

Boletim Epidemiológico

16

Volume 54 | 22 Nov. 2023

Situação epidemiológica da síndrome congênita associada à infecção pelo vírus Zika: Brasil, 2015 a 2023, até a SE31

SUMÁRIO

- 1 Introdução
- 2 Aspectos metodológicos
- 2 Situação epidemiológica
- 6 Casos em investigação
- 6 Considerações finais
- 7 Recomendações às vigilâncias dos estados e municípios
- 8 Referências
- 9 Anexos

Ministério da Saúde
Secretaria de Vigilância em Saúde
e Ambiente
SRTVN Quadra 701, Via W5 – Lote D,
Edifício PO700, 7º andar
CEP: 70.719-040 – Brasília/DF
E-mail: svs@saude.gov.br
Site: www.saude.gov.br

■ INTRODUÇÃO

O vírus Zika (ZIKV) é um arbovírus da família Flaviviridae que pode ser transmitido ao ser humano por meio da picada da fêmea de mosquitos do gênero *Aedes*, especialmente da espécie *Aedes aegypti*, havendo também transmissão vertical, sexual e por transfusão sanguínea.¹ A infecção pelo ZIKV pode causar uma doença febril em que exantemas e dores articulares são sinais e sintomas bastante comuns, embora evidências apontem que aproximadamente 80% dos indivíduos infectados sejam assintomáticos.² Quando essa infecção ocorre durante o período gestacional, é preconizado que a investigação dos casos suspeitos ocorra preferencialmente por critérios laboratoriais específicos. Além disso, em situações de cocirculação dos vírus da dengue e da Zika em um território, faz-se necessária a investigação por métodos diretos para detecção desses vírus.³

No segundo semestre do ano de 2015 observou-se no Brasil um aumento expressivo no número de recém-nascidos diagnosticados com microcefalia em locais onde ocorria a circulação do ZIKV.^{4,5} Na época, o Brasil declarou Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional (Espin).⁶ Posteriormente, em fevereiro de 2016 a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou Emergência em Saúde Pública de Importância Internacional (Espii).⁷ Essa nova doença congênita, resultante da infecção pelo ZIKV no período gestacional, passou a ser denominada de síndrome congênita associada à infecção pelo vírus Zika (SCZ), que é caracterizada por um conjunto de anomalias congênitas, estruturais e funcionais, com repercussões no crescimento e no desenvolvimento dos embriões ou dos fetos expostos ao vírus durante a gestação.⁸

Para monitorar a ocorrência de casos de SCZ e qualificar a assistência às crianças afetadas, foi estabelecida no País, em 2015, a vigilância epidemiológica da SCZ com base em notificações de casos suspeitos e confirmados da doença no Registro de Eventos em Saúde Pública (Resp-Microcefalia).

Para fortalecer o monitoramento da ocorrência de novos casos, a SCZ foi incluída na Lista Nacional de Notificação Compulsória de Doenças, Agravos e Eventos de Saúde Pública nos serviços de saúde públicos e privados em todo o território nacional a partir da publicação da Portaria GM/MS nº 420, de 2 de março de 2022.

Entre dezembro de 2015 e março de 2016, tais notificações foram realizadas na vigência do Protocolo de Vigilância e Resposta à Ocorrência de Microcefalia Relacionada à Infecção pelo Vírus Zika, publicado em 9 de dezembro de 2015 (<https://bit.ly/3Lj2OUP>).⁹ A partir de 24 de março de 2016, as notificações passaram a ser realizadas com base no Protocolo de Vigilância e Resposta à Ocorrência de Microcefalia e/ou Alterações do Sistema Nervoso Central (SNC) (<https://bit.ly/3TDnuv2>)¹⁰ e no documento Orientações Integradas de Vigilância e Atenção à Saúde no Âmbito da Emergência de Saúde Pública de Importância Nacional (<https://bit.ly/3uHKdvA>),¹¹ publicado em 12 de dezembro de 2016. Atualmente, o *Guia de vigilância em saúde* – 5ª edição, versão atualizada e revisada, é o documento de referência para a notificação, a investigação e a conclusão dos casos suspeitos de SCZ em todo o território nacional (<https://bit.ly/3ADxXO5>).¹²

Embora o período de emergência tenha sido encerrado oficialmente em 30 de julho de 2017,¹³ novos casos de SCZ e óbitos associados à doença têm sido registrados em número reduzido no País. Os dados nacionais de todos os casos suspeitos de SCZ, notificados desde 2015, estão disponíveis, de forma anonimizada, para *download* (<https://bit.ly/37xizVm>) ou tabulação *on-line* (<https://bit.ly/3iAdLVS>) no sítio do Departamento de Informática do SUS (Datasis).

Dito isso, este boletim visa apresentar a situação epidemiológica da SCZ desde os primeiros casos registrados em 2015 até a 31ª semana epidemiológica (SE) de 2023.

ASPECTOS METODOLÓGICOS

Estudo do tipo transversal e descritivo. Para a produção deste boletim foram utilizados os dados do Resp-Microcefalia, de 2015 à 31ª SE de 2023 (dados extraídos em 13 de agosto de 2023). Foram incluídos no estudo todos os casos notificados como suspeitos para a SCZ,¹² tendo eles recebido ou não uma das possíveis classificações finais descritas no *Guia de vigilância em saúde* – 5ª edição.¹² Ressalta-se que os dados do Resp-Microcefalia são atualizados diariamente pelas equipes de vigilância dos estados e dos municípios, podendo sofrer alterações.

Para a análise dos dados foi utilizada a estatística descritiva com base em medidas de frequências relativa e absoluta. Os gráficos e os mapas temáticos foram elaborados com o auxílio do Microsoft Excel e do QGIS, respectivamente. Vale ressaltar que a análise foi realizada com base de dados anonimizada, em atendimento aos pressupostos da Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018, a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD).

SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA

Entre os anos de 2015 e a SE nº 31 de 2023 foram notificados ao Ministério da Saúde 21.779 casos suspeitos de SCZ, dos quais 3.753 (17,2%) foram confirmados para alguma infecção congênita. Do total de casos confirmados, 1.858 (49,5%) foram classificados como casos de SCZ (Figura 1A e Tabela 1, anexas).

Pode-se observar que entre os 566 casos suspeitos notificados em 2023 a maioria era constituída de recém-nascidos (413; 73%) (Figura 1B). Destes, um caso em natimorto foi confirmado para SCZ e sete casos de nascidos vivos foram confirmados para alguma das STORCH (sífilis, toxoplasmose, rubéola, citomegalovírus e herpes simplex), infecções congênitas também responsáveis pela ocorrência de anomalias.¹² Destaca-se que 90% (508) dos casos notificados em 2023 ainda estão em investigação (Figura 1C).

Dos nascidos vivos confirmados de SCZ, a maioria é do sexo feminino (956; 51,5%), com peso adequado ao nascer (972; 52,3%), nascidos a termo (1.299; 69,9%) e com mães na faixa etária de 20 a 29 anos (792; 42,6%), conforme a Tabela 2, anexa. A maioria dessas crianças (90,1%) nasceu durante o período de Espin, entre 2015 e 2017 (Figura 2A), principalmente nos anos de 2015 (Figura 2B) e 2016 (Figura 2C), sendo o Nordeste a região que apresentou a maior concentração de casos nesse período (80,1%). Nos anos subsequentes ao período de Espin (2018-2023), os nascidos vivos confirmados apresentaram uma redução gradativa ao longo dos anos.

Quanto aos óbitos ocorridos, entre 2015 e a SE 31/2023 foram confirmados 261 (14,0%) casos com SCZ no Resp-Microcefalia; destes, a data do óbito não foi informada em 26 casos, por isso eles não foram incluídos nas análises da Figura 3. De maneira geral, nesse período foram confirmados 13 óbitos fetais, 44 natimortos, 40 abortos espontâneos e 164 óbitos pós-natal de casos com SCZ. A maioria é do sexo feminino (98; 37,5%), com baixo peso ao nascer (79; 30,3%), nascimento a termo (106; 40,6%), com mãe na faixa etária de 20 a 29 anos

(99; 37,9%) e ocorreram na Região Nordeste no ano de 2016 (Tabela 3, anexa, e Figura 3A-E). Destaca-se que para muitas das variáveis citadas há um alto percentual de casos em que suas informações são descritas como

ignoradas. Em 2023, foram registrados três óbitos de casos confirmados com SCZ, sendo dois de crianças nascidas em 2015 e um natimorto em 2023 (Figura 3A).

