

Boletim Radar+SUS n. 3

A evolução do cenário de arboviroses no Brasil e a mobilização do Programa Saúde na Escola

Este boletim faz parte do Radar Mais SUS, iniciativa voltada para a produção de indicadores e monitoramento em temas estratégicos da Agenda Mais SUS com potencial de contribuir com as políticas públicas de saúde e com o debate público. A Agenda Mais SUS é um projeto do Instituto de Estudos para Políticas de Saúde (IEPS) e da Umane, criado com o objetivo de contribuir para o fortalecimento das políticas de saúde no Brasil a partir de propostas concretas para o Sistema Único de Saúde (SUS). Saiba mais em: www.agendamaissus.org.br.

Resumo

- Este boletim caracteriza a evolução do número de casos das principais arboviroses no Brasil e a mobilização do Programa Saúde na Escola (PSE) para o seu enfrentamento;
- Entre 2015 e 2024, a incidência de arboviroses aumentou significativamente no Brasil, com destaque para a dengue. Historicamente endêmica, em 2024, a incidência da doença atingiu níveis inéditos, com dez estados apresentando taxas superiores a 100 casos a cada 10 mil habitantes; Distrito Federal e Minas Gerais atingiram 933 e 791 casos a cada 10 mil habitantes;
- No ciclo 2023-2024, 55% das escolas públicas participaram do PSE; Mato Grosso do Sul e Distrito Federal lideraram com 77%, enquanto Amapá, Acre e Roraima apresentaram as menores taxas;
- Apesar de mais da metade das escolas executarem ações do PSE, somente 40% das escolas públicas realizaram ações contra o Aedes aegypti, com baixa cobertura mesmo em estados como o Distrito Federal, onde foi registrada a maior incidência de dengue em 2024 e onde só 17% das escolas executaram ações de combate ao mosquito.

1. Introdução

Nos últimos dez anos, houve um crescimento no número de doenças transmitidas por arbovírus no território brasileiro. Segundo dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN)¹, entre 2015 e 2024, o número de casos notificados de dengue, Zika e chikungunya mais do que dobraram no país, totalizando 6,9 milhões de casos em 2024.

¹ A Portaria de Consolidação GM/MS n.º 4/2017, que consolida as normas sobre os sistemas e subsistemas do SUS, estabelece o Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica, e define a compulsoriedade da notificação de casos suspeitos de dengue, chikungunya e Zika a todos os níveis de gestão do SUS em até sete dias; para casos suspeitos de Zika em gestantes e óbitos de ambas as doenças, o prazo máximo para notificação é de 24 horas após a suspeita inicial. (Brasil, 2022)

A dengue é uma doença viral e endêmica no Brasil. Os casos ocorrem durante todo o ano, mas se intensificam nos períodos quentes e chuvosos. Pode causar febre e mal-estar e, em alguns casos, evoluir para formas graves, levando a óbito (Brasil, 2024). A chikungunya tem caráter epidêmico e apresenta elevada taxa de morbidade associada a dores articulares persistentes, levando à redução da produtividade e da qualidade de vida. Os sinais e sintomas são clinicamente parecidos aos da dengue – febre, dores articulares e musculares, cefaleia, náusea e fadiga (Brasil, 2017). Já o Zika vírus, quando apresenta sintomas², estes são parecidos com os da dengue e da chikungunya; porém, quando contraída por mulheres grávidas, pode ocasionar a microcefalia em bebês (Brasil, 2025).

Entre os fatores que facilitam a disseminação das doenças causadas por essas arboviroses, a infraestrutura urbana e o saneamento inadequados (Almeida *et al.*, 2020), a modificação dos ambientes pela ação humana e as mudanças climáticas podem ser caracterizados como sendo alguns dos principais condicionantes para a proliferação dessas arboviroses (Lima-Camara, 2016). Embora a infestação pelo vetor se apresente em diversas localidades, a ocorrência dessas doenças reflete fatores de risco e vulnerabilidade socioambiental dos territórios. Exemplo disso pode estar associado à morbidade que atinge, de forma mais intensa, a população mais vulnerável, dado seus índices precários de cobertura de saneamento (Queiroz *et al.*, 2020).

Diante do aumento dos casos de arboviroses, o Ministério da Saúde (MS) tem adotado diversas políticas de prevenção. Uma das principais iniciativas é o uso do Programa Saúde na Escola (PSE) como ferramenta de combate ao mosquito Aedes aegypti. Em fevereiro de 2025, foi lançada a campanha “*Mobilização Nacional nas Escolas: combater o mosquito e promover saúde no território*”³, com o objetivo de incentivar gestores locais a promoverem atividades educativas dentro do PSE⁴.

O programa atua na formação dos estudantes da educação básica por meio de ações de promoção, prevenção e cuidado em saúde. Entre seus eixos, já estão previstas atividades específicas de combate ao Aedes aegypti, como rodas de conversa com a comunidade escolar e produção de materiais educativos para apoiar o controle da proliferação do mosquito. Nesse contexto, é importante analisar como têm evoluído o cenário das arboviroses no país e o alcance do Programa Saúde na Escola como estratégia educativa no combate ao mosquito.

Para tanto, este documento se propõe a dois objetivos: i) caracterizar o cenário das arboviroses (dengue, Zika vírus e chikungunya) no país de 2015 a 2024; ii) analisar o alcance e distribuição das atividades do PSE nas escolas do país e, em especial, das ações de combate à dengue desempenhadas por essas escolas. Para isso, será analisado o último ciclo do PSE (2023-2024).

² O vírus da Zíka não causa sintomas em 80% dos casos. (Brasil, 2025)

³ Ver mais em: <https://www.gov.br/secom/pt-br/assuntos/noticias/2025/janeiro/governo-federal-lanca-mobilizacao-nacional-contra-dengue-na-comunidade-escolar>

⁴ Ver mais em: <http://portal.mec.gov.br/expansao-da-rede-federal/194secretarias-112877938/secad-educacao-continuada-223369541/14578-programa-saude-nas-escolas>

2. Metodologia

Este boletim caracteriza o cenário das arboviroses nos estados brasileiros, entre 2015 e 2024, e dimensiona o alcance e distribuição das ações de enfrentamento à dengue dentro do Programa Saúde na Escola (PSE) no biênio 2023-2024, último ciclo do Programa. Para o primeiro objetivo, foram analisados os números de casos de dengue, Zika vírus e chikungunya para cada dez mil habitantes, no território nacional e em suas Unidades Federativas (UF).

