondendo a 0,13% do total de casos.

Tabela 2 – Distribuição percentual dos casos confirmados da Síndrome Congênita do Vírus Zika segundo sexo, raça/cor da mãe, região de residência e ano de notificação. Brasil de 2015 a 2023

Variável	Ano da notificação									Total
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
Sexo										
Feminino	47,16	44,77	39,47	26,83	33,33	77,78	14,29	75,00	80,00	45,48
Masculino	52,59	54,48	60,53	68,29	66,67	22,22	85,71	25,00	20,00	53,94
Ignorado	0,25	0,76	-	4,88	-	-	-	-	-	0,59
Cor										
Branca	5,55	10,09	18,42	12,20	8,33	-	28,57	50,00	20,00	5,55
Negra	3,78	5,55	2,63	9,76	16,67	11,11	-	25,00	-	3,78
Amarela	0,50	1,13	-	2,44	-	-	14,29	-	-	0,50
Parda	30,39	53,85	50,00	63,41	50,00	66,67	42,86	-	80,00	30,39
Indígena	0,13	0,38	-	2,44	-	-	-	-	-	0,13
Ignorada	59,65	29,00	28,95	9,76	25,00	22,22	14,29	25,00	-	59,65
Região										
Norte	0,88	3,66	15,79	7,32	8,33	-	14,29	-	-	0,88
Nordeste	88,02	73,14	26,32	58,54	50,00	44,44	57,14	50,00	20,00	88,02
Sudeste	8,58	14,00	23,68	9,76	8,33	33,33	14,29	25,00	20,00	8,58
Sul	0,13	0,50	2,63	4,88	8,33	-	-	-	20,00	0,13
C.Oeste	2,40	8,70	31,58	19,51	25,00	22,22	14,29	25,00	40,00	2,40
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Fonte: Ministério da Saúde, 2024 (atualizados em 07/2024) ⁸

Quanto aos coeficientes de prevalência e de mortalidade infantil por casos confirmados da SCZ (por 100.000 nascidos vivos), observaram-se valores mais elevados no período neonatal. Ressalta-se que houve redução no número de casos e óbitos ao longo do período analisado. Em 2022, registraram-se 0,16 casos por 100.000 nascidos vivos no período pós-neonatal, enquanto,

no período neonatal, não foram registrados casos nem óbitos (Tabela 3).

Tabela 3 – Coeficientes de prevalência e mortalidade neonatal, pós-neonatal e infantil por casos confirmados da Síndrome Congênita do Vírus Zika (por 100.000 nascidos vivos). Brasil, 2015 a 2023

Ano	Coeficiente					
	Neonatal		Pós-neonatal		Infantil	
	Prevalência	Mortalidade	Prevalência	Mortalidade	Prevalência	Mortalidade
2015	25,98	2,39	0,30	0,03	26,28	2,42
2016	26,80	2,34	0,94	0,17	27,75	2,52
2017	1,06	0,14	0,24	0,03	1,30	0,17
2018	1,05	0,17	0,34	-	1,39	0,17
2019	0,32	0,04	0,11	-	0,42	0,04
2020	0,22	0,04	0,11	0,07	0,33	0,11
2021	0,07	0,04	0,19	-	0,26	0,04
2022	-	-	0,16	-	0,16	-
2023	0,12	0,08	0,08	-	0,20	0,08
Total	6,50	0,61	0,28	0,04	6,78	0,65

Fonte: Ministério da Saúde, 2024 (atualizados em 07/2024) ⁸

Quanto à letalidade pela SCZ (Tabela 4), entre os anos de 2015 e 2023, observou-se percentual de 9,36% entre crianças menores de um ano. As crianças menores de 28 dias e aquelas em idade pós-neonatal apresentaram variação da letalidade entre 0 e 66,67%. A maior letalidade foi registrada em 2020, entre crianças com mais de 28 dias de vida, e em 2023, entre crianças em idade neonatal. Destaca-se que, no último ano do estudo, a letalidade alcançou 40,00%.