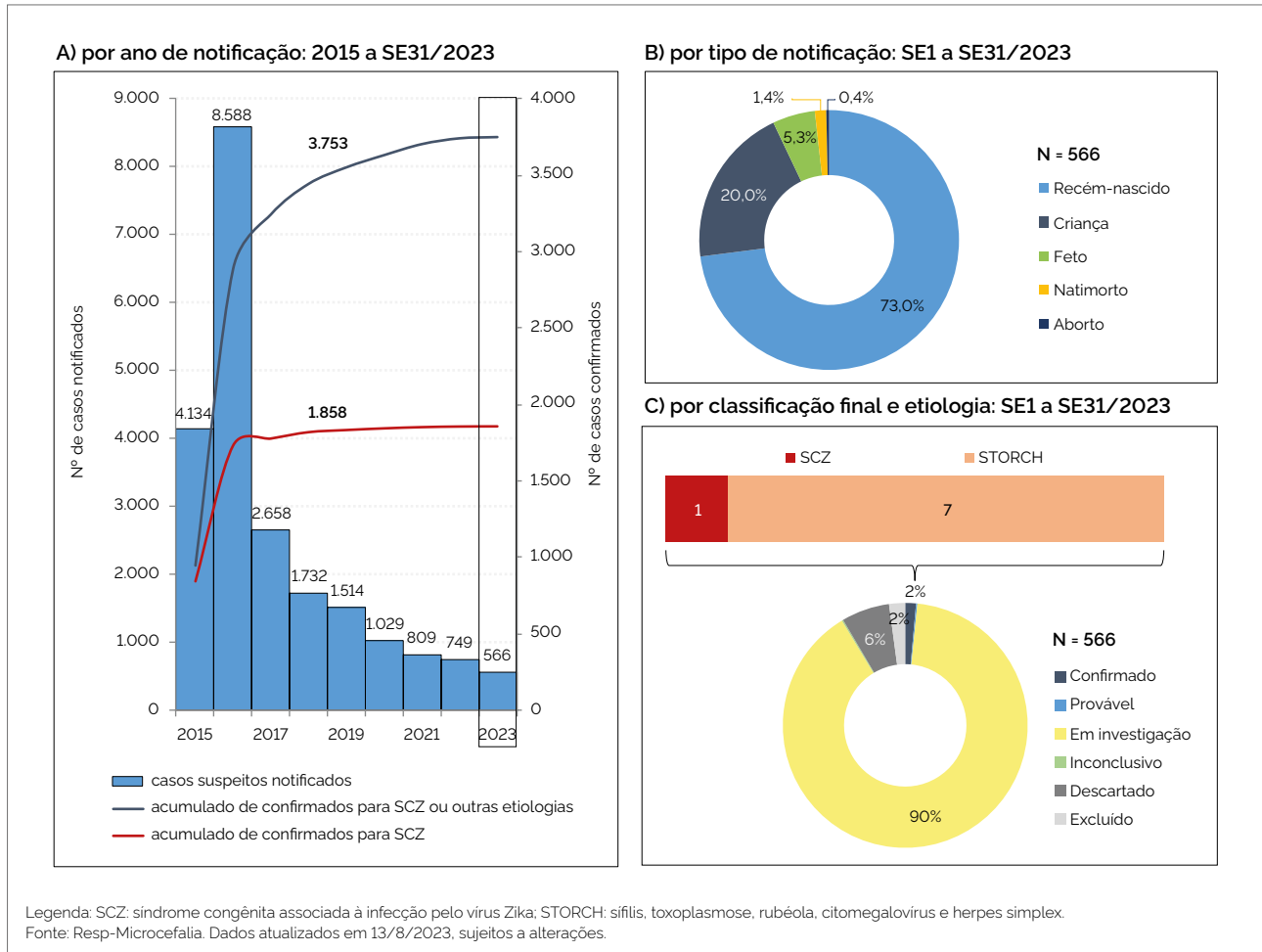
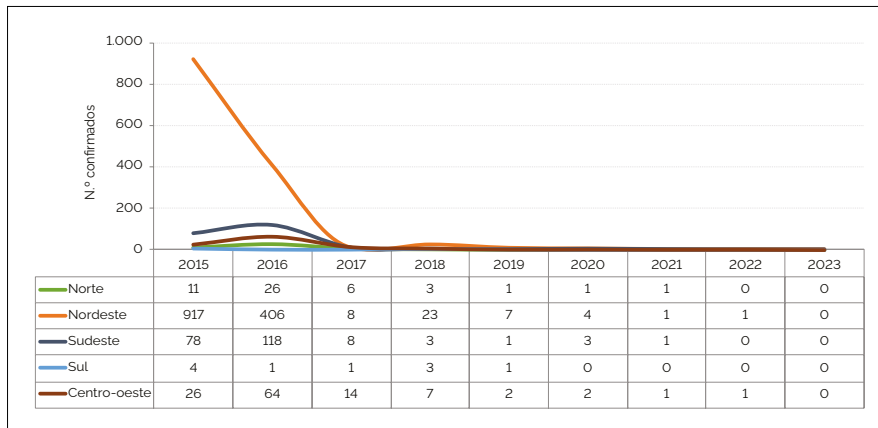
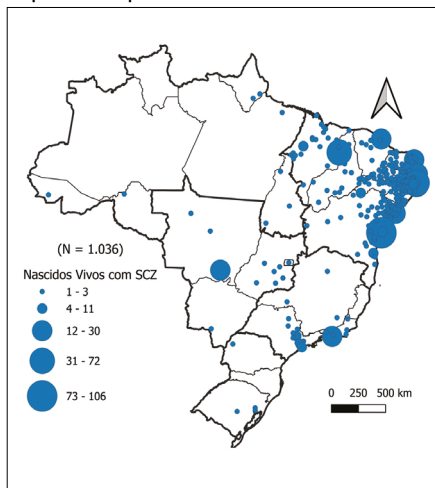


FIGURA 1 Distribuição anual dos casos suspeitos de síndrome congênita associada à infecção pelo vírus Zika notificados no Brasil entre 2015 e a SE 31/2023 (A), por tipo de notificação da SE 1 à SE 31/2023 (B), e por classificação final e etiológica da SE 1 à SE 31/2023 (C)

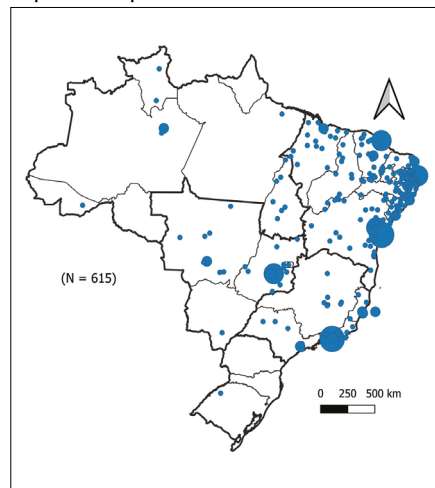
A) por região de residência e ano de nascimento



