

## Dengue, Chikungunya e Zika

### Cenário epidemiológico no Município de Fortaleza 2021

#### Prefeitura Municipal de Fortaleza (PMF)

José Sarto Nogueira Moreira

#### Secretaria Municipal de Saúde (SMS)

Ana Estela Fernandes Leite

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

Nélio Batista de Morais

#### Célula de Vigilância Epidemiológica (CEVEPI)

Antonio Silva Lima Neto

#### Organização

Osmar José do Nascimento

Geziel dos Santos de Souza

Rebeca de Souza Oliveira

Kamilla Carneiro Alves Marques

#### Colaboradores

José Antônio Pereira Barreto

Regina Lúcia Souza do Vale

Ewerton dos Santos de Souza

Marcelo de Oliveira Coelho

#### Projeto Gráfico

Osmar José do Nascimento

Rebeca de Souza Oliveira

#### Revisão e normalização

Antonio Silva Lima Neto

Kilma Wanderley Lopes Gomes

Célula de Vigilância Epidemiológica

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

#### Introdução

Dengue, chikungunya e zika são doenças que fazem parte da Lista Nacional de Notificação Compulsória de Doenças, Agravos e Eventos de Saúde Pública.

A dengue é endêmica no Município de Fortaleza desde 1986 quando foi introduzido o sorotipo DENV1. Nesses 36 anos foram confirmados 343.086 casos e 292 óbitos. A soma dos casos registrados nos anos epidêmicos de 1994 (DENV2), 2008 (DENV2), 2011 (DENV1) e 2012 (DENV4) representa 39,0% do total (133.424/343.086). 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 7 (sete) anos foram confirmados 80.929 casos e 172 óbitos, com destaque para 2017 quando foram registrados 76,4% dos casos (61.826/80.929) e 83,7% dos óbitos (144/172).

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 1.662 casos em residentes de Fortaleza. No ano de 2021, até a 52ª semana, foram registradas no Sinan cento e oitenta suspeitas de zika.

## Sumário

<b>1. Cenário da dengue em Fortaleza, ano 2021</b> .....	3
1.1 Dengue Grave (DG), Dengue com sinais de Alarme (DSA) e Óbito por dengue .....	3
1.2 Diagrama de controle, ano 2021 .....	4
1.3 Diagrama de controle por Regional de Saúde, ano 2021.....	5
1.4 Diagrama de controle no triênio 2018-2020.....	6
1.5 Vigilância Laboratorial: Circulação Sorotipo DENV, Fortaleza 2021.....	7
1.6 Resultados Laboratoriais: circulação do DENV, Fortaleza 2020.....	8
1.7 Resultado laboratorial: detecção de anticorpos IgM no ano de 2021 .....	9
1.8 Mapa de calor dos casos confirmados, Fortaleza 2021 .....	10
1.9 Casos confirmados de Dengue por tipo de estabelecimento.....	11
1.10 Cenário por Regional de Saúde.....	11
<b>2. Monitoramento da chikungunya em 2020 - 2021</b> .....	12
2.1 Cenário em 2021.....	12
2.2 Resultados dos testes sorológicos 2021 .....	12
2.3 Óbito por Chikungunya.....	12
2.4 Casos confirmados no período 2014 a 2021.....	12
2.5 Série temporal dos casos por semana epidemiológica, 2020-2021 .....	13
2.6 Casos por tipo de estabelecimento, 2021.....	13
2.7 Casos por Regional de Saúde, Fortaleza 2021 .....	14
2.8 Casos por Faixa Etária.....	14
<b>3. Monitoramento da zika em 2020</b> .....	15
3.1 Zika em Fortaleza.....	15
3.2 Zika em 2021 .....	15
3.3 Síndrome Congênita associada a infecção pelo vírus Zika (SCZ).....	16
<b>4. Consolidado das notificações, casos confirmados e taxa de incidência da dengue, chikungunya e zika em 2021</b> .....	17
4.1 Notificações, casos confirmados e taxa de incidência de dengue, chikungunya e zika por CORES, Fortaleza 2021 .....	17
4.2 Notificações, casos confirmados e taxa de incidência de dengue, chikungunya e zika por bairro de residência, CORES I, Fortaleza 2021 .....	17
4.3 Notificações, casos confirmados e taxa de incidência de dengue, chikungunya e zika por bairro de residência, CORES II, Fortaleza 2021 .....	18
4.4 Notificações, casos confirmados e taxa de incidência de dengue, chikungunya e zika por bairro de residência, CORES III, Fortaleza 2021 .....	18
4.5 Notificações, casos confirmados e taxa de incidência de dengue, chikungunya e zika por bairro de residência, CORES IV, Fortaleza 2021 .....	19
4.6 Notificações, casos confirmados e taxa de incidência de dengue, chikungunya e zika por bairro de residência, CORES V, Fortaleza 2021.....	19
4.7 Notificações, casos confirmados e taxa de incidência de dengue, chikungunya e zika por bairro de residência, CORES VI, Fortaleza 2021 .....	20
<b>5. Consolidado dos óbitos confirmados e em investigação no período 2016 a 2021</b> .....	21
<b>6. Casos confirmados e óbitos, dengue, chikungunya e zika, 2015 a 2021</b> .....	22
<b>7. Referências Bibliográficas</b> .....	23

## 1. Cenário da dengue em Fortaleza, ano 2021

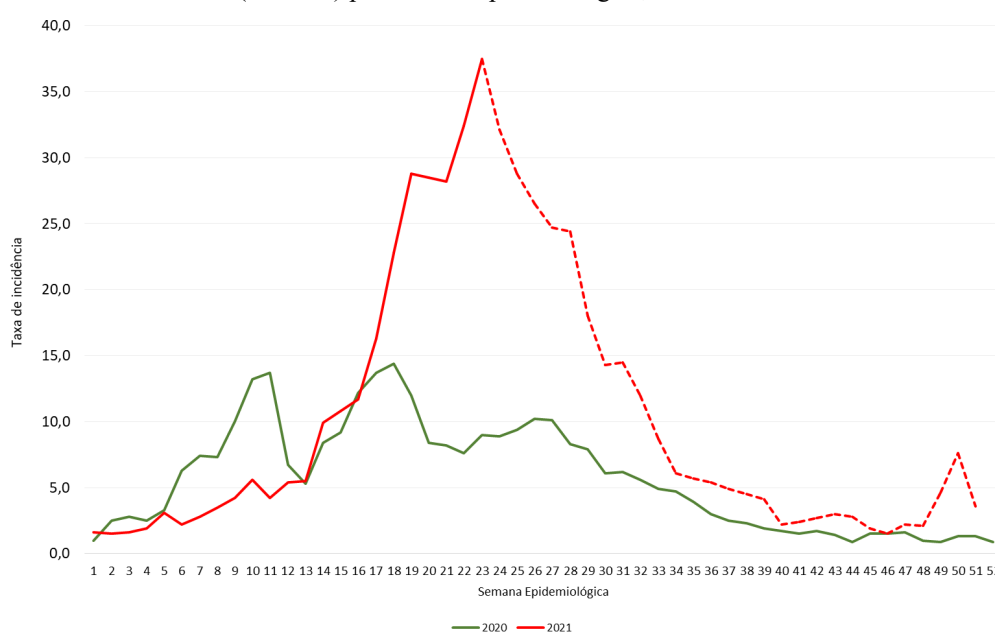
O Sinan registra 30.926 prováveis casos de dengue em residentes de Fortaleza no ano de 2021. Desses 46,7 (14.140) foram confirmados, 52,1% (15.801) descartados, 1,0% (309) ainda estão sendo investigados e 0,2% (46) classificados como inconclusivos. Dos confirmados 30,9% (4.370) foram por critério laboratorial e 69,1% (9.770) por critério clínico epidemiológico.

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

- \* 0 a 9 anos - 8,8% (1.246 casos);
- \* 10 e 18 anos - 20,0% (2.821 casos);
- \* 19 e 59 anos - 66,3% dos casos (9.377 casos);
- \* 60 anos e mais - 4,9% dos casos (696 casos).

Os números registrados até a 52ª Semana Epidemiológica (SE) de 2021 indicam um acréscimo de 77,4% comparado ao mesmo período de 2020. O comportamento da taxa de incidência (TI) por semana do início dos sintomas no ano de 2021 comparado ao mesmo período de 2020 está representado na figura 1. Observa-se um crescimento da TI a partir da 13ªSE, partindo de 5,5 casos por 100 mil habitantes para 11,7 na 16ªSE. A partir da 17ªSE a TI alcança valores superiores as taxas de 2020 (fato já observado nas 14ªSE e 15ªSE), registrando a máxima de 37,5 casos/100 mil habitantes na 23ªSE. Na 24ªSE a TI inicia uma tendência de queda evoluindo de 32,1 casos por 100 mil habitantes para 2,1 na 48ªSE, quando inicia uma inversão na curva alcançando 7,6 casos por 100 mil habitantes na 50ªSE. Essa inversão não é comum nessa época do ano. A última vez foi no final de 2010 nas semanas que precederam a epidemia de 2011,

Figura 1 - Dengue: taxa de incidência (100.000) por semana epidemiológica, Fortaleza 2020-2021.



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /SINAN ONLINE - Atualizado em 29 de dezembro de 2021.

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

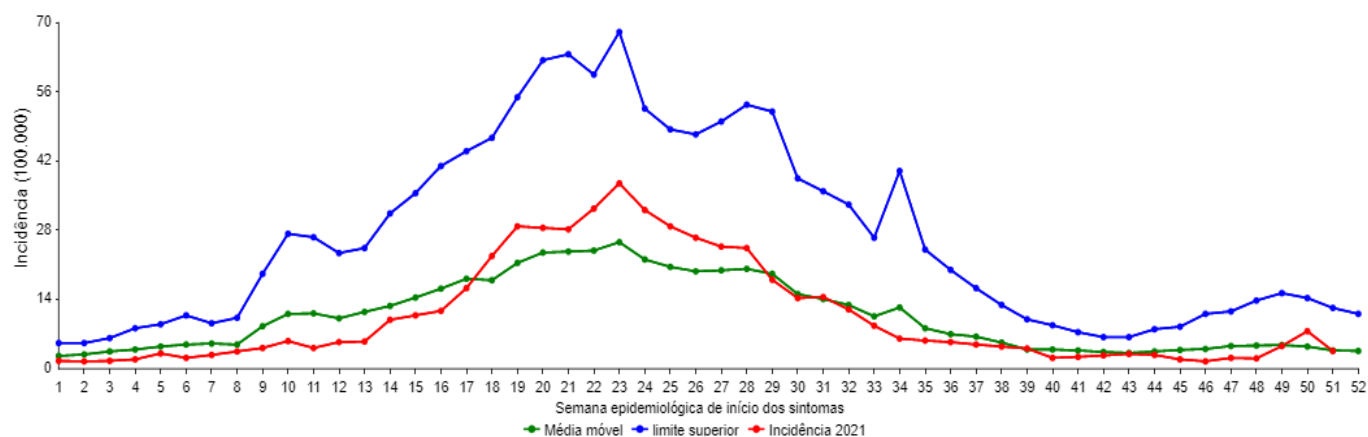
No ano de 2021 foram notificadas 13 suspeitas de DG com evolução para óbito: 5 confirmados como óbito por dengue (idade de 10, 11, 19, 29 e 46 anos) e 8 descartados. Há registro de 427 casos confirmados de DSA. Em 2020 foram confirmados 134 casos de DSA e 08 classificados como DG, dos quais 5 evoluíram para óbito.

