

## Dengue, Chikungunya e Zika

### Cenário epidemiológico no Município de Fortaleza 2020 - 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 Moraes

#### 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

Luciana Lucas Rogério

#### 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 333.194 casos e 285 óbitos. A soma dos casos registrados nos anos epidêmicos de 1994 (DENV2), 2008 (DENV2), 2011 (DENV1) e 2012 (DENV4) representa 40,2% do total (133.424/333.194). 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 80.816 casos e 172 óbitos, com destaque para 2017 quando foram registrados 76,5% dos casos (61.826/80.816) 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 “benígna”, 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 24ª semana, foram registradas no Sinan apenas trinta e oito suspeitas de zika.

## Sumário

<b>1. Cenário da dengue em Fortaleza, ano 2021</b> .....	3
1.1 Dengue Graves (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 DENV2, 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 das notificações por semana epidemiológica, 2020-2021 .....	13
2.6 Notificações por tipo de estabelecimento, 2021 .....	13
2.7 Notificações por Regional de Saúde, Fortaleza 2021 .....	14
2.8 Notificações 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

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

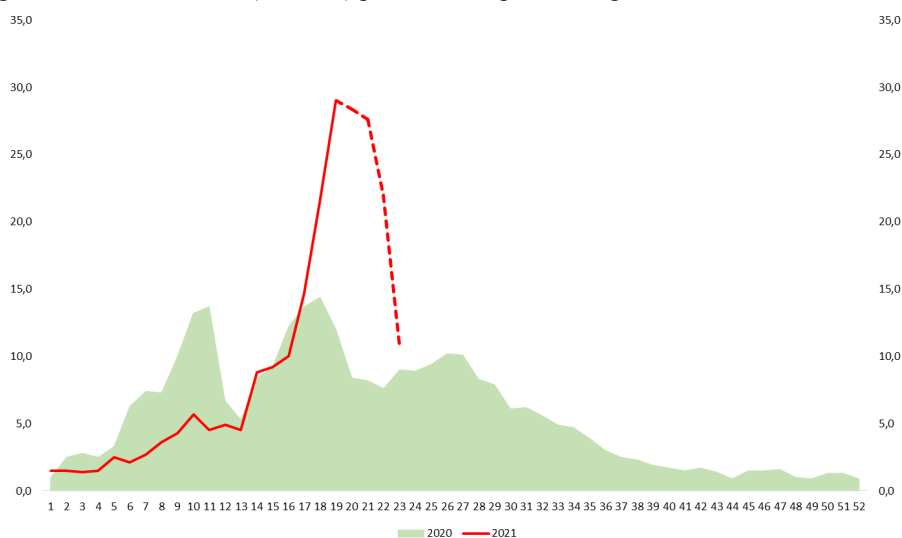
O Sinan registra 9.424 prováveis casos de dengue em residentes de Fortaleza no ano de 2021. Desses, 45,2% (4.265) foram confirmados, 35,1% (3.309) descartados, 18,3% (1.726) ainda estão sendo investigados e 124 classificados como inconclusivos. Dos confirmados 20,0% (852) foram por exame laboratorial e 80,0% (3.413) por critério clínico epidemiológico.

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

- \* 0 a 9 anos - 10,3% (437 casos);
- \* 10 e 18 anos - 20,6% (879 casos);
- \* 19 e 59 anos - 65,0% dos casos (2.773 casos);
- \* 60 anos e mais - 4,1% dos casos (176 casos).

Os números de 2021 ainda são preliminares e até a 24ª semana refletem uma redução de 17,2% em relação ao total confirmado no mesmo período de 2020. O comportamento da taxa de incidência (TI) dos casos confirmados por semana epidemiológica (SE) 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 4,5 casos por 100 mil habitantes para 10,0 na 16ªSE, mas ainda menor que a taxa alcançada nas mesmas semanas de 2020. A partir da 17ªSE a TI alcança valores superiores as taxas de 2020, registrando a máxima de 29,0 casos/100 mil habitantes na 19ªSE. A partir da 20ªSE observa-se um inversão da tendência, mas os valores alcançados permaneceram acima dos registrados em 2020.

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 17 de junho de 2021.

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

Até a 24ª semana de 2021 foram confirmados 43 casos de DSA e 5 suspeitas de DG. Há registro de 5 óbitos por dengue, dos quais 2 foram confirmados e 3 ainda estão sendo investigados. 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.

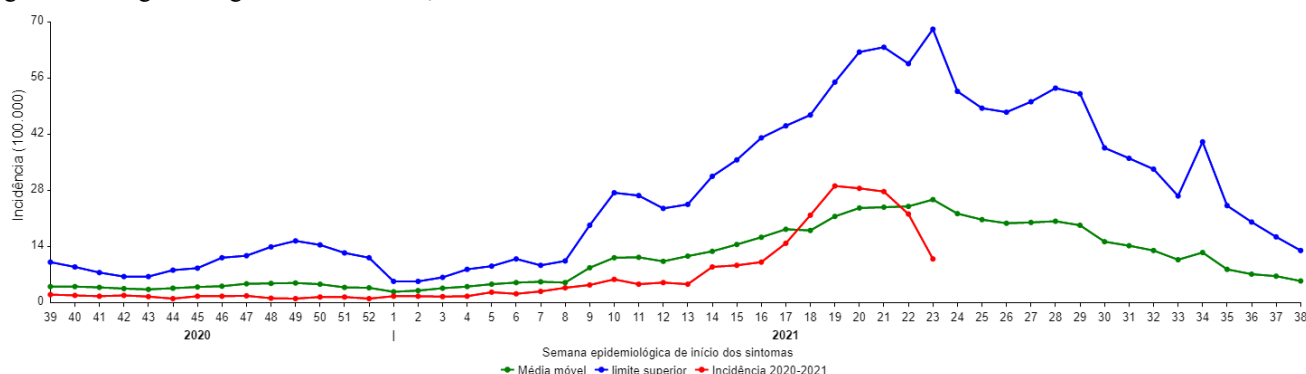
O diagrama de controle relativo ao período entre a 39ª semana de 2020 e a 23ª semana de 2021 está registrado na figura 2. No intervalo a taxa de incidência foi inferior ao número máximo de casos esperados em todas as semanas, sinalizando para um cenário de **transmissão dentro do padrão endêmico do município**:

⇒ Entre a 39ª e 52ª semanas de 2020 a TI máxima registrada foi menor de 2 casos por 100 mil habitantes/semana;

⇒ Até a 23ª semana de 2021 registrada TI máxima de 29,0 casos/100 mil habitantes, alcançada na 19ª semana.

A taxa de incidência (TI) acumulada em 2021 é de 158,8 casos/100 mil habitantes, refletindo um cenário equivalente ao observado nos anos não epidêmicos. Nas primeiras 23 semanas deste ano a TI registrada apresenta uma média semanal de 9,6 casos/100 mil habitantes, maior que a verificada no mesmo período de 2020 que foi de 8,0 casos por 100 mil habitantes. Nas últimas três semanas observa-se tendência de redução da TI.

Figura 2 - Dengue: Diagrama de Controle, Fortaleza 2020 - 2021.