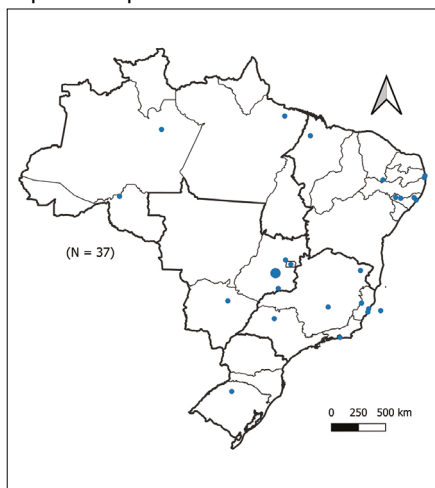
B) por município de residência: 2015



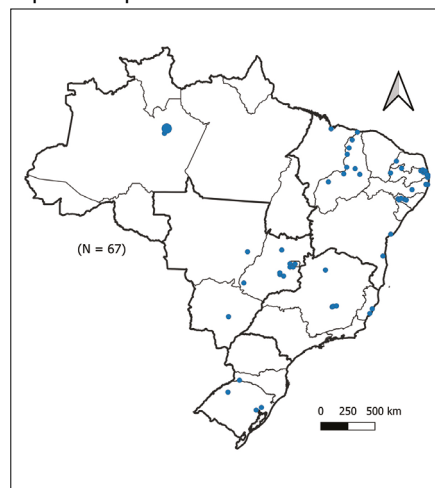
C) por município de residência: 2016



D) por município de residência: 2017



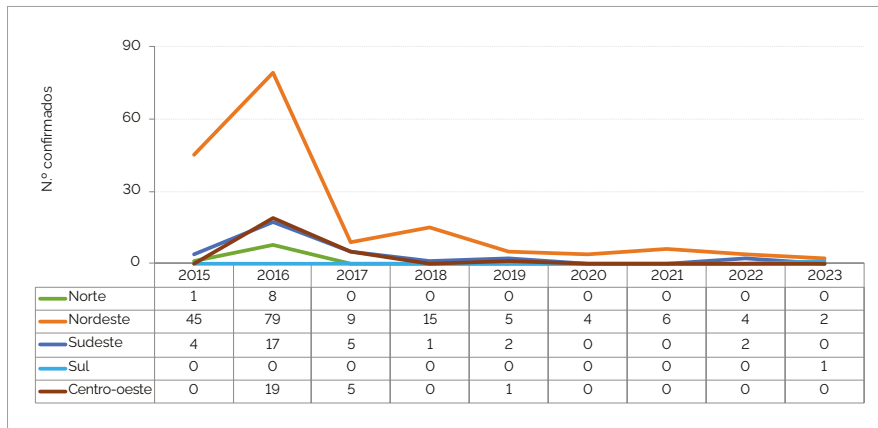
E) por município de residência: 2018 a SE31/2023



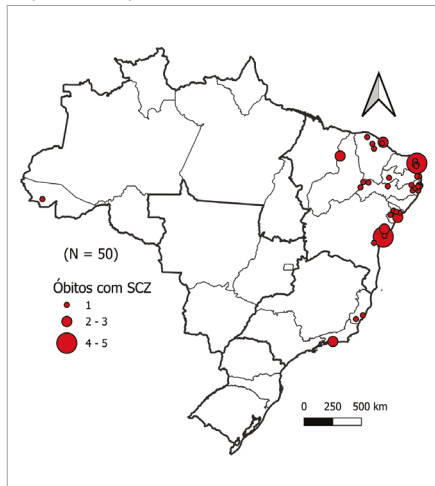
Fonte: Resp-Microcefalia. Dados atualizados em 13/8/2023, sujeitos a alterações.

FIGURA 2 Distribuição dos nascidos vivos confirmados com síndrome congênita associada à infecção pelo vírus Zika por região de residência da mãe no Brasil e por ano do nascimento entre 2015 e SE 31/2023 (A); por município de residência e nascidos em 2015 (B); por município de residência e nascidos em 2016 (C); por município de residência e nascidos em 2017 (D); por município de residência e nascidos entre 2018 e SE 31/2023 (E)

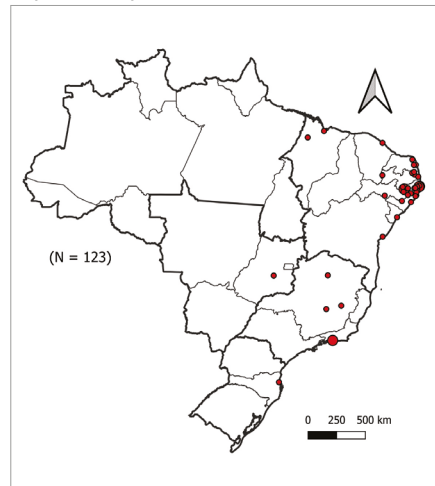
A) por região de residência e ano do óbito



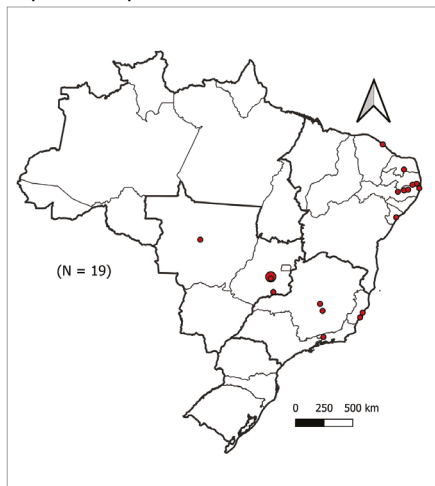
B) por município de residência: 2015



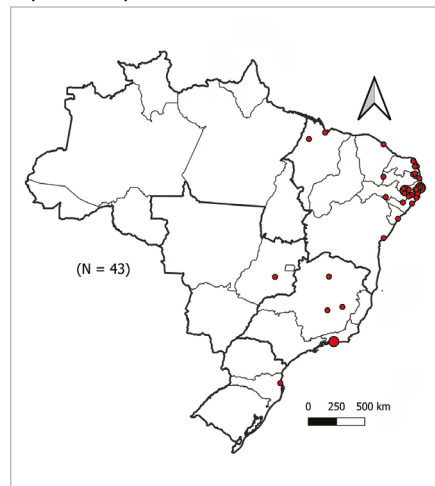
C) por município de residência: 2016



D) por município de residência: 2017



E) por município de residência: 2018 a SE31/2023



Fonte: Resp-Microcefalia. Dados atualizados em 13/8/2023, sujeitos a alterações.

FIGURA 3 Distribuição dos óbitos confirmados com síndrome congênita associada à infecção pelo vírus Zika por região de residência da mãe e ano do óbito no Brasil, entre 2015 e SE 31/2023 (A); por município de residência em 2015 (B); por município de residência em 2016 (C); por município de residência em 2017 (D); por município de residência entre 2018 e SE31/2023 (E)

CASOS EM INVESTIGAÇÃO

Do total de casos notificados, entre 2015 e a SE 31/2023, 2.960 (13,6%) permanecem em investigação para SCZ, com a seguinte distribuição anual: 102 (2%) do total de notificações de 2015, 430 (5%) de 2016, 255 (10%) de 2017, 250 (14%) de 2018, 393 (26%) de 2019, 318 (26%) de 2020, 277 (34%) de 2021, 427 (57%) de 2022 e 508 (90%) de 2023 (Figuras 4A e 4B). Os cinco estados com os maiores números de casos em investigação, em ordem decrescente, são: Tocantins (n=516), São Paulo (n=425), Espírito Santo (n=302), Rio Grande do Norte (n=302) e Rio de Janeiro (n=214), conforme a Figura 4B.

