

## Dengue, chikungunya e zika

### Cenário epidemiológico no município de Fortaleza 2023

As informações sobre dengue, chikungunya e zika registradas neste informe são referentes às notificações no Sistema de Informação de agravos de Notificação - SINAN no período entre as semanas epidemiológicas (SE) 1 a 52 (01/01/2023 a 30/12/2023) e estão disponíveis para consulta no Sistema de Monitoramento Diário de Agravos - SIMDA (<https://simda.sms.fortaleza.ce.gov.br/simda/simda>). A dengue é endêmica no município de Fortaleza desde 1986, quando foi introduzido o sorotipo DENV1. Nesses 38 anos foram confirmados 366.240 casos e 299 óbitos. A soma dos casos registrados nos anos epidêmicos de 1994 (DENV2), 2008 (DENV2), 2011 (DENV1) e 2012 (DENV4) representa 36,4% do total (133.429/366.240). Nos anos em que o DENV3 foi o sorotipo predominante (2003-2007) não foram registradas grandes epidemias.

Os primeiros casos de chikungunya em residentes no município de Fortaleza foram registrados no ano de 2014. Na época as investigações evidenciaram tratar-se de casos importados. Casos autóctones foram confirmados somente a partir de dezembro de 2015. Nesses 09 (nove) anos foram confirmados 101.785 casos e 191 óbitos, com destaque para 2017 quando foram registrados 60,7% dos casos (61.828/101.785) e 75,8% dos óbitos (144/191).

Os primeiros relatos de zika no município de Fortaleza datam do final de 2014, quando passou a ser notificada uma síndrome febril exantemática com clínica equivalente à dengue mas com resultados negativos em testes laboratoriais para essa doença. Os primeiros casos de zika confirmados por laboratório em residentes de Fortaleza foram registrados em 2015. Considerada inicialmente como “benigna”, mudou esse status quando o vírus zika passou a ser associado com o aumento do número de casos de microcefalia. A partir de fevereiro de 2016 a doença foi incluída na lista de doenças de notificação compulsória. Entre 2016 e 2020 foram confirmados 1.638 casos em residentes de Fortaleza. No ano de 2021 não foi registrado no Sinan casos de zika. Em 2022 foram notificadas no Sinan 304 suspeitas de zika e apenas uma confirmação. Em 2023 foram notificados 254 suspeitas e nenhuma confirmação.

**Prefeitura Municipal de Fortaleza (PMF)**

José Sarto Nogueira Moreira

**Secretaria Municipal de Saúde (SMS)**

Galeno Taumaturgo Lopes

**Coordenadoria de Vigilância em Saúde (COVIS)**

Nélio Batista de Moraes

**Célula de Vigilância Epidemiológica (CEVEPI)**

Rui de Gouveia Soares Neto

**Organização**

Geziel dos Santos de Souza

Hildinara de Souza Lima

Lyvia Patrícia Soares Mesquita

Rebeca de Souza Oliveira

Rui de Gouveia Soares Neto

**Colaboradores**

Ewerton dos Santos de Souza

Kilma Wanderley Lopes Gomes

Pedro Miguel de Oliveira Neto

Regina Lúcia Souza do Vale

**Projeto Gráfico**

Rebeca de Souza Oliveira

**Revisão e normalização**

Lyvia Patrícia Soares Mesquita

Rui de Gouveia Soares Neto

Célula de Vigilância Epidemiológica

[cevepi@sms.fortaleza.ce.gov.br](mailto:cevepi@sms.fortaleza.ce.gov.br)



Prefeitura de **Fortaleza**  
Secretaria Municipal de Saúde

## Sumário

<b>1. Cenário da dengue em Fortaleza, 2023</b> .....	3
1.1. Diagrama de controle ano 2023.....	4
1.2. Vigilância Laboratorial: Circulação Sorotipo DENV, Fortaleza 2019 - 2023 .....	5
1.3. Vigilância Laboratorial: detecção de anticorpos IgM, Fortaleza 2023 .....	6
1.4. Distribuição espacial (mapa de calor) dos casos confirmados, Fortaleza 2023 .....	7
1.5. Casos por tipo de estabelecimento.....	8
1.6. Cenário dos casos por regional de saúde .....	8
<b>2. Cenário da chikungunya em Fortaleza, 2023</b> .....	9
2.1. Vigilância laboratorial: Resultado das amostras para detecção de IgM segundo a semana epidemiológica do cadastro no GAL. ....	10
2.2. Distribuição espacial (mapa de calor) dos casos confirmados, Fortaleza 2023 .....	11
2.3. Casos confirmados no período 2014 a 2023 .....	11
2.4. Óbito por chikungunya.....	11
<b>3. Monitoramento da zika</b> .....	12
3.1. Zika em Fortaleza.....	12
3.2. Zika em 2023 .....	12
<b>4. Consolidado das notificações, casos confirmados e taxa de incidência da dengue, chikungunya e zika em 2023</b> .....	13
4.1. Notificações, casos confirmados e taxa de incidência de dengue, chikungunya e zika por regional de Fortaleza 2023.....	13
4.2. Notificações, casos confirmados e taxa de incidência de dengue, chikungunya e zika por bairro de residência, regional I, Fortaleza 2023.....	13
4.3. Notificações, casos confirmados e taxa de incidência de dengue, chikungunya e zika por bairro de residência, regional II, Fortaleza 2023 .....	14
4.4. Notificações, casos confirmados e taxa de incidência de dengue, chikungunya e zika por bairro de residência, regional III, Fortaleza 2023 .....	14
4.5. Notificações, casos confirmados e taxa de incidência de dengue, chikungunya e zika por bairro de residência, regional IV, Fortaleza 2023.....	15
4.6. Notificações, casos confirmados e taxa de incidência de dengue, chikungunya e zika por bairro de residência, regional V, Fortaleza 2023 .....	15
4.7. Notificações, casos confirmados e taxa de incidência de dengue, chikungunya e zika por bairro de residência, regional VI, Fortaleza 2023.....	16
<b>5. Consolidado dos óbitos confirmados e em investigação no período 2016 a 2023.</b> ....	17
<b>6. Casos confirmados e óbitos, dengue, chikungunya e zika, 2015 a 2023</b> .....	18
<b>7. Referências Bibliográficas</b> .....	19

## 1. Cenário da dengue em Fortaleza, ano 2023

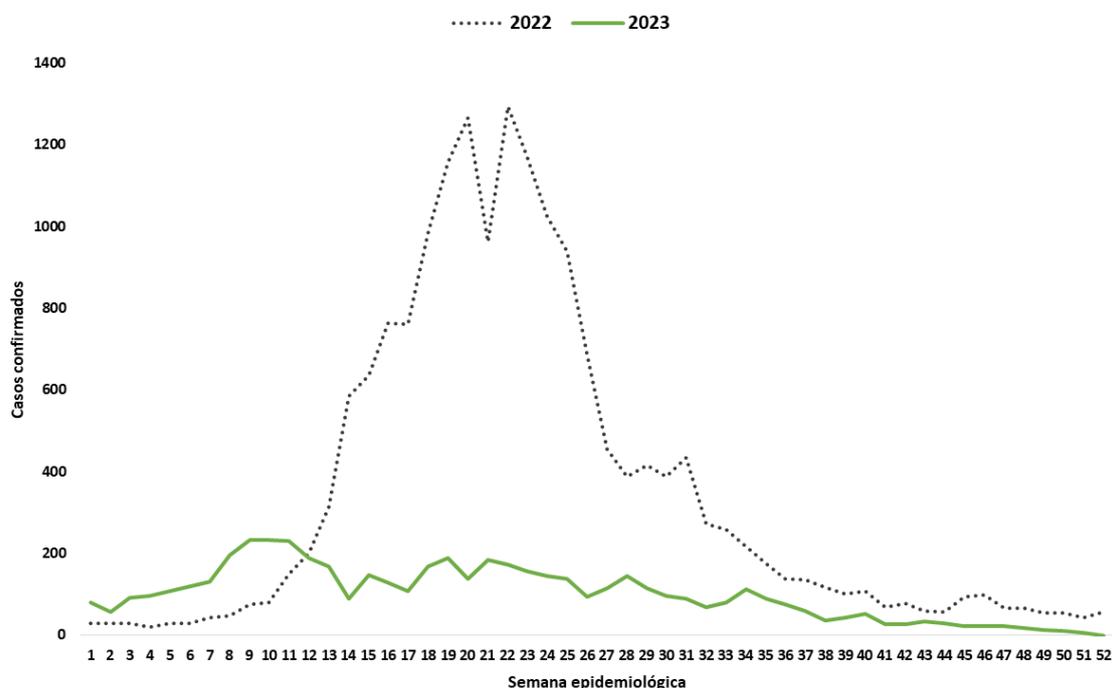
O Sinan registra 14.429 prováveis casos de dengue em residentes de Fortaleza no ano de 2023. Desses, 36,0% (5.191) foram confirmados, 63,5% (9.165) descartados, 0,3% (44) ainda estão sob investigação e 0,2% (29) inconclusivos. Dos confirmados 41,5% (2.156) foram por critério laboratorial e 58,5% (3.035) por critério clínico epidemiológico.

A distribuição das confirmações por grupo etário dos pacientes mostra o seguinte cenário:

- ◆ 0 a 9 anos: 11,9% (619 casos);
- ◆ 10 e 18 anos: 15,2% (789 casos);
- ◆ 19 e 59 anos: 66,1% dos casos (3.428 casos);
- ◆ 60 anos e mais: 6,8% dos casos (355 casos).

A figura 1 mostra a distribuição dos casos confirmados por semana epidemiológica durante o período de 2022 e 2023. Destaca-se o intervalo entre a 1ª e 52ª SE. Foram confirmados 17.701 casos em 2022 e 5.191 casos confirmados em 2023. Esses dados indicam uma queda significativa nas confirmações em 2023, demonstrando um cenário de baixa transmissão em comparação com o ano anterior.

Figura 1 - Dengue: Casos confirmados por semana epidemiológica, Fortaleza 2022-2023.



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /SINAN ONLINE - Atualizado em 18 de janeiro de 2024.