Sobre o PSE, são analisados: I) o número de escolas públicas que realizaram alguma atividade no ciclo 2023-2024 em relação ao total de escolas públicas existentes no país; e II) o número de escolas que realizaram atividade de combate à dengue no âmbito do PSE em relação ao total de escolas públicas existentes no país. Todas as análises foram feitas nacionalmente e pelas Unidades Federativas. Os dados utilizados foram extraídos do Sistema de Informação em Saúde para Atenção Básica (SISAB), do Ministério da Saúde, e do Censo Escolar, do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) do ano de 2023, respectivamente. As análises concentraram-se nas escolas públicas, pois elas compõem 94% das escolas que executam atividades no âmbito do Programa.

Para calcular a incidência de casos de arboviroses, os dados foram extraídos do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), do Ministério da Saúde, que registra os agravos e doenças de notificação compulsória, e as projeções populacionais disponibilizadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)⁵. O quadro 1, abaixo, detalha os indicadores utilizados e a forma de cálculo de cada uma deles.

Quadro 1. Indicadores, método de cálculo e fontes de dados utilizadas

Indicador	Método de cálculo	Fonte de dados
Número de casos de arboviroses ⁶ por dez mil habitantes	$\frac{\text{Nº de casos de arboviroses}^* \times 10.000}{\text{Número de habitantes}}$	Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) e Projeções Populacionais (IBGE)
Percentual de escolas públicas que desempenharam atividades do PSE no ciclo 2023-2024	$\frac{\text{Nº de escolas públicas que desempenharam atividades do PSE no ciclo 2023-2024}}{\text{Nº de escolas públicas no país}}$	Sistema de Informação em Saúde para Atenção Básica (SISAB) e Censo Escolar (INEP)
Percentual de escolas públicas que desempenharam atividades de enfrentamento à dengue no ciclo PSE 2023-2024	$\frac{\text{Nº de escolas públicas que desempenharam atividades de combate à dengue no ciclo PSE 2023-2024}}{\text{Nº de escolas públicas no país}}$	Sistema de Informação em Saúde para Atenção Básica (SISAB) e Censo Escolar (INEP)

Fonte: Elaboração própria.

5 Os boletins epidemiológicos do Ministério da Saúde apresentam os dados de dengue por 100 mil habitantes. No entanto, optou-se por utilizar a escala de 10 mil habitantes para todas as três arboviroses, a fim de manter a comparabilidade entre elas. Essa escolha se justifica pelo número significativamente menor de casos de chikungunya e Zika em relação à dengue, o que tornaria a escala de 100 mil menos adequada para representar essas doenças.

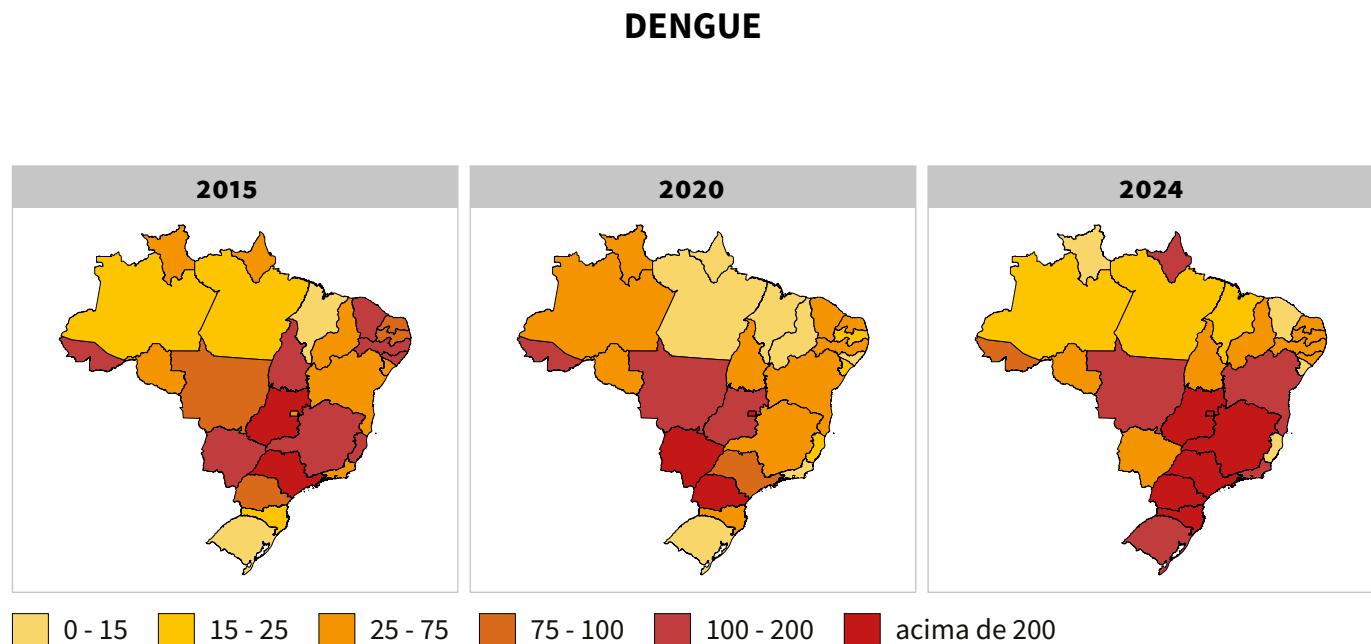
6 Ao utilizarmos o termo arboviroses, tratam-se das arboviroses dengue, Zika vírus e chikungunya. O termo foi usado de forma genérica para fins de simplificação.

3. Resultados

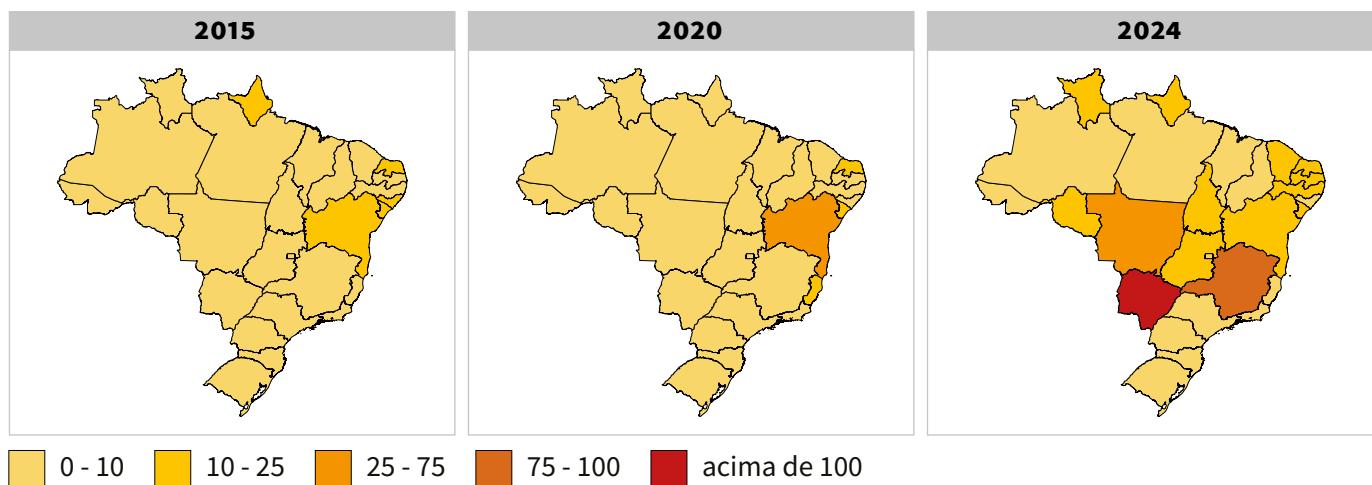
3.1 Entre as arboviroses, a maior predominância de casos por habitantes foi de dengue e Chikungunya