Segundo o *Guia de vigilância em saúde* – 5ª edição, versão atualizada e revisada, e a Nota Informativa nº 6/2022 – CGI/DAent/SVSA/MS, é recomendado o encerramento

adequado e oportuno dos casos suspeitos de SCZ no Resp-Microcefalia em até 180 dias a partir da data de notificação.^{3,14} Considerando o tempo decorrido desde o momento da notificação dos casos classificados como "em investigação" no Resp-Microcefalia, 14,6% (432/2.960) encontram-se em investigação com até 180 dias, estando a maioria nas Regiões Nordeste (199/432; 46,1%) e Sudeste (137/432; 31,7%).

Quanto aos casos em investigação há mais de 180 dias (2.528/2.960; 85,4%), 926 (36,6%) foram notificados ainda durante o período de emergência (2015-2017) e encontram-se há mais de cinco anos em investigação. A distribuição de casos em investigação segundo a Unidade Federativa de residência e o tempo após a notificação encontra-se na Tabela 4.

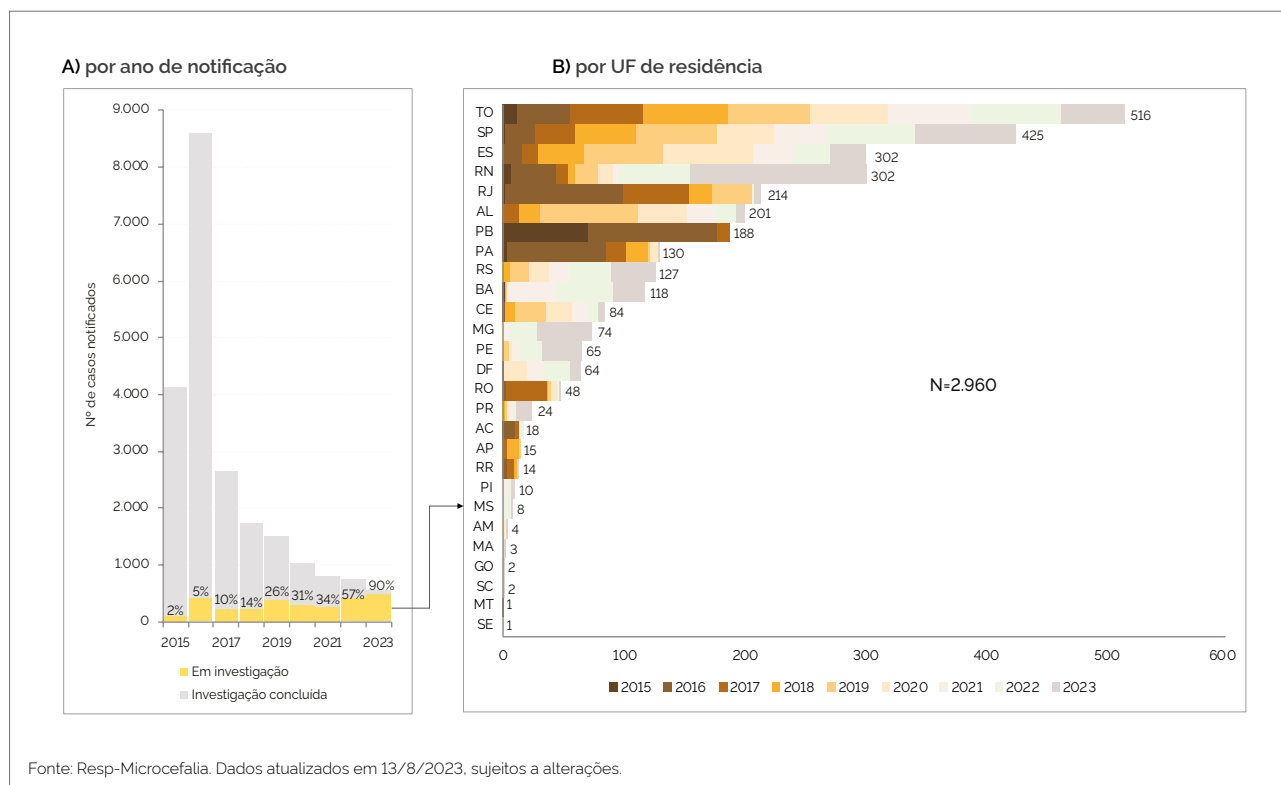


FIGURA 4 Distribuição dos casos suspeitos de síndrome congênita associada à infecção pelo vírus Zika em investigação, por ano de notificação (A) e por UF de residência da mãe (B), Brasil, 2015-SE 31/2023

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A notificação de casos suspeitos de SCZ bem como a confirmação de casos da doença no País têm apresentado um declínio desde o término do período de Espin em 2017. No entanto, a vigilância desta condição permanece ativa para identificação de novos casos e

óbitos bem como para detecção precoce de possíveis surtos de SCZ.

Levando em consideração a circulação do ZIKV no País e que seu vetor de transmissão, o *Aedes aegypti*, apresenta-se amplamente disperso por todo o território nacional, torna-se possível a ocorrência de novos casos, surtos

e epidemia da SCZ. Nesse contexto, a manutenção da vigilância da SCZ é importante para o monitoramento da ocorrência e da distribuição da doença com o intuito de produzir conhecimento sobre a morbidade e a mortalidade associadas à doença, informações cruciais para a adoção de medidas de prevenção e de controle oportunas e para a implementação de políticas baseadas em evidências.