### 1.1. Dengue Grave (DG), Dengue com sinais de Alarme (DSA) e Óbito por dengue

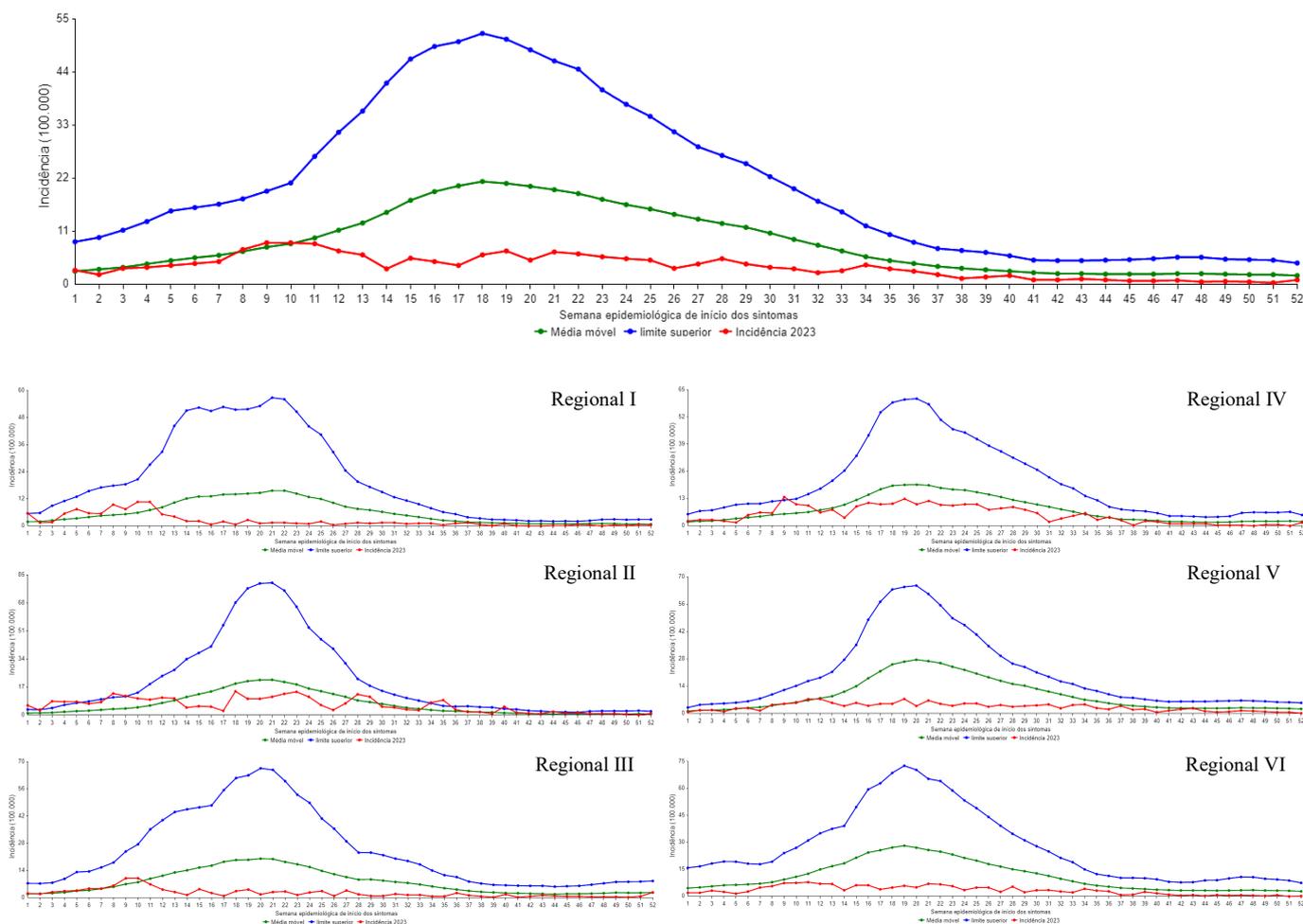
Até a 52ª Semana de 2022 foram confirmados no Sinan 143 casos de DSA e 5 de DG, que evoluíram para óbito. Até a 52ª semana epidemiológica de 2023, foram confirmados 112 casos de DSA e 5 de DG, dois (2) pacientes evoluíram para óbito.

### 1.1 Diagrama de controle ano 2023

Para acompanhar a força de transmissão da dengue por semana epidemiológica o município utiliza o Diagrama de Controle como ferramenta para monitorar oportunamente as mudanças de cenários: endêmico para epidêmico, epidêmico para endêmico. O diagrama de controle para o município e Regionais de Saúde entre a 1ª e 52ª semana de 2023 está registrado na figura 2. O cenário é o seguinte:

- ♦ A taxa de incidência (TI) acumulada em 2023 é de 192,0 casos/100 mil habitantes e uma TI média de 4 casos/100 mil habitantes. Quando estratificada por semana epidemiológica temos uma taxa inferior ao número de casos máximo esperado em todas as semanas, refletindo um cenário equivalente ao observado nos anos não epidêmicos.

Figura 2 - Dengue: Diagrama de Controle, Fortaleza e Regionais de Saúde 2023.



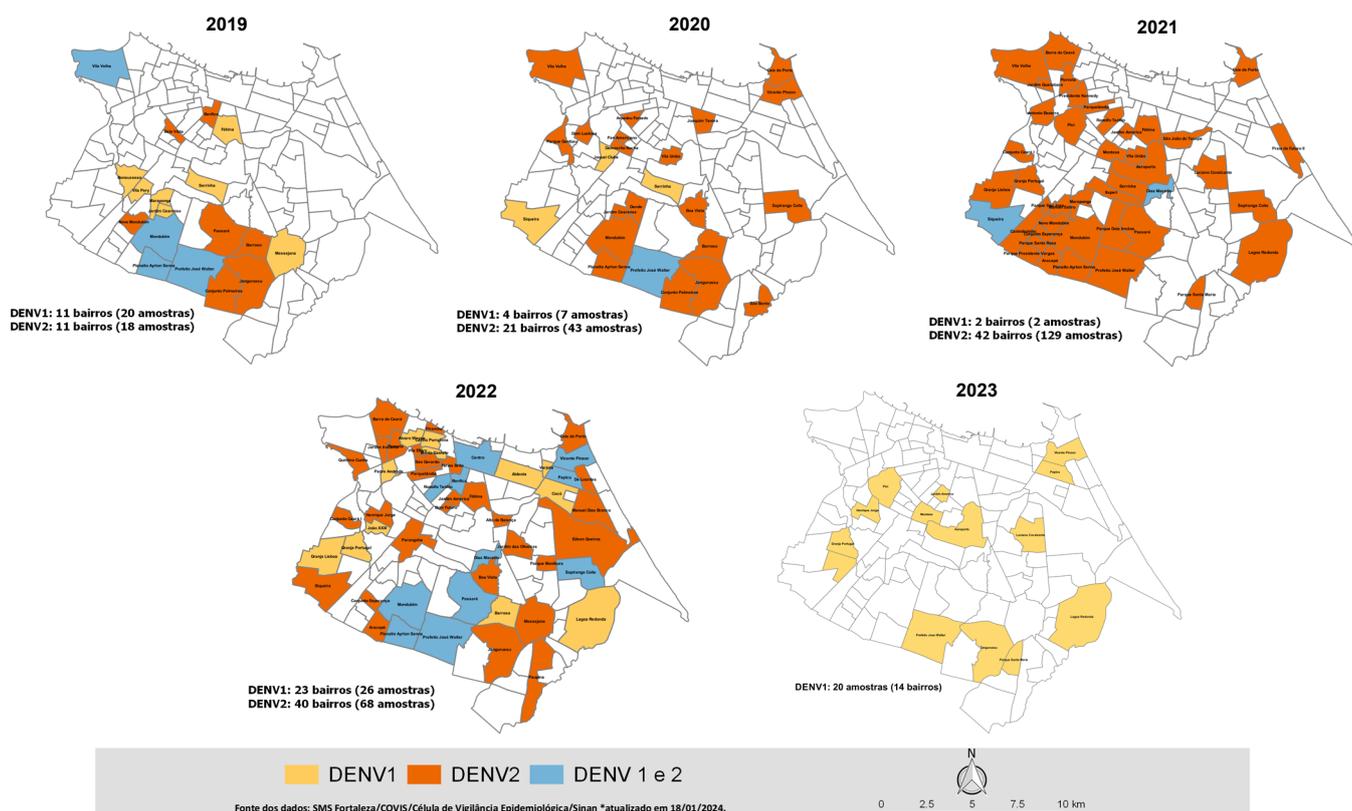
Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /SINAN ONLINE - Atualizado em 18 de janeiro de 2024.

## 1.2 Vigilância Laboratorial: Circulação Sorotipo DENV, Fortaleza 2019 - 2023

A figura 3 registra o cenário de circulação do vírus DENV por bairro de residência dos pacientes entre 2019, ano da reintrodução do DENV2, e 2023. Em linhas gerais observa-se o seguinte:

- ◆ 2019 - reintrodução do DENV2, sendo isolado como único sorotipo em 07 bairros e co-circulação DENV1-DENV2 nos Bairros Vila Velha, Mondubim, Planalto Airton Sena e Prefeito José Walter. Circulação do DENV1 também em 07 bairros;
- ◆ 2020 - Circulação do DENV2 em 20 bairros, passando a ser o sorotipo predominante. Redução da circulação do DENV1 para 03 bairros e co-circulação DENV1-DENV2 no Bairro Prefeito José Walter;
- ◆ 2021 - DENV2 isolado em residentes de 51 bairros (2 em co-circulação com o DENV1). No total o DENV2 foi detectado em 129 amostras, com destaque para Serrinha (12), Planalto Ayrton Sena (11) e Mondubim (11).
- ◆ 2022 - DENV1 detectado em 23 bairros e DENV2 em 40 . Detectado co-circulação DENV1-DENV2 nos bairros Rodolfo Teófilo, Mondubim, Prefeito José Walter, Planalto Ayrton Senna, Centro, Passaré, Papicu, Benfica, Vicente Pinzon e Dias Macedo.
- ◆ 2023 - DENV1 foi detectado em 19 amostras nos bairros, Vicente Pinzon (1), Papicu (1), Engenheiro Luciano Cavalcante (1), Pici (2), Henrique Jorge (1), Montese (1), Jardim América (1), Aeroporto (2), Granja Portugal (2), Bom Jardim (1), Prefeito José Walter (2), Parque Santa Maria (1), Jangurussu (3) e Lagoa Redonda (1).