## 1.2 Diagrama de controle, ano 2021

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 relativo ao ano de 2021 está registrado na figura 2.

Em 2021 a taxa de incidência (TI) foi inferior ao número máximo de casos esperados em todas as semanas, sinalizando para um cenário de **transmissão dentro do padrão endêmico do município**. A taxa máxima registrada foi de 37,5 casos/100 mil habitantes na 23ª SE (o máximo esperado para essa semana seria uma taxa de 68,1 casos/100.000 mil habitantes respectivamente). Destaque para inversão da curva a partir da 48ª SE cenário observado nas última semanas de 2010, antecedendo a epidemia de 2011.

Figura 2 - Dengue: Diagrama de Controle, Fortaleza, 2021.



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /SINAN ONLINE - Atualizado em 29 de dezembro de 2021.

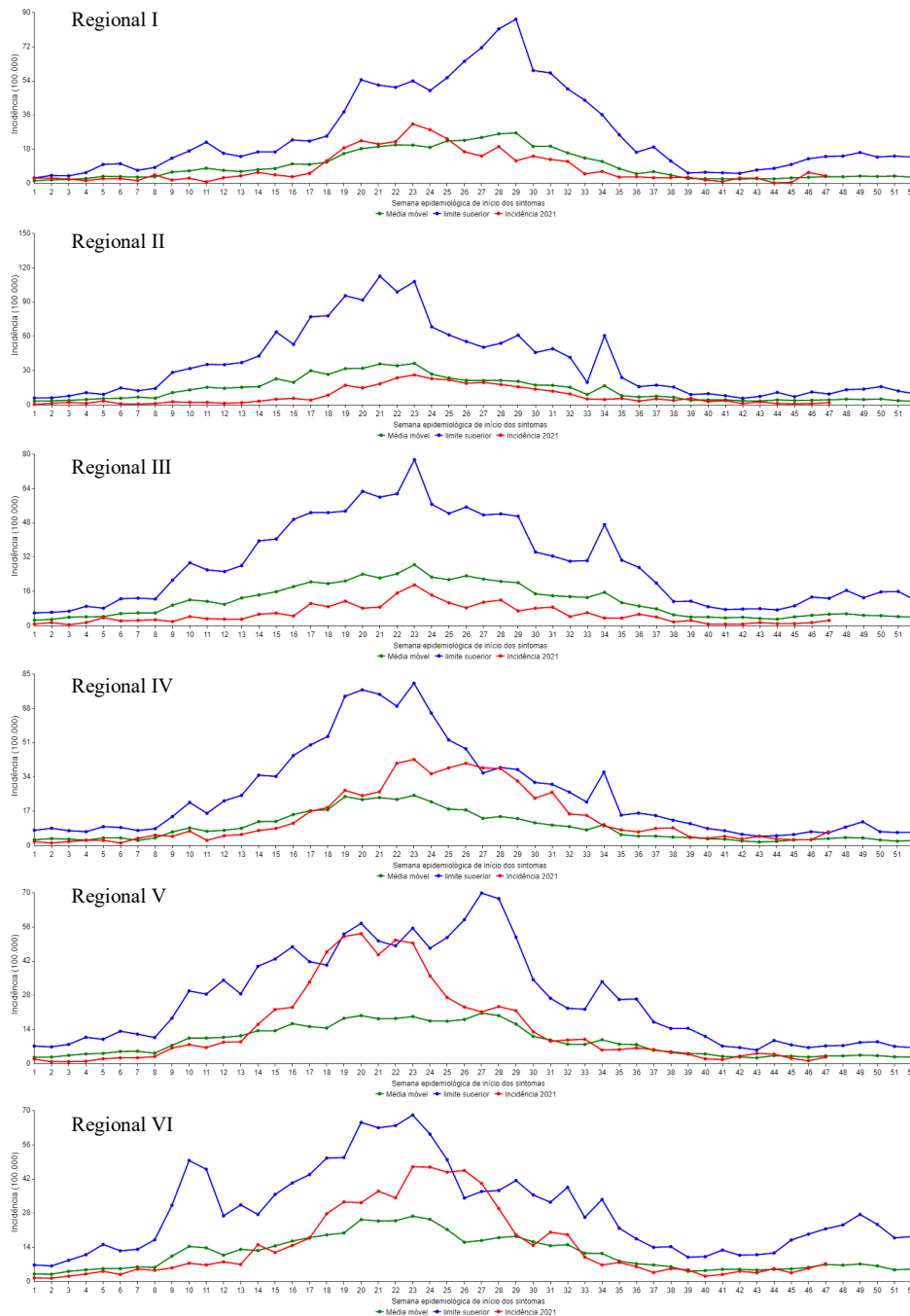
A taxa de incidência (TI) acumulada em 2021 é de 523,0 casos/100 mil habitantes e uma TI média de 10,6 casos/100 mil habitantes, superior a verificada no mesmo período de 2020 que foi de 5,7. Quando estratificada por semana epidemiológica temos uma taxa inferior ao número de casos máximo esperado em todas as semanas, refletindo um cenário equivalente ao observado nos anos não epidêmicos.

### Esclarecimentos acerca do diagrama de controle

1. O intervalo entre a 39ª e a 52ª SE é o período de menor incidência das arboviroses em Fortaleza;
2. O espaço de tempo entre a 1ª e a 39ª SE, em geral, é o intervalo de maior transmissão das arboviroses. Nesse período ocorreram as epidemias de dengue no município.
3. **Linha azul (limite superior):** indica o número máximo de casos esperados por semana epidemiológica.
4. **Linha verde (média móvel):** indica o número médio de casos esperados por semana epidemiológica.
5. **Linha vermelha (incidência):** indica o comportamento da transmissão da dengue no período observado, podendo sinalizar para os seguintes cenários:
  - 3.1 – Cenário 1: quando a incidência (linha vermelha) se posicionar acima do limite superior (linha azul) **indica transmissão em nível epidêmico;**
  - 3.2 – Cenário 2: quando a linha incidência se posicionar entre o limite superior (linha azul) e a média móvel (linha verde) **indica transmissão da doença dentro do padrão endêmico do município;**

## 1.3 Diagrama de controle por Regional de Saúde, 2021

Figura 3 - Dengue: Diagrama de Controle, Fortaleza 2021, por regionais de saúde.



O cenário por Regional de Saúde está refletido nos diagramas de controle na figura 3. Em geral temos um quadro de baixa transmissão em todas as regionais.

**Regional I** - Taxa de incidência acumulada de 368,7 casos por 100 mil habitantes em 2021 e TI máxima de 31,3 na 23ª semana.

**Regional II** - TI máxima de 26,3 casos/100.000 habitantes na 23ª semana de 2021 e taxa acumulada de 356,2 no ano.

**Regional III** - TI acumulada de 245,8 casos por 100 mil habitantes até a 52ª semana de 2021. Na 23ª semana foi registrada a taxa de 19,1 (maior no período).

**Regional IV** - Taxa de incidência acumulada de 645,1 casos por 100 mil habitantes. Maior taxa registrada na 23ª semana (42,7 casos/100.000).

**Regional V** - registrou TI superior a máxima esperada de 53,3 casos por 100 mil habitantes na 20ªSE. A taxa acumulada é de 686,3 casos por 100 mil habitantes.

**Regional VI** - TI acumulada de 692,6 casos por 100 mil habitantes. A taxa máxima registrada foi de 47,0 casos por 100 mil habitantes na 23ª semana de 2021.

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /SINAN ONLINE - Atualizado em 29 de dezembro de 2021.

## 1.4 Diagrama de controle no triênio 2018 - 2020

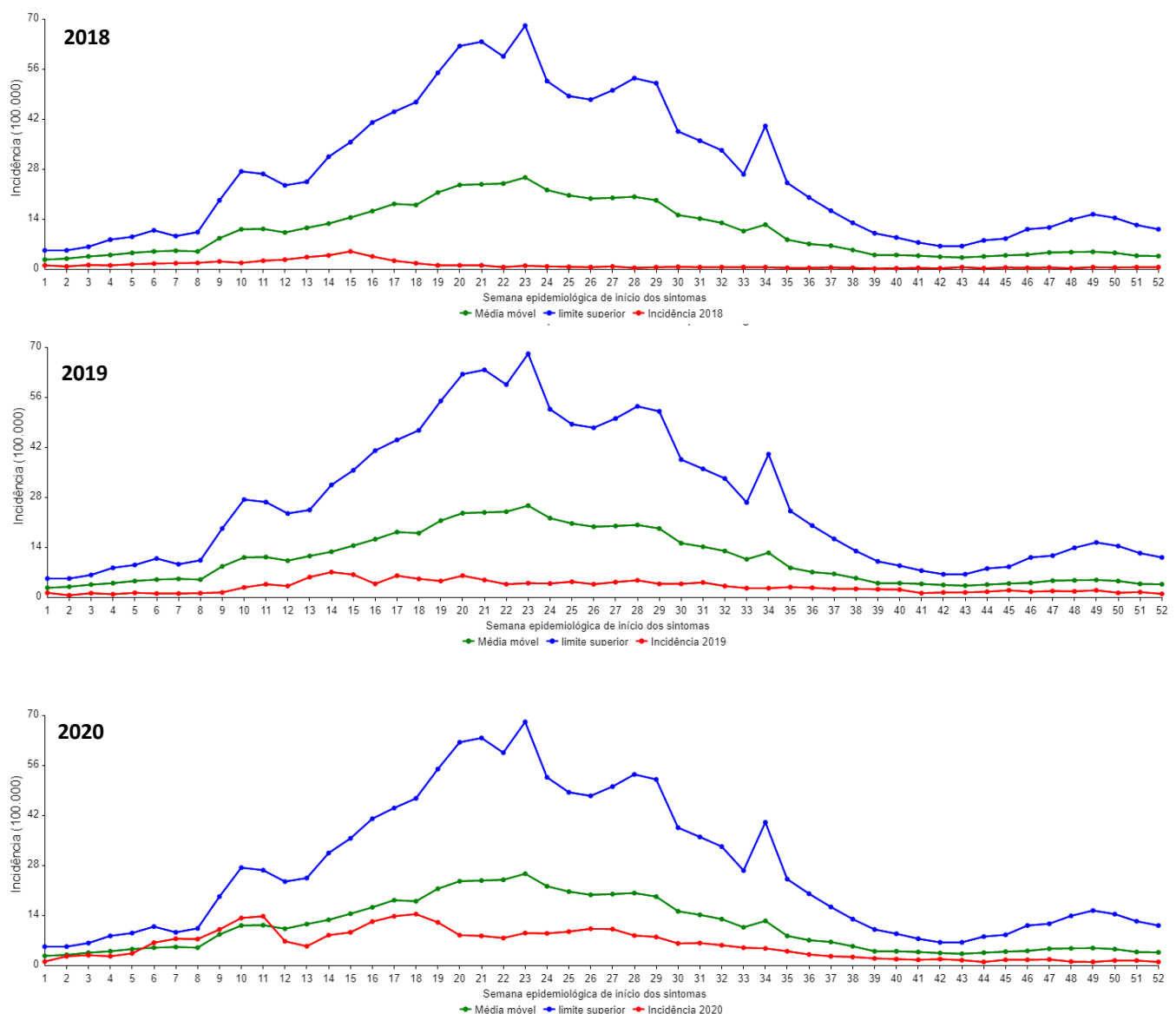
No triênio 2018-2020 o número de casos confirmados foi inferior ao número máximo esperado em todas as semanas, situação típica de cenário não epidêmico, conforme diagramas de controle para o Município de Fortaleza registrados na figura 4. Em linhas gerais temos o seguinte:

2018 - Taxa de incidência (TI) acumulada de 53 casos por 100 mil habitantes. A situação por semana epidemiológica registrou taxa de incidência máxima de 4,9 casos/100.000 por habitantes na 15ª semana;

2019 - incidência acumulada de 146,2 casos/100.000 habitantes. A TI máxima foi registrada na 14ª semana quando alcançou 7 casos por 100 mil habitantes;

2020 - TI acumulada de 297,9 casos por 100 mil habitantes. O cenário por semana epidemiológico registrou TI máxima de 13,7 casos por 100.000 habitantes nas semanas 11ª e 17ª e 14,4 na semana 18ª.