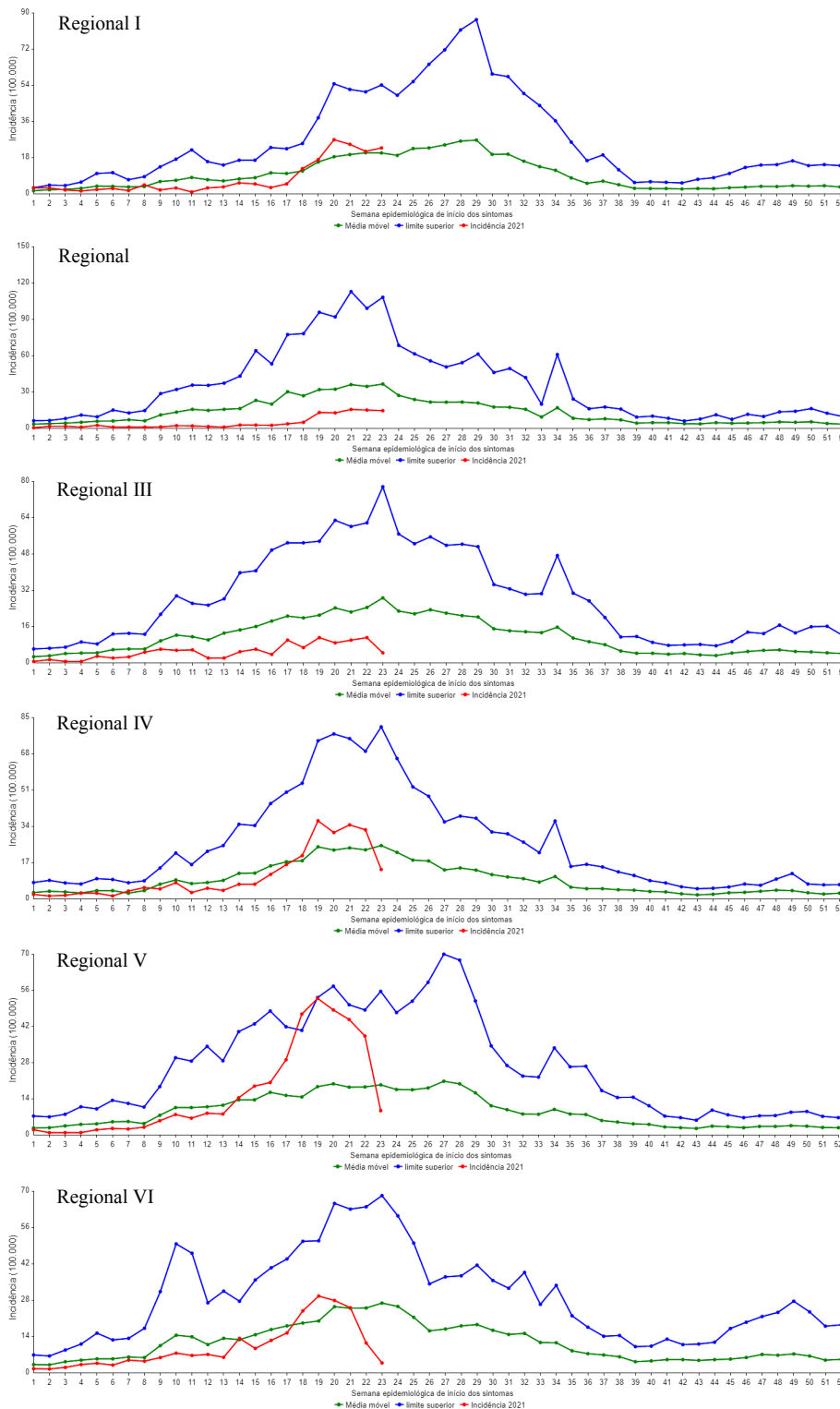


### Esclarecimentos acerca do diagrama de controle

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 38ª 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 105,3 casos por 100 mil habitantes em 2021 e TI máxima de 26,8 na 20ª semana.

**Regional II** - TI máxima de 15,4 casos/100.000 habitantes na 21ª semana de 2021 e taxa acumulada de 39,4 no ano.

**Regional III** - TI acumulada de 67,1 casos por 100 mil habitantes até a 20ª semana de 2021. Na 19ª semana foi registrada a taxa de 11,0 (maior no período).

**Regional IV** - Taxa de incidência acumulada de 122,8 casos por 100 mil habitantes. Maior taxa registrada na 19ª semana (36,5 casos/100.000).

**Regional V** - taxa máxima registrada na 19ª semana (52,8 casos por 100 mil habitantes). A TI acumulada é de 319,1 casos por 100 mil habitantes.

**Regional VI** - TI acumulada de 167,0 casos por 100 mil habitantes.

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /SINAN ONLINE - Atualizado em 17 de junho de 2021.

### 1.4 Diagrama de controle no triênio 2018 - 2020

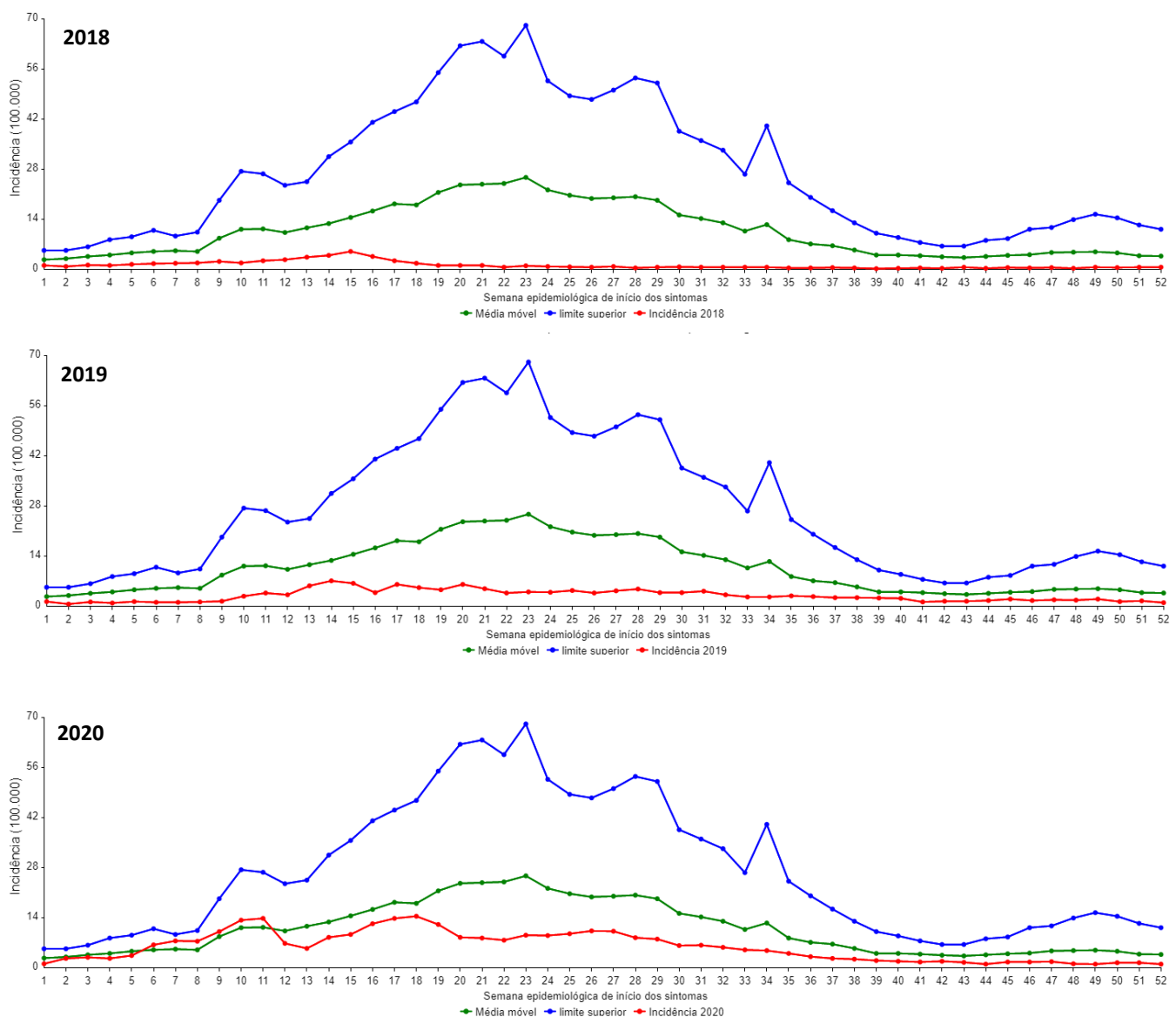
No triênio 2018-2020 o número de casos confirmados foi inferior ao número máximo esperado em todas as semanas, situação típica de cenário não epidêmico, conforme diagramas de controle para o Município de Fortaleza registrados na figura 4. Em linhas gerais temos o seguinte:

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 297,7 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 17 de junho de 2021.