Figura 3 - Bairros com circulação dos sorotipos DENV1 e DENV2, Fortaleza 2019 - 2023.



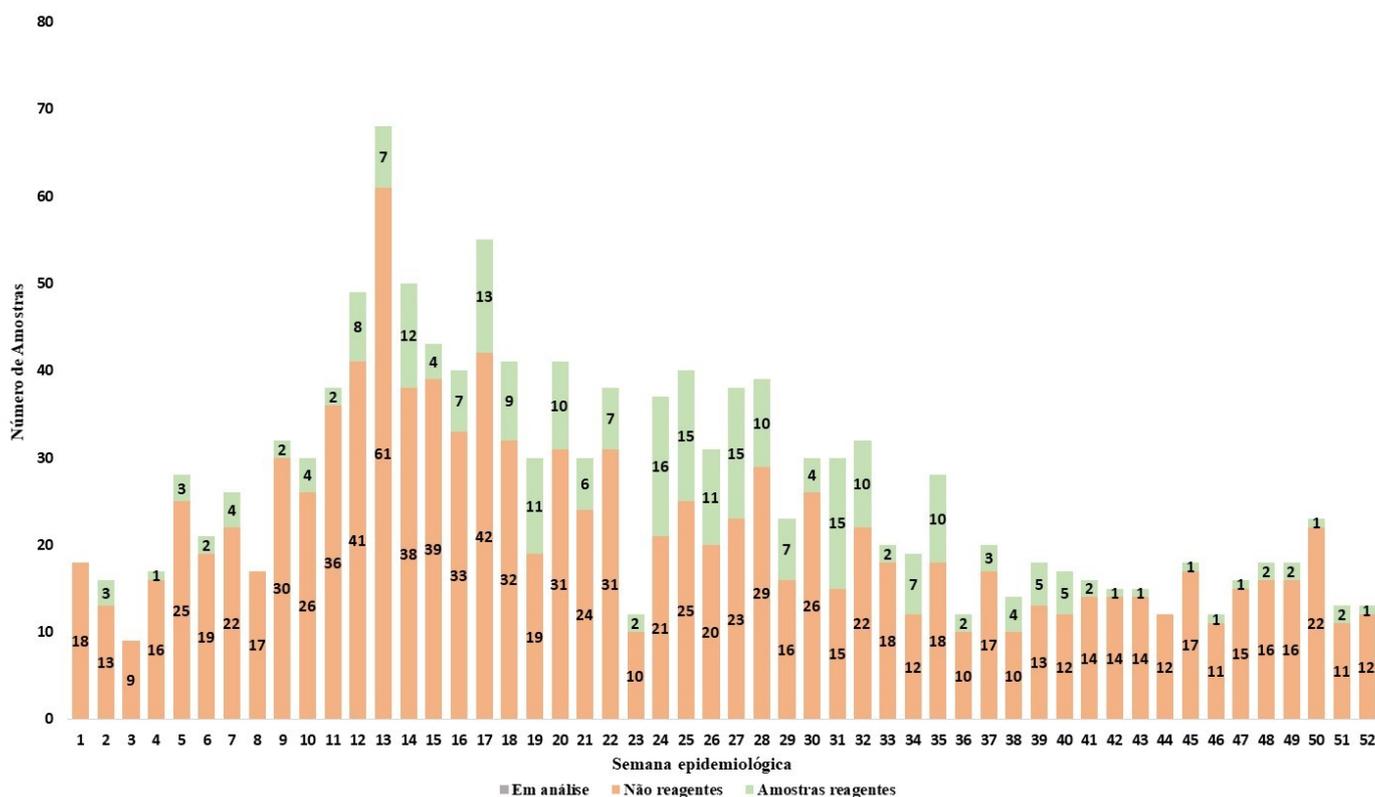
Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica - Dados atualizados do GAL/Lacen em 18 de janeiro de 2024.

### 1.3 Vigilância laboratorial: detecção de anticorpos IgM 2023

No período de janeiro a dezembro de 2023 foram analisadas pelo Lacen 1.985 amostras de residentes com suspeita de dengue. A figura 4 registra a distribuição da positividade das amostras por Semana Epidemiológica do cadastro no Gal, conforme segue:

- ◆ **Reação em cadeia da polimerase (RT-PCR)** - 578 amostras: 22 amostras detectáveis (DENV1) e 556 não detectáveis.
- ◆ **Detecção de anticorpos IgM** - 1.407 amostras: 19,4% (273) reagentes, 79,1% (1.113) não reagentes e 1,5% (21) inconclusivas.

Figura 4 - Dengue (detecção de anticorpos IgM): Número de amostras analisadas e positividade por semana epidemiológica, Fortaleza, 2023.



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/Lacen/Ceará - dados exportados do GAL em 18 de Janeiro de 2024 às 8h.

Em síntese os números mostram o seguinte:

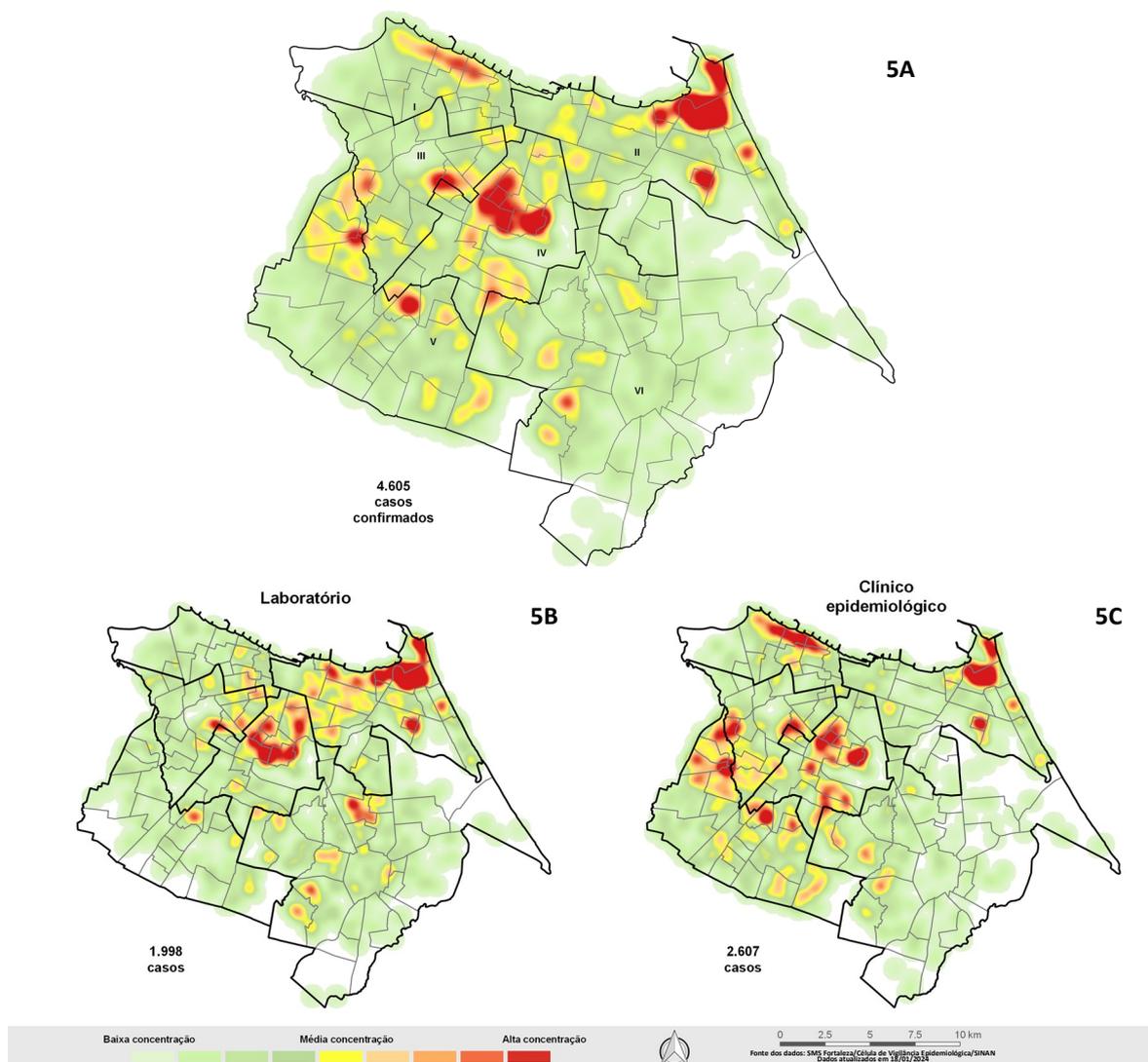
- ◆ Na 1ª, 3ª, 8ª e 44ª semana epidemiológica, não houve amostras reagentes;
- ◆ A 13ª SE registrou o maior número de solicitações de amostras, com um total de 68 amostras cadastradas, destas, 89,7% (61) foram identificadas como não reagentes e 10,3% (7) como amostras reagentes.
- ◆ A 24ª SE registrou o maior número de amostras reagentes, das amostras cadastradas (37), 43,2% (16) foram identificadas como reagentes e 56,8% (21) como não reagentes.

## 1.4 Distribuição espacial (mapa de calor) dos casos confirmados, Fortaleza 2023

A figura 5A registra a distribuição espacial dos casos confirmados de dengue em residentes de Fortaleza entre janeiro e dezembro de 2023. Foram projetados segundo data início de sintomas e estratificados pelo total de casos confirmados por critério laboratório figura 5B e clínico-epidemiológico figura 5C. Abaixo os mapas de calor procuram detectar aglomerados de alta, média e baixa intensidade. Os agregados de alta concentração estão indicadas por manchas vermelhas. Em linhas gerais observa-se o seguinte:

- ◆ Em 2023, foi identificada a formação de aglomerados de alta intensidade de casos de dengue inicialmente na Regional I. Os bairros Barra do Ceará, Cristo Redentor e Pirambú são os principais focos de ocorrência da doença nessa região. Além disso, há uma concentração significativa de casos nos bairros Vicente Pinzon e Cais do Porto, pertencentes à Regional II. Outro cluster relevante de infecções foi observado nos bairros Jardim América, Bom Futuro, Parreão, Montese e Vila União, pertencentes à Regional IV, bem como nos bairros Pici e Bela Vista, na Regional III. Além desses focos, há também alguns casos dispersos em outros bairros da cidade.
- ◆ Foram observados aglomerados de casos de dengue com a maioria das confirmações por critério laboratorial concentrada nas Regionais II e IV, e alguns casos dispersos em bairros de outras regionais. Por outro lado, na Regional I, a maioria das confirmações ocorreu por critério clínico-epidemiológico, e em alguns bairros das regionais II, III, IV e V. Embora as confirmações por critério clínico-epidemiológico sejam predominantes, é fundamental enfatizar a importância dos exames laboratoriais para fornecer evidências objetivas e confirmatórias da infecção por dengue.