Tabela 4 – Letalidade por casos confirmados da Síndrome Congênita do Vírus Zika no Brasil, segundo ano da notificação e idade dos menores de um ano. Brasil, 2015 a 2023

Ano da notificação	Idade		
	Neonatal	Pós-neonatal	Infantil
2015	9,18	11,11	9,21
2016	8,75	18,52	9,08
2017	12,90	14,29	13,16
2018	16,13	-	12,20
2019	11,11	-	8,33
2020	16,67	66,67	33,33
2021	50,00	-	14,29
2022	-	-	-
2023	66,67	-	40,00
Total	9,38	12,86	9,52

Fonte: Ministério da Saúde, 2024 (atualizados em 07/2024) ⁸

DISCUSSÃO

No presente estudo, foram observados 1.702 casos e 162 óbitos por SCZ no Brasil entre os anos de 2015 e 2023 (Tabela 1). Entre outubro de 2015 e maio de 2017, 82,00% dos casos de SCZ registrados nos 26 países da América ocorreram no Brasil⁹. Além disso, o Ministério da Saúde confirmou 2.366 casos de microcefalia e/ou alterações do sistema nervoso central associados à infecção congênita pelo vírus Zika, no período de novembro de 2015 a dezembro de 2016¹⁰.

No ano de 2015, com o objetivo de monitorar a ocorrência dos casos relacionados à SCZ, bem como prestar assistência às crianças afetadas, foram estabelecidas estratégias para identificação da síndrome e adoção de medidas de contenção da doença. Essas medidas incluíam ações de educação em saúde, ampliação do acesso ao planejamento reprodutivo para mulheres e adolescentes, orientação sobre métodos contraceptivos, uso de preservativos para evitar a transmissão sexual do vírus, além da identificação e do acompanhamento pré-natal das gestantes¹¹. Tais medidas foram mantidas mesmo após o término da emergência em saúde pública, ocorrido em 2017¹².

A promoção de estratégias para o controle do vírus Zika executadas no Brasil, com enfoque no combate ao *Aedes aegypti*, pode ter contribuído para a redução do número de nascidos vivos com SCZ ao longo dos anos de 2016 e 2017¹³. Embora os conhecimentos acerca da sobrevivência de crianças com SCZ ainda sejam limitados, estudos demonstram maior probabilidade de óbito entre nascidos vivos com a síndrome quando comparados àqueles sem o diagnóstico. Além disso, crianças acometidas pela SCZ apresentam maior risco de morte em decorrência de complicações neurológicas e de outras disfunções associadas à síndrome⁷.

Entre os casos de SCZ observados neste estudo, verificou-se predominância da doença no sexo masculino e em crianças pardas (Tabela 2). Esses achados sugerem que determinados grupos populacionais apresentam maior vulnerabilidade à ocorrência da doença¹⁴. Tal vulnerabilidade pode estar relacionada à precariedade da infraestrutura e das condições de saneamento básico, ressaltando a importância da atuação de gestores públicos e movimentos sociais na melhoria das condições de vida dessas populações¹⁵.

Os achados deste estudo corroboram os resultados observados em pesquisas sobre Doenças Tropicais Negligenciadas na região norte do estado de Minas Gerais¹⁶ e sobre SCZ no estado do Espírito Santo¹⁷, nas quais a população parda representou, respectivamente, 85,9% e 74,0% dos casos. Esses resultados evidenciam o maior impacto dessas enfermidades sobre populações socialmente vulneráveis, destacando a relevância das questões raciais e socioeconômicas na ocorrência dessas doenças.

A região Nordeste, caracterizada por expressivas desigualdades socioeconômicas, destacou-se por apresentar a maior frequência de casos de SCZ. Em contrapartida, a região Sul registrou o menor número de casos da doença neste estudo. Esse padrão demonstra que a SCZ afetou de maneira mais intensa comunidades historicamente vulneráveis às desigualdades sociais no Brasil, ampliando ainda mais essas disparidades¹⁶. Tal cenário reforça a necessidade de acompanhamento multiprofissional às pessoas acometidas pela síndrome, assistência que, muitas vezes, não é acessível às populações de baixa renda¹⁰.

Do ponto de vista geográfico, a região Nordeste destacou-se por concentrar 88,02% dos casos de SCZ no período analisado, caracterizando-se como uma região de elevada vulnerabilidade social¹⁸. Nesse contexto, fatores como deficiência no tratamento de água e esgoto, além de condições precárias de vida e habitação, contribuem para a transmissão de diferentes doenças, incluindo a SCZ.