## 1.5 Vigilância Laboratorial: Circulação Sorotipo DENV2, Fortaleza 2021

Em 2021 foram cadastradas no GAL 190 amostras para detecção do vírus DENV em residentes de Fortaleza. Dessas 27 foram testadas, sendo detectado o sorotipo DENV2 em 17 amostras e descartado em 10. Na figura 5 estão destacados os 11 bairros com circulação do DENV2. Os pontos em vermelhos representam as amostras com detecção DENV2 e na cor cinza os casos de janeiro a maio 2021. A distribuição por regional de saúde e bairro é a seguinte:

Regional I - Floresta (2) e Jardim Guanabara (1);

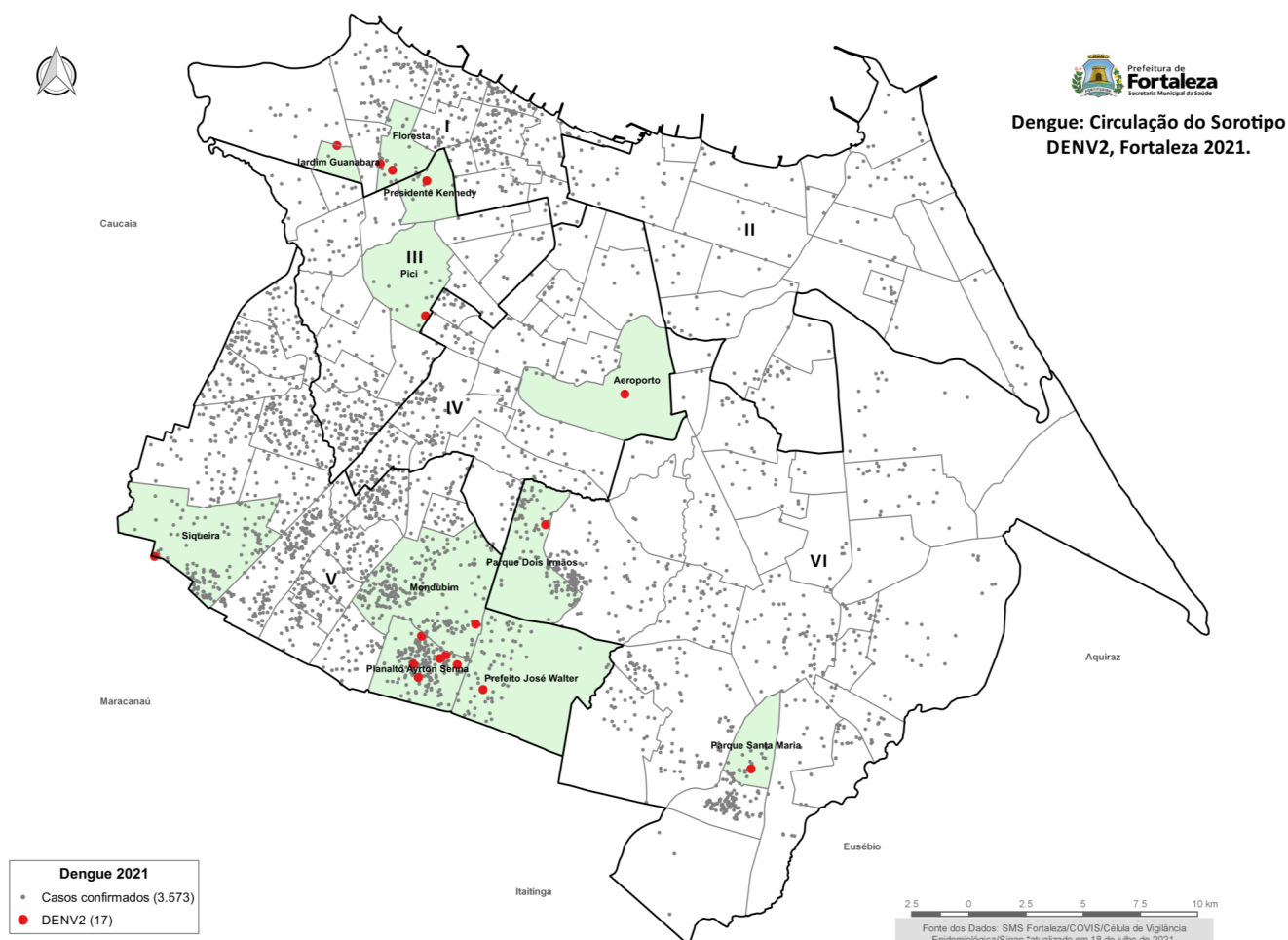
Regional III - Presidente Kennedy (1) e Pici (1);

Regional IV - Aeroporto (1);

Regional V - Planalto Ayrton Senna (6), Prefeito José Walter (1), Siqueira (1) e Mondubim (1)

Regional VI - Parque Dois Irmãos (1) e Parque Santa Maria (1).

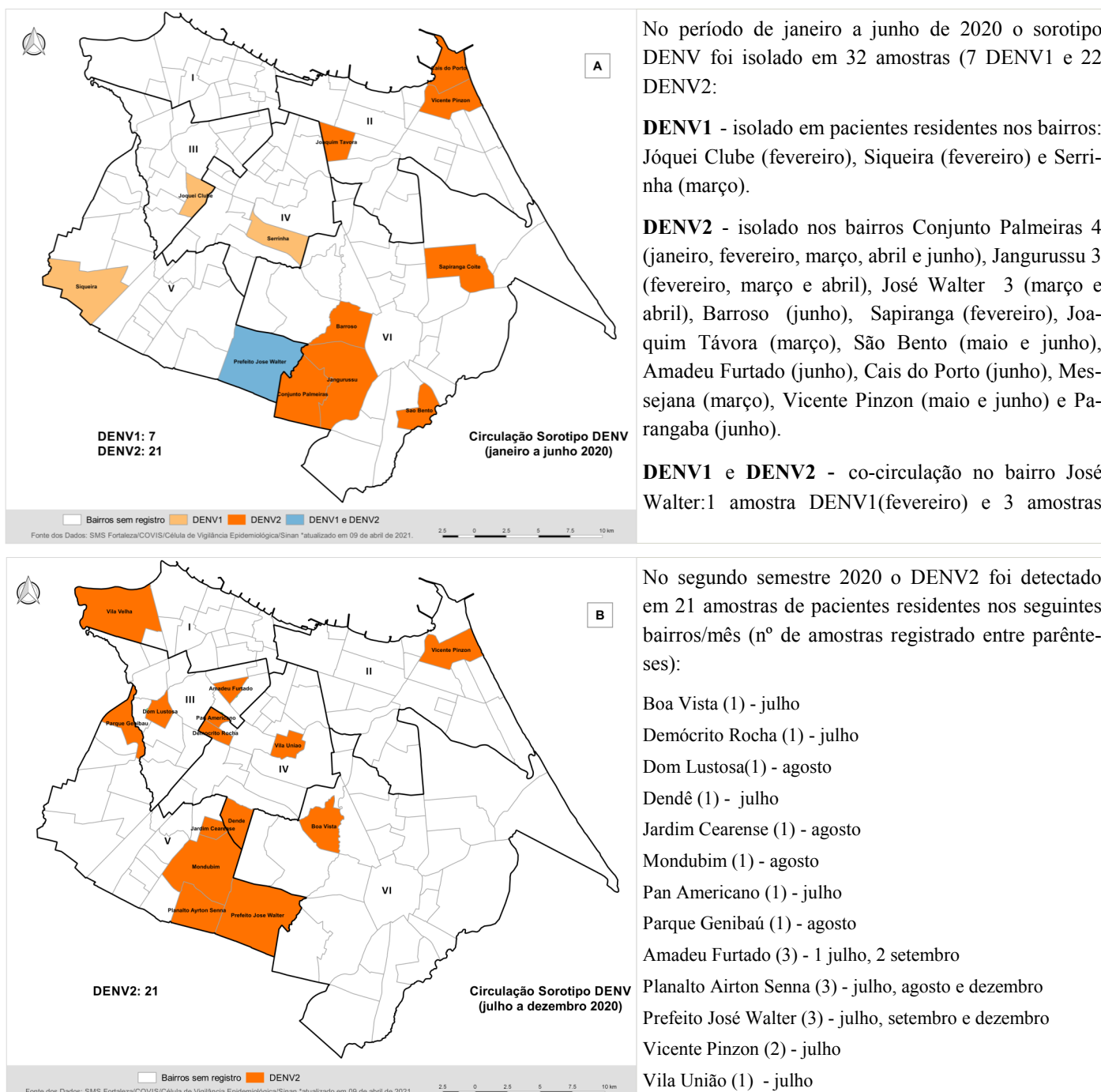
Figura 5 - Bairros com circulação do sorotipo DENV2, Fortaleza janeiro e junho 2021.