Figura 4 - Dengue: Diagrama de Controle, Fortaleza 2018 - 2020.



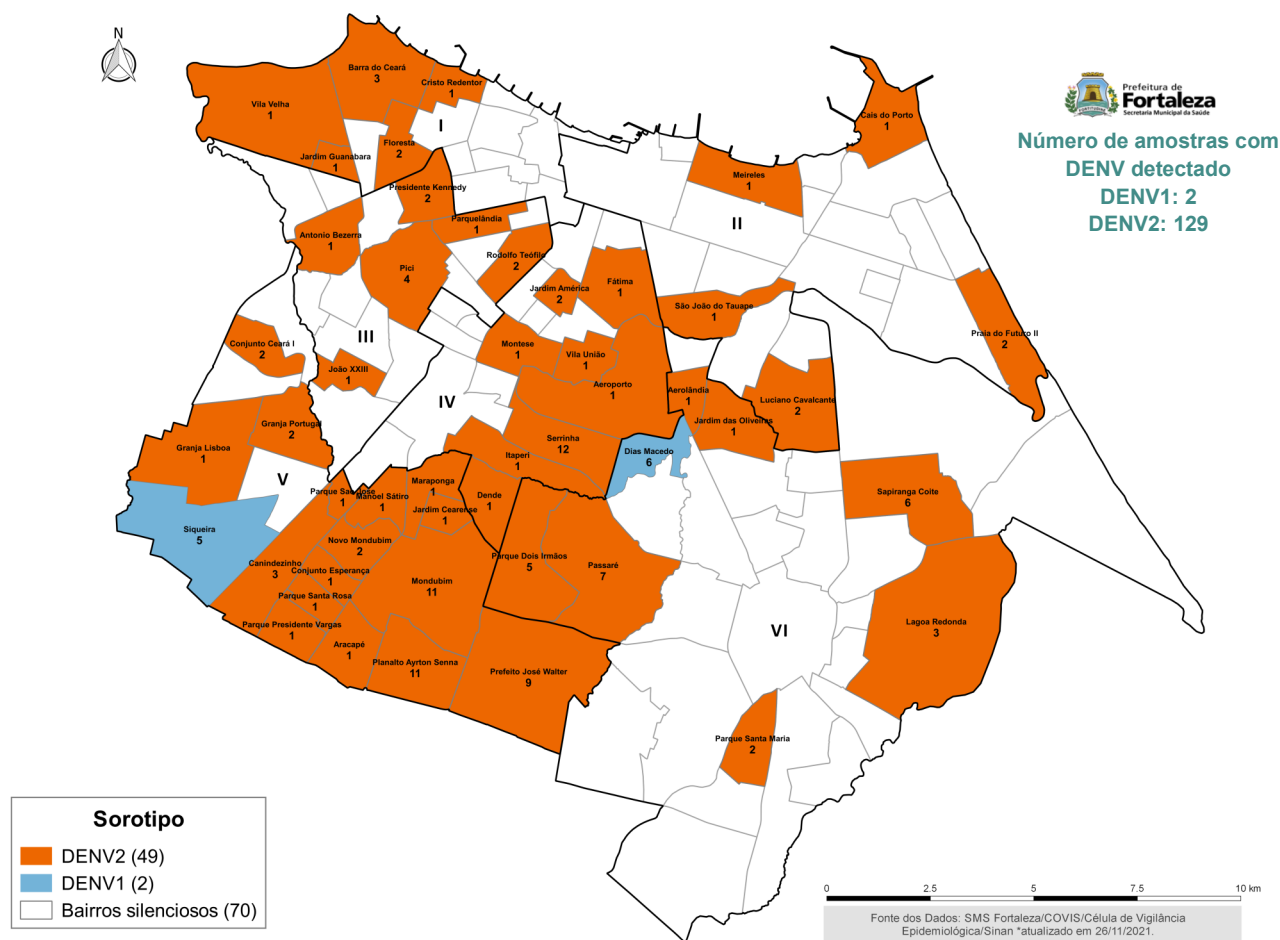
Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /SINAN ONLINE - Atualizado em 29 de dezembro de 2021.



## 1.5 Vigilância Laboratorial: Circulação Sorotipo DENV, Fortaleza 2021

Em 2021 foram cadastradas no Gerenciador de Ambiente Laboratorial - GAL 227 amostras para detecção do vírus DENV em residentes de Fortaleza. Dessas 184 foram testadas e liberadas pelo Lacen, sendo 71,2% (131) positivas, 50 descartadas e 3 inconclusivas. O número de amostras com detecção do vírus DENV por bairro de residência dos pacientes está registrada na figura 5.

Figura 5 - Bairros com circulação dos sorotipos DENV1 e DENV2, Fortaleza janeiro a dezembro 2021.



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan Online - Atualizado em 29 de dezembro de 2021.

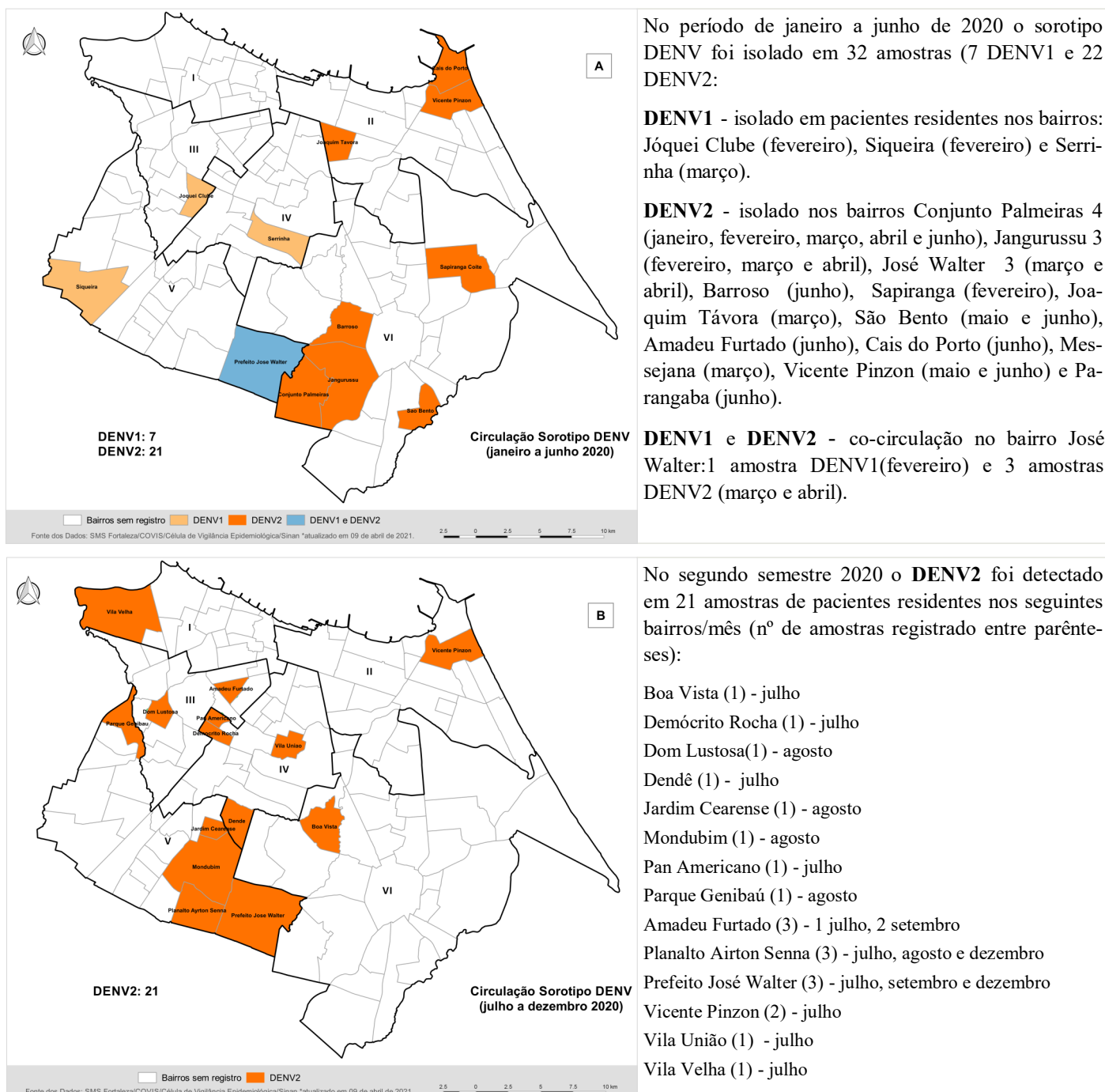
O mapa registra a circulação do sorotipo DENV2 em 40,4% dos bairros de Fortaleza, com destaque para os bairros da Regional V. Em linhas gerais observa-se o seguinte cenário:

- ⇒ **DENV2** - detectado em 49 bairros, totalizando 129 amostras positivas, com destaque para Serrinha (12), Planalto Ayrton Sena (11) e Mondubim (11);
- ⇒ **DENV1** - detectado em co-circulação com DENV2 nos bairros Siqueira (4 amostras positivas para DENV2 e 1 para DENV1) e Dias Macedo (3 amostras positivas para DENV2 e 1 para DENV1);
- ⇒ **Bairros silenciosos** - 70 unidades

## 1.6 Resultados Laboratoriais: circulação do DENV, Fortaleza 2020

No ano de 2020 foi registrado co-circulação DENV1 (7 amostras) e DENV2 (43 amostras). A figura 6 registra os bairros com circulação dos sorotipos DENV1 e DENV2 entre janeiro e junho (figura 6A) e nos meses de julho a dezembro (figura 6B). O cenário foi de co-circulação DENV1 e DENV2 entre janeiro e junho e predomínio do DENV2 no segundo semestre.