Figura 5 - Dengue: Mapa de calor representando a distribuição dos casos confirmados e critério de confirmação. Fortaleza 2023.



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /SINAN ONLINE - Atualizado em 18 de janeiro 2024.

## 1.5 Casos por tipo de estabelecimento

A tabela 1 mostra a distribuição dos casos de dengue por mês e tipo de estabelecimento de saúde. As Unidades de Pronto Atendimento (UPA) foram responsáveis por 42,7% dos casos (2.214/5.191), seguidas pelos hospitais particulares e Unidades de Atenção Primária a Saúde (UAPS) com 41,5% (2.154/5.191) e 10,7% (554/5.191) respectivamente. Nos hospitais estadual/federal 2,4% (127/5.191), outros estabelecimentos 2,3% (119/5.191) e hospitais municipais com 0,4% (23/5.191).

Tabela 1 - Dengue: Distribuição dos casos por mês segundo o tipo de estabelecimento, Fortaleza 2023.

Estabelecimento	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total	%
UPA	186	324	341	111	310	296	249	177	111	73	25	11	2.214	42,7
Hospital Particular	127	223	439	294	362	197	168	152	89	44	42	17	2.154	41,5
UAPS	28	48	120	79	76	49	53	34	16	26	21	4	554	10,7
Hospital Estadual/Federal	9	10	19	15	10	23	17	9	8	2	4	1	127	2,4
Outros	10	11	12	11	7	12	19	18	10	4	4	1	119	2,3
Hospital Municipal	0	1	2	5	4	3	4	3	0	0	1	0	23	0,4
<b>Total</b>	<b>360</b>	<b>617</b>	<b>933</b>	<b>515</b>	<b>769</b>	<b>580</b>	<b>510</b>	<b>393</b>	<b>234</b>	<b>149</b>	<b>97</b>	<b>34</b>	<b>5.191</b>	<b>100,0</b>

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /SINAN ONLINE - Atualizado em 18 de janeiro de 2024.

## 1.6. Cenário dos casos por Regional de Saúde

A tabela 1 mostra a distribuição dos casos de dengue por mês do início dos sintomas segundo a Secretaria Regional de Saúde (SR). Destaque para a Regional II com 24,6% dos casos, seguida pela Regional VI com 19,8%. A evolução dos casos a partir de janeiro de 2023 é a seguinte (número sujeito a alteração):

- ◆ Janeiro - aumento de 37% em relação a dezembro de 2022;
- ◆ Fevereiro - aumento de 71% em relação ao mês de janeiro 2023;
- ◆ Março - aumento de 51% comparado ao total de casos de fevereiro de 2023;
- ◆ Abril - redução parcial de 45% comparado ao total de casos de março de 2023;
- ◆ Maio - aumento parcial de 49% comparado ao total de casos de abril de 2023;
- ◆ Junho - redução parcial de 25% comparado ao total de casos de maio de 2023;
- ◆ Julho - redução parcial de 12% comparado ao total de casos de junho de 2023;
- ◆ Agosto - redução parcial de 23% comparado ao total de casos de julho de 2023;
- ◆ Setembro - redução parcial de 40% comparado ao total de casos de agosto de 2023;
- ◆ Outubro - redução parcial de 36% comparado ao total de casos de setembro de 2023;
- ◆ Novembro - redução parcial de 35% comparado ao total de casos de outubro de 2023;
- ◆ Dezembro - redução parcial de 65% comparado ao total de casos de novembro de 2023;

Tabela 2 - Dengue: Distribuição dos casos por mês do início dos sintomas segundo as Regionais de residência, Fortaleza 2023.

Regional	Mês início dos sintomas												Total	%
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez		
SR I	64	123	134	33	28	22	22	20	16	5	7	1	475	9,2
SR II	48	88	120	43	57	37	36	21	19	19	11	2	501	9,7
SR III	34	79	122	118	156	126	103	57	30	16	5	2	848	16,3
SR IV	36	74	173	115	154	115	103	105	67	44	32	13	1.031	19,9
SR V	63	99	198	124	157	124	89	84	49	25	14	7	1.033	19,9
SR VI	115	154	185	82	212	154	156	97	45	38	24	7	1.269	24,4
IGN	0	0	1	0	5	2	1	9	8	2	4	2	34	0,7
<b>Total</b>	<b>360</b>	<b>617</b>	<b>933</b>	<b>515</b>	<b>769</b>	<b>580</b>	<b>510</b>	<b>393</b>	<b>234</b>	<b>149</b>	<b>97</b>	<b>34</b>	<b>5.191</b>	<b>100,0</b>

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /SINAN ONLINE - Atualizado em 18 de janeiro de 2024.

## 2. Cenário da chikungunya em Fortaleza, ano 2023

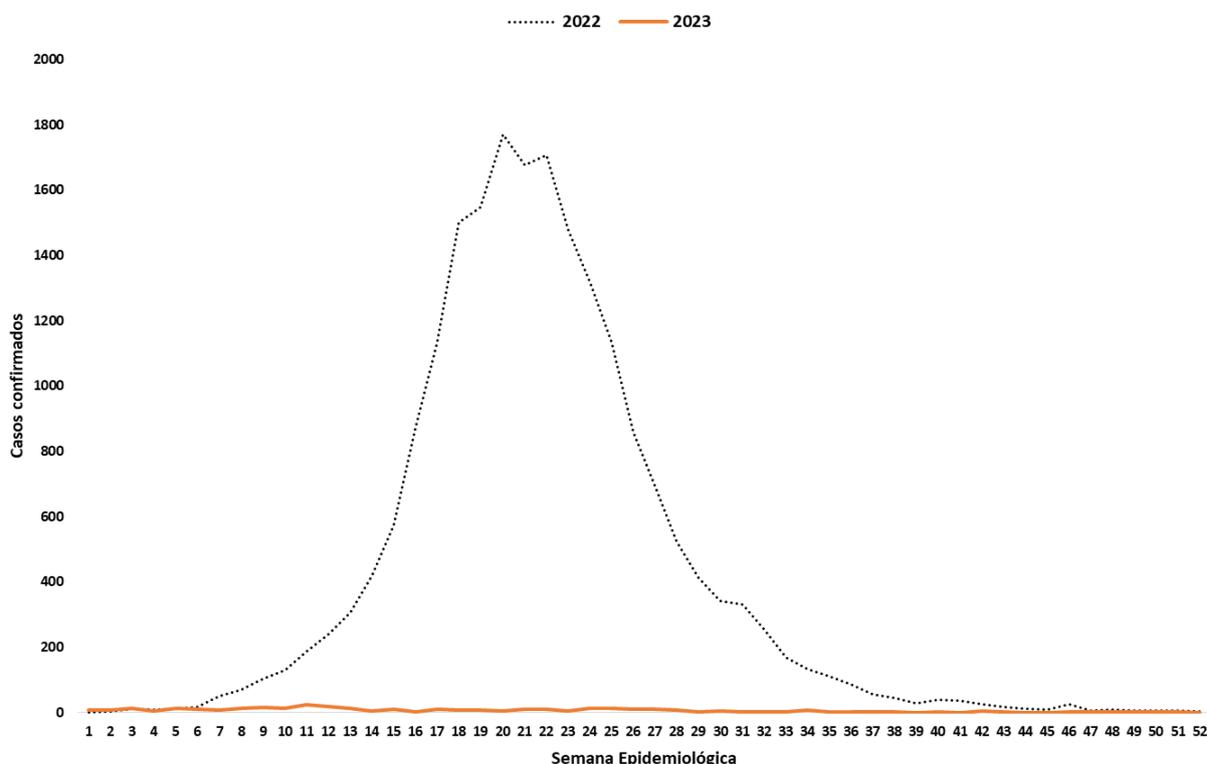
Até a 52ª semana epidemiológica observa-se um cenário de baixa transmissão. Foram registrados no Sinan 1.874 prováveis casos de chikungunya: 17,2 (322) confirmados, 78,5% (1.471) descartados e 4,3% (81) em investigação. Dos confirmados 31,1% (100) foram por critério laboratorial e 68,9% (222) por critério clínico-epidemiológico. Taxa de incidência acumulada de 11,9 casos por 100 mil habitantes. Nas primeiras semanas de 2023 ainda não foram notificados casos graves e óbitos.

A distribuição dos casos confirmados por grupo etário dos pacientes mostra o seguinte cenário:

- ◆ 0 a 9 anos: 7,5% (24 casos);
- ◆ 10 e 18 anos: 9,7% (31 casos);
- ◆ 19 e 59 anos: 76,1% dos casos (245 casos);
- ◆ 60 anos e mais: 6,7% dos casos (22 casos).

A figura 6 registra a distribuição dos casos confirmados por semana epidemiológica no período de 2022 e 2023. Destaca-se o período entre a 1ª SE e a 52ª SE a ser comparado, em 2022 foram 20.502 casos confirmados e 322 casos em 2023.

Figura 6 - Chikungunya: Casos confirmados por semana epidemiológica, Fortaleza 2022-2023.



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /SINAN ONLINE - Atualizado em 18 de janeiro de 2024.