Não obstante, é importante destacar que as medidas adotadas em âmbito nacional produziram impactos positivos ao longo dos anos, especialmente nas regiões Norte e Sul, que se destacaram pelo reduzido número de casos e pela ausência de óbitos por SCZ nos anos de 2020 e 2022, na região Sul, e em 2022 e 2023, na região Norte¹⁹. Esses resultados motivaram investigações que apontaram a ocupação desordenada e a segregação urbana como fatores

associados à ocorrência de microcefalia causada pelo vírus Zika, em decorrência das desigualdades sociais²⁰.

Nesse cenário, a região Nordeste destacou-se por concentrar 42,34% dos casos notificados de infecção pelo vírus Zika¹² e 75,50% dos casos confirmados de SCZ²¹.

Nos anos de 2015 e 2016, período caracterizado como Emergência em Saúde Pública de Importância Internacional (ESPII) no Brasil, os coeficientes de mortalidade neonatal, pós-neonatal e infantil por SCZ foram os mais elevados entre os anos analisados (Tabela 3). Contudo, no início da disseminação do vírus Zika, houve subnotificação dos casos, possivelmente em razão da semelhança clínica com outras arboviroses, como dengue e chikungunya, o que dificultou a identificação precoce da doença²².

No presente estudo, a prevalência da SCZ apresentou importante redução ao longo dos anos analisados. Entre 2016 e 2017, observou-se queda de 86,94%, mantendo-se tendência decrescente até 2023, quando ocorreu aumento da prevalência, especialmente no período neonatal. Dados do Ministério da Saúde indicam que, nos anos subsequentes à ESPII, houve redução gradual do número de nascidos vivos confirmados para SCZ²¹.

Durante a pandemia de COVID-19, embora essas doenças tenham permanecido presentes na população brasileira, os dados epidemiológicos podem ter sido parcialmente mascarados por diversos fatores, como a sobrecarga dos serviços de saúde, a reorganização do sistema para o enfrentamento da nova doença, interrupções em campanhas de vacinação e mudanças no comportamento da população em relação à busca por atendimento, contribuindo para possível subnotificação de doenças sazonais²³.

No ano de 2022, não foram registrados óbitos por SCZ. Entretanto, em 2023, ocorreram óbitos no período neonatal, evidenciando a necessidade de estudos adicionais para melhor compreensão da maior frequência da doença em determinados grupos e regiões, mesmo após um período de redução dos casos. O coeficiente de mortalidade infantil por SCZ foi mais elevado no período neonatal em comparação ao pós-neonatal, apresentando valor 17 vezes superior neste estudo. Em Fortaleza (CE), um estudo de coorte com 1.496 mulheres de 15 a 39 anos também observou maior coeficiente de mortalidade infantil por SCZ no período neonatal em relação ao pós-neonatal, embora com diferença aproximada de três vezes. Os autores recomendaram o aprimoramento do acompanhamento pré-natal, das condições de vida das mulheres e da garantia do direito à saúde²⁴.

A letalidade por SCZ no período analisado foi de 9,52 óbitos por 100 menores de um ano, sendo mais elevada no período neonatal (Tabela 4). Entre 2013 e 2021, a letalidade por SCZ no Brasil foi de 10,40%²⁵. Outro estudo realizado no país, abrangendo o período de 2015 a 2017, identificou letalidade de 10,63% entre menores de um ano. No estado do Maranhão, entre 565 crianças nascidas entre 2015 e 2022 com diagnóstico de SCZ, 10,90% evoluíram para óbito.

Contudo, os autores não analisaram o período específico dos óbitos infantis, além de a classificação final como caso confirmado corresponder a apenas 30,70%²⁶.

Embora a série histórica demonstre redução da letalidade ao longo dos anos, destaca-se o ano de 2023, que apresentou letalidade de 66,67%. Esse achado reforça a necessidade de estudos adicionais para compreender a persistência da maior frequência da doença em determinados grupos e regiões, mesmo após um período de quase ausência de casos. Além disso, a pandemia de COVID-19 pode ter influenciado negativamente a notificação dos casos, e os estudos relacionados ao desenvolvimento de vacinas contra o vírus Zika foram interrompidos, entre outros motivos, pela impossibilidade de realização de ensaios clínicos de fase 3, em razão da redução da circulação viral²⁷.

Como limitação do estudo, destaca-se o uso de dados secundários provenientes do Registro de Eventos em Saúde Pública, o que pode resultar em preenchimento incorreto ou incompleto dos casos confirmados de SCZ, bem como em ausência de atualização ou inserção de informações no sistema.