## 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.





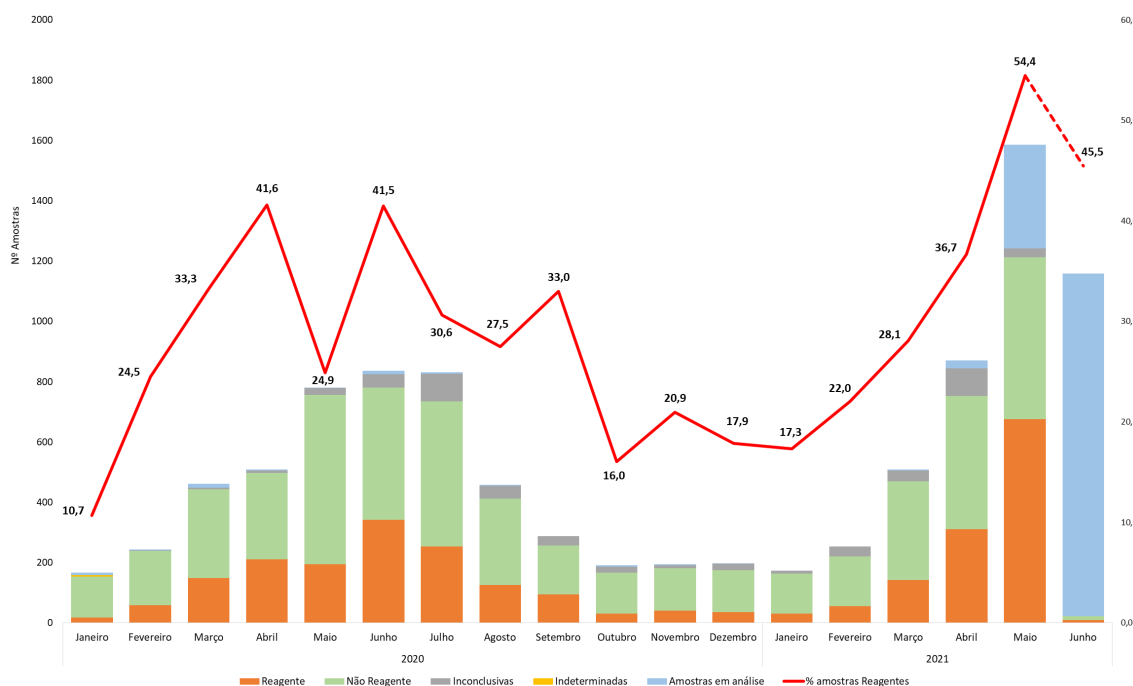
### 1.7 Resultado laboratorial: detecção de anticorpos IgM no ano de 2021

No período de janeiro a junho de 2021 foram encaminhadas ao Lacen Ceará 4.549 amostras para detecção de anticorpos IgM das quais 66,9% (3.042) foram analisadas e liberadas, sendo:

- 40,2% reagentes (1.224);
- 53,2% Não Reagentes (1.617);
- 6,6% inconclusivas (201);

A figura 7 registra a distribuição do resultado das amostras testadas pelo Lacen para detecção de anticorpos IgM entre janeiro de 2020 a junho de 2021. Observa-se no presente exercício tendência ascendente no número de amostras com IgM reagente nos primeiros 5 meses, alcançando uma parcial de 54,4% no mês de maio, maior que o dobro do valor registrado no mesmo período de 2020. Os registros relativos ao mês de junho 2021 são indicativos de provável inversão da tendência (números ainda são parciais)

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



Fonte: Lacen/Ceará (dados exportados do GAL em 17 de junho de 2021 às 17:00 horas)

O descritivo do resultado do número de amostras encaminhada para detecção de anticorpos IgM por mês de cadastro no GAL é o seguinte:

Janeiro - 173 amostras encaminhadas sendo testadas 173 com 17,3% (30) REAGENTES;

Fevereiro - 254 encaminhadas, 254 testadas com 22,0% (56) REAGENTES;

Março - 508 encaminhadas, 506 testadas e positividade de 28,1% (142);

Abril - 870 encaminhadas, 845 testadas e 36,7% (310) REAGENTES;