Desde a década de 80, quando ocorreram epidemias de dengue documentadas na cidade do Rio de Janeiro e em capitais do Nordeste, o Brasil sofre de forma endêmica com a doença. Já os vírus da Chikungunya e do Zika foram introduzidos no país nos anos de 2014 e 2015, respectivamente (Brasil, 2022). Entre 2015 e 2024 (Figura 1), observa-se que houve uma disseminação de altos níveis de incidência de casos de dengue pelo território brasileiro. Enquanto a incidência de Zika foi elevada no primeiro ano de epidemia, em 2016 – marcadamente nos estados de Mato Grosso (78 casos por 10 mil habitantes), Rio de Janeiro (49), Tocantins (42) e Bahia (41) –, e reduziu drasticamente até 2024 – quando os estados com maior número de casos por habitante foram Rondônia (13) e Tocantins (12) –, a incidência de casos de dengue não arrefeceu ao longo dos anos.

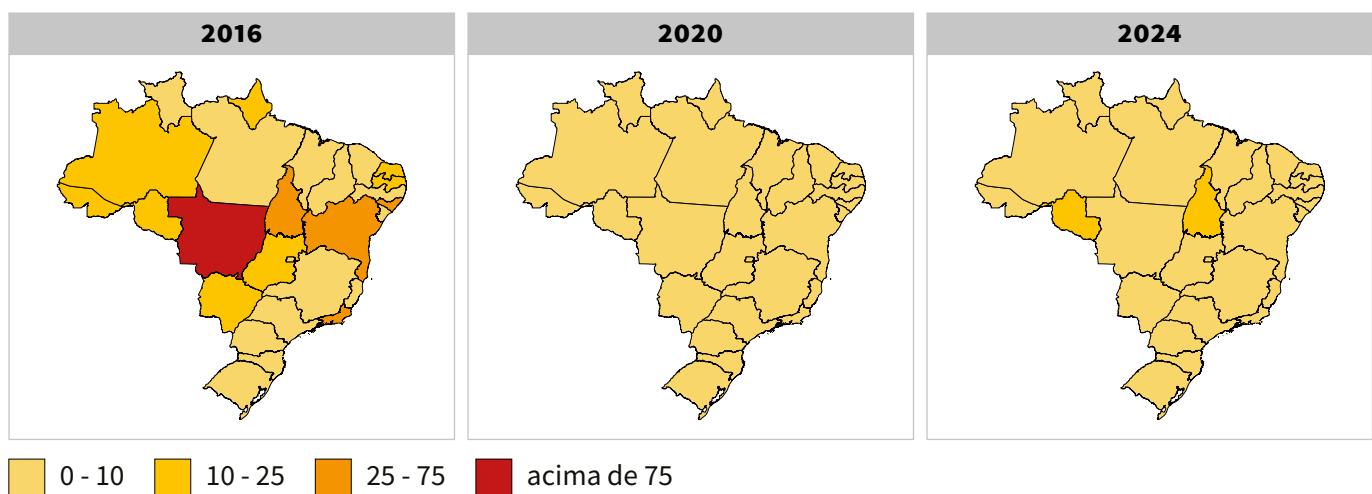
Figura 1. Número de casos notificados de arboviroses por dez mil habitantes, por UF, Brasil, anos selecionados



CHIKUNGUNYA



ZIKA VÍRUS



Fonte: Ministério da Saúde. Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Projeções da População – Revisão 2024.

Em 2015, dez estados apresentaram taxas acima de 100 casos por 10 mil habitantes, com Goiás chegando a 303. No primeiro ano da pandemia de covid-19, quando se esperaria que as medidas para contenção da propagação do vírus tivessem efeito sobre a circulação de outras doenças, novamente, seis UF registraram taxas acima de 100 – nesse ano, Paraná notificou 312 casos a cada 10 mil habitantes.

No ano de 2024, a incidência de casos de dengue atingiu outra ordem de grandeza: dez estados e o Distrito Federal apresentaram taxas superiores a 100, porém seis deles notificaram mais de 400 casos a cada 10 mil habitantes, com o DF chegando a 933 e Minas Gerais a 791 (os demais estados com esse nível de incidência foram PR, SP, GO e SC). Rio Grande do Sul (189), Bahia (157) e Amapá (133) registraram taxas de notificação acima de 100 por 10 mil habitantes na série histórica pela primeira vez em 2024.

Nesse mesmo ano, em outra magnitude, também registrou propagação da incidência de chikungunya no país, particularmente no Centro-Oeste e Nordeste. Após 2016-2017, a maioria dos estados notificaram poucos casos (com exceções), apontando para uma tendência de redução da incidência que foi interrompida a partir de 2022, quando o número de casos voltou a subir e oito estados registraram taxa superior a 30, com o Ceará atingindo 88 casos por 10 mil habitantes. Em 2024, a incidência foi especialmente alta no Mato Grosso do Sul (114), Minas Gerais (92) e Mato Grosso (67).

Segundo parâmetro da OMS, a epidemia de dengue em 2024 atingiu 18 Unidades Federativas

A Organização Mundial da Saúde (OMS) considera que taxas acima de 300 casos por 100 mil habitantes indicam situação epidêmica. Com isso, é possível afirmar que a maioria do território brasileiro convive com situação endêmica⁷ de dengue (Figura 2). Em 2024, o Brasil foi responsável por 80% dos casos de dengue registrados no mundo⁸ e esteve entre os seis países que registraram transmissão ativa de todos os quatro sorotipos⁹. Até fevereiro de 2025, o estado de São Paulo já havia atingido nível epidêmico da doença¹⁰.