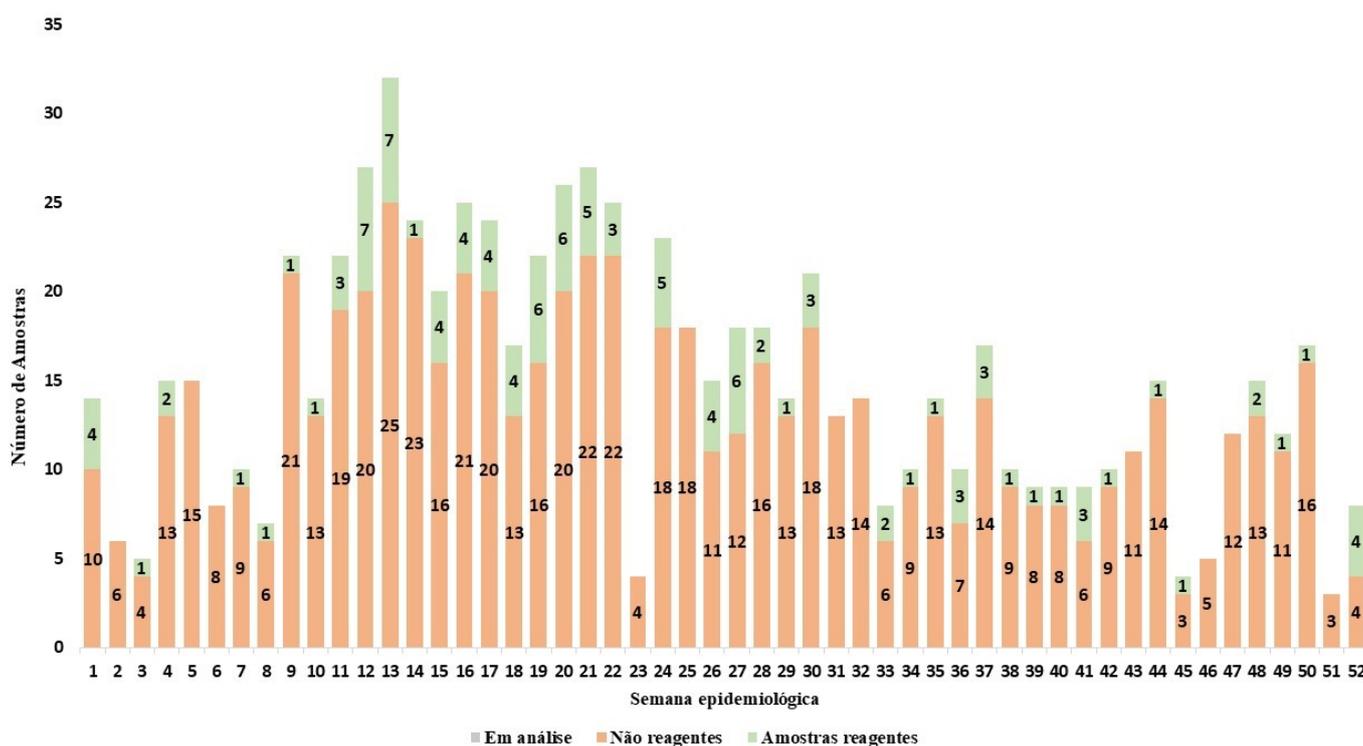
## 2.1. Vigilância laboratorial: Resultado das amostras para detecção de IgM segundo a semana epidemiológica do cadastro no GAL.

O Laboratório Central de Saúde Pública (Lacen) cadastrou 818 amostras de residentes com suspeita de chikungunya para vigilância laboratorial, dessas 100% (818) foram examinadas e liberadas, conforme segue:

- ◆ **Deteção de anticorpos IgM** - 818 amostras: 13,8% (113) reagentes, 80,7% (660) não reagentes e 5,5% (45) inconclusivas;

A figura 7 mostra o resultado das amostras testadas e liberadas pelo Lacen para detecção de IgM no período de 01 de janeiro a 19 de dezembro de 2023.

Figura 7 - Chikungunya (deteção de anticorpos IgM): Número de amostras testadas e amostras reagentes por semana epidemiológica, Fortaleza, 2023.



Fonte: SMS Fortaleza/COVISA/Célula de Vigilância Epidemiológica/Lacen/Ceará - dados exportados do GAL em 18 de Janeiro de 2024 às 8h.

Em linhas gerais observa-se o seguinte:

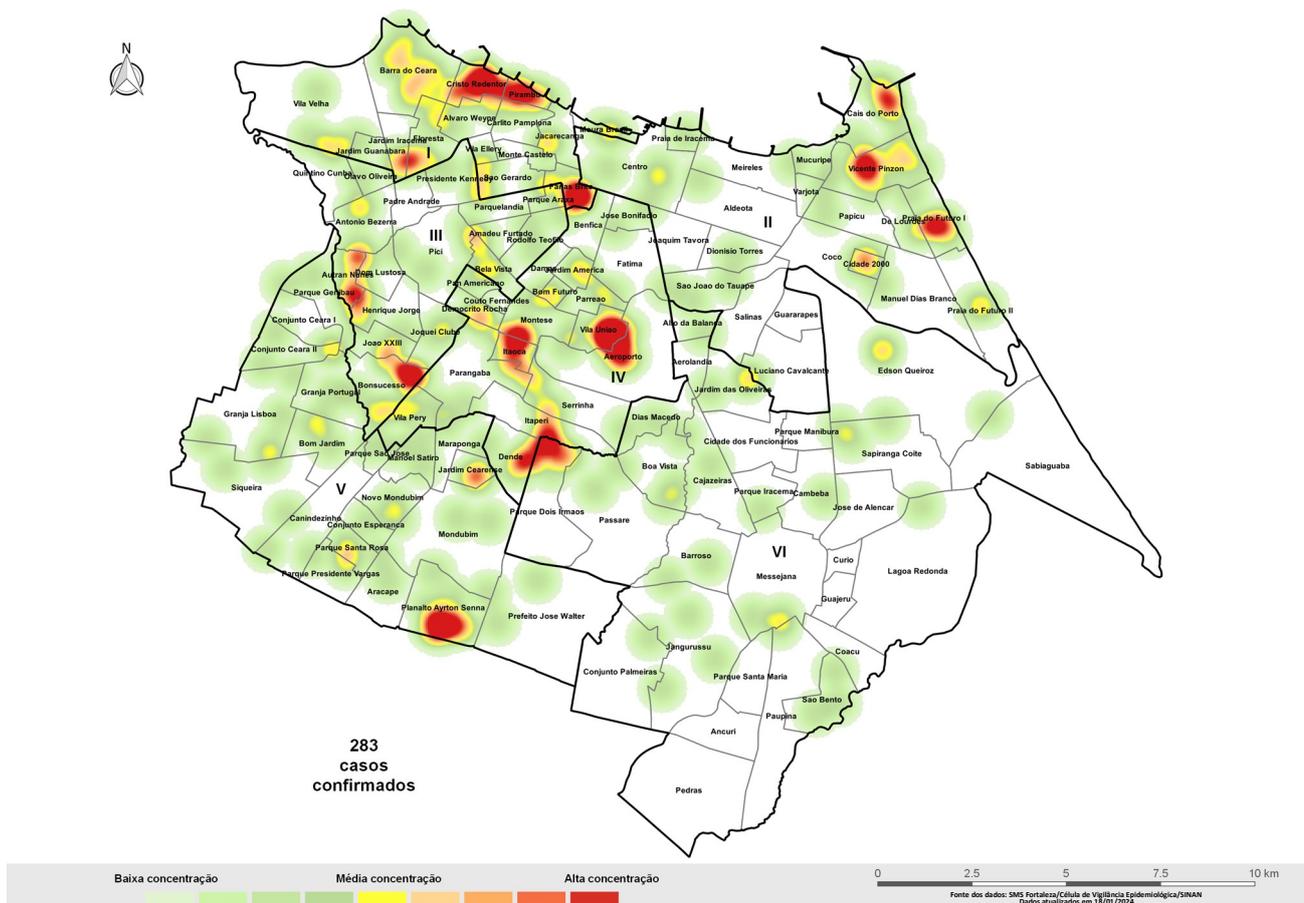
- ◆ A 13ª semana registrou o maior número de solicitações de amostras, com um total de 35 amostras analisadas, destas, 77,1% (27) foram identificadas como não reagentes e 22,9% (8) foram confirmadas.
- ◆ A 20ª SE registrou o maior número de amostras reagentes, das amostras cadastradas (28), 32,1% (9) foram identificadas como reagentes e 67,9% (19) como não reagentes.

## 2.2. Distribuição espacial (mapa de calor) dos casos confirmados, Fortaleza 2023

A distribuição espacial dos casos confirmados de Chikungunya no ano de 2023 pode ser observada na figura 8. O mapa de calor apresentado tem como objetivo detectar aglomerados de alta, média e baixa intensidade. Os agregados de alta concentração estão representados por manchas vermelhas, indicando uma incidência maior da doença em determinadas áreas.

De maneira geral, é possível observar que há uma concentração de casos confirmados de Chikungunya nos bairros Cristo Redentor/Pirambú e Farias Brito (Regional I). Outros pequenos clusters são observados nos bairros Vicente Pinzon e Praia do Futuro I (Regional II), Bonsucesso (Regional III), Vila União, Aeroporto, Montese, Dendê (Regional IV) e Planalto Ayrton Senna (Regional V) Parque Dois Irmãos (Regional VI).

Figura 8 - Chikungunya: Mapa de calor representando a distribuição dos casos confirmados. Fortaleza 2023.



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /SINAN ONLINE - Atualizado em 18 de janeiro de 2024.

### 2.3. Casos confirmados no período 2014 a 2023

A tabela 3 mostra o número de casos confirmados de chikungunya por mês do início dos sintomas entre 2014 a 2023. Destaque para o biênio 2016-2017 quando foi registrada duas ondas epidêmicas, totalizando 78,4% dos casos já registrados no município, sendo 17,5% em 2016 e 60,9% no ano de 2017. Entre 2018 e 2021 foram confirmados apenas 1,3% dos casos. Em 2022 foram confirmados 20.502 casos, maior que a soma dos registros entre 2018 a 2021 e 20,2% maior que o número de casos confirmados no mesmo período de 2016, ano da primeira onda epidêmica de chikungunya. No ano de 2023 foram confirmados 0,3% casos, cenário de baixa transmissão.

Tabela 3 - Chikungunya: Casos confirmados por ano segundo o mês do início dos sintomas, Fortaleza 2014 - 2023.