O diagnóstico de um caso de SCZ é complexo e pode ocorrer no período gestacional, no parto ou no período pós-natal. Alterações neuropsicomotoras podem ser perceptíveis e diagnosticadas a qualquer momento após o nascimento e, por muitas vezes, durante o desenvolvimento da criança, o que geralmente requer a realização de exames de média e alta complexidade. Isso pode explicar, em parte, o prolongado tempo para encerramento de uma parcela importante dos casos suspeitos. Vale destacar, contudo, que um alto percentual de casos em investigação compromete o conhecimento fidedigno do cenário epidemiológico da SCZ no Brasil.

O cenário epidemiológico explicado possui como limitação o fato de os sinais e os sintomas da SCZ e das STORCH apresentarem semelhanças, não havendo sinal ou sintoma clínico patognomônico que permita na ausência de exames laboratoriais a classificação de um caso como uma ou outra dessas infecções congênitas.¹³ Isso contribui para que parte dos casos, na base de dados do Resp-Microcefalia, não tenha identificação do agente etiológico, acarretando uma subestimação do número de casos confirmados de SCZ no País.

Por meio das Notas Técnicas nº 16/2022 – CGIAE/Daent/SVSA/MS (<https://bit.ly/3JGISfK>)¹⁵ e nº 17/2022 – CGIAE/Daent/SVSA/MS (<https://bit.ly/3mNmBUt>),¹⁶ publicadas pela Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente do Ministério da Saúde, foi orientado aos médicos e aos codificadores de causas de mortalidade, respectivamente, a utilização do código P35.4 (doença congênita do vírus Zika) da décima revisão da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID-10) para descreverem e codificarem as condições e as causas de morte relacionadas à SCZ na Declaração de Óbito.^{15,16} Desse modo, por meio do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) também se torna possível realizar o monitoramento dos óbitos pela SCZ no País.

Além disso, encontram-se em curso, no âmbito da Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente, ações voltadas à incorporação do conhecimento científico no aprimoramento do sistema de vigilância da SCZ,

assim como de inovações tecnológicas em sistemas de informações utilizados para o monitoramento desta doença. Podemos citar como exemplo de tais ações a revisão da ficha de notificação de casos suspeitos de SCZ para sua futura incorporação na estrutura do Programa e-SUS Linha da Vida, mais especificamente no e-SUS Sinan.

Vale ressaltar que a integração do trabalho das equipes de vigilância dos estados e dos municípios, em parceria com as áreas de diagnóstico laboratorial, de exames de imagem e das áreas da atenção primária e especializada em saúde, viabilizou a construção deste boletim, que nos traz um importante diagnóstico da situação da SCZ nos últimos anos.

■ RECOMENDAÇÕES ÀS VIGILÂNCIAS DOS ESTADOS E MUNICÍPIOS

- Fortalecer e manter ativa a vigilância dos casos suspeitos de SCZ no Resp-Microcefalia, visto que novos casos da doença e óbitos continuam a ocorrer no País.
- Fortalecer as ações integradas com as equipes de atenção à saúde, com as equipes de outras vigilâncias, a exemplo das arboviroses e de STORCH, e da rede laboratorial a fim de melhorar a captação, a investigação, o monitoramento e a classificação final dos casos suspeitos notificados, bem como o controle vetorial.
- Monitorar a ocorrência de casos e concluir aqueles que estão em investigação há mais de 180 dias no Resp-Microcefalia por meio da busca ativa de dados relevantes sobre as crianças atendidas nos serviços de atenção à saúde, nos sistemas de informações oficiais (Sinasc, SIM, Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL) e outros) e também com as famílias das crianças acometidas.
- Fortalecer as ações integradas das equipes de vigilância e atenção à saúde para garantia do cuidado às crianças confirmadas com SCZ.