⁷ Endemia é a presença contínua de uma enfermidade ou de um agente infeccioso em uma zona geográfica determinada, já a epidemia é a denominação utilizada em situações em que a doença envolve grande número de pessoas e atinge uma larga área geográfica. (BRASIL, 2018)

⁸ <https://agenciabrasil.ebc.com.br/radioagencia-nacional/saude/audio/2024-06/brasil-responde-por-80-dos-casos-de-dengue-no-mundo>

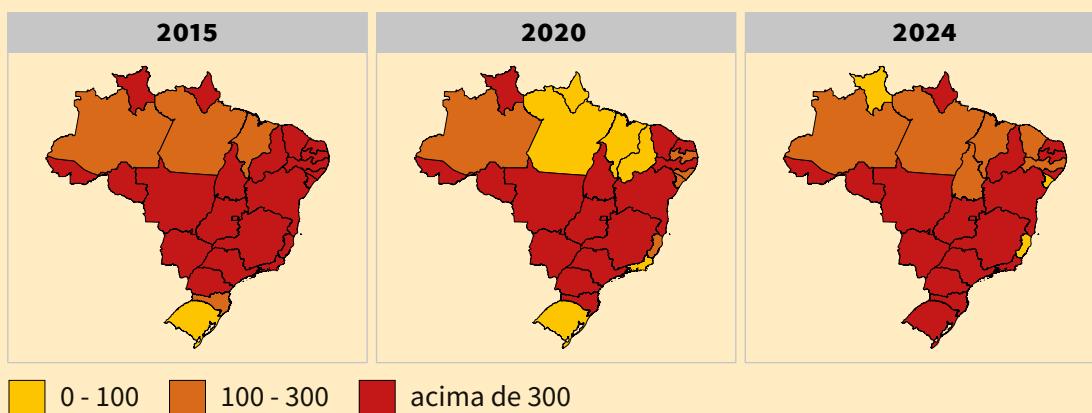
⁹ São quatro sorotipos – DENV-1, DENV-2, DENV-3 e DENV-4 –, que apresentam distintos materiais genéticos (genótipos) e linhagens.

¹⁰ <https://www1.folha.uol.com.br/equilibrioesaude/2025/02/com-303-casos-para-cada-100-mil-habitantes-estado-de-sp-se-torna-epidemico-para-dengue.shtml>

Apesar da constante situação de endemia que caracteriza a maioria dos estados ao longo do tempo, a Figura 3 evidencia como o ano de 2024 foi um ponto crítico no nível de incidência de dengue no país. Os quadros mais alarmantes foram verificados no Centro-Oeste, Sudeste e Sul do país, nomeadamente no Distrito Federal, em Minas Gerais, Paraná, São Paulo, Goiás e Santa Catarina, onde o número de casos variou entre 4.225 e 9.334 por 100 mil habitantes.

O ressurgimento do sorotipo DENV-3¹¹ no país, associado a formas graves da doença, e o aumento das temperaturas e dos índices de precipitação em regiões populosas durante o verão – Sudeste, Centro-Oeste e Sul –, resultado das mudanças climáticas¹², são as principais causas apontadas para explicar a explosão de casos observada em 2024. Além disso, estudo publicado pelo Instituto Trata Brasil (2025) mostra que o número de casos de dengue foi, em média, 41% maior nas cidades onde não havia saneamento do que nas cidades onde o acesso ao saneamento estava universalizado¹³.

Figura 2. Número de casos notificados de dengue por cem mil habitantes, por UF, Brasil, anos selecionados



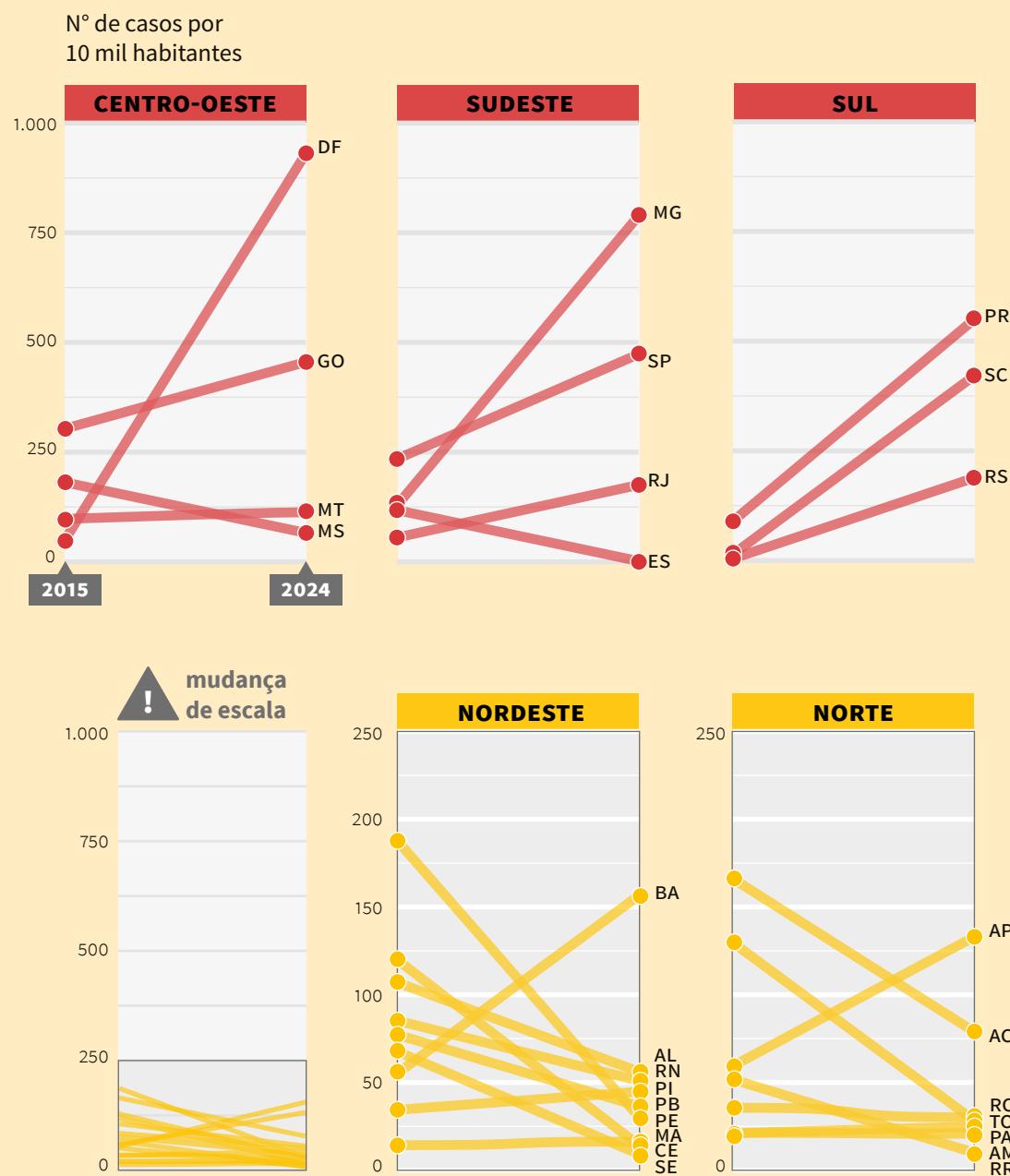
Fonte: Ministério da Saúde. Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Projeções da População – Revisão 2024.