Mês	Ano início dos sintomas										2014-2023
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
Janeiro	0	0	24	432	118	28	12	10	24	39	687
Fevereiro	0	0	109	1.216	93	19	20	10	175	38	1.680
Março	0	2	427	9.139	107	25	29	6	810	79	10.624
Abril	2	1	1.492	23.391	101	68	25	19	3.121	26	28.246
Mai	0	1	4.599	20.489	46	31	30	40	7.221	34	32.491
Junho	0	0	5.001	4.758	21	22	42	36	5.508	42	15.430
Julho	4	1	2.791	1.318	23	17	31	20	2.280	24	6.509
Agosto	0	1	1.538	536	15	18	17	25	903	18	3.071
Setembro	0	0	805	209	15	14	19	5	253	7	1.327
Outubro	1	0	470	126	12	14	11	8	129	7	778
Novembro	0	0	320	122	12	14	11	6	51	5	541
Dezembro	1	7	234	92	21	5	9	10	27	3	409
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>13</b>	<b>17.810</b>	<b>61.828</b>	<b>584</b>	<b>275</b>	<b>256</b>	<b>195</b>	<b>20.502</b>	<b>322</b>	<b>101.793</b>

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/Sinan - Atualizado em 18 de janeiro de 2024.

### 2.4. Óbito por chikungunya

A tabela 4 registra a distribuição dos óbitos por faixa etária e ano dos primeiros sintomas. No período de 2016 a 2023 foram registrados 191 óbitos por chikungunya, 44,0% associados a população com 80 anos e mais. Em 2023 não foram confirmados óbitos por chikungunya.

Tabela 4 - Chikungunya: óbitos por faixa etária segundo o ano do início dos sintomas, Fortaleza 2016 - 2023.

Ano	Faixa Etária										Total
	<1	1 a 4	5 a 9	10 a 14	15-19	20-39	40-59	60-69	70-79	80+	
2016	0	0	0	0	0	0	5	3	9	8	25
2017	1	0	0	1	0	5	12	18	40	67	144
2018	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
2019	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2020	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	2
2021	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2022	1	0	0	0	0	0	2	3	4	9	19
2023	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>20</b>	<b>25</b>	<b>53</b>	<b>84</b>	<b>191</b>

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/Sinan - Atualizado em 18 de janeiro de 2024.

### 3. Monitoramento da zika

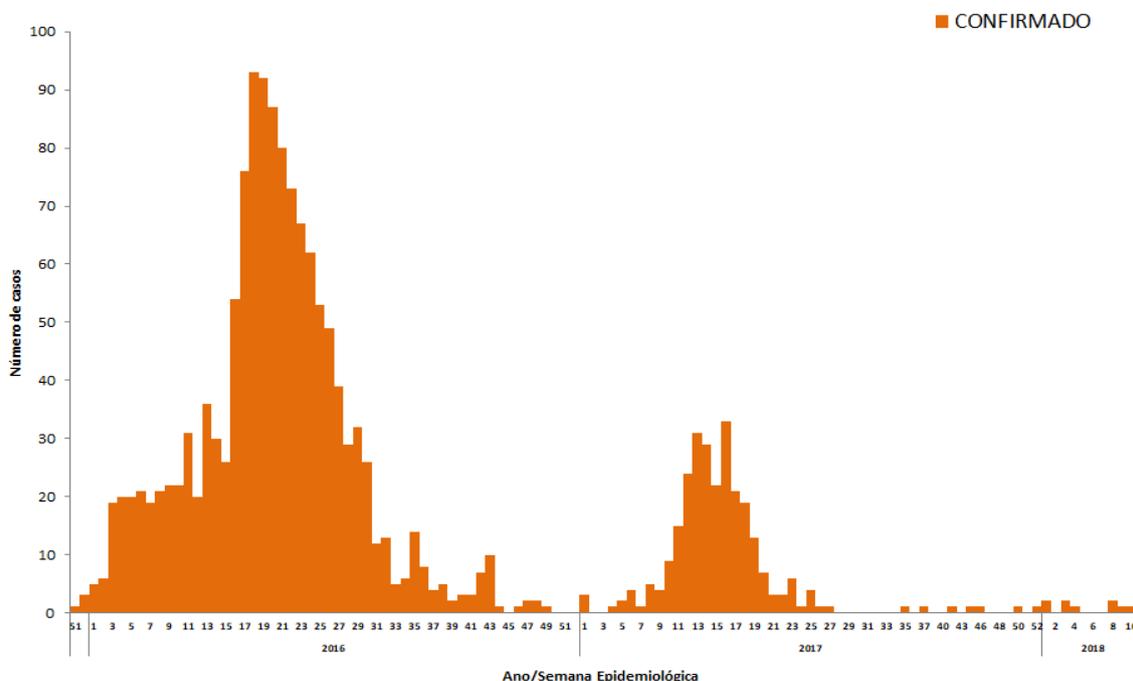
#### 3.1. Zika em Fortaleza

No primeiro semestre de 2015 pesquisadores da Universidade Federal da Bahia (UFBA) relataram a identificação de ZIKV em pacientes provenientes da região de Camaçari/BA. No mesmo período a Fiocruz/PE identificou ZIKV em amostras provenientes de Natal/RN. A partir desses achados o Ministério da Saúde adotou a estratégia de instalação de Unidades Sentinelas para identificar possível circulação do vírus Zika em outras cidades nordestinas. No Ceará foi selecionado o Hospital São José de Doenças Infecciosas como Unidade Sentinela.

Os primeiros casos de Zika confirmados por laboratório em residentes no Município de Fortaleza foram registrados no ano de 2015. No período a doença não era classificada como de notificação compulsória, por isso os registros são precários. O aumento no número de casos de microcefalia e ou alterações do Sistema Nervoso Central (SNC) e sua associação com possível infecção causada pelo vírus Zika, levou o Ministério da Saúde a incluir a Zika na lista de doenças de notificação compulsória a partir de fevereiro de 2016.

No período de 2016 a 2020 foram confirmados no Município de Fortaleza 1.638 casos de Zika. Desses, 81,3% (1.332) em 2016, no ano de 2017 foram 16,6% (272), em 2018 reduziu para 0,8% (13), no ano de 2019 apenas 0,1% (2) e os confirmados de 2020 representam 1,2% (19) do total geral de casos. No ano de 2021 todas as suspeitas de Zika notificadas no Sinan foram descartadas. A distribuição dos casos confirmados por semana do início dos sintomas no triênio 2016 - 2018 está registrada na Figura 9.

Figura 9 - Zika: Casos confirmados por semana epidemiológica do início dos sintomas, Fortaleza 2016 - 2018.



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/Sinan - Atualizado 18 junho de 2020.

#### 3.2 Zika em 2023

No ano de 2023 foram registradas 254 suspeitas, destas nenhuma foi confirmado, 245 foram descartados, 06 estão inconclusivos e 03 em investigação. Cenário de baixa transmissão e sem indicativo de mudança.

# INFORME SEMANAL

## Dengue, Chikungunya e Zika



**Fortaleza**  
PREFEITURA

Saúde

Coordenadoria de Vigilância em Saúde - Célula de Vigilância Epidemiológica

Ano 2023  
52ª Semana Epidemiológica

4.1. Tabela 5 - Notificações, casos confirmados e taxa de incidência da dengue, chikungunya e zika por Regionais, Fortaleza 2023.

Regional	Notificados			Confirmados			Incidência		
	Dengue	Chikungunya	Zika	Dengue	Chikungunya	Zika	Dengue	Chikungunya	Zika
I	2.458	356	27	475	53	0	118,4	13,2	0,0
II	1.812	234	15	1.269	49	0	316,7	12,2	0,0
III	1.678	188	39	501	42	0	126,0	10,6	0,0
IV	1.954	242	44	848	59	0	273,1	19,0	0,0
V	2.714	325	41	1.031	63	0	172,7	10,6	0,0
VI	3.680	513	64	1.033	53	0	173,1	8,9	0,0
Ignorada	133	16	24	34	3	0	-	-	-
<b>Total</b>	<b>14.429</b>	<b>1.874</b>	<b>254</b>	<b>5.191</b>	<b>322</b>	<b>0</b>	<b>192,0</b>	<b>11,9</b>	<b>0,0</b>

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 18 de Janeiro de 2024.

4.2. Tabela 6 - Notificações, casos confirmados e taxa de incidência de dengue, chikungunya e zika por bairro de residência, Regional I, Fortaleza 2023.

Bairro	Notificados			Confirmados			Incidência		
	Dengue	Chikungunya	Zika	Dengue	Chikungunya	Zika	Dengue	Chikungunya	Zika
Alvaro Weyne	208	37	3	37	3	0	141,6	11,5	0,0
Barra do Ceará	652	68	9	95	11	0	119,0	13,8	0,0
Carlito Pamplona	187	20	3	29	2	0	90,5	6,2	0,0
Cristo Redentor	488	54	2	68	13	0	230,9	44,1	0,0
Farias Brito	86	24	0	22	5	0	165,4	37,6	0,0
Floresta	43	12	0	9	1	0	28,3	3,1	0,0
Jacarecanga	181	21	1	48	3	0	306,5	19,2	0,0
Jardim Guanabara	35	10	0	12	1	0	73,0	6,1	0,0
Jardim Iracema	102	21	1	28	5	0	109,6	19,6	0,0
Monte Castelo	123	12	3	36	0	0	247,1	0,0	0,0
Moura Brasil	33	4	0	6	2	0	144,5	48,2	0,0
Pirambu	127	18	1	18	0	0	91,9	0,0	0,0
São Gerardo Alagadiço	41	6	2	22	4	0	137,6	25,0	0,0
Vila Ellery	60	9	1	12	0	0	138,4	0,0	0,0
Vila Velha	92	40	1	33	3	0	48,6	4,4	0,0
<b>Total</b>	<b>2.458</b>	<b>356</b>	<b>27</b>	<b>475</b>	<b>53</b>	<b>0</b>	<b>118,4</b>	<b>13,2</b>	<b>0,0</b>

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 18 de Janeiro de 2024.

# INFORME SEMANAL

## Dengue, Chikungunya e Zika



**Fortaleza**  
PREFEITURA

Saúde

Coordenadoria de Vigilância em Saúde - Célula de Vigilância Epidemiológica

Ano 2023  
52ª Semana Epidemiológica

4.3. Tabela 7 - Notificações, casos confirmados e taxa de incidência de dengue, chikungunya e zika por bairro de residência, Regional II, Fortaleza 2023.