Figura 6 - Distribuição espacial do vírus DENV por bairro residência dos pacientes, Fortaleza 2020.



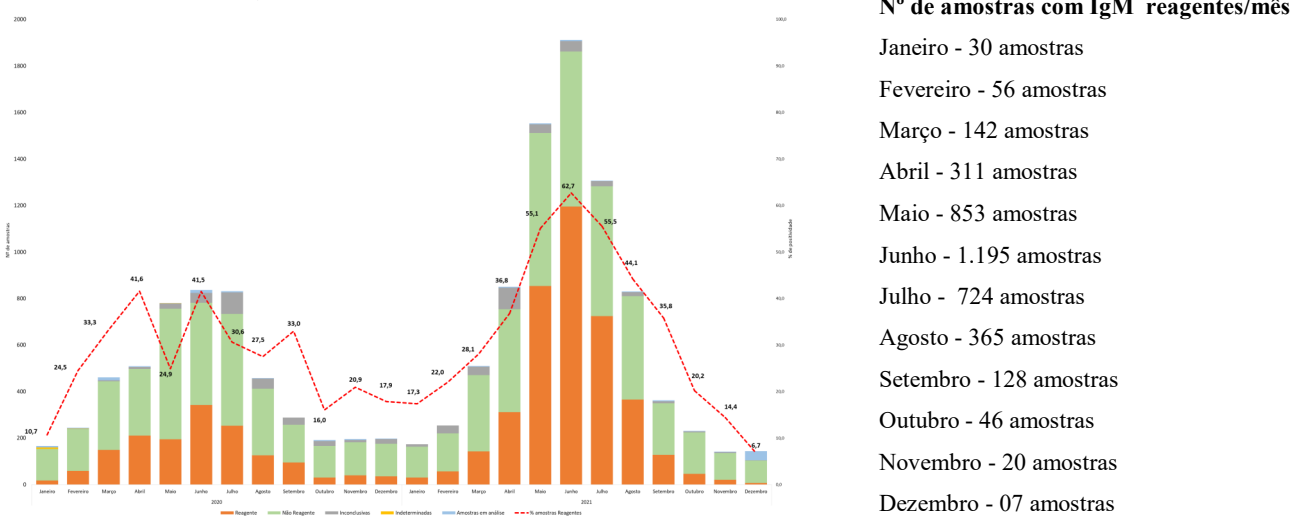
Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /SINAN ONLINE - Atualizado em 29 de dezembro de 2021.



## 1.7 Resultado laboratorial: detecção de anticorpos IgM no ano de 2021

No período de janeiro a dezembro de 2021 foram cadastradas no GAL 8.266 amostras para detecção de anticorpos IgM das quais 99,1% (8.194) foram analisadas e liberadas, sendo 47,3% reagentes (3.877), 48,5% Não Reagentes (4.006) e 3,8% inconclusivas (311). A figura 7 registra a distribuição do resultado das amostras testadas pelo Lacen para detecção de anticorpos IgM entre janeiro de 2020 à dezembro de 2021. Observa-se no presente exercício tendência ascendente no número de amostras com IgM reagentes nos primeiros 6 meses, destaque para maio e junho com uma positividade de 55,1% e 62,7% respectivamente. A partir de julho observa-se uma inversão nessa tendência, com positividade caindo para 55,5%, em agosto 44,1% e setembro 35,8%. No bimestre outubro-novembro a positividade cai de 20,2% para 14,4%. Os números de dezembro ainda são parciais.

Figura 7 - Dengue (detecção de anticorpos IgM): percentual das amostras reagentes liberadas pelo Lacen/Ceará entre janeiro de 2020 a dezembro de 2021, Fortaleza 2021.



Fonte: Lacen/Ceará (dados exportados do GAL em 29 de dezembro de 2021 às 08:00 horas)

## 1.8 N° de amostras com anticorpos IgM reagentes por bairros de residência dos pacientes

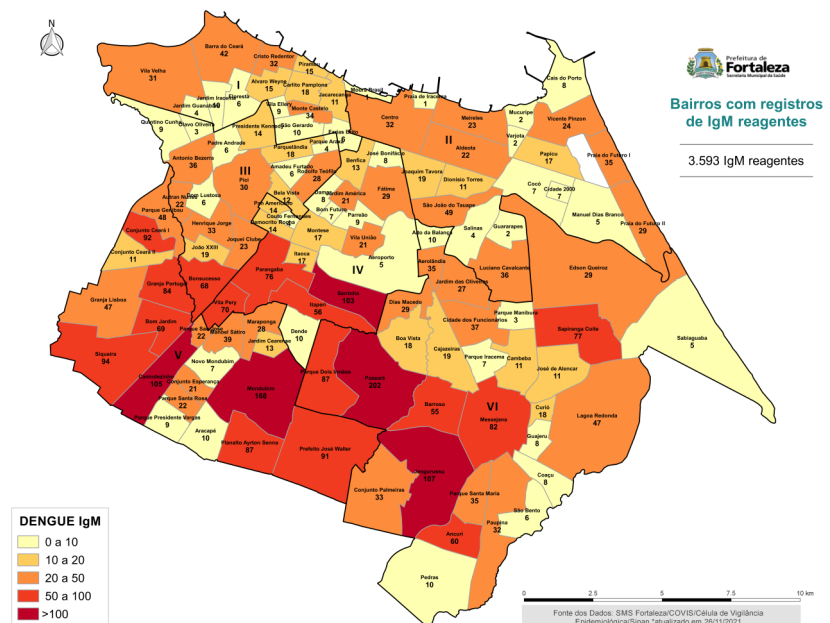
A figura 8 registra o número de amostras com detecção de anticorpos IgM reagentes por bairro de residência. Em linhas gerais destaca -se o seguinte:

Figura 8 - Dengue: número de amostras com IgM Reagentes por bairro de residência dos pacientes, Fortaleza janeiro a novembro de 2021.

- ⇒ Bairros que registraram entre 70 a 168 amostras IgM reagentes: Mondubim (168), Jangurussu (107), Canindezinho (105), Serrinha (103), Siqueira (94), Conjunto Ceará (92), Prefeiro José Walter (91), Parque Dois Irmãos (87), Planalto Airton Sena (87), Granja Portugal (84) Messejana (82), Sapiranga (77) Parangaba (76), Vila Pery (70).

⇒ Passaré na Regional VI registrou 202 amostras com IgM reagentes;

⇒ 1 bairro silencioso até a 46ªSE.

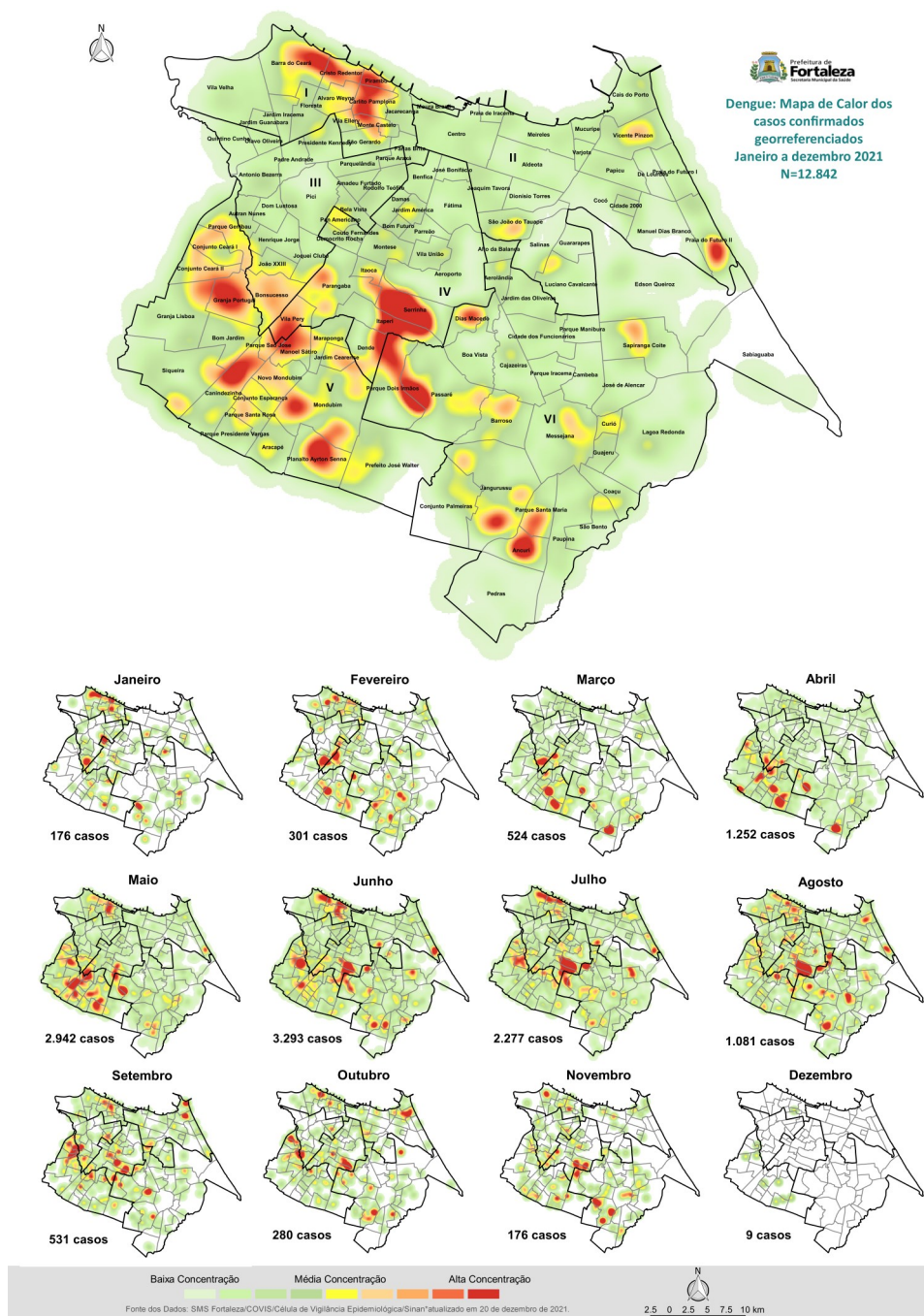


Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/CEVEPI/Sinan - Atualizado em 22 de dezembro de 2021.

### 1.8 Mapa de calor dos casos confirmados, Fortaleza 2021

A distribuição espacial dos casos confirmados de dengue no período de janeiro a novembro de 2021 está registrada na figura 9. O mapa em destaque reflete os dados acumulados no período e a estratificação por mês do início dos sintomas nos mapas menores. Observa-se maior concentração de casos, representada pelas manchas vermelhas, principalmente nos Bairros Barra do Ceará-Cristo Redentor-Pirambu-Carlito Pamplona-Monte Castelo, Vila Peri - Serrinha - Itaperi - Dendê, Granja Portugal-Canindezinho-Mondubim-Planalto Ayrton Senna- Parque dois Irmãos-Passaré-Parque Santa Rosa-Ancuri. Cenário estável nas últimas semanas.