11 <https://www.paho.org/pt/noticias/10-2-2025-opas-alerta-para-risco-surtos-dengue-devido-circulacao-do-sorotipo-de-nv-3-nas>

12 <https://www.dw.com/pt-br/casos-de-dengue-batem-recorde-nas-am%C3%A9ricas-em-2024/a-71023485>

13 A dengue, assim como a febre amarela e a malária, é uma doença transmitida por inseto vetor classificada, pela FUNASA (2010), como Doença Relacionada ao Saneamento Ambiental Inadequado (DRSAI), cuja permanência ou expansão do caráter endêmico colocam em discussão a relação entre saneamento básico e a atenção primária à saúde.

Figura 3. Número de casos notificados de dengue por dez mil habitantes por UF, Brasil, 2015 e 2024



Fonte: Ministério da Saúde. Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Projeções da População – Revisão 2024.

3.2 Mais da metade das escolas públicas (55%) brasileiras desempenharam alguma atividade no âmbito do PSE

Criado em 2007, o Programa Saúde na Escola (PSE) é uma política intersetorial entre Saúde e Educação que tem como objetivo promover a atenção integral à saúde dos estudantes da rede pública. A adesão ao programa é feita a cada dois anos pelas Secretarias Municipais de Saúde e de Educação, que pactuam as ações a serem desenvolvidas nos territórios. Em seu desenho, o PSE possui um grupo de escolas classificadas como prioritárias¹⁴, e o município deve contemplar pelo menos 50% dessas escolas na lista de escolas que farão parte do programa.

Segundo os dados do Censo Escolar de 2023, o Brasil contava com 164.980 escolas públicas distribuídas pelo país. Desse total, 79% eram escolas municipais e 20% estaduais, enquanto o restante respondia pelas escolas federais. Mais da metade delas (55%) realizou alguma atividade no âmbito do PSE no ciclo 2023-2024. Entre as 130.709 escolas municipais existentes em 2023, 58% desempenharam alguma atividade, enquanto nas escolas estaduais, esse percentual foi de 46% – nas federais, foi de menos de um quarto (21%). Embora o PSE se encontre em 99% dos municípios brasileiros, o programa não se propõe a alcançar todas as escolas públicas do país¹⁵.

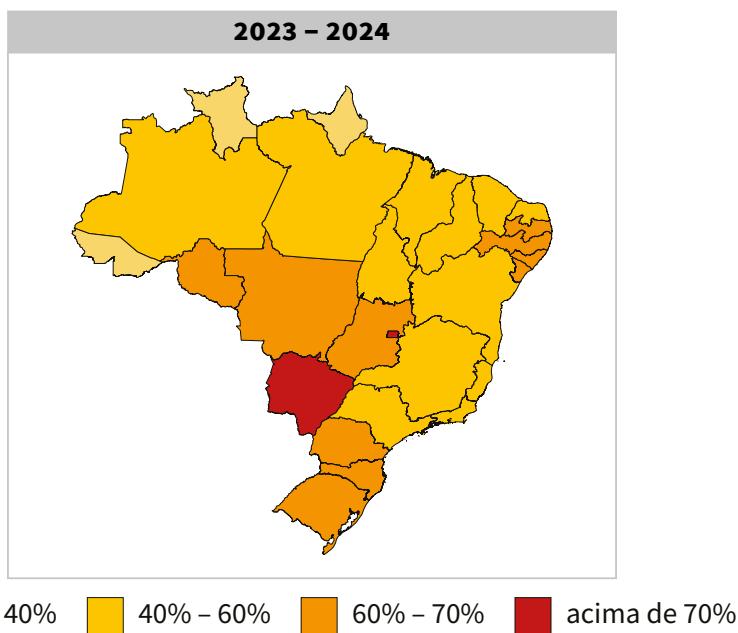
Entre os estados brasileiros, há pouca variação no percentual de escolas públicas que realizaram atividades do PSE no ciclo 2023-2024 (Figura 4), visto que a maior parcela manteve-se no intervalo entre 40% e 60%. Mato Grosso do Sul (MS) e o Distrito Federal (DF) lideram o ranking, com 77% de suas escolas tendo realizado ações do PSE. Em seguida, aparecem Rio Grande do Sul (RS) e Alagoas (AL), com 69% e 67%, respectivamente. Outros oito estados — Paraná (PR), Goiás (GO), Mato Grosso (MT), Santa Catarina (SC), Sergipe (SE), Paraíba (PB), Rondônia (RO) e Pernambuco (PE) — também apresentaram taxas superiores a 60%. Na outra ponta, os estados da Região Norte foram os que registraram menor percentual de escolas com atividades do PSE nesse último ciclo. No Amapá (AP), a taxa foi inferior a 40%. Os maiores destaques foram nos estados do Acre (AC) e Roraima (RR), onde menos de um terço das escolas realizaram alguma atividade.

Em resumo, mais da metade (55%) das escolas públicas no Brasil realizaram alguma atividade do PSE no último ciclo. Esse grau de adesão pode ser observado de forma generalizada por todas as regiões do país: em 21 estados, ao menos metade das escolas públicas realizaram alguma atividade no âmbito do programa. Esses dados indicam que o PSE tem um bom alcance nacional, mas ainda há espaço significativo para ampliar sua cobertura, bem como a adesão das escolas em cada UF.

14 Escolas quilombolas, escolas indígenas, escolas em assentamentos, escolas rurais, escolas com educandos cumprindo medida socioeducativa, escolas nas quais mais de 50% dos educandos possuem famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família e creches públicas e conveniadas ao poder público.

15 Ver mais em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/saps/pse/pse-18-anos#:~:text=e%20a%20diversidade.-,Amplic%C3%A7%C3%A3o,os%20desafios%20das%20pr%C3%B3ximas%20gera%C3%A7%C3%B5es.>

Figura 4. Percentual de escolas públicas que possuem o PSE em relação ao total de escolas públicas, por UF e ciclo PSE (2023- 2024)



Fonte: SINAN e Censo Escolar, 2023.