CONCLUSÃO

Desde 2015, observa-se redução anual significativa do número de crianças afetadas pela SCZ. Além disso, registrou-se diminuição dos óbitos em menores de um ano de idade, nos quais a SCZ foi identificada como causa confirmada²⁸. Contudo, para assegurar a continuidade desse declínio, torna-se necessário manter medidas de proteção individual entre mulheres em idade fértil, considerando a ampla dispersão do vetor em todo o território nacional²⁹. Nesse contexto, destaca-se a relevância da Atenção Primária à Saúde (APS), uma vez que possibilita o acompanhamento contínuo das famílias²⁹.

Entretanto, faz-se necessária a incorporação de abordagens voltadas ao saneamento básico para o enfrentamento, a prevenção e o controle da SCZ — bem como de outras arboviroses — além da implementação de ações intersetoriais, visto que tais aspectos ainda são tratados de forma superficial³⁰. Nesse sentido, uma APS articulada em rede mostra-se fundamental para a resolução dos problemas relacionados à doença³¹.

Ampliar a suficiência e a qualidade dos atributos da APS significa fortalecer sua capacidade de resolução de problemas por meio de uma atuação integrada em rede, essencial para o enfrentamento dessa epidemia e de outras condições de saúde. A produção do cuidado em saúde, a partir desses atributos e características, depende da orientação dos modelos locais e regionais de atenção e gestão, associada a investimentos consistentes das esferas estadual e federal. Dessa forma, a APS poderá atuar de maneira articulada e integrada na resolução dos

problemas de saúde das crianças, de suas famílias e de suas redes sociais. A defesa da vida da população brasileira depende da capacidade de priorizar a vida acima de outras racionalidades³¹.

Pesquisas relacionadas ao desenvolvimento de vacinas contra o vírus Zika continuam em andamento^{32, 33}. No Instituto Butantan, por exemplo, havia previsão de realização de testes pré-clínicos de segurança em agosto de 2024, com o objetivo de avaliar a tolerabilidade e possíveis reações adversas³⁴. Além disso, encontra-se em fase clínica o desenvolvimento de anticorpo monoclonal contra o vírus Zika, com potencial uso em gestantes. Entretanto, destaca-se que, após a pandemia de COVID-19, houve redução dos incentivos destinados ao desenvolvimento de vacinas, em razão da diminuição do financiamento e da impossibilidade de realização de ensaios clínicos de fase 3, decorrente da baixa circulação viral^{27, 35}.

Diante do exposto, compreende-se que ainda existem diversos aspectos relacionados à SCZ que necessitam de investigação e aprofundamento, apesar dos avanços significativos observados na redução do número de casos ao longo dos anos¹³.

REFERÊNCIAS

1. World Health Organization (WHO). Zika virus. [Internet]. Geneva: WHO; 2025 Nov 6 [acesso em 2026 jan.15]. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/zika-virus>
2. Eickmann SH, Carvalho MDCG, Ramos RCF, Rocha MAW, Linden V van der, Silva PFS. Síndrome da infecção congênita pelo vírus Zika. Cad Saude Publica. [Internet] 2016 [acesso em 2024 mar. 12];32(7):e00047716. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/cgswQR9v9468kLnz7ffVLdv/?format=html&lang=pt>
3. Costello A, Dua T, Duran P, Gülmezoglu M, Oladapo OT, Perea W, *et al.* Defining the syndrome associated with congenital Zika virus infection. Bull World Health Organ. [Internet] 2016 [acesso em 2024 maio 20]; 94:406-406. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4890216/>
4. Lopes EBN, Bragato SGR, Ramsdorf FBM, J Berlanga JFU. Caracterização de crianças com microcefalia presumidamente por síndrome congênita do Zika vírus da região oeste de Mato Grosso. Res Soc Dev. [Internet] 2021 [acesso em 2024 jul. 08];10(16):e42101623438. Disponível em: <https://rsdjournal.org/rsd/article/view/23438>
5. Crisanto-López IE, Jesús PL, López-Quecho J, Flores-Alonso JC. Congenital Zika syndrome. Bol Med Hosp Infant Mex. [Internet] 2023 [acesso em 2024 fev. 14];80(1):3-14. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36867568/>
6. Ospina ML, Tong VT, Gonzalez M, Valencia D, Mercado M, Gilboa SM, *et al.* Zika virus disease and pregnancy outcomes in Colombia. N Engl J Med. [Internet] 2020 [acesso em 2024 ago. 17];383(6):537-545. Disponível em: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa1911023>
7. Paixao ES, Cardim LL, Costa MCN, Brickley EB, Carvalho-Sauer RCO, Carmo EH, *et al.* Mortality from congenital Zika syndrome — nationwide cohort study in Brazil. N Engl J Med. [Internet] 2022 [acesso em 2024 fev. 03];386(8):757-767. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35196428/>