Figura 9 - Dengue: Mapa de calor (consolidado e estratificado por mês) representando a distribuição dos casos nos meses de janeiro-dezembro. Fortaleza 2021.

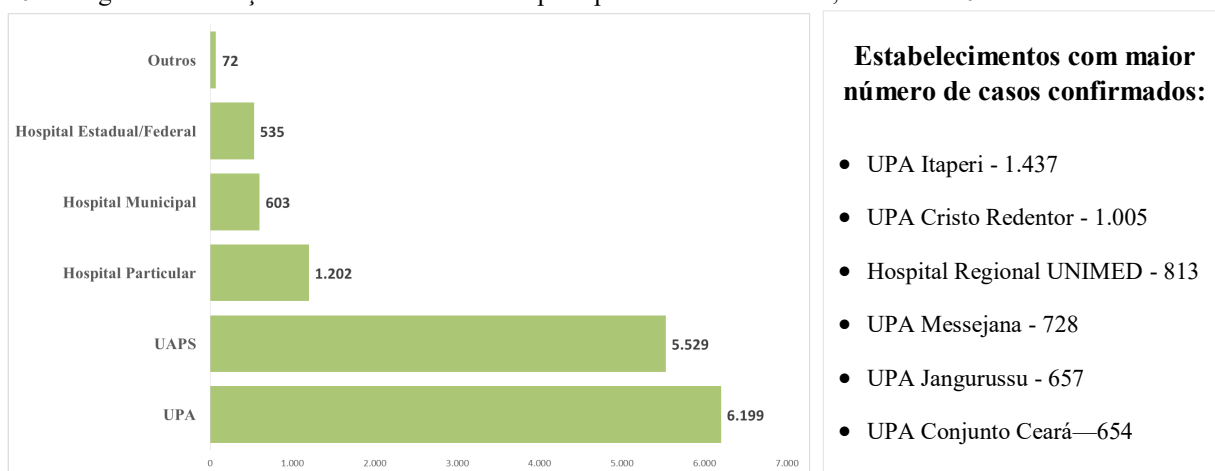


Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /SINANONLINE - Atualizado em 22 de dezembro de 2021.

### 1.9 Casos confirmados de Dengue por tipo de estabelecimento

A figura 10 mostra a distribuição dos casos confirmados de Dengue por tipo de estabelecimento de saúde. As Unidades de Pronto Atendimento (UPA) foram responsáveis por 43,8% das notificações (6.199/14.140), seguidas pelas Unidades de Atenção Primária a Saúde (UAPS) e hospitais particulares com 39,1% (5.529/14.140) e 8,5 (1.202/14.140) respectivamente. Nos hospitais Municipais 4,3% (603/14.140) e nos hospitais Estaduais/federais 3,8% (535/14.140). Outros estabelecimentos com 0,5% (72/14.140).

Figura 10 - Dengue: Distribuição dos casos confirmados por tipo de estabelecimento, Fortaleza 2021.



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /SINAN ONLINE - Atualizado em 29 de dezembro de 2021.

### 1.10 Cenário 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 VI com 29,2% das confirmações, seguida pela Regional V com 29,0%. Os casos confirmados cresceram 71,2% entre janeiro e fevereiro, 74,6% em março comparado a fevereiro, 141,1% em abril em relação ao mês de março, 139,9% em maio considerando os números de abril, 13,7% em junho comparado a maio. Os dados de julho mostram uma preliminar de redução de 29,8% comparado a junho, agosto 53,8% em relação a julho, setembro redução de 52,7% em relação a agosto, outubro 43,2% em relação a setembro, novembro 24,4 em relação a outubro e dezembro parcial de 37,4 em relação a novembro. Os números acumulados por bairro de residência estão registrados nas tabelas 5 a 10 (páginas 17 a 20).

Tabela 1 - Dengue: Distribuição das casos por mês do início dos sintomas segundo as Regionais de residência, Fortaleza 2021.

Regional	Mês início dos sintomas												Total	%
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez		
SR I	37	46	36	82	320	419	281	144	58	34	16	6	1.479	10,5
SR II	24	26	37	76	254	405	295	139	79	50	20	22	1.427	10,1
SR III	21	42	52	96	182	233	163	97	52	20	16	3	977	6,9
SR IV	25	38	62	142	337	508	475	218	96	48	37	17	2.003	14,2
SR V	28	60	189	568	1.245	958	543	216	139	69	50	32	4.097	29,0
SR VI	49	103	174	360	843	1.093	780	358	128	91	95	58	4.132	29,2
Ignorado	0	0	0	2	0	0	1	1	3	3	4	11	25	0,2
<b>Total</b>	<b>184</b>	<b>315</b>	<b>550</b>	<b>1.326</b>	<b>3.181</b>	<b>3.616</b>	<b>2.538</b>	<b>1.173</b>	<b>555</b>	<b>315</b>	<b>238</b>	<b>149</b>	<b>14.140</b>	<b>100,0</b>

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /SINAN ONLINE - Atualizado em 29 de dezembro de 2021.

## 2. Monitoramento da chikungunya em 2021

### 2.1. Cenário em 2021

Baixa incidência de chikungunya no primeiro semestre de 2021: no Sinan há apenas 709 notificações, sendo 177 confirmações, taxa de incidência (TI) de 6,5 casos por 100 mil habitantes. No ano de 2020 foram notificadas 834 suspeitas de chikungunya em residentes de Fortaleza. Dessas, 30,3% (253) foram confirmadas, 69,7% (581) descartadas. A taxa de incidência acumulada no ano de 2020 foi de 9,4 casos por 100 mil habitantes.

### 2.2. Resultados dos testes sorológicos, 2021

O Laboratório Central de Saúde Pública (Lacen) cadastrou 1.908 amostras para detecção de anticorpos, dessas 1.863 foram examinadas e liberadas, conforme segue:

- ◆ **Detecção de anticorpos IgM** - 1.778 amostras: 12,7% (226) Reagentes, 80,7% (1.435) Não Reagentes, 116 inconclusivas e 01 inconclusiva;
- ◆ **Detecção de anticorpos IgG** - 67 amostras: 13 Reagentes e 54 Não Reagentes;
- ◆ **Biologia Molecular** - 18 amostras não detectáveis.

Fonte: Lacen/Ceará (dados exportados do GAL em 29 de dezembro de 2021 às 08:00).

### 2.3. Óbito por Chikungunya

Em 2021 foram notificados 02 óbitos suspeitos de Chikungunya, sendo ambos descartados. No ano de 2020 foram confirmados 02 óbitos.

### 2.4. Casos confirmados no período 2014 a 2021

A tabela 2 mostra os casos confirmados de chikungunya por mês do início dos sintomas entre 2014 a 2021. Comparando os números de 2021 com aqueles registrados no Sinan nos anos de 2014 a 2020 observa-se que os casos confirmados no presente exercício refletem uma redução de 30,3% em relação ao mesmo período de 2020 e 35,6% comparado ao ano de 2019. Após a epidemia registrada em 2017 o cenário é de redução no número de casos. Os registros de 2018 representam uma redução de 99,1% comparado ao ano anterior.

Tabela 2 - Chikungunya: Casos confirmados por ano segundo o mês do início dos sintomas, Fortaleza 2014 - 2021.

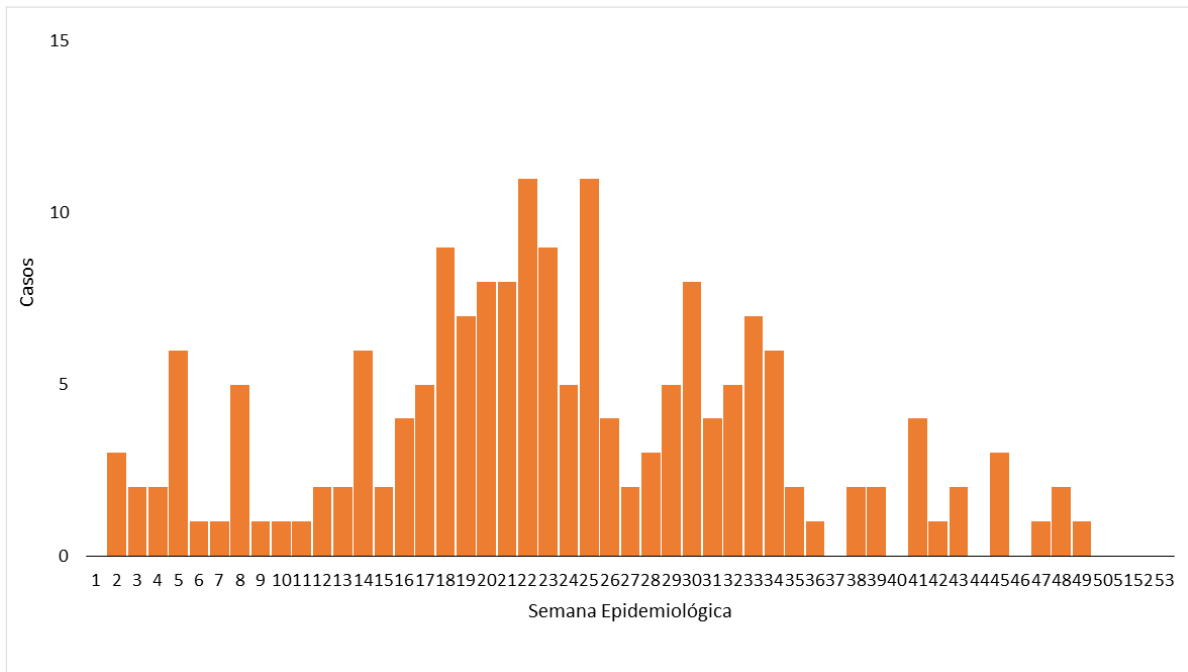
Mês	Ano início dos sintomas								2014-2021
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
Janeiro	0	0	26	431	118	28	12	10	625
Fevereiro	0	0	109	1.216	93	19	20	10	1.467
Março	0	2	427	9.139	107	25	28	6	9.734
Abril	2	1	1.492	23.391	101	68	24	17	25.096
Maió	0	1	4.590	20.489	46	31	30	36	25.223
junho	0	0	4.997	4.758	21	22	42	35	9.875
Julho	4	1	2.786	1.318	23	17	31	20	4.200
Agosto	0	1	1.537	536	15	18	17	23	2.147
Setembro	0	0	804	208	15	14	19	5	1.065
Outubro	1	0	469	126	12	14	11	8	641
Novembro	0	0	320	122	12	14	11	4	483
Dezembro	1	8	234	92	21	5	9	3	373
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>14</b>	<b>17.791</b>	<b>61.826</b>	<b>584</b>	<b>275</b>	<b>254</b>	<b>177</b>	<b>80.929</b>

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/Sinan - Atualizado em 29 de dezembro de 2021.

## 2.5. Série temporal de casos por semana epidemiológica, 2021

A figura 11 registra a série temporal dos casos de chikungunya no ano de 2021 por semana epidemiológica sendo 177 casos e uma média de 3,3 confirmações/semana.

Figura 11 - Chikungunya: Série temporal dos casos por semana epidemiológica do início dos sintomas, Fortaleza 2021.