3.3 Menos de 1/4 das escolas públicas brasileiras executaram atividade de combate ao *Aedes Aegypti*

Uma das políticas preventivas enfatizadas pelo Ministério da Saúde para o enfrentamento à dengue em 2025 foram as ações de combate ao mosquito no âmbito do PSE. Essas ações se desdobram desde a criação de guias educativos para as crianças e adolescentes, sobre como identificar focos de transmissão do mosquito, até a realização de rodas de conversa com a comunidade escolar para prevenção à proliferação do mosquito¹⁶. O fortalecimento do PSE em atividades de combate ao *Aedes* pode ser visto como uma ação de prevenção eficiente em termos de custos, uma vez que o Programa possui grande capilaridade e que o combate ao mosquito já está estabelecido como um dos eixos de atuação, entretanto, é necessário considerar o seu alcance e distribuição.

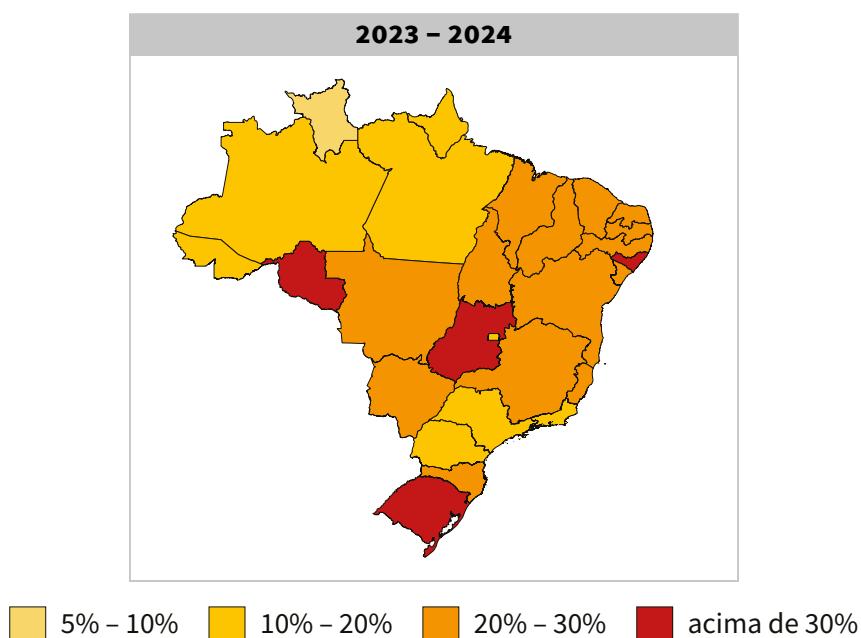
Se, dentre todas as escolas públicas, 55% realizaram alguma atividade no âmbito do PSE no ciclo 2023-2024, quando consideramos especificamente as ações de combate ao mosquito, esse percentual cai para 22%. Das 164.980 escolas públicas, 91.435 realizaram atividades do PSE no último biênio e, destas, cerca de 40% desenvolveram atividades voltadas à prevenção das arboviroses. Os estados com maior proporção de escolas atuando nessa frente, dentre as que participam do PSE, foram Rondônia (64%), seguido de Alagoas e Goiás, ambos com 52% (Figura 5). Já os menores percentuais foram registrados em Roraima (16%) e no Distrito Federal (17%) (ver a Tabela B2 do Apêndice).

16Ver mais em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/campanhas-da-saude/2023/combate-ao-mosquito/dengue-nas-escolas>

Quando consideramos a proporção, dentre todas as escolas públicas, daquelas que executaram atividades de combate ao mosquito no ciclo 2023-2024, observamos uma baixa cobertura nacional. Rondônia lidera, com 39% das escolas públicas desenvolvendo esse tipo de ação, seguido por Alagoas (35,8%), Goiás (34,3%) e Rio Grande do Sul (32,3%). Nos demais estados, menos de 30% das escolas públicas realizaram atividades voltadas ao combate ao mosquito.

Na maioria dos estados (15 UF), a proporção de escolas públicas que realizaram essas ações varia entre 20% e 30%. Em oito estados — Amazonas (AM), Pará (PA), Rio de Janeiro (RJ), Paraná (PR), Amapá (AP), São Paulo (SP), Distrito Federal (DF) e Acre (AC) — as ações de combate ao mosquito alcançam apenas entre 10% e 20% das escolas. Roraima apresenta o menor índice do país: apenas 5% das escolas públicas realizaram atividades de combate ao mosquito no período analisado.

Figura 5. Percentual de escolas públicas que possuem PSE e desempenharam alguma ação orientada ao combate à dengue, em relação ao total de escolas públicas, por UF e ciclo PSE (2023-2024)



Fonte: SISAB e Censo Escolar, 2023.

Ao comparar as ações de combate ao mosquito nas escolas com os índices de incidência das arboviroses por estado, observa-se que a baixa execução de atividades de combate ao mosquito nas escolas de Roraima pode ser parcialmente justificada, já que o estado não apresenta níveis preocupantes de nenhuma das três arboviroses analisadas e sempre manteve uma estabilidade nesses índices. Por outro lado, chama a atenção o baixo engajamento das escolas em estados como São Paulo, Paraná e Distrito Federal, que historicamente enfrentam altos índices de dengue, mas apresentam baixa adesão às ações de combate ao mosquito no âmbito do PSE.

Em 2024, o Distrito Federal registrou a maior incidência de dengue do país, com 933,4 casos a cada 10 mil habitantes. Considerando o valor de referência de 300 casos por 100 mil habitan-

tes, definido pela Organização Mundial da Saúde (OMS) para caracterizar uma situação de epidemia por dengue, o nível atingido pelo DF equivale a mais de 31 vezes esse patamar, foram 9.334 casos por 100 mil.

Justamente nos estados onde a incidência de dengue é mais elevada, seria de se esperar maior preocupação e esforços no sentido de articular, de maneira mais efetiva, as áreas da saúde e da educação. A integração entre essas políticas poderia fortalecer a utilização das ações já previstas no âmbito do Programa Saúde na Escola (PSE), como estratégias educativas voltadas à conscientização de crianças e da comunidade escolar sobre o combate ao mosquito transmissor. Aproveitar essa estrutura existente pode ampliar o impacto das ações preventivas e contribuir para a redução dos casos da doença.

4. Considerações Finais

Este boletim buscou caracterizar o cenário das arboviroses, em particular, dengue, chikungunya e Zika, no Brasil e Unidades Federativas, entre 2015 e 2024. Em geral, nota-se que houve um aumento no número de casos para todas as arboviroses. Desses, o maior aumento foi para os casos de dengue, que apresentou crescimento contínuo e disseminado, atingindo em 2024 patamares alarmantes em diversas Unidades Federativas, com destaque para o Distrito Federal (933 casos por 10 mil habitantes) e Minas Gerais (791). No Brasil, a taxa de casos notificados por dez mil habitantes saltou de 118 casos por dez mil habitantes em 2015 para 303 casos por dez mil habitantes em 2024.