Bairro	Notificados			Confirmados			Incidência		
	Dengue	Chikungunya	Zika	Dengue	Chikungunya	Zika	Dengue	Chikungunya	Zika
Aldeota	84	4	3	67	1	0	143,5	2,1	0,0
Bairro de Lourdes	3	0	0	3	0	0	80,8	0	0,0
Cais do Porto	141	21	0	99	6	0	401,2	24,3	0,0
Centro	248	33	3	101	6	0	321,1	19,1	0,0
Cidade 2000	96	10	1	76	3	0	833,1	32,9	0,0
Cocó	32	2	0	29	0	0	128,4	0,0	0,0
Dionísio Torres	34	1	0	24	1	0	139,3	5,8	0,0
Guararapes	11	2	0	9	0	0	155,0	0,0	0,0
Joaquim Távora	70	5	0	58	0	0	224,4	0,0	0,0
Luciano Cavalcante	46	1	0	36	0	0	210,1	0,0	0,0
Manoel Dias Branco	6	0	0	4	0	0	250,3	0,0	0,0
Meireles	94	6	3	75	1	0	184	2,5	0,0
Mucuripe	94	10	0	69	2	0	455,3	13,2	0,0
Papicu	91	16	2	65	5	0	321,0	24,7	0,0
Praia de Iracema	41	3	0	24	0	0	695,7	0,0	0,0
Praia do Futuro I	189	25	0	130	7	0	1.778,4	95,8	0,0
Praia do Futuro II	27	12	1	20	2	0	151,7	15,2	0,0
Salinas	8	0	0	7	0	0	147,8	0,0	0,0
São João do Tauape	69	12	0	48	3	0	157,8	9,9	0,0
Varjota	34	6	0	29	0	0	312,3	0,0	0,0
Vicente Pinzon	394	65	2	296	12	0	589,8	23,9	0,0
<b>Total</b>	<b>1.812</b>	<b>234</b>	<b>15</b>	<b>1.269</b>	<b>49</b>	<b>0</b>	<b>316,7</b>	<b>12,2</b>	<b>0,0</b>

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 18 de Janeiro 2024.

4.4. Tabela 8 - Notificações, casos confirmados e taxa de incidência de dengue, chikungunya e zika por bairro de residência, Regional III, Fortaleza 2023.

Bairro	Notificados			Confirmados			Incidência		
	Dengue	Chikungunya	Zika	Dengue	Chikungunya	Zika	Dengue	Chikungunya	Zika
Amadeu Furtado	27	3	2	13	0	0	100,8	0,0	0,0
Antonio Bezerra	154	14	7	48	3	0	168,5	10,5	0,0
Autran Nunes	196	19	2	36	6	0	154,0	25,7	0,0
Bela Vista	101	12	3	35	4	0	189,5	21,7	0,0
Bom Sucesso	158	10	1	44	5	0	96,9	11,0	0,0
Dom Lustosa	54	5	0	15	0	0	103,5	0,0	0,0
Henrique Jorge	230	20	3	52	6	0	174,7	20,2	0,0
João XXIII	100	11	0	35	6	0	172,6	29,6	0,0
Joquei Clube	77	5	1	36	1	0	169,0	4,7	0,0
Olavo Oliveira	10	1	1	3	0	0	22,4	0,0	0,0
Padre Andrade	33	7	1	8	1	0	56,1	7,0	0,0
Parque Araxá	60	8	0	21	1	0	283,8	13,5	0,0
Parquelândia	65	5	4	24	0	0	150,8	0,0	0,0
Pici	146	16	5	44	3	0	93,9	6,4	0,0
Presidente Kennedy	94	12	2	28	2	0	110,4	7,9	0,0
Quintino Cunha	81	24	3	22	1	0	56,8	2,6	0,0
Rodolfo Teófilo	92	16	4	37	3	0	175,6	14,2	0,0
<b>Total</b>	<b>1.678</b>	<b>188</b>	<b>39</b>	<b>501</b>	<b>42</b>	<b>0</b>	<b>126,0</b>	<b>10,6</b>	<b>0,0</b>

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 18 de Janeiro 2024.

# INFORME SEMANAL

## Dengue, Chikungunya e Zika



**Fortaleza**  
PREFEITURA

Saúde

Coordenadoria de Vigilância em Saúde - Célula de Vigilância Epidemiológica

Ano 2023  
52ª Semana Epidemiológica

4.5. Tabela 9 - Notificações, casos confirmados e taxa de incidência de dengue, chikungunya e zika por bairro de residência, Regional IV, Fortaleza 2023.

Bairro	Notificados			Confirmados			Incidência		
	Dengue	Chikungunya	Zika	Dengue	Chikungunya	Zika	Dengue	Chikungunya	Zika
Aeroporto	29	4	0	16	0	0	168,4	0,0	0,0
Benfica	74	6	2	33	0	0	231,1	0,0	0,0
Bom Futuro	42	2	0	22	2	0	311,7	28,3	0,0
Couto Fernandes	20	2	0	4	0	0	69,0	0,0	0,0
Damas	52	3	0	21	0	0	177,7	0,0	0,0
Demócrito Rocha	58	7	0	19	2	0	156,8	16,5	0,0
Dendê	33	4	0	19	2	0	306	32,2	0,0
Fátima	70	9	6	52	3	0	202,4	11,7	0,0
Itaoca	68	20	1	19	4	0	138,2	29,1	0,0
Itaperi	220	25	2	79	5	0	317,6	20,1	0,0
Jardim América	124	16	3	48	1	0	355	7,4	0,0
José Bonifácio	30	3	0	21	0	0	215,3	0,0	0,0
Montese	249	26	6	136	7	0	475,0	24,4	0,0
Pan Americano	88	4	0	29	1	0	298,3	10,3	0,0
Parangaba	213	24	2	87	5	0	255,0	14,7	0,0
Parreão	38	4	1	20	2	0	163,9	16,4	0,0
Serrinha	263	19	1	76	4	0	239,6	12,6	0,0
Vila Peri	73	17	2	26	4	0	114,2	17,6	0,0
Vila União	210	47	18	121	17	0	713,6	100,3	0,0
<b>Total</b>	<b>1.954</b>	<b>242</b>	<b>44</b>	<b>848</b>	<b>59</b>	<b>0</b>	<b>273,1</b>	<b>19,0</b>	<b>0,0</b>

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 18 de Janeiro 2024.

4.6. Tabela 10 - Notificações, casos confirmados e taxa de incidência de dengue, chikungunya e zika por bairro de residência, Regional V, Fortaleza 2023.

Bairro	Notificados			Confirmados			Incidência		
	Dengue	Chikungunya	Zika	Dengue	Chikungunya	Zika	Dengue	Chikungunya	Zika
Aracapé	30	3	0	8	2	0	37,8	9,4	0,0
Bom Jardim	172	29	2	59	7	0	141,7	16,8	0,0
Canindezinho	167	16	2	67	5	0	147,5	11,0	0,0
Conjunto Ceará I	264	14	3	96	6	0	453,2	28,3	0,0
Conjunto Ceará II	18	0	0	15	0	0	57,5	0,0	0,0
Conjunto Esperança	48	11	1	20	2	0	110,6	11,1	0,0
Granja Lisboa	101	10	2	40	1	0	69,7	1,7	0,0
Granja Portugal	250	12	3	92	3	0	210,5	6,9	0,0
Jardim Cearense	40	7	1	21	3	0	188,5	26,9	0,0
Maraponga	121	8	2	45	0	0	401,9	0,0	0,0
Mondubim	341	44	6	135	5	0	215,5	8,0	0,0
Novo Mondubim	37	7	0	18	1	0	79,9	4,4	0,0
Parque Genibaú	267	14	2	68	2	0	152,9	4,5	0,0
Parque Presidente Vargas	50	7	2	7	3	0	88,3	37,8	0,0
Parque Santa Rosa	57	8	1	21	2	0	149,0	14,2	0,0
Parque São José	69	11	0	24	1	0	207,5	8,6	0,0
Planalto Ayrton Senna	153	38	4	57	12	0	131,1	27,6	0,0
Prefeito José Walter	277	64	7	129	4	0	350,0	10,9	0,0
Siqueira	118	7	1	45	2	0	121,4	5,4	0,0
Vila Manoel Sátiro	134	15	2	64	2	0	331,3	10,4	0,0
<b>Total</b>	<b>2.714</b>	<b>325</b>	<b>41</b>	<b>1.031</b>	<b>63</b>	<b>0</b>	<b>172,7</b>	<b>10,6</b>	<b>0,0</b>

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 18 de Janeiro 2024.

# INFORME SEMANAL

## Dengue, Chikungunya e Zika



**Fortaleza**  
PREFEITURA

Saúde

Coordenadoria de Vigilância em Saúde - Célula de Vigilância Epidemiológica

Ano 2023  
52ª Semana Epidemiológica

4.7. Tabela 11 - Notificações, casos confirmados e taxa de incidência de dengue, chikungunya e zika por bairro de residência, Regional VI, Fortaleza 2023.

Bairro	Notificados			Confirmados			Incidência		
	Dengue	Chikungunya	Zika	Dengue	Chikungunya	Zika	Dengue	Chikungunya	Zika
Aerolândia	49	13	3	21	2	0	167,6	16,0	0,0
Alto da Balança	30	5	2	18	0	0	127,5	0,0	0,0
Ancuri	92	9	1	14	0	0	188,7	0,0	0,0
Barroso	246	45	8	66	1	0	200,6	3,0	0,0
Boa Vista	71	13	0	28	3	0	207,4	22,2	0,0
Cajazeiras	82	11	0	35	1	0	219,2	6,3	0,0
Cambeba	31	2	0	21	1	0	249,9	11,9	0,0
Cidade dos Funcionários	84	3	1	61	1	0	303,1	5,0	0,0
Coaçu	17	0	0	5	0	0	63,1	0,0	0,0
Curió	33	2	0	9	0	0	106,9	0,0	0,0
Dias Macedo	58	10	3	26	1	0	194,7	7,5	0,0
Edson Queiroz	50	11	2	25	2	0	102,1	8,2	0,0
Guajeru	22	1	0	10	0	0	136,1	0,0	0,0
Jangurussu	1047	131	5	142	5	0	255,1	9,0	0,0
Jardim das Oliveiras	65	13	6	27	4	0	82,8	12,3	0,0
Jose de Alencar	35	6	0	14	0	0	79,3	0,0	0,0
Lagoa Redonda	98	16	3	35	2	0	113,6	6,5	0,0
Messejana	351	43	13	99	4	0	215,4	8,7	0,0
Palmeiras	357	43	0	51	3	0	126,4	7,4	0,0
Parque Dois Irmãos	189	31	0	61	8	0	203,2	26,6	0,0
Parque Iracema	18	1	1	12	0	0	129,4	0,0	0,0
Parque Manibura	22	3	1	16	0	0	192,7	0,0	0,0
Parque Santa Maria	44	8	0	8	0	0	54,4	0,0	0,0
Passaré	321	42	5	148	4	0	263,5	7,1	0,0
Paupina	109	13	4	21	2	0	129,9	12,4	0,0
Pedras	30	3	0	9	1	0	608,1	67,6	0,0
Sabiaguaba	32	10	0	18	1	0	770,5	42,8	0,0
São Bento	20	5	1	5	3	0	37,9	22,7	0,0
Sapiranga Coité	77	20	5	28	4	0	79,0	11,3	0,0
<b>Total</b>	<b>3.680</b>	<b>513</b>	<b>64</b>	<b>1.033</b>	<b>53</b>	<b>0</b>	<b>173,1</b>	<b>8,9</b>	<b>0,0</b>

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 18 de Janeiro 2024.