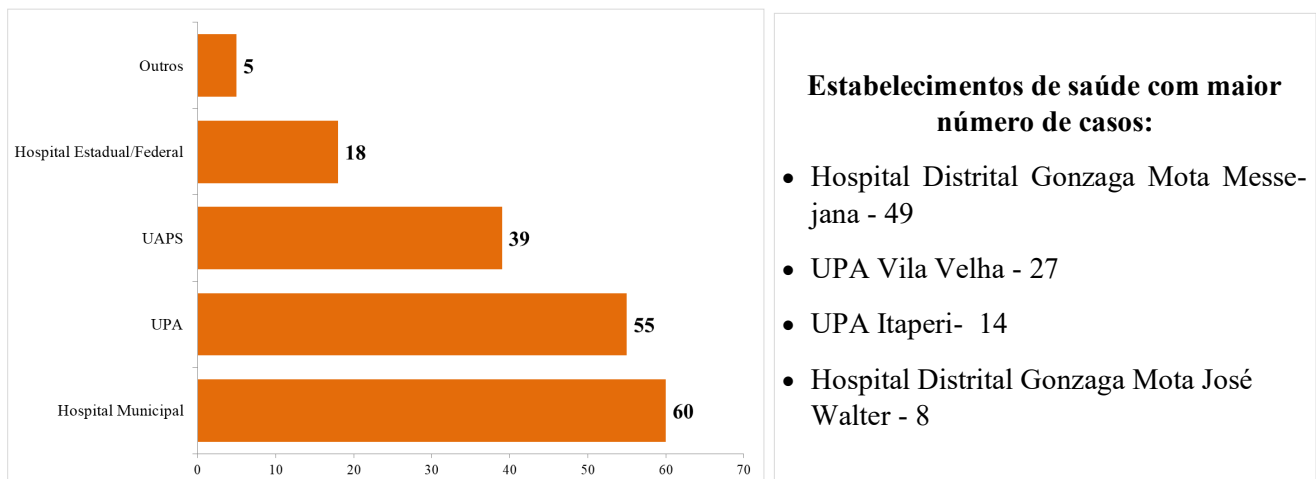


Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/Sinan - Atualizado em 29 de dezembro de 2021.

## 2.6. Distribuição dos casos, por tipo de estabelecimento, 2021

A distribuição dos casos de chikungunya por tipo de estabelecimento de saúde está registrada na Figura 12. Os Hospitais Municipais registraram 33,9% (60/177) e as Unidades de Pronto Atendimento (UPA) 31,1% (55/177). As Unidades de Atenção Primária a Saúde (UAPS) representam 22,0% (39/177) dos casos e os Hospitais Estadual/Federal 10,2% (18/177). Outros estabelecimentos com 2,8% (5/177).

Figura 12 - Chikungunya: Distribuição dos casos por tipo de estabelecimento, Fortaleza 2021.



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/Sinan - Atualizado em 29 de dezembro de 2021.



## 2.7. Casos por Regional de Saúde, Fortaleza 2021

A distribuição dos casos de chikungunya por mês do início dos sintomas segundo a Secretaria Regional de Saúde (SR) está registrada na Tabela 3. O maior percentual foi registrado em pacientes da Regional VI com 37,3% (66/177) seguida pela Regional IV com 18,6% (33/177).

Tabela 3 - Chikungunya: casos por mês do início dos sintomas distribuídos segundo as Regionais de Saúde (SR), Fortaleza 2021.

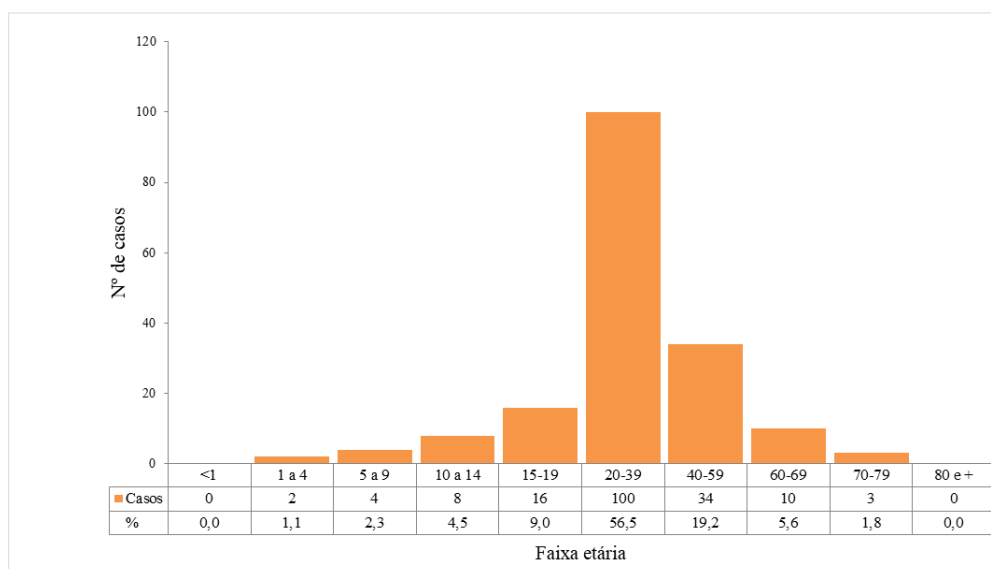
Regional	Mês início dos sintomas												Total	%
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez		
SR I	0	1	0	0	7	3	2	8	0	2	0	1	24	13,6
SR II	2	0	1	0	5	1	1	0	1	0	0	0	11	6,2
SR III	2	3	0	0	3	2	3	5	0	0	1	0	19	10,7
SR IV	1	3	0	4	6	10	3	4	1	1	0	0	33	18,6
SR V	0	1	2	1	5	7	2	1	1	2	2	0	24	13,6
SR VI	5	2	3	12	10	12	9	5	2	3	1	2	66	37,3
Ignorado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>17</b>	<b>36</b>	<b>35</b>	<b>20</b>	<b>23</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>177</b>	<b>100,0</b>

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/Sinan - Atualizado em 29 de dezembro de 2021.

## 2.8. Casos por Faixa Etária, Fortaleza 2021

A figura 13 mostra a distribuição dos casos por faixa etária no ano de 2021. Observa-se que 75,7% (134) dos casos foram registradas na população adulta (20 a 59 anos). As crianças (0 a 9 anos) foram responsáveis por 3,4% (6) dos casos, nos adolescentes (10 a 19 anos) foram 13,5% (24) e em idosos (população >60 anos) foram registrados 7,4% (13).

Figura 13 - Chikungunya: Distribuição dos casos por faixa etária, Fortaleza 2021.



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/Sinan - Atualizado em 29 de dezembro de 2021.



### 3. Monitoramento da zika em 2020

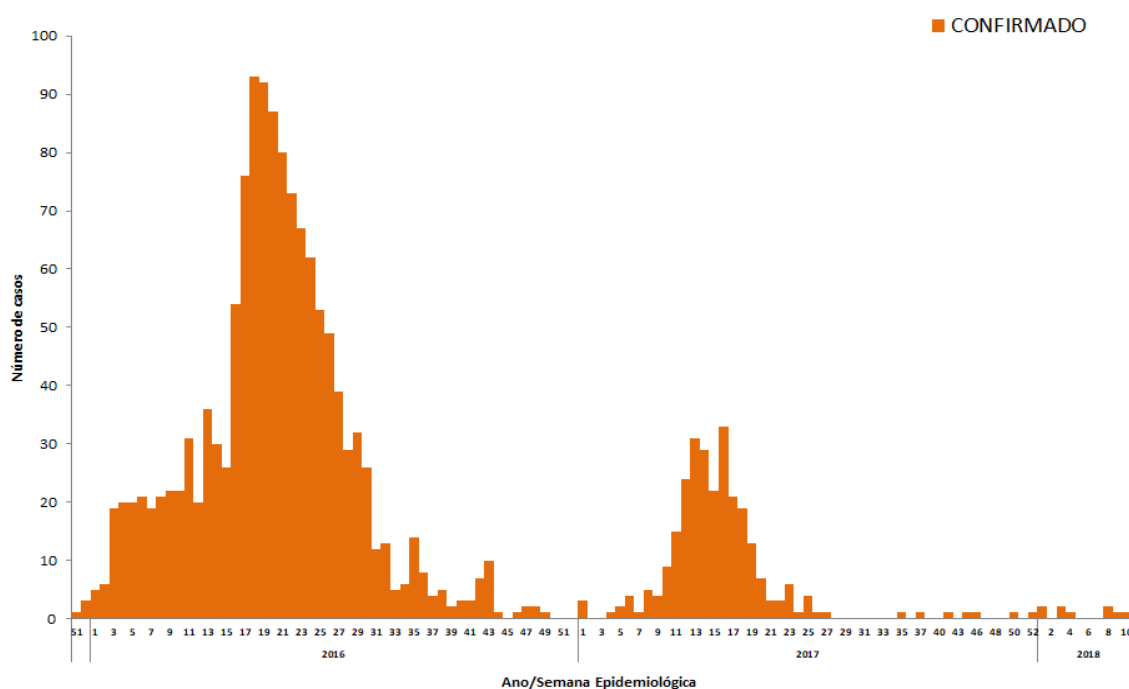
#### 3.1. Zika em Fortaleza

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. A distribuição desses casos por semana do início dos sintomas no triênio 2016 - 2018 está registrada na Figura 14.

Figura 14 – 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 2021

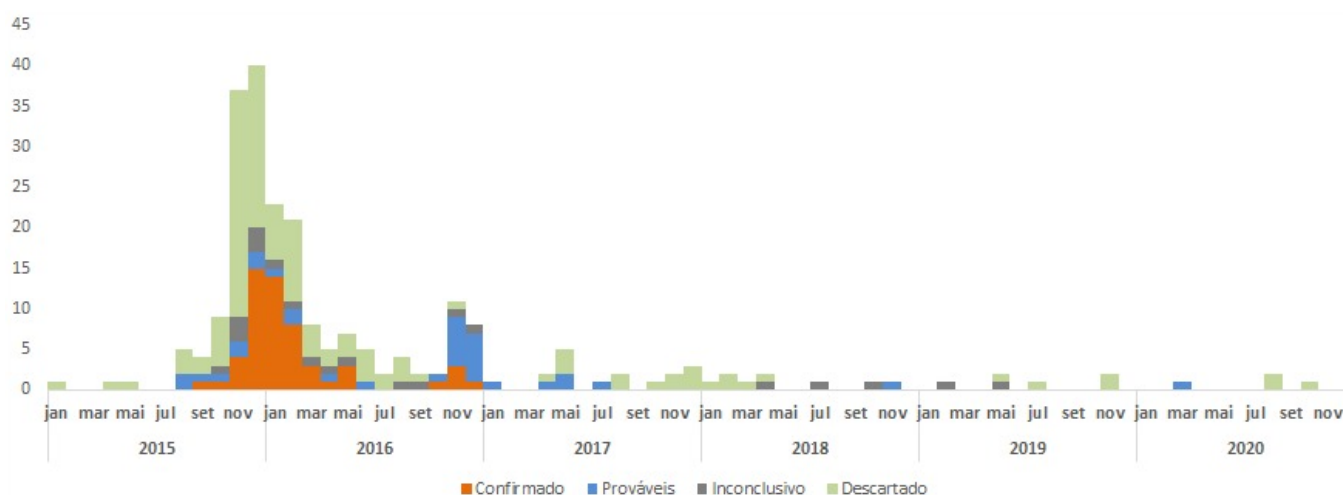
No Sinan há 180 suspeitas de zika em 2021. Como o cenário é de baixa transmissão essas suspeitas estão passando por investigação mais rigorosa, devendo ser confirmadas apenas aquelas com PCR positivo. Até a 52ª semana não há evidências para confirmação, sendo assim, 167 suspeitas já foram descartadas e 13 ainda estão sendo investigadas (4 notificações inicialmente confirmadas com base apenas na sorologia reagente foram revisadas e descartadas).