O Ministério da Saúde tem apontado o Programa Saúde na Escola (PSE) como uma das estratégias de combate à dengue. Mais da metade das escolas públicas do país participaram do programa no ciclo 2023-2024, evidenciando sua ampla capilaridade. Embora o PSE não tenha como objetivo alcançar todas as escolas públicas, ainda há espaço para expansão, especialmente entre as escolas estaduais, cujo percentual de escolas que realizam atividades (46%) é inferior ao das municipais (58%). Existe um potencial ainda maior de que o poder público induza, em todas as suas esferas, o papel das escolas de educar os cidadãos sobre as medidas de combate ao mosquito.

Embora mais da metade das escolas públicas existentes no país tenham realizado alguma atividade do programa, apenas 40% dessas desenvolveram ações específicas de prevenção às arboviroses, revelando baixa adesão nacional. Mesmo em estados com alta incidência de dengue, como o Distrito Federal — que registrou a maior taxa do país em 2024 (933 casos por 10 mil habitantes) —, onde 77% das escolas executaram alguma atividade do PSE, apenas 17% realizaram ações de combate ao mosquito.

O descompasso entre os níveis de incidência e o engajamento das escolas evidencia a necessidade de fortalecer a articulação entre saúde e educação, sobretudo com o incentivo do Ministério da Saúde, ampliando o uso da estrutura já existente do PSE como estratégia custo-efetiva de enfrentamento à dengue. Em 2025, o Ministério da Saúde¹⁷ lançou uma campanha nacional para que isso ocorresse. Será preciso esperar o decorrer do ano para saber se as escolas aderiram ao movimento e se a campanha obteve êxito.

¹⁷ <https://www.gov.br/secom/pt-br/assuntos/noticias/2025/janeiro/governo-federal-lanca-mobilizacao-nacional-contra-dengue-na-comunidade-escolar>

A despeito do potencial do Programa Saúde na Escola (PSE), concentrar os esforços de combate ao Aedes aegypti somente em ações de comunicação e mobilização social pode limitar as estratégias de enfrentamento. Embora essas ações sejam importantes, é fundamental que venham acompanhadas de investimentos estruturantes, como a ampliação do acesso à água potável, à coleta e manejo adequado de resíduos sólidos e à cobertura de saneamento básico, garantindo uma abordagem mais integrada e efetiva no controle das arboviroses.

Autores

Marcella Semente

Analista de Relações Institucionais do IEPS

Júlia Pereira

Gerente de Relações Institucionais do IEPS

Victor Nobre

Assistente de Relações Institucionais do IEPS

Milena Rodrigues

Estagiária de Relações Institucionais do IEPS

Agradecimentos

Agradecemos a Agatha Eleone, Rebeca Freitas e Vinicius Peçanha pelas sugestões e comentários.

Referências Bibliográficas

Almeida, L. S.; Cola, A. L. S.; Rodrigues, D. F. (2020). Sanitation, Arboviruses, and Environmental Determinants of Disease: impacts on urban health. *Ciencia & saude coletiva*, v.25, p. 3857-3868.

Brasil. Ministério da Saúde. (2025). Infecção pelo vírus Zika. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/infeccao-pelo-virus-zika/>, acessado em 29.03.2025

Brasil. Ministério da Saúde. (2022). Plano de contingência para resposta às emergências em Saúde Pública por dengue, Chikungunya e Zika [recurso eletrônico] / Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Imunização e Doenças Transmissíveis. Brasília : Ministério da Saúde, 2022. 44p.

Brasil. Ministério da Saúde. (2018). Guia para Investigações de Surtos ou Epidemias. Brasília: Ministério da Saúde. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_investigacao_surtos_epidemias.pdf.

Brasil. Ministério da Saúde. (2017). Chikungunya : manejo clínico / Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Brasília: Ministério da Saúde, 2017. 65p.

Brasil. Ministério da Saúde. (2024). Dengue: Diagnóstico e Manejo Clínico. <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/svsa/dengue/dengue-diagnostico-e-manejo-clinico-adulto-e-crianca>.

Fundação Nacional da Saúde (FUNASA). (2010). Impactos na saúde e no Sistema Único de Saúde decorrentes de agravos relacionados a um saneamento ambiental inadequado. Relatório Final. Ministério da Saúde, Brasília, 2010.

Instituto Trata Brasil. (2025). Saneamento é saúde: Como a falta de acesso à infraestrutura básica afeta as incidências de doenças relacionadas ao saneamento ambiental inadequado no Brasil?

Lima-Camara, T. N. (2016). Arboviroses emergentes e novos desafios para a saúde pública no Brasil. *Revista de Saúde Pública*, v. 50, n. 36.

Queiroz, J. T. M.; Silva, P. N.; Heller, L. (2020). Novos pressupostos para o saneamento no controle de arboviroses no Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, v.36, n.5. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00223719>

Apêndice

Tabela A1. Número de casos de dengue, por dez mil habitantes, por UF

Número de casos de dengue, por dez mil hab (por UF)	2015	2020	2024
DF	45,3	206,7	933,4
MG	126,7	70,6	790,6
PR	88,2	312,4	551,0
SP	233,7	87,8	473,9
GO	302,7	123,9	455,8
SC	16,6	30,6	422,5
RS	3,7	5,9	189,1
RJ	55,1	5,1	175,6
BA	54,9	72,9	156,9
AP	59,1	3,1	133,2
MT	97,6	131,9	112,9
AC	166,5	174,7	78,7
MS	181,7	261,9	65,6
AL	107,1	11,4	56,0
RN	85,3	37,8	50,9
PI	34,4	8,8	44,8
PB	77,3	21,3	36,3
RO	35,6	39,0	30,2
PE	188,1	38,9	29,9
TO	130,1	36,7	28,0
PA	21,1	9,0	24,9
AM	21,3	26,0	20,8
MA	14,3	4,7	16,3
CE	120,1	45,1	13,9
RR	51,9	37,6	9,9
SE	67,8	23,4	9,0
ES	118,0	19,6	1,4
BR	118,5	71,5	303,9

Fonte: SINAN e Projeções Populacionais-IBGE.