# INFORME SEMANAL

## Dengue, Chikungunya e Zika



**Fortaleza**  
PREFEITURA

Saúde

Coordenadoria de Vigilância em Saúde - Célula de Vigilância Epidemiológica

Ano 2023  
52ª Semana Epidemiológica

### 5. Consolidado dos óbitos confirmados e em investigação no período 2016 a 2023

Tabela 12 - Dengue, chikungunya e Zika: óbitos confirmados e em investigação por faixa etária e ano do início dos sintomas, Fortaleza 2016 a 2023.

Faixa Etária	Ano	Óbito Dengue		Óbito Chikungunya		Óbito Zika		
		Sintomas	Confirmado	Investigação	Confirmado	Investigação	Confirmado	Investigação
0 a 9 anos	2016		1	0	0	0	0	0
	2017		3	0	1	0	0	0
	2018		0	0	0	0	0	0
	2019		0	0	0	0	0	0
	2020		0	0	0	0	0	0
	2021		0	0	0	0	0	0
	2022		0	0	1	0	0	0
	2023		0	0	0	0	0	0
10 a 19 anos	2016		1	0	0	0	0	0
	2017		0	0	1	0	0	0
	2018		0	0	0	0	0	0
	2019		0	0	0	0	0	0
	2020		0	0	0	0	0	0
	2021		3	0	0	0	0	0
	2022		0	0	0	0	0	0
	2023		1	0	0	0	0	0
20 a 59 anos	2016		6	0	5	0	0	0
	2017		8	0	17	0	0	0
	2018		4	0	0	0	0	0
	2019		2	0	0	0	0	0
	2020		4	0	2	0	0	0
	2021		2	0	0	0	0	0
	2022		4	0	2	0	0	0
	2023		1	0	0	0	0	0
60 a 69 anos	2016		0	0	3	0	0	0
	2017		1	0	18	0	0	0
	2018		0	0	1	0	0	0
	2019		0	0	0	0	0	0
	2020		1	0	0	0	0	0
	2021		0	0	0	0	0	0
	2022		0	0	3	0	0	0
	2023		0	0	0	0	0	0
70 a 79 anos	2016		2	0	9	0	0	0
	2017		2	0	40	0	0	0
	2018		0	0	0	0	0	0
	2019		2	0	0	0	0	0
	2020		0	0	0	0	0	0
	2021		0	0	0	0	0	0
	2022		0	0	4	0	0	0
	2023		0	0	0	0	0	0
80 e +anos	2016		0	0	8	0	0	0
	2017		5	0	67	0	0	0
	2018		1	0	0	0	0	0
	2019		0	0	0	0	0	0
	2020		0	0	0	0	0	0
	2021		0	0	0	0	0	0
	2022		1	0	9	0	0	0
	2023		0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>		<b>55</b>	<b>0</b>	<b>191</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 18 de Janeiro de 2024.

# INFORME SEMANAL

## Dengue, Chikungunya e Zika



**Fortaleza**  
PREFEITURA

Saúde

Coordenadoria de Vigilância em Saúde - Célula de Vigilância Epidemiológica

Ano 2023  
52ª Semana Epidemiológica

### 6. Casos confirmados e óbitos, Fortaleza 2015 a 2023

Tabela 13 - **Dengue**: número de casos e óbitos por ano/mês do início dos sintomas, Fortaleza/CE, 2015-2023

Mês	Casos									Óbitos								
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Janeiro	288	472	1.237	118	114	308	186	113	360	2	1	1	1	0	0	0	0	0
Fevereiro	585	858	1.852	169	117	846	317	162	617	0	1	0	2	0	0	0	0	0
Março	1.615	1.356	3.123	290	440	1.141	552	684	933	1	4	0	2	1	1	0	0	1
Abril	4.171	3.573	4.954	390	640	1.345	1.330	2.866	515	8	0	7	0	0	2	2	1	0
Mai	10.356	5.914	1.926	121	574	1.100	3.185	4.863	769	6	3	7	0	3	1	1	1	0
Junho	5.841	3.457	407	76	442	1.087	3.617	4.420	580	6	0	2	0	0	1	1	1	0
Julho	2.200	2.520	232	57	490	885	2.542	1.891	510	4	1	1	0	0	0	1	0	0
Agosto	999	1.253	144	55	342	561	1.177	1.229	393	2	0	0	0	0	0	0	0	1
Setembro	326	755	94	35	275	268	562	562	234	2	0	0	0	0	0	0	1	0
Outubro	145	560	64	32	158	168	322	334	149	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Novembro	111	639	92	35	195	161	248	330	97	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Dezembro	167	544	69	49	143	144	343	247	34	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>26.804</b>	<b>21.901</b>	<b>14.194</b>	<b>1.427</b>	<b>3.930</b>	<b>8.014</b>	<b>1.4381</b>	<b>1.7701</b>	<b>5.191</b>	<b>31</b>	<b>10</b>	<b>19</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>2</b>

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 18 de janeiro de 2024.

Tabela 14- **Chikungunya**: número de casos e óbitos por ano/mês do início dos sintomas, Fortaleza/CE, 2015-2023

Mês	Casos									Óbitos								
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Janeiro	0	24	432	118	28	12	10	24	39	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Fevereiro	0	109	1.216	93	19	20	10	175	38	0	0	2	0	0	1	0	0	0
Março	2	427	9.139	107	25	29	6	810	79	0	2	13	0	0	0	0	1	0
Abril	1	1.492	23.391	101	68	25	19	3.121	26	0	1	55	0	0	0	0	5	0
Mai	1	4.599	20.489	46	31	30	40	7.221	34	0	5	52	1	0	0	0	9	0
Junho	0	5.001	4.758	21	22	42	36	5.508	42	0	5	16	0	0	1	0	2	0
Julho	1	2.791	1.318	23	17	31	20	2.280	24	0	3	3	0	0	0	0	0	0
Agosto	1	1.538	536	15	18	17	25	903	18	0	3	1	0	0	0	0	1	0
Setembro	0	805	209	15	14	19	5	253	7	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Outubro	0	470	126	12	14	11	8	129	7	0	2	0	0	0	0	0	1	0
Novembro	0	320	122	12	14	11	6	51	5	0	1	1	0	0	0	0	0	0
Dezembro	5	234	92	21	5	9	10	27	3	0	2	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>17.810</b>	<b>61.828</b>	<b>584</b>	<b>275</b>	<b>256</b>	<b>195</b>	<b>20.502</b>	<b>322</b>	<b>0</b>	<b>25</b>	<b>144</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>19</b>	<b>0</b>

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 18 de janeiro de 2024.

Tabela 15 - **Zika**: número de casos e óbitos por ano/mês do início dos sintomas, Fortaleza/CE, 2015-2023

Mês	Casos									Óbitos								
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Janeiro	0	52	6	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fevereiro	0	85	11	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Março	0	114	75	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Abril	0	199	114	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mai	11	391	41	0	1	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Junho	2	248	16	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Julho	1	145	2	1	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Agosto	1	45	1	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Setembro	0	23	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Outubro	1	23	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Novembro	0	4	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dezembro	5	3	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>1.332</b>	<b>272</b>	<b>13</b>	<b>2</b>	<b>19</b>	<b>0</b>											

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 18 de janeiro de 2024.

## 7. Referências Bibliográficas

- BRASIL. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Preparação e resposta à introdução do vírus Chikungunya no Brasil / – Brasília : Ministério da Saúde, 2014. 100 p.: il
- BRASIL. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Dengue: diagnóstico e manejo clínico:** adulto e criança [recurso eletrônico]. 5. ed. - Brasília: Ministério da Saúde, 2016.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. **Guia de Vigilância em Saúde** / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. – 4ª. ed. atual. – Brasília : Ministério da Saúde, 2019. 3 v. : il.
- BRASIL. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Chikungunya: manejo clínico , 2017. 65 p. : il.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Orientações integradas de vigilância e atenção à saúde no âmbito da Emergência de Saúde Pública de Importância Nacional: procedimentos para o monitoramento das alterações no crescimento e desenvolvimento a partir da gestação até a primeira infância, relacionadas à infecção pelo vírus Zika e outras etiologias infecciosas dentro da capacidade operacional do SUS [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. – Brasília : Ministério da Saúde, 2017. 158 p. : il.
- LIMA NETO, A. s. ; NASCIMENTO, O. J. ; SOUSA, G. S. ; LIMA., J. W. O. . Dengue, Zika e chikungunya - desafios do controle vetorial frente à ocorrência das três arboviroses - Parte I. RECCS. Revista do Centro de Ciências da Saúde, Universidade de Fortaleza, v. 29, p. 305-312, 2016.
- LIMA NETO, A. S. ; NASCIMENTO, O. J. ; SOUSA, G. S. ; LIMA., J. W. O. . Dengue, Zika e chikungunya - desafios do controle vetorial frente à ocorrência das três arboviroses - parte II. REVISTA BRASILEIRA EM PROMOÇÃO DA SAÚDE (ONLINE), v. 29, p. 463-470, 2016.
- MACCORMACK-GELLES, B. ; SILVA NETO, A. L. ; SOUSA, G. S. ; NASCIMENTO, O. J. ; MACHADO, M. M. T. ; WILSON, M. E. ; CASTRO, M. C. . Epidemiological characteristics and determinants of dengue transmission during epidemic and non-epidemic years in Fortaleza, Brazil: 2011-2015. PLoS Neglected Tropical Diseases, v. 12, p. e0006990, 2018.