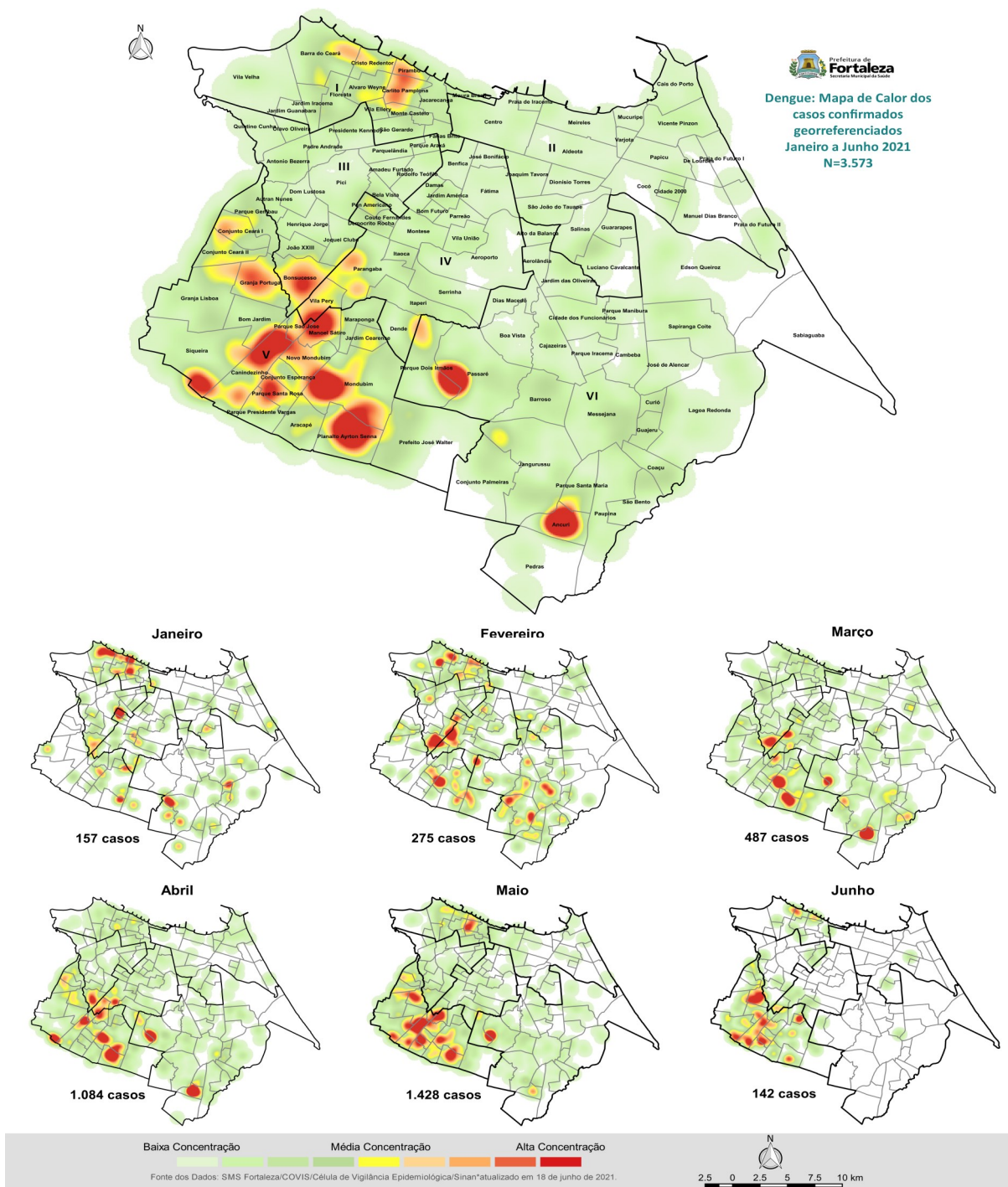
Mai - 1.585 encaminhadas, 1.242 testadas e 54,4% (676) REAGENTES (números parciais).

Junho - 1.159 encaminhadas, 22 testadas (10 reagentes).

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

A distribuição espacial dos casos confirmados de dengue no período de janeiro a junho de 2021 está registrada na figura 8. O mapa em destaque reflete os dados acumulados de janeiro a junho e a estratificação por mês nos mapas menores. Observa-se maior concentração de casos, representada pelas manchas vermelhas, nos Bairros Bom Sucesso, Manoel Sátira, Canindezinho, Siqueira, Mondubim, Novo Mondubim, Planalto Airton Sena, Passaré e Ancuri.

Figura 8 - Dengue: Mapa de calor (consolidado e estratificado por mês) representando a distribuição dos casos nos meses de janeiro-junho. Fortaleza 2021.

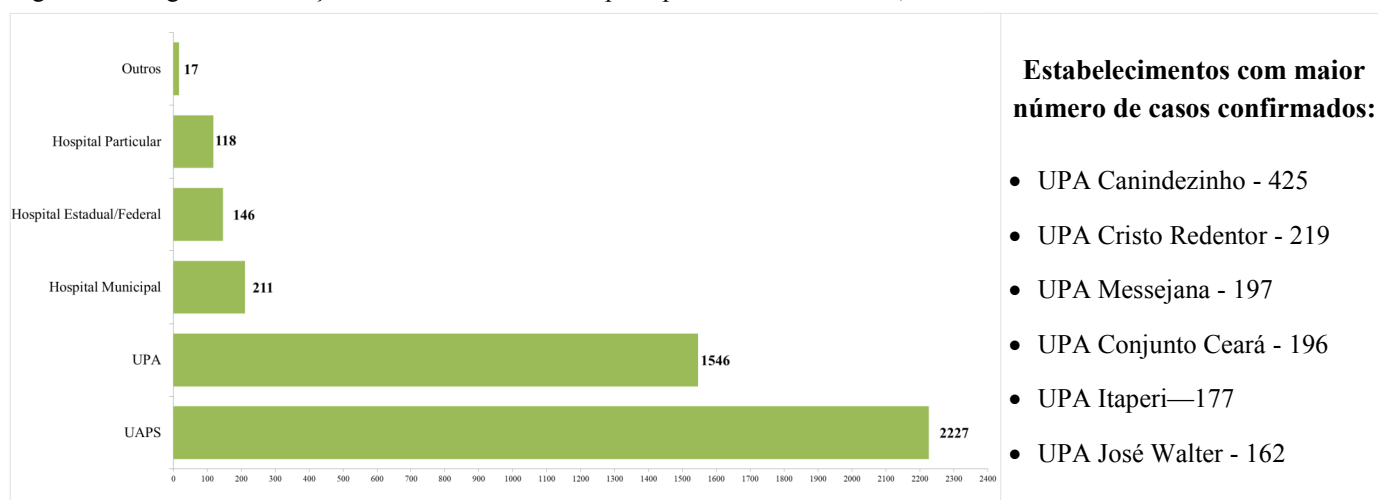


Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /SINAN ONLINE - Atualizado em 18 de junho de 2021.

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

A figura 9 mostra a distribuição dos casos confirmados de Dengue por tipo de estabelecimento de saúde. As Unidades de Atenção Primária a Saúde (UAPS) foram responsáveis por 52,2% das notificações (2.227/4.265), seguidas pelas Unidades de Pronto Atendimento (UPA) e hospitais Municipal com 36,2% (1.546/4.265) e 4,9 (211/4.265) respectivamente. Nos hospitais Estaduais/federais 3,4% (146/4.265).

Figura 9 - Dengue: Distribuição dos casos confirmados por tipo de estabelecimento, Fortaleza 2021.



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /SINAN ONLINE - Atualizado em 17 de junho 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 V com 44,4% das confirmações, seguida pela Regional VI com 23,2%. Os casos confirmados cresceram 76,2% entre janeiro e fevereiro, 76,5% em março comparado a fevereiro, 126,3% em abril em relação ao mês de março e 66,0% em maio considerando os números de abril. O encerramento das notificações de maio ainda está em andamento e os números de junho ainda são preliminares. Os registros acumulados por bairro de residência estão registrados nas tabelas 5 a 10 (páginas 16 a 19).

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	34	43	34	76	205	28	0	0	0	0	0	0	420	9,8
SR II	17	17	26	42	49	6	0	0	0	0	0	0	157	3,7
SR III	14	38	45	85	76	7	0	0	0	0	0	0	265	6,2
SR IV	24	38	59	130	116	12	0	0	0	0	0	0	379	8,9
SR V	27	57	178	486	993	152	0	0	0	0	0	0	1.893	44,4
SR VI	48	96	165	301	367	13	0	0	0	0	0	0	990	23,2
Ignorado	0	0	3	34	110	14	0	0	0	0	0	0	161	3,8
<b>Total</b>	<b>164</b>	<b>289</b>	<b>510</b>	<b>1.154</b>	<b>1.916</b>	<b>232</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4.265</b>	<b>100</b>

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /SINAN ONLINE - Atualizado em 17 de junho de 2021.

## 2. Monitoramento da chikungunya em 2021

### 2.1. Cenário em 2021

Baixa incidência de chikungunya no período de janeiro a junho de 2021. A taxa de incidência acumulada é de apenas 2,4 casos por 100 mil habitantes. No Sinan há apenas 233 notificações, sendo 65 confirmações. No ano de 2020 foram notificadas 834 suspeitas de chikungunya em residentes de Fortaleza. Dessas, 30,3% (253) foram confirmadas, 69,7% (581) descartadas.