REFERÊNCIAS

1. Musso D, Ko AI, Baud D. Zika virus infection – after the pandemic. *N Engl J Med* 2019; 381(15):1444-57.
2. Haby MM, Pinart M, Elias V, Reveiz L. Prevalence of asymptomatic Zika virus infection: a systematic review. *Bull World Health Organ [Internet]*. 2018;96(6):402-413D. Disponível em: <https://bit.ly/3Eg1COC>.
3. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Guia de Vigilância em Saúde [recurso eletrônico] – 5. ed. rev. e atual. – Brasília: Ministério da Saúde, 2022. 1126 p.: il. [acesso em 25 ago. 2022]. Disponível em: <https://bit.ly/3ADxXO5>.
4. Krauer F, Riesen M, Reveiz L, Oladapo OT, Martínez-Vega R, Porgo TV et al. Who Zika Causality Working Group. Zika virus infection as a cause of congenital brain abnormalities and Guillain-Barré Syndrome: systematic review. *PLoS Med* 2017 Jan; 14(1):e1002203.
5. Schuler-Faccini L, Ribeiro EM, Feitosa IML, Horovitz DDG, Cavalcanti DP, et al. Possible association between Zika virus infection and microcephaly – Brazil, 2015. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2016;65(3):59-62.
6. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Portaria nº 1.813, de 11 de novembro de 2015. Disponível em: <https://bit.ly/3A3sFtM>.
7. World Health Organization. Who statement on the first meeting of the International Health Regulations (2005) (IHR 2005). Emergency Committee on Zika virus and observed increase in neurological disorders and neonatal malformations. Disponível em: <https://bit.ly/3hmqj1N>.
8. Del Campo M, Feitosa IM, Ribeiro EM, Horovitz DD, Pessoa AL, França GV et al. Zika Embryopathy Task Force-Brazilian Society of Medical Genetics ZETF-SBGM. The phenotypic spectrum of congenital Zika syndrome. *Am J Med Genet A* 2017 Apr; 173(4):841-857.
9. Brasil. Ministério da Saúde. Protocolo de Vigilância e Resposta à Ocorrência de Microcefalia Relacionada à Infecção pelo Vírus Zika. Disponível em: <https://bit.ly/3Lj2OUP>.
10. Brasil. Ministério da Saúde. Protocolo de Vigilância e Resposta à Ocorrência de Microcefalia e/ou Alterações do Sistema Nervoso Central (SNC). Disponível em: <https://bit.ly/3TDnUV2>.
11. Orientações Integradas de Vigilância e Atenção à Saúde no Âmbito da Emergência de Saúde Pública de Importância Nacional. Disponível em: <https://bit.ly/3uHKdVA>.
12. Guia de Vigilância em Saúde – 5ª edição. Disponível em: <https://bit.ly/3ADxXO5>.
13. Ministério da Saúde. Portaria MS nº1.682, de 30 de julho de 2017. Declara o encerramento da Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional (Espin) por alteração do padrão de ocorrência de microcefalia no Brasil e desativa o Centro de Operações de Emergência em Saúde Públ. Brasília: Ministério da Saúde; 2017. Disponível em: <https://bit.ly/3np9gA2>.
14. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Nota Informativa nº 6/2022. Orienta os profissionais sobre a avaliação semestral do atributo de qualidade de dados (consistência dos dados e duplicidade) e oportunidade de encerramento dos casos notificados no Resp-Microcefalia. Disponível em: <http://plataforma.saude.gov.br/anomalias-congenitas/>.
15. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Nota Técnica nº 16/2022. Orienta os profissionais médicos sobre o preenchimento das condições e causas do óbito da Declaração de Óbito no contexto da síndrome congênita associada à infecção pelo vírus Zika. Disponível em: <http://plataforma.saude.gov.br/anomalias-congenitas/>.
16. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Nota Técnica nº 17/2022. Orienta os profissionais codificadores sobre a codificação das condições e causas de óbito descritas na Declaração de Óbito no contexto da síndrome congênita associada à infecção pelo vírus Zika. Disponível em: <http://plataforma.saude.gov.br/anomalias-congenitas/>.

ANEXOS

TABELA 1 Distribuição dos casos notificados, em investigação e confirmados para a síndrome congênita associada à infecção pelo vírus Zika por região e UF de residência. Brasil, 2015-SE 31/2023

Região/UF de residência	Casos notificados		Casos em investigação		Casos confirmados para SCZ	
	n	%	n	%	n	%
Norte	1.417	6,5	745	25,2	60	3,2
RO	154	0,7	48	1,6	6	0,3
AC	65	0,3	18	0,6	4	0,2
AM	193	0,9	4	0,1	23	1,2
RR	53	0,2	14	0,5	3	0,2
PA	168	0,8	130	4,4	5	0,3
AP	40	0,2	15	0,5	2	0,1
TO	744	3,4	516	17,4	17	0,9
Nordeste	11.607	53,3	972	32,8	1.414	76,1
MA	572	2,6	3	0,1	66	3,6
PI	347	1,6	10	0,3	78	4,2
CE	939	4,3	84	2,8	100	5,4
RN	889	4,1	302	10,2	113	6,1
PB	1.234	5,7	188	6,4	176	9,5
PE	3.295	15,1	65	2,2	374	20,1
AL	907	4,2	201	6,8	54	2,9
SE	328	1,5	1	0,0	117	6,3
BA	3.096	14,2	118	4,0	336	18,1
Sudeste	6.183	28,4	1015	34,3	235	12,6
MG	1.647	7,6	74	2,5	25	1,3
ES	762	3,5	302	10,2	36	1,9
RJ	1.296	6,0	214	7,2	124	6,7
SP	2.478	11,4	425	14,4	50	2,7
Sul	974	4,5	153	5,2	13	0,7
PR	134	0,6	24	0,8	3	0,2
SC	137	0,6	2	0,1	2	0,1
RS	703	3,2	127	4,3	8	0,4
Centro-oeste	1.598	7,3	75	2,5	136	7,3
MS	89	0,4	8	0,3	5	0,3
MT	471	2,2	1	0,0	39	2,1
GO	636	2,9	2	0,1	81	4,4
DF	402	1,8	64	2,2	11	0,6
Brasil	21.779	100,0	2.960	100,0	1.858	100,0

Fonte: Resp-Microcefalia. Dados atualizados em 13/8/2023, sujeitos a alterações.

TABELA 2 Caracterização dos nascidos vivos confirmados para síndrome congênita associada à infecção pelo vírus Zika segundo características do nascido vivo, da gestação e da mãe – Brasil, 2015-SE 31/2023

Características	n	%
Sexo		
Masculino	803	43,2
Feminino	956	51,5
Ignorado	99	5,3
Peso		
Muito baixo peso (< 1.500g)	75	4,0
Baixo peso (1.500g a 2.499g)	505	27,2
Peso adequado (2.500g a 3.999g)	972	52,3
Macrossomia fetal (≥ 4.000g)	14	0,8
Ignorado	292	15,7
Semanas de gestação		
Pré -Termo (< 37 semanas)	272	14,6
A Termo (entre 37 e 41 semanas)	1.299	69,9
Pós-Termo (≥ 42 semanas)	29	1,6
Ignorado	258	13,9
Faixa etária da mãe		
≤ 14	9	0,5
15 a 19	260	14,0
20 a 29	792	42,6
30 a 39	531	28,6
40 a 49	82	4,4
≥ 50	1	0,1
Ignorado	183	9,8

Fonte: Resp-Microcefalia (2015-SE31/2023), atualizado em 13/8/2023. Dados sujeitos a alterações.