8. Brasil. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do SUS (DATASUS). [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2024 [acesso em 2024 dez. 28]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?resp/cnv/respbr.def>
9. Albuquerque MFPM, Souza WV, Araújo TVB, Braga MC, Miranda Filho DB, Ximenes RAA, *et al.* Epidemia de microcefalia e vírus Zika: a construção do conhecimento em epidemiologia. *Cad Saude Publica*. [Internet] 2018 [acesso em 2024 jun. 10];34(10). Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/qxpH3vtWSnHV5WfCBGGGfyd/?format=pdf>
10. Teixeira GA, Dantas DNA, Carvalho GAFL, Silva AN, Lira ALBC, Enders BC. Análise do conceito síndrome congênita pelo Zika vírus. *Cien Saude Colet*. [Internet] 2020 [acesso em 2024 nov. 29];25(2):567-574. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/Hw7b8hsPTbJncZkwWCmj8Cq/?lang=pt>
11. Rodrigues RRN, Grisotti M. Comunicando sobre Zika: recomendações de prevenção em contextos de incertezas. *Interface (Botucatu)*. [Internet] 2019 [acesso em 2024 jan. 17];23:e190140. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/icse/a/s3z4wZXJzYnkv47yjHjXzDp/abstract/?lang=pt>
12. Brasil. Ministério da Saúde. Série histórica: casos prováveis de Zika (2015-2023). [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2024 [acesso em 2024 maio 06]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/z/zika-virus/situacao-epidemiologica/serie-historica-casos-provaveis-de-zika-2015-2023/view>
13. França GVA, Pedi VD, Garcia MHO, Carmo GMI, Leal MB, Garcia LP. Síndrome congênita associada à infecção pelo vírus Zika em nascidos vivos no Brasil: descrição da distribuição dos casos notificados e confirmados em 2015-2016. *Epidemiol Serv Saude*. [Internet] 2018 [acesso em 2024 jul. 20];27(2):e 2017473. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ress/a/nvpwC7jVqpBg6Y5Z4zRJwzd/?lang=pt>
14. Paixão ES, Fernandes QHRF, Cardim LL, Pescarini JM, Costa MCN, Falcão IR *et al.* Socioeconomic risk markers of congenital Zika syndrome: a nationwide, registry-based study in Brazil. *BMJ Glob Health*. [Internet] 2022 [acesso em 2025 fev. 20];7:e009600. Disponível em: <https://gh.bmj.com/content/7/9/e009600>
15. Lima CCOJ; Pereira LP; Almeida AOLA, Santos, JB, Camargo CLM, Martins RD. O impacto social na população negra acometida por Zika vírus em Salvador, Bahia. *Enferm Bras*. [Internet] 2022 [acesso em 2024 mar. 19];21(1):6-17. Disponível em: <https://convergenceseditorial.com.br/index.php/enfermagembrasil/article/view/4568>
16. Rosário MS, Oliveira ML, Lima CA, Vieira MA, Carneiro JA, Costa FM. Doenças tropicais negligenciadas: caracterização dos indivíduos afetados e sua distribuição espacial. *Rev Bras Pesq Saude*. [Internet] 2017 [acesso em 2024 set.11];19(3):118-127. Disponível em: <https://periodicos.ufes.br/rbps/article/view/19574>
17. Freitas PSS, Soares GB, Mocelin HJS, Lacerda LCX, Prado TN, Sales CMM, *et al.* Síndrome congênita do vírus Zika: perfil sociodemográfico das mães. *Rev Panam Salud Publica*. [Internet] 2019 [acesso em 2024 abr. 25];43:e24. Disponível em: <https://iris.paho.org/items/415489e7-4076-4e66-8904-cfd2f7cf9d67>
18. Carvalho-Sauer RCO, Costa MCN, Paixão ES, Silva NJ, Barreto FR, Teixeira MG. Cross-sectional study of the anthropometric characteristics of children with congenital Zika syndrome up to 12 months of life. *BMC Pediatr*. [Internet] 2020 [acesso em 2024 out. 30];20(1):479. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33054749/>
19. Tunali M, Radin AA, Başıbüyük S, Musah A, Borges IVG, Yenigun O, *et al.* A review exploring the overarching burden of Zika virus with emphasis on epidemiological case studies from Brazil. *Environ Sci Pollut Res Int*. [Internet] 2021 [acesso em 2024 dez. 09];28(40):55952-55966. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34495471/>