### 3.3. Síndrome Congênita associada a infecção pelo vírus Zika (SCZ).

A SCZ, em linhas gerais, é caracterizada por um conjunto de sinais e sintomas apresentado por crianças cujas mães tiveram zika na gestação. A microcefalia é uma manifestação importante dessa síndrome que também pode apresentar alterações oculares, osteomusculares, desproporção craniofacial, mesmo que a criança não apresente microcefalia.

Os primeiros casos de síndrome congênita associada ao vírus Zika em residentes de Fortaleza foram reportados a partir de outubro de 2015. Após os primeiros registros foi realizada busca ativa retrospectiva em várias maternidades de Fortaleza, com objetivo de identificar possíveis recém nascidos (RNs) com SCZ nascidos antes de outubro de 2015. No período de 2015 a 2020 foram notificados 233 bebês com suspeita de SCZ, sendo 42,1% (98) no ano de 2015; 42,1% (98) em 2016, reduziu para 7,2% (17) em 2017, seguido de 3,8% (09) das notificações em 2018, em 2019 foram 2,6% (6) e no ano de 2020 foram notificados 2,2% (5) RNs suspeitos de SCZ. A Figura 15 mostra a classificação final dessas notificações por mês e ano da notificação.

Figura 15 - Classificação final das suspeitas de SCZ distribuída por mês/ano da notificação. Fortaleza, 2015 - 2018



Fonte: RESP/ Ministério da Saúde - Atualizado em 01 de abril de 2021.

Em linhas gerais observa-se o seguinte:

- Foram confirmados 53 casos de Síndrome Congênita associada a infecção pelo vírus Zika (26 por critério clínico-radiológico e 27 por exames laboratoriais);
- 03 casos foram confirmados como síndrome congênitas associadas a infecção por STORCH;
- as notificações classificadas como casos prováveis de SCZ foram 32;
- as notificações classificadas como inconclusivas foram 21;
- 124 notificações foram descartadas.

# Informe Semanal

## Dengue, Chikungunya e Zika



Coordenadoria de Vigilância em Saúde - Célula de Vigilância Epidemiológica

Ano 2021  
52ª Semana Epidemiológica

### 4. Consolidado das notificações, casos confirmados e taxa de incidência da dengue, chikungunya e zika em 2021

4.1. Tabela 4 - Notificações, casos confirmados e taxa de incidência da dengue, chikungunya e zika por Regionais, Fortaleza 2021.

Regional	Notificados			Confirmados			Incidência		
	Dengue	Chikungunya	Zika	Dengue	Chikungunya	Zika	Dengue	Chikungunya	Zika
I	2.824	136	7	1.479	24	0	368,7	6,0	0,0
II	2.497	51	25	1.427	11	0	356,2	2,7	0,0
III	3.316	80	7	977	19	0	245,8	4,8	0,0
IV	3.806	98	18	2.003	33	0	645,1	10,6	0,0
V	8.914	124	85	4.097	24	0	686,3	4,0	0,0
VI	8.135	218	22	4.132	66	0	692,6	11,1	0,0
Ignorada	804	2	16	25	0	0	-	-	-
<b>Total</b>	<b>30.296</b>	<b>709</b>	<b>180</b>	<b>14.140</b>	<b>177</b>	<b>0</b>	<b>523,0</b>	<b>6,5</b>	<b>0,0</b>

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 29 de dezembro de 2021.

4.2. Tabela 5 - Notificações, casos confirmados e taxa de incidência de dengue, chikungunya e zika por bairro de residência, Regional I, Fortaleza 2021.

Bairro	Notificados			Confirmados			Incidência		
	Dengue	Chikungunya	Zika	Dengue	Chikungunya	Zika	Dengue	Chikungunya	Zika
Alvaro Weyne	213	7	1	107	1	0	409,7	3,8	0,0
Barra do Ceará	614	18	1	314	3	0	393,3	3,8	0,0
Carlito Pamplona	234	5	1	124	1	0	386,8	3,1	0,0
Cristo Redentor	484	7	0	214	1	0	726,6	3,4	0,0
Farias Brito	55	0	0	23	0	0	172,9	0,0	0,0
Floresta	59	3	0	35	2	0	109,9	6,3	0,0
Jacarecanga	237	4	1	114	2	0	728,1	12,8	0,0
Jardim Guanabara	51	19	0	26	3	0	158,1	18,2	0,0
Jardim Iracema	122	18	0	68	0	0	266,1	0,0	0,0
Monte Castelo	234	3	0	154	0	0	1,057,0	0,0	0,0
Moura Brasil	37	1	0	25	0	0	602,4	0,0	0,0
Pirambu	174	2	1	93	1	0	474,6	5,1	0,0
Sao Gerardo Alagadiço	56	2	0	28	0	0	0,0	0,0	0,0
Vila Ellery	125	1	0	73	0	0	842,2	0,0	0,0
Vila Velha	129	46	2	81	10	0	119,2	14,7	0,0
<b>Total</b>	<b>2.824</b>	<b>136</b>	<b>7</b>	<b>1.479</b>	<b>24</b>	<b>0</b>	<b>368,7</b>	<b>6,0</b>	<b>0,0</b>

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 29 de dezembro de 2021.

# Informe Semanal

## Dengue, Chikungunya e Zika

Coordenadoria de Vigilância em Saúde - Célula de Vigilância Epidemiológica

Ano 2021  
52ª Semana Epidemiológica

4.3. Tabela 6 - Notificações, casos confirmados e taxa de incidência de dengue, chikungunya e zika por bairro de residência, Regional II, Fortaleza 2021.

Bairro	Notificados			Confirmados			Incidência		
	Dengue	Chikungunya	Zika	Dengue	Chikungunya	Zika	Dengue	Chikungunya	Zika
Aldeota	95	4	1	54	3	0	115,6	6,4	0,0
Bairro de Lourdes	7	0	0	2	0	0	0,0	0,0	0,0
Cais do Porto	160	1	3	80	0	0	324,2	0,0	0,0
Centro	242	5	0	137	1	0	435,4	3,2	0,0
Cidade 2000	69	0	0	38	0	0	416,7	0,0	0,0
Cocó	30	0	0	19	0	0	84,1	0,0	0,0
Dionísio Torres	34	2	0	21	1	0	121,8	5,8	0,0
Guararapes	4	0	0	3	0	0	51,7	0,0	0,0
Joaquim Távora	85	2	0	61	1	0	235,9	3,9	0,0
Luciano Cavalcante	155	6	3	110	0	0	642,0	0,0	0,0
Manoel Dias Branco	18	0	0	13	0	0	0,0	0,0	0,0
Meiros	93	0	2	60	0	0	0,0	0,0	0,0
Mucuripe	75	6	2	29	2	0	191,4	13,2	0,0
Papicu	154	4	1	75	1	0	370,3	4,9	0,0
Praia de Iracema	39	1	0	18	1	0	521,4	29,0	0,0
Praia do Futuro I	380	6	9	217	1	0	2.968,5	13,7	0,0
Praia do Futuro II	135	1	1	107	0	0	811,7	0,0	0,0
Salinas	24	0	0	21	0	0	443,3	0,0	0,0
São João do Tauape	200	7	1	131	0	0	430,6	0,0	0,0
Varjota	50	0	2	22	0	0	237,0	0,0	0,0
Vicente Pinzon	448	6	0	209	0	0	416,5	0,0	0,0
<b>Total</b>	<b>2.497</b>	<b>51</b>	<b>25</b>	<b>1.427</b>	<b>11</b>	<b>0</b>	<b>356,2</b>	<b>2,7</b>	<b>0,0</b>

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 29 de dezembro de 2021.

4.4. Tabela 7 - Notificações, casos confirmados e taxa de incidência de dengue, chikungunya e zika por bairro de residência, Regional III, Fortaleza 2021.

Bairro	Notificados			Confirmados			Incidência		
	Dengue	Chikungunya	Zika	Dengue	Chikungunya	Zika	Dengue	Chikungunya	Zika
Amadeu Furtado	26	0	0	16	0	0	124,0	0,0	0,0
Antonio Bezerra	280	8	2	79	2	0	277,3	7,0	0,0
Autran Nunes	367	1	0	33	0	0	141,1	0,0	0,0
Bela Vista	144	4	0	39	1	0	211,2	5,4	0,0
Bom Sucesso	502	7	0	219	2	0	482,2	4,4	0,0
Dom Lustosa	75	1	0	15	0	0	103,5	0,0	0,0
Henrique Jorge	509	4	0	76	0	0	255,4	0,0	0,0
João XXIII	250	2	0	81	0	0	399,3	0,0	0,0
Joquei Clube	177	4	1	59	0	0	276,9	0,0	0,0
Olavo Oliveira	15	4	0	8	0	0	59,7	0,0	0,0
Padre Andrade	58	7	0	27	2	0	189,3	14,0	0,0
Parque Araxá	68	0	1	30	0	0	405,2	0,0	0,0
Parquelândia	127	1	1	63	0	0	395,9	0,0	0,0
Pici	309	2	1	61	0	0	130,2	0,0	0,0
Presidente Kennedy	137	5	1	60	3	0	236,6	11,8	0,0
Quintino Cunha	99	22	0	41	6	0	105,9	15,5	0,0
Rodolfo Teófilo	173	8	0	70	3	0	332,2	14,2	0,0
<b>Total</b>	<b>3.316</b>	<b>80</b>	<b>7</b>	<b>977</b>	<b>19</b>	<b>0</b>	<b>245,8</b>	<b>4,8</b>	<b>0,0</b>

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 29 de dezembro de 2021.

# Informe Semanal

## Dengue, Chikungunya e Zika

Coordenadoria de Vigilância em Saúde - Célula de Vigilância Epidemiológica

Ano 2021  
52ª Semana Epidemiológica

4.5. Tabela 8 - Notificações, casos confirmados e taxa de incidência de dengue, chikungunya e zika por bairro de residência, Regional IV, Fortaleza 2021.