TABELA 3 Caracterização dos óbitos de casos confirmados para síndrome congênita associada à infecção pelo vírus Zika segundo características do feto/criança, da gestação e da mãe – Brasil, 2015-SE 31/2023

Características	n	%
Tipo do óbito		
Aborto espontâneo	40	15,3
Fetal	57	21,8
Pós-natal	164	62,8
Sexo		
Masculino	73	28,0
Feminino	98	37,5
Ignorado	90	34,5
Peso ao nascer		
Muito baixo peso (< 1.500 g)	34	13,0
Baixo peso (1.500g a 2.499 g)	79	30,3
Peso adequado (2.500g a 3.999 g)	62	23,8
Macrossomia fetal (≥ 4.000 g)	1	0,4
Ignorado/não se aplica	85	32,6
Semanas de gestação		
Pré-termo (< 37 semanas)	49	18,8
A termo (entre 37 e 41 semanas)	106	40,6
Pós-termo (≥ 42 semanas)	5	1,9
Ignorado	101	38,7
Faixa etária da mãe (anos)		
≤ 14	4	1,5
15 a 19	33	12,6
20 a 29	99	37,9
30 a 39	84	32,2
40 a 49	15	5,7
≥ 50	0	0,0
Ignorada	26	10,0

Fonte: Resp-Microcefalia (2015-SE31/2023), atualizado em 13/8/2023. Dados sujeitos a alterações.

TABELA 4 Tempo decorrido desde o momento da notificação dos casos classificados atualmente como “em investigação” no Resp-Microcefalia por região e UF de residência – Brasil, 2015-SE 31/2023

Região/UF de residência	Menos de 180 dias	180 dias a < 1 ano	1 a < 2 anos	2 a < 3 anos	3 a < 4 anos	4 a < 5 anos	5 a < 6 anos	6 a < 7 anos	7 a < 8 anos	8 a < 9 anos	Total
Norte	50	36	80	69	78	89	91	160	92	0	745
RO	1	1	1	1	5	1	6	31	1	0	48
AC	0	2	1	0	2	0	1	10	2	0	18
AM	0	2	0	1	1	0	0	0	0	0	4
RR	2	0	0	0	0	0	3	8	1	0	14
PA	0	1	0	1	5	10	15	37	61	0	130
AP	0	0	0	0	0	3	9	3	0	0	15
TO	47	30	78	66	65	75	57	71	27	0	516
Nordeste	199	99	133	67	109	93	22	33	216	1	972
MA	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3
PI	0	5	4	0	1	0	0	0	0	0	10
CE	5	4	10	18	21	20	4	0	2	0	84
RN	135	45	26	7	24	7	5	15	37	1	302
PB	0	0	0	0	0	0	2	12	174	0	188
PE	27	16	11	4	4	3	0	0	0	0	65
AL	6	9	23	26	57	63	10	6	1	0	201
SE	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
BA	24	19	58	12	2	0	1	0	2	0	118
Sudeste	137	98	93	88	145	147	104	122	77	4	1.015
MG	35	21	14	3	1	0	0	0	0	0	74
ES	27	19	28	40	84	55	24	17	8	0	302
RJ	6	1	0	0	10	35	28	72	60	2	214
SP	69	57	51	45	50	57	52	33	9	2	425
Sul	39	41	17	20	20	14	2	0	0	0	153
PR	12	3	3	2	1	2	1	0	0	0	24
SC	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
RS	25	38	14	18	19	12	1	0	0	0	127
Centro-Oeste	7	15	20	27	4	0	0	2	0	0	75
MS	1	1	5	1	0	0	0	0	0	0	8
MT	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
GO	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
DF	4	14	15	26	4	0	0	1	0	0	64
Brasil	432	289	343	271	356	343	219	317	385	5	2.960

Nota: O cálculo do intervalo de tempo foi realizado considerando o intervalo entre a "data de notificação" e a "data de extração do banco".

Fonte: RESP-Microcefalia. Dados atualizados em 13/8/2023, sujeitos a alterações.

Boletim Epidemiológico

ISSN 9352-7864

©1969. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente.

É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte e que não seja para venda ou qualquer fim comercial.

Ministra de Estado da Saúde

Nísia Verônica Trindade Lima

Secretária de Vigilância em Saúde e Ambiente

Ethel Leonor Noia Maciel

Comitê editorial

Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente – SVSA

Ethel Leonor Noia Maciel

Departamento de Doenças Transmissíveis – DEDT

Alda Maria da Cruz

Departamento do Programa Nacional de Imunizações – DPNI

Eder Gatti Fernandes

Departamento de Análise Epidemiológica e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis – Daent

Letícia de Oliveira Cardoso

Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador – Dsast

Agnes Soares da Silva

Departamento de Emergências em Saúde Pública – Demsp

Márcio Henrique de Oliveira Garcia

Departamento de Articulação Estratégica de Vigilância em Saúde e Ambiente – Daevs

Guilherme Loureiro Werneck

Departamento de Hiv/Aids, Tuberculose, Hepatites Virais e Infecções Sexualmente Transmissíveis – Dathi

Draurio Barreira Cravo Neto

Equipe editorial

Coordenação-Geral de Informações e Análises Epidemiológicas/Departamento de Análise Epidemiológica e Vigilância de Doenças não Transmissíveis (CGIAE/Daent/SVSA/MS)

Ruanna Sandrelly de Miranda Alves, Julia do Amaral Gomes, João Matheus Bremm, Marli Souza Rocha, Letícia de Oliveira Cardoso

Editoria científica

Paola Barbosa Marchesini

Antonio Ygor Modesto de Oliveira

Produção

Núcleo de Comunicação – Nucom

Edgard Rebouças

Editorial Nucom

Fred Lobo

Revisão Nucom

Yana Palankof