20. Almeida LS, Cota ALS, Rodrigues DF. Saneamento, arboviroses e determinantes ambientais: impactos na saúde urbana. *Cien Saude Colet.* [Internet] 2020 [acesso em 2025 jun. 13];25(10):3857-3868. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/SYkNjBXG7JMCJxCjslr7sLB/?format=pdf>
21. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Situação epidemiológica da síndrome congênita associada à infecção pelo vírus Zika: Brasil, 2015 a 2023. *Boletim Epidemiológico.* [Internet] 2024 [acesso em 2024 ago. 28];55(5):1-15. Disponível em: <http://plataforma.saude.gov.br/anomalias-congenitas/boletim-epidemiologico-SVSA-05-2024.pdf>
22. Faria NR, Quick J, Claro IM, Thézé J, Jesus JG, Giovanetti M, *et al.* Establishment and cryptic transmission of Zika virus in Brazil and the Americas. *Nature.* [Internet] 2017 [acesso em 2024 fev. 04];546(7658):406-410. doi:10.1038/nature22401. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28538727/>
23. Pinto MS, Ponte CHF, Toledo LFS, Melo TEC, Braga GRM, Coelho FPM, *et al.* Subnotificação de doenças sazonais na pandemia. *Braz J Health Rev.* [Internet] 2023 [acesso em 2025 maio 22];6(5):20971-20978. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/62980>
24. Martins AF. Perdas fetais, mortalidade infantil e achados clínicos relacionados à síndrome da Zika congênita: resultados de uma coorte de mulheres do Nordeste brasileiro. [tese na Internet]. Fortaleza: Universidade Federal do Ceará; 2022 [acesso em 2024 nov. 07]. Disponível em: <https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/68193>
25. Costa MCN, Cardim LL, Teixeira MG, Barreto ML, Carvalho-Sauer RCO, Barreto FR, *et al.* Case fatality rate related to microcephaly congenital Zika syndrome and associated factors: a nationwide retrospective study in Brazil. *Viruses.* [Internet] 2020 [acesso em 2025 jan. 15];12(11):1228. doi:10.3390/v12111228. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7692842/>
26. Silva PLN, Garrido LA, Alves CR, Santos CLS, Freitas IGC, Ruas RFB, *et al.* Prevalência da síndrome congênita do Zika vírus em crianças nascidas no Maranhão entre 2015 e 2022. *Rev Amazonia Sci Health.* [Internet] 2025 [acesso em 2026 jan. 18];13(4). Disponível em: <https://ojs.unirg.edu.br/index.php/2/article/view/6162>
27. Brasil P, Nielsen-Saines K, Guaraldo L, Fuller T, Lopes Moreira ME. A decade later, what have we learned from the Zika epidemic in children with intrauterine exposure? *Lancet.* [Internet] 2025 [acesso em 2025 dez. 09];406(10500):295-306. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC12483576/pdf/nihms-2106243.pdf>
28. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Vírus Zika no Brasil: a resposta do SUS. [Internet] Brasília: Ministério da Saúde; 2017 [acesso em 2024 abr. 14]. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/virus_zika_brasil_resposta_sus.pdf
29. Peiter PC, Pereira RDS, Moreira MCN, Nascimento M, Tavares MFL, Franco VDC, *et al.* Zika epidemic and microcephaly in Brazil: challenges for access to health care and promotion in three epidemic areas. *PLoS One.* [Internet] 2020 [acesso em 2024 jul. 01];15(7):e0235010. Disponível em: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0235010>
30. Faria MTS, Ribeiro NRS, Dias AP, Gomes UAF, Moura PM. Saúde e saneamento: uma avaliação das políticas públicas de prevenção, controle e contingência das arboviroses no Brasil. *Cien Saude Colet.* [Internet] 2023 [acesso em 2024 out. 23];28(6):1767-1776. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/ZpvxrKYMnYbJWVZRNMP5CHP/abstract/?lang=pt>