Bairro	Notificados			Confirmados			Incidência		
	Dengue	Chikungunya	Zika	Dengue	Chikungunya	Zika	Dengue	Chikungunya	Zika
Aeroporto	49	1	0	27	0	0	284,2	0,0	0,0
Benfica	73	1	1	34	0	0	238,1	0,0	0,0
Bom Futuro	31	0	0	15	0	0	212,5	0,0	0,0
Couto Fernandes	39	0	0	6	0	0	103,5	0,0	0,0
Damas	70	1	0	36	1	0	304,6	8,5	0,0
Demócrito Rocha	157	2	0	61	0	0	503,3	0,0	0,0
Dendê	61	2	0	39	2	0	627,5	32,2	0,0
Fatima	92	7	1	58	3	0	225,7	11,7	0,0
Itaoca	124	4	1	72	0	0	523,5	0,0	0,0
Itaperi	623	18	5	314	6	0	1.262,4	24,1	0,0
Jardim América	106	2	0	62	1	0	458,6	7,4	0,0
José Bonifácio	26	1	0	15	0	0	153,8	0,0	0,0
Montese	266	9	2	137	0	0	478,5	0,0	0,0
Pan Americano	110	4	0	36	1	0	370,4	10,3	0,0
Parangaba	515	11	1	270	7	0	791,4	20,5	0,0
Parreão	18	3	0	15	1	0	122,9	8,2	0,0
Serrinha	997	20	5	560	8	0	1.765,7	25,2	0,0
Vila Peri	290	5	0	166	3	0	729,3	13,2	0,0
Vila União	159	7	2	80	0	0	471,9	0,0	0,0
<b>Total</b>	<b>3.806</b>	<b>98</b>	<b>18</b>	<b>2.003</b>	<b>33</b>	<b>0</b>	<b>645,1</b>	<b>10,6</b>	<b>0,0</b>

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 29 de dezembro de 2021.

4.6. Tabela 9 - Notificações, casos confirmados e taxa de incidência de dengue, chikungunya e zika por bairro de residência, Regional V, Fortaleza 2021.

Bairro	Notificados			Confirmados			Incidência		
	Dengue	Chikungunya	Zika	Dengue	Chikungunya	Zika	Dengue	Chikungunya	Zika
Aracapé	129	1	0	58	0	0	273,9	0,0	0,0
Bom Jardim	509	7	9	220	1	0	528,5	2,4	0,0
Canindezinho	712	5	3	362	2	0	797,0	4,4	0,0
Conjunto Ceará I	809	2	4	310	0	0	1.463,0	0,0	0,0
Conjunto Ceará II	47	0	0	30	0	0	114,9	0,0	0,0
Conjunto Esperança	154	2	0	81	0	0	447,9	0,0	0,0
Granja Lisboa	317	0	3	149	0	0	259,7	0,0	0,0
Granja Portugal	942	4	2	373	1	0	853,3	2,3	0,0
Jardim Cearense	89	3	1	50	0	0	448,9	0,0	0,0
Maraponga	364	3	2	199	2	0	1.777,3	17,9	0,0
Mondubim	1.164	21	15	646	4	0	1.031,1	6,4	0,0
Novo Mondubim	82	2	0	46	1	0	204,2	4,4	0,0
Parque Genibaú	737	7	2	164	1	0	368,8	2,2	0,0
Parque Presidente Vargas	192	2	0	81	0	0	1.021,6	0,0	0,0
Parque Santa Rosa	303	1	0	130	0	0	921,9	0,0	0,0
Parque São José	208	2	0	106	0	0	916,9	0,0	0,0
Planalto Airton Senna	575	20	12	330	3	0	758,8	6,9	0,0
Prefeito José Walter	659	27	11	277	7	0	751,6	19,0	0,0
Siqueira	566	7	9	299	1	0	806,5	2,7	0,0
Vila Manoel Sátiro	356	8	12	186	1	0	962,9	5,2	0,0
<b>Total</b>	<b>8.914</b>	<b>124</b>	<b>85</b>	<b>4.097</b>	<b>24</b>	<b>0</b>	<b>686,3</b>	<b>4,0</b>	<b>0,0</b>

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 29 de dezembro de 2021.

# Informe Semanal

## Dengue, Chikungunya e Zika

Coordenadoria de Vigilância em Saúde - Célula de Vigilância Epidemiológica

Ano 2021  
52ª Semana Epidemiológica

4.7. Tabela 10 - Notificações, casos confirmados e taxa de incidência de dengue, chikungunya e zika por bairro de residência, Regional VI, Fortaleza 2021.

Bairro	Notificados			Confirmados			Incidência		
	Dengue	Chikungunya	Zika	Dengue	Chikungunya	Zika	Dengue	Chikungunya	Zika
Aerolândia	165	5	0	92	0	0	734,6	0,0	0,0
Alto da Balança	46	6	0	24	4	0	169,9	28,3	0,0
Ancuri	389	24	3	214	6	0	2.884,9	80,9	0,0
Barroso	489	15	1	246	4	0	747,6	12,2	0,0
Boa Vista	127	2	0	56	0	0	414,8	0,0	0,0
Cajazeiras	147	6	0	74	4	0	463,6	25,1	0,0
Cambeba	76	3	1	46	2	0	547,3	23,8	0,0
Cidade dos Funcionários	117	4	0	72	3	0	357,7	14,9	0,0
Coaçu	69	1	0	38	0	0	479,6	0,0	0,0
Curió	138	4	0	60	0	0	712,7	0,0	0,0
Dias Macedo	241	9	0	153	1	0	1.145,8	7,5	0,0
Edson Queiroz	136	5	1	68	2	0	277,7	8,2	0,0
Guajeru	104	4	0	48	3	0	0,0	0,0	0,0
Jangurussu	1.093	18	5	599	9	0	1.076,3	16,2	0,0
Jardim das Oliveiras	147	15	0	65	5	0	199,4	15,3	0,0
Jose de Alencar	76	3	0	38	2	0	215,4	11,3	0,0
Lagoa Redonda	307	9	0	128	2	0	415,4	6,5	0,0
Messejana	1.118	16	2	459	5	0	998,7	10,9	0,0
Palmeiras	345	5	0	154	2	0	381,7	5,0	0,0
Parque Dois Irmãos	484	16	0	273	2	0	909,2	6,7	0,0
Parque Iracema	21	0	0	13	0	0	140,2	0,0	0,0
Parque Manibura	32	3	0	16	0	0	192,8	0,0	0,0
Parque Santa Maria	245	3	0	142	0	0	965,4	0,0	0,0
Passaré	1.012	20	6	585	3	0	1.041,7	5,3	0,0
Paupina	379	7	2	143	3	0	884,6	18,6	0,0
Pedras	94	3	0	40	0	0	2.704,5	0,0	0,0
Sabiaguaba	62	1	0	32	0	0	1.371,0	0,0	0,0
São Bento	41	0	0	18	0	0	136,5	0,0	0,0
Sapiranga Coité	435	11	1	236	4	0	665,7	11,3	0,0
<b>Total</b>	<b>8.135</b>	<b>218</b>	<b>22</b>	<b>4.132</b>	<b>66</b>	<b>0</b>	<b>692,6</b>	<b>11,1</b>	<b>0,0</b>

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 29 de dezembro de 2021.



# Informe Semanal

## Dengue, Chikungunya e Zika



Prefeitura de  
**Fortaleza**  
Secretaria Municipal de Saúde

Coordenadoria de Vigilância em Saúde - Célula de Vigilância Epidemiológica

Ano 2021  
52ª Semana Epidemiológica

### 5. Consolidado dos óbitos confirmados e em investigação no período 2016 a 2021

Tabela 11 - Dengue, chikungunya e zika: óbitos confirmados e em investigação por faixa etária e ano do início dos sintomas, Fortaleza 2016 a 2021.

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
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
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
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
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
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
<b>Total</b>		<b>48</b>	<b>0</b>	<b>172</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 29 de dezembro de 2021.

# Informe Semanal

## Dengue, Chikungunya e Zika

Coordenadoria de Vigilância em Saúde - Célula de Vigilância Epidemiológica

Ano 2021  
52ª Semana Epidemiológica

### 6. Casos confirmados e óbitos, Fortaleza 2015 a 2021

Tabela 12 - **Dengue**: número de casos e óbitos por ano/mês do início dos sintomas, Fortaleza/CE, 2015-2021

Mês	Casos							Óbitos						
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Janeiro	288	472	1.237	118	114	308	184	2	1	1	1	0	0	0
Fevereiro	585	858	1.852	169	116	846	315	0	1	0	2	0	0	0
Março	1.615	1.356	3.123	290	440	1.141	550	1	4	0	2	1	1	0
Abril	4.171	3.573	4.954	389	640	1.344	1.326	8	0	7	0	0	2	2
Mai	10.356	5.914	1.926	121	574	1.098	3.181	6	3	7	0	3	1	1
Junho	5.841	3.457	407	76	442	1.087	3.616	6	0	2	0	0	1	1
Julho	2.200	2.520	232	57	490	885	2.538	4	1	1	0	0	0	1
Agosto	999	1.253	144	55	342	560	1.173	2	0	0	0	0	0	0
Setembro	326	755	94	35	275	268	555	2	0	0	0	0	0	0
Outubro	145	560	64	32	158	168	315	0	0	1	0	0	0	0
Novembro	111	639	92	35	195	161	238	0	0	0	0	0	0	0
Dezembro	167	544	69	49	143	142	149	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>26.804</b>	<b>21.901</b>	<b>14.194</b>	<b>1.426</b>	<b>3.929</b>	<b>8.008</b>	<b>14.140</b>	<b>31</b>	<b>10</b>	<b>19</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>5</b>

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 29 de dezembro de 2021.

Tabela 13 - **Chikungunya**: número de casos e óbitos por ano/mês do início dos sintomas, Fortaleza/CE, 2015-2021

Mês	Casos							Óbitos						
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Janeiro	0	24	431	118	28	12	10	0	0	1	0	0	0	0
Fevereiro	0	109	1.216	93	19	20	10	0	0	2	0	0	1	0
Março	2	427	9.139	107	25	28	6	0	2	13	0	0	0	0
Abril	1	1.492	23.391	101	68	24	17	0	1	55	0	0	0	0
Mai	1	4.599	20.489	46	31	30	36	0	5	52	1	0	0	0
Junho	0	5.001	4.758	21	22	42	35	0	5	16	0	0	1	0
Julho	1	2.791	1.318	23	17	31	20	0	3	3	0	0	0	0
Agosto	1	1.538	536	15	18	17	23	0	3	1	0	0	0	0
Setembro	0	805	208	15	14	19	5	0	1	0	0	0	0	0
Outubro	0	470	126	12	14	11	8	0	2	0	0	0	0	0
Novembro	0	320	122	12	14	11	4	0	1	1	0	0	0	0
Dezembro	5	234	92	21	5	9	3	0	2	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>17.810</b>	<b>61.826</b>	<b>584</b>	<b>275</b>	<b>254</b>	<b>177</b>	<b>0</b>	<b>25</b>	<b>144</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 29 de dezembro de 2021.

Tabela 14 - **Zika**: número de casos e óbitos por ano/mês do início dos sintomas, Fortaleza/CE, 2015-2021

Mês	Casos							Óbitos						
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Janeiro	0	52	6	5	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
Março	0	114	75	2	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
Mai	11	391	41	0	1	5	0	0	0	0	0	0	0	0
Junho	2	248	16	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Julho	1	145	2	1	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0
Agosto	1	45	1	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0
Setembro	0	23	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Outubro	1	23	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Novembro	0	4	2	2	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
<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>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 29 de dezembro de 2021.

## 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.