### 2.2. Resultados dos testes sorológicos, 2021

O Laboratório Central de Saúde Pública (Lacen\*) cadastrou 1.171 amostras para detecção de anticorpos, dessas 1.008 foram examinadas e liberadas, conforme segue:

- ◆ **Detecção de anticorpos IgM** - 960 amostras: 12,7% (122) Reagentes, 82,3% (790) Não Reagentes e 48 inconclusivas;
- ◆ **Detecção de anticorpos IgG** - 48 amostras: 10 Reagentes e 38 Não Reagentes;

\*Dados exportados do Lacen/GAL em 17 de junho de 2021 às 17:00 horas.

### 2.3. Óbito por Chikungunya

Não há registro de óbitos em 2021. 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 47,1% em relação ao mesmo período de 2020 e 66,3% comparado ao ano de 2019. Após a epidemia registrada em 2017 o cenário é de baixa transmissão. Entre 2018 a maio de 2021 foram confirmados 1.177 casos, representando 1,9% do total de casos confirmados na epidemia de 2017.

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	9	624
Fevereiro	0	0	109	1.216	93	19	20	11	1.468
Março	0	2	427	9.139	107	25	28	8	9.736
Abril	2	1	1.492	23.391	101	68	24	15	25.094
Maio	0	1	4.590	20.489	46	31	30	21	25.200
junho	0	0	4.997	4.758	21	22	42	1	9.841
Julho	4	1	2.786	1.318	23	17	30	0	4.179
Agosto	0	1	1.537	536	15	18	17	0	2.124
Setembro	0	0	804	208	15	14	19	0	1.060
Outubro	1	0	469	126	12	14	11	0	633
Novembro	0	0	320	122	12	14	11	0	479
Dezembro	1	8	234	92	21	5	9	0	370
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>14</b>	<b>17.791</b>	<b>61.826</b>	<b>584</b>	<b>275</b>	<b>253</b>	<b>65</b>	<b>80.816</b>

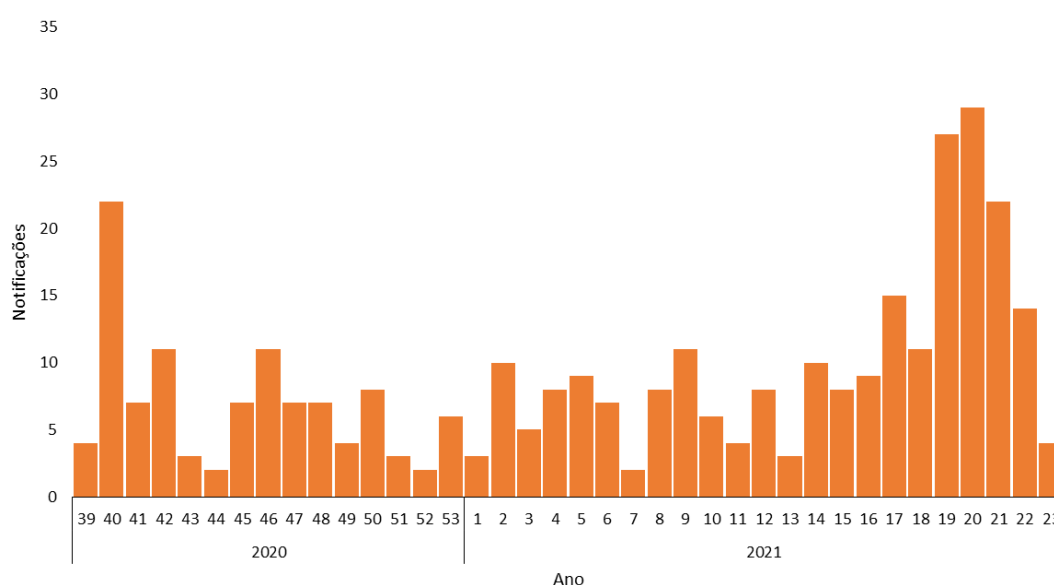
Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/Sinan - Atualizado em 17 de junho de 2021.

## 2.5. Série temporal das notificações por semana epidemiológica, 2020-2021

A figura 10 registra a série temporal das notificações de chikungunya no período entre 39ª semana epidemiológica de 2020 e a 24ª de 2021 (38 semanas) sendo:

- 15 semanas de 2020, com 104 suspeitas de chikungunya e uma média de 6,9 notificações/semana.
- 23 semanas de 2021, com 233 notificações e uma média de 10,1 suspeitas/semana.

Figura 10 - Chikungunya: Série temporal das notificações por semana epidemiológica/ano do início dos sintomas, Fortaleza 39ª semana de 2020 a 24ª de 2021.

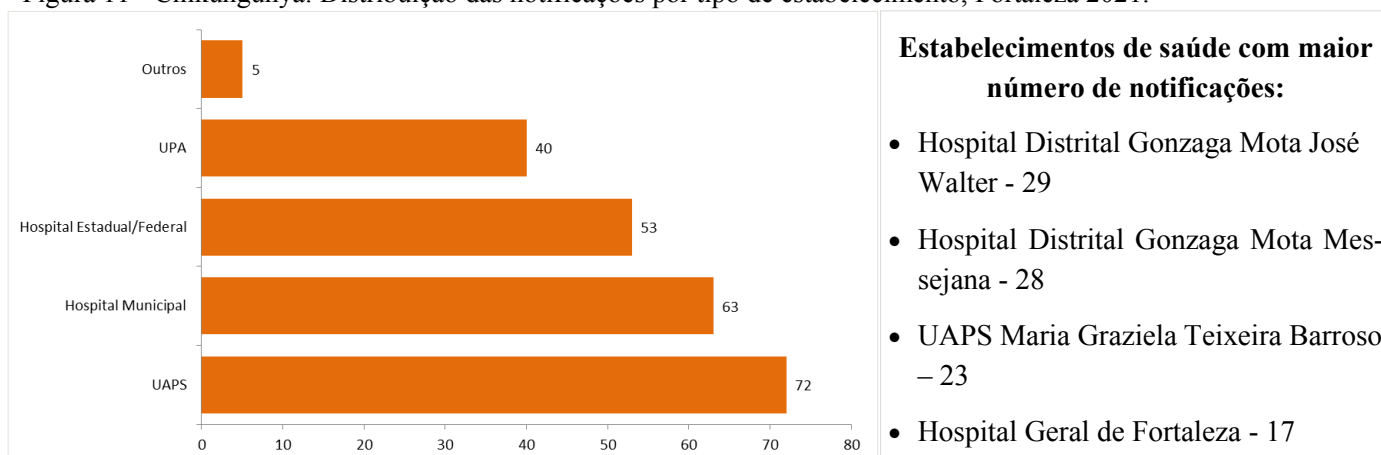


Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/Sinan - Atualizado em 17 de junho de 2021.

## 2.6. Distribuição das notificações, por tipo de estabelecimento, 2021

A distribuição das notificações de chikungunya por tipo de estabelecimento de saúde está registrada na Figura 11. As Unidades de Atenção Primária a Saúde (UAPS) registraram 30,9% (72/233) e os Hospitais Municipais 27,0 (63/233). Os Hospitais Estadual/Federal 22,7% (53/233), seguido pelas Unidades de Pronto Atendimento (UPA) com 17,2% (40/233) e outros estabelecimentos com 2,1% (5/233).

Figura 11 - Chikungunya: Distribuição das notificações por tipo de estabelecimento, Fortaleza 2021.



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/Sinan - Atualizado em 17 de junho de 2021.

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

A distribuição das notificações 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 33,0% (77/233) seguida pela Regional V com 28,3% (66/233).