31. Coêlho BP, Miranda GMD, Silva MCNA, Torres TCO, Oliveira TF. Atenção primária no contexto da epidemia Zika e da síndrome congênita da Zika em Pernambuco, Brasil: contexto, vínculo e cuidado. *Cien Saude Colet*. [Internet]. 2022 [acesso em 2024 maio 05];27(3):861-870. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/qCtHVVXbNSBNn6xsZRMmPLJ/abstract/?lang=pt>
32. Poland GA, Kennedy RB, Ovsyannikova IG, Palacios R, Ho PL, Kalil J. Development of vaccines against Zika virus. *Lancet Infect Dis*. [Internet]. 2018 [acesso em 2024 set. 27];18(7):e211-e219. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29396004/>
33. Teixeira FME, Oliveira LM, Branco ACCC, Alberca RW, Sousa ESA, Leite BHS, *et al*. Enhanced immunogenicity and protective efficacy in mice following a Zika DNA vaccine designed by modulation of membrane-anchoring regions and its association to adjuvants. *Front Immunol*. [Internet]. 2024 [acesso em 2024 dez. 12];15:1307546. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38361945/>
34. Instituto Butantan. Butantan trabalha no desenvolvimento de vacina contra Zika para prevenir microcefalia em recém-nascidos. [Internet]. 2023 dez. 7 [acesso em 2025 fev. 18]. Disponível em: <https://butantan.gov.br/noticias/butantan-trabalha-no-desenvolvimento-de-vacina-contr-zika-para-prevenir-microcefalia-em-recem-nascidos>
35. Neumam C. Instituto Butantan trabalha no desenvolvimento de anticorpo monoclonal contra vírus Zika para possível uso em grávidas. [Internet]. 2025 ago. 04 [acesso em 2025 dez. 15]. Disponível em: <https://butantan.gov.br/noticias/instituto-butantan-trabalha-no-desenvolvimento-de-anticorpo-monoclonal-contr-virus-zika-para-possivel-uso-em-gravidas>

Autoria			
Nome	Afiliação institucional	ORCID 	CV Lattes 
Gabriela Soares Garcia	Universidade Federal de Sergipe (UFS)	https://orcid.org/0009-0004-4889-8961	http://lattes.cnpq.br/1738541281094522
Gutemberg Lemos Torres	Universidade Federal de Sergipe (UFS)	https://orcid.org/0009-0008-3805-828X	http://lattes.cnpq.br/8776178972995562
Pedro Henrique Rocha Chaves	Universidade Federal de Sergipe (UFS)	https://orcid.org/0000-0002-4464-9173	http://lattes.cnpq.br/0657500158343575
Anna Klara Bohland	Universidade Federal de Sergipe (UFS)	https://orcid.org/0000-0003-2874-6819	http://lattes.cnpq.br/2789140528502182
Autor correspondente	Anna Klara Bohland  anna.bohland@uol.com.br		

Metadados		
Submissão: 29 de julho de 2024		Publicação: 20 de julho de 2026
	Aprovação: 7 de maio de 2026	
Como citar (Vancouver)	Garcia GS, Torres GL, Chaves PHR, Bohland AK. Síndrome congênita do vírus Zika: casos confirmados no Brasil. Rev. APS [Internet]. 2026; 29 (único): e292645372. DOI: 10.34019/1809-8363.2026.v29.45372	
Cessão de Primeira Publicação à Revista de APS	Os autores mantêm todos os direitos autorais sobre a publicação, sem restrições, e concedem à Revista de APS o direito de primeira publicação, com o trabalho licenciado sob a Licença <i>Creative Commons Attribution</i> (CC-BY), que permite o compartilhamento irrestrito do trabalho, com reconhecimento da autoria e crédito pela citação de publicação inicial nesta revista, referenciando inclusive seu DOI e/ou a página do artigo.	
Conflito de interesses	Sem conflitos de interesses.	
Financiamento	Sem financiamento.	
Contribuições dos autores	Concepção e planejamento do estudo: AKB. Metodologia: SJH, SLCLF. Análise ou interpretação dos dados: GSG, GLT, PHRC, AKB. Elaboração do rascunho: GSG, GLT, PHRC, AKB. Revisão crítica do conteúdo: GSG, GLT, PHRC, AKB. Os autores aprovaram a versão final e concordaram com prestar contas sobre todos os aspectos do trabalho.	

Início