Tabela A2. Número de casos de Zika Vírus, por dez mil habitantes, por UF

UF	2016	2020	2024
RO	11,2	3,4	12,6
TO	42,2	2,1	12,2
AC	18,2	3,5	9,2
RN	13,4	4,6	8,8
RR	6,6	1,2	6,3
PB	10,6	1,5	5,2
MT	78,3	2,3	5
AP	13,8	0,4	4,8
GO	17,1	0,5	4,5
SE	3,9	2,3	4
PE	1,7	2,3	3,5
MS	14,5	1,2	3,4
BA	40,5	3,4	3,1
MA	7,4	0,3	2,5
CE	9,8	0,8	2,3
PA	8,1	0,5	1
AM	15,4	0,3	0,7
AL	25,6	0,8	0,7
MG	10	0,7	0,5
DF	3,2	8,6	0,5
RJ	49	0,2	0,4
SP	2,3	0,3	0,4
PI	1,6	0,2	0,3
SC	0,5	0,3	0,2
PR	3,5	0,2	0,1
RS	0,8	0,3	0,1
ES	7,5	0,3	0
BR	13,8	1,0	1,67

Fonte: SINAN e Projeções Populacionais-IBGE

Tabela A3. Número de casos de Chikungunya, por dez mil habitantes, por UF

UF	2015	2020	2024
MS	0,9	1,5	113,7
MG	0,1	2,4	91,9
MT	1	2,2	66,7
TO	1,9	2,8	24,4
GO	0,3	0,4	19,7
BA	18,7	31,9	18,8
RN	14,2	22,9	17,7
PE	7,7	9,2	16,2
PB	0,2	6	13,8
RO	0,4	6,3	12,5
SE	15,6	22,2	11
CE	0,7	4,2	10,6
AP	17,2	0,5	10,5
RR	8,5	2,4	10,2
AC	0,7	3,2	9,6
PA	0,8	2,3	8
SP	0,3	0,5	6,8
DF	0,9	5	4,5
RJ	0,1	3,4	4,1
PI	1,4	0,9	3,9
MA	0,8	0,4	3,8
AL	10,2	0,9	2,1
PR	0,1	0,6	1,8
SC	0,2	0,9	1,4
AM	0,4	0,3	1,1
RS	0,1	0,2	0,8
ES	0,1	12,2	0,1
BR	2,6	4,9	18,9

Fonte: SINAN e Projeções Populacionais-IBGE.

Tabela B1. Número de escolas públicas com atividade do PSE, total de escolas públicas e percentual de escolas públicas que possuem PSE, Brasil e UF, ciclo 2023-2024

UF	Número de escolas públicas-PSE (A)	Número de escolas públicas (B)	Percentual de escolas públicas-PSE (A/B)
MS	1.066	1.388	76,8%
DF	542	714	75,9%
RS	5.678	8.216	69,1%
AL	1.944	2.896	67,1%
PR	5.117	7.629	67,1%
GO	2.476	3.742	66,2%
MT	1.688	2.636	64,0%
SC	3.650	5.700	64,0%
SE	1.212	1.913	63,4%
PB	2.777	4.476	62,0%
RO	739	1.215	60,8%
PE	4.207	6.963	60,4%
CE	4.656	7.897	59,0%
RJ	4.514	7.947	56,8%
MG	10.059	17.817	56,5%
ES	1.856	3.369	55,1%
RN	2.141	3.887	55,1%
TO	1.106	2.030	54,5%
BA	8.524	16.349	52,1%
MA	6.220	12.246	50,8%
SP	10.092	20.424	49,4%
PI	2.602	5.339	48,7%
PA	5.110	11.097	46,0%
AM	2.383	5.748	41,5%
AP	326	841	38,8%
RR	283	890	31,8%
AC	467	1.611	29,0%
BR	91.435	164.980	55,4%

Fonte: SISAB e Censo da Educação Básica.

Tabela B2. Número de escolas públicas que desempenharam ações de combate à dengue no PSE, total de escolas públicas, e razão entre escolas públicas com atividades ligadas ao combate à dengue no PSE em relação ao total de escolas públicas, Brasil e UF, ciclo 2023-2024

UF	Número de escolas públicas PSE-Dengue (A)	Número de escolas públicas (B)	Percentual escolas públicas PSE-dengue (A/B)
SC	1.237	5.700	21,70%
PR	1.229	7.629	16,11%
RO	474	1.215	39,01%
GO	1.282	3.742	34,26%
RS	2.658	8.216	32,35%
SE	538	1.913	28,12%
CE	2.039	7.897	25,82%
MS	336	1.388	24,21%
MG	4.251	17.817	23,86%
PE	1.644	6.963	23,61%
PB	1.010	4.476	22,56%
TO	449	2.030	22,12%
BA	3.609	16.349	22,07%
PI	1.112	5.339	20,83%
RN	796	3.887	20,48%
ES	686	3.369	20,36%
MA	2.461	12.246	20,10%
AM	1.136	5.748	19,76%
PA	2.137	11.097	19,26%
RJ	1.439	7.947	18,11%
AP	118	841	14,03%
SP	2.785	20.424	13,64%
AL	1.037	2.896	35,81%
DF	92	714	12,89%
AC	173	1.611	10,74%
MT	580	2.636	22,00%
RR	45	890	5,06%
BR	35.353	164.980	21,50%

Fonte: SISAB e Censo da Educação Escolar, 2023.

Tabela B3. Número de escolas públicas que desempenharam ações de combate à dengue no PSE, total de escolas públicas com atividade do PSE, e razão entre escolas públicas com atividades ligadas ao combate à dengue em relação ao total de escolas públicas com atividades do PSE, Brasil e UF, ciclo 2023-2024

UF	Número de escolas públicas PSE-Dengue (A)	Número de escolas Públicas PSE (B)	Percentual de escolas públicas PSE-dengue (A/B)
MG	4.251	10.059	42,3%
BA	3.609	8.524	42,3%
SP	2.785	10.092	27,6%
RS	2.658	5.678	46,8%
MA	2.461	6.220	39,6%
PA	2.137	5.110	41,8%
CE	2.039	4.656	43,8%
PE	1.644	4.207	39,1%
RJ	1.439	4.514	31,9%
GO	1.282	2.476	51,8%
SC	1.237	3.650	33,9%
PR	1.229	5.117	24,0%
AM	1.136	2.383	47,7%
PI	1.112	2.602	42,7%
AL	1.037	1.944	53,3%
PB	1.010	2.777	36,4%
RN	796	2.141	37,2%
ES	686	1.856	37,0%
MT	580	1.688	34,4%
SE	538	1.212	44,4%
RO	474	739	64,1%
TO	449	1.106	40,6%
MS	336	1.066	31,5%
AC	173	467	37,0%
AP	118	326	36,2%
DF	92	542	17,0%
RR	45	283	15,9%
BR	35.353	91.435	38,7%

Fonte: SISAB.