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

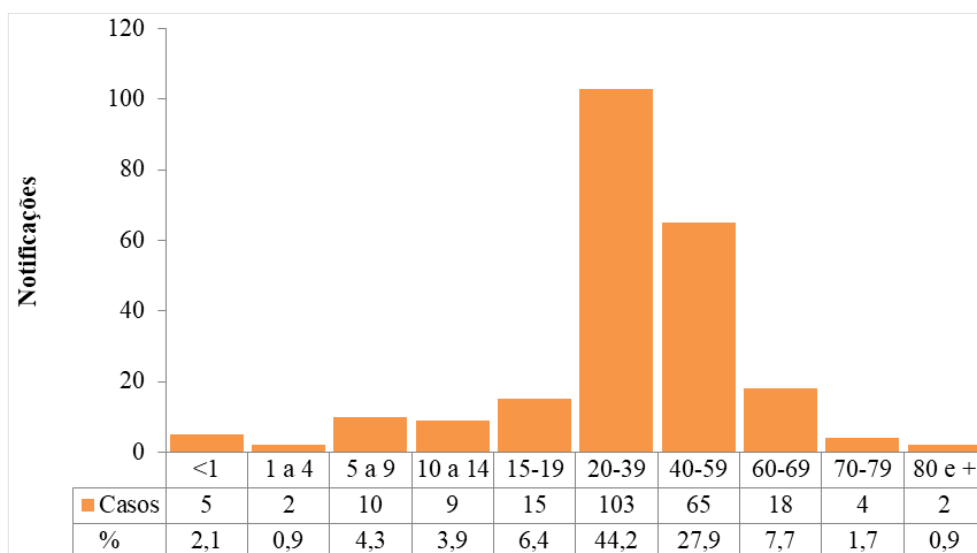
Regional	Mês início dos sintomas												Total	%
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez		
SR I	2	5	0	0	4	1	0	0	0	0	0	0	12	5,2
SR II	3	0	3	1	5	0	0	0	0	0	0	0	12	5,2
SR III	2	6	3	3	5	1	0	0	0	0	0	0	20	8,6
SR IV	3	4	2	9	14	5	0	0	0	0	0	0	37	15,9
SR V	5	4	8	8	37	4	0	0	0	0	0	0	66	28,3
SR VI	13	7	13	18	26	0	0	0	0	0	0	0	77	33,0
Ignorado	0	0	0	3	6	0	0	0	0	0	0	0	9	3,9
<b>Total</b>	<b>28</b>	<b>26</b>	<b>29</b>	<b>42</b>	<b>97</b>	<b>11</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>233</b>	<b>100</b>

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/Sinan - Atualizado em 17 de junho de 2021.

## 2.8. Notificações por Faixa Etária, Fortaleza 2021

A Figura 12 mostra a distribuição das notificações por faixa etária no ano de 2021. Observa-se que 72,1% (168) das notificações foram registradas na população adulta (20 a 59 anos). As crianças (0 a 9 anos) foram responsáveis por 7,3% (17) das notificações, em adolescentes (10 a 19 anos) foram 10,3% (24) e em idosos (população > 60 anos) foram registrados 10,3% (24).

Figura 12 - Chikungunya: Distribuição das notificações por faixa etária, Fortaleza 2021.



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/Sinan - Atualizado em 17 de junho de 2021.

### 3. Monitoramento da zika em 2020

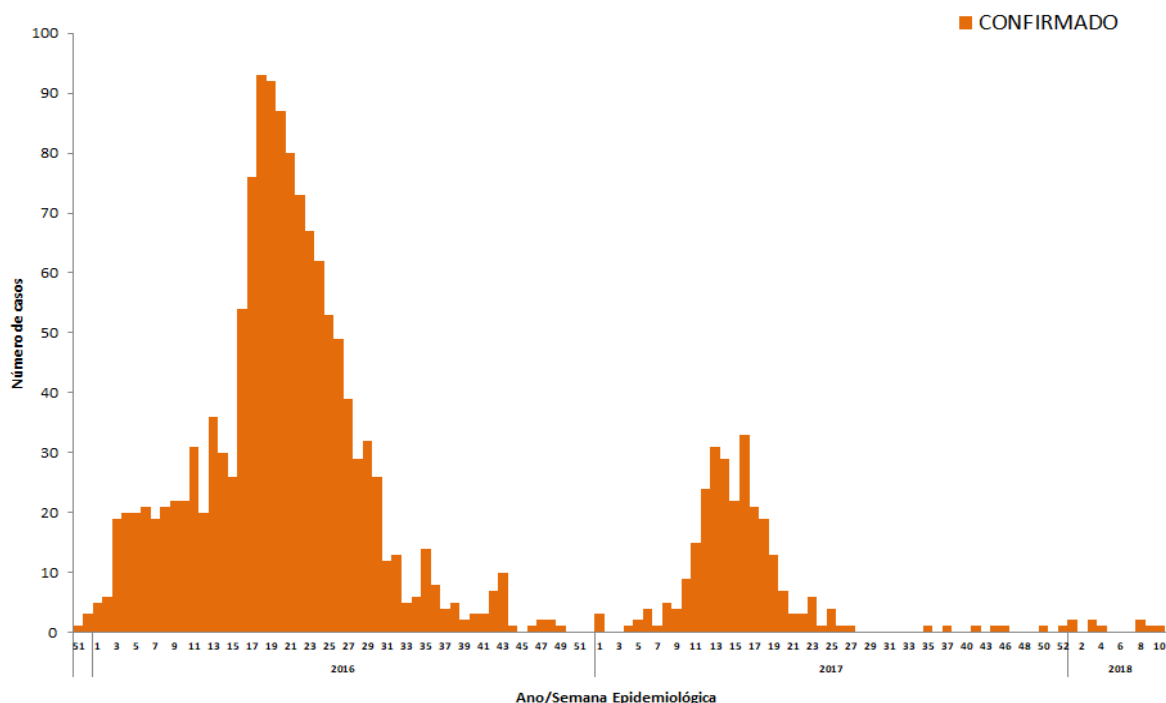
#### 3.1. Zika em Fortaleza

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

Figura 13 – 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

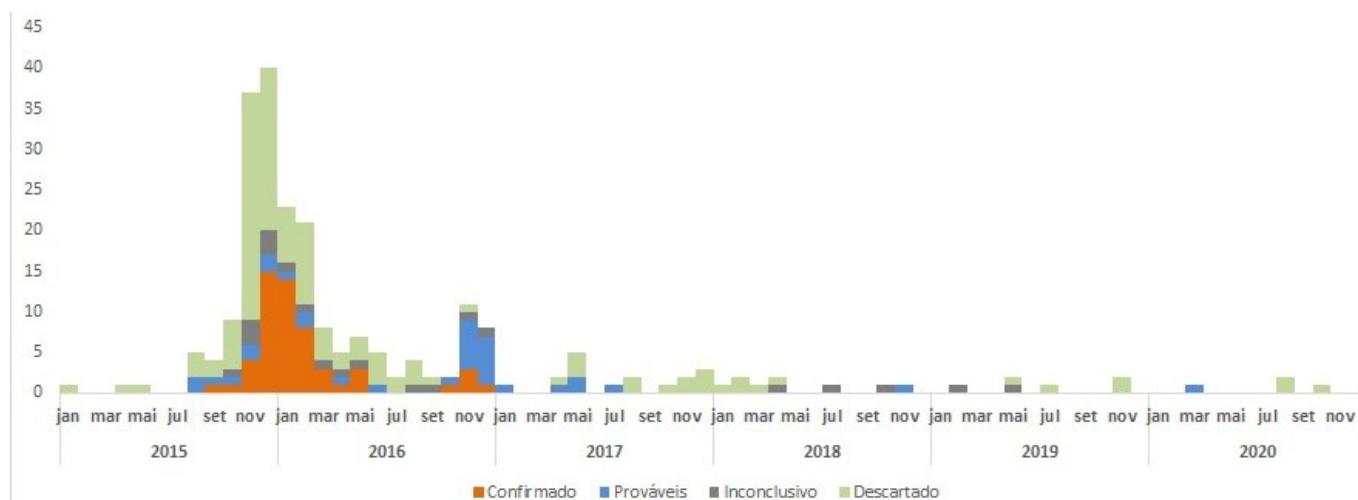
No Sinan há 64 registros de suspeitas de zika em 2021 (4 confirmadas, 33 descartadas e 27 em investigação). Em 2020, até a 53ª semana, foram 176 notificações, sendo 18 confirmações, 156 descartes e 2 classificadas como inconclusivas.

### 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 microcefa-

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 14 mostra a

Figura 14 - 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.



#### 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	898	12	4	420	4	0	105,3	1,0	0,3
II	519	12	3	157	6	0	39,4	1,5	0,0
III	718	20	3	265	4	0	67,1	1,0	0,0
IV	1.106	37	5	379	9	0	122,8	2,9	0,3
V	3.484	66	30	1.893	14	2	319,1	2,4	0,3
VI	2.339	77	18	990	27	2	167,0	4,6	1,2
Ignorada	360	9	1	161	1	0	-	-	-
<b>Total</b>	<b>9.424</b>	<b>233</b>	<b>64</b>	<b>4.265</b>	<b>65</b>	<b>4</b>	<b>158,8</b>	<b>2,4</b>	<b>0,4</b>

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 17 de junho 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	84	4	1	33	1	0	127,1	3,9	0,0
Barra do Ceara	184	0	1	89	0	0	112,2	0,0	1,3
Carlito Pamplona	90	1	0	47	0	0	147,5	0,0	0,0
Cristo Redentor	135	1	0	62	1	0	211,8	3,4	0,0
Farias Brito	15	0	0	7	0	0	53,0	0,0	0,0
Floresta	20	0	0	11	0	0	34,8	0,0	0,0
Jacarecanga	84	2	0	32	1	0	205,6	6,4	0,0
Jardim Guanabara	14	0	0	3	0	0	18,4	0,0	0,0
Jardim Iracema	43	1	0	22	0	0	86,6	0,0	0,0
Monte Castelo	65	0	0	36	0	0	248,6	0,0	0,0
Moura Brasil	17	1	0	10	0	0	242,5	0,0	0,0
Pirambu	61	0	1	26	0	0	133,5	0,0	0,0
Sao Gerardo Alagadiço	8	0	0	4	0	0	0,0	0,0	0,0
Vila Ellery	51	0	0	29	0	0	336,7	0,0	0,0
Vila Velha	27	2	1	9	1	0	13,3	1,5	0,0
<b>Total</b>	<b>898</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>420</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>105,3</b>	<b>1,0</b>	<b>0,3</b>

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 17 de junho de 2021.

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	16	2	0	4	2	0	8,6	4,3	0
De Lourdes	1	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0
Cais do Porto	24	0	0	10	0	0	40,8	0,0	0
Centro	77	2	0	28	1	0	89,6	3,2	0
Cidade 2000	11	0	0	7	0	0	77,2	0,0	0
Cocó	4	0	0	2	0	0	8,9	0,0	0
Dionísio Torres	11	0	0	5	0	0	29,2	0,0	0
Joaquim Távora	25	0	0	7	0	0	27,2	0,0	0
Luciano Cavalcante	44	0	0	16	0	0	94,0	0,0	0
Manoel Dias Branco	4	0	0	2	0	0	0,0	0,0	0
Meireles	18	0	1	10	0	0	0,0	0,0	0
Mucuripe	11	1	0	0	0	0	0,0	0,0	0
Papicu	21	1	0	7	1	0	34,8	5,0	0
Praia de Iracema	8	1	0	4	1	0	116,6	29,2	0
Praia do Futuro I	36	2	0	7	1	0	96,4	13,8	0
Praia do Futuro II	54	1	0	4	0	0	30,5	0,0	0
Salinas	9	0	0	8	0	0	169,9	0,0	0
São João do Tauape	69	1	0	13	0	0	43,0	0,0	0
Varjota	9	0	2	3	0	0	32,5	0,0	0
Vicente Pinzon	67	1	0	20	0	0	40,1	0,0	0
<b>Total</b>	<b>519</b>	<b>12</b>	<b>3</b>	<b>157</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>39,4</b>	<b>1,5</b>	<b>0</b>

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 17 de junho 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
Antonio Bezerra	60	3	1	27	0	0	95,4	0,0	0,0
Autran Nunes	27	0	0	2	0	0	8,6	0,0	0,0
Bela Vista	28	1	0	6	0	0	32,7	0,0	0,0
Bom Sucesso	192	4	0	108	1	0	239,3	2,2	0,0
Dom Lustosa	7	1	0	3	0	0	20,8	0,0	0,0
Henrique Jorge	69	1	0	12	0	0	40,6	0,0	0,0
Joao XXIII	67	1	0	21	0	0	104,2	0,0	0,0
Joquei Clube	53	0	0	20	0	0	94,4	0,0	0,0
Olavo Oliveira	5	0	0	3	0	0	22,5	0,0	0,0
Padre Andrade	17	4	0	8	1	0	56,4	7,1	0,0
Parque Araxá	12	0	0	6	0	0	81,6	0,0	0,0
Parquelândia	31	0	1	9	0	0	56,9	0,0	0,0
Pici	47	1	0	11	0	0	23,6	0,0	0,0
Presidente Kennedy	44	0	1	10	0	0	39,7	0,0	0,0
Quintino Cunha	22	1	0	9	0	0	23,4	0,0	0,0
Rodolfo Teófilo	37	3	0	10	2	0	47,8	9,6	0,0
<b>Total</b>	<b>718</b>	<b>20</b>	<b>3</b>	<b>265</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>67,1</b>	<b>1,0</b>	<b>0,0</b>

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 17 de junho de 2021.

4.5. Tabela 8 - Notificações, casos confirmados e taxa de incidência de dengue, chikungunya e zika por bairro de

Bairro	Notificados			Confirmados			Incidência		
	Dengue	Chikungunya	Zika	Dengue	Chikungunya	Zika	Dengue	Chikungunya	Zika
Aeroporto	13	0	0	2	0	0	21,2	0,0	0,0
Benfica	21	1	0	6	0	0	42,3	0,0	0,0
Bom Futuro	7	0	0	1	0	0	14,3	0,0	0,0
Couto Fernandes	11	0	0	2	0	0	34,7	0,0	0,0
Damas	15	0	0	5	0	0	42,6	0,0	0,0
Demócrito Rocha	59	0	0	23	0	0	191,0	0,0	0,0
Dendê	18	0	0	6	0	0	97,2	0,0	0,0
Fatima	26	4	1	7	1	0	27,4	3,9	0,0
Itaoca	36	2	0	11	0	0	80,5	0,0	0,0
Itaperi	189	5	2	67	1	0	271,0	4,1	0,0
Jardim América	35	1	0	13	0	0	96,8	0,0	0,0
José Bonifácio	6	1	0	1	0	0	10,3	0,0	0,0
Montese	65	3	0	24	0	0	84,4	0,0	0,0
Pan Americano	28	1	0	14	0	0	144,9	0,0	0,0
Parangaba	219	6	0	100	2	0	294,9	5,9	0,0
Parreão	8	2	0	3	1	0	24,7	8,2	0,0
Serrinha	170	7	2	35	3	0	111,1	9,5	3,2
Vila Peri	142	2	0	44	1	0	194,5	4,4	0,0
Vila União	38	2	0	15	0	0	89,0	0,0	0,0
<b>Total</b>	<b>1.106</b>	<b>37</b>	<b>5</b>	<b>379</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>122,8</b>	<b>2,9</b>	<b>0,3</b>

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 17 de junho 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
Acarapé	62	0	0	32	0	0	152,0	0,0	0,0
Bom Jardim	163	3	1	74	1	0	178,9	2,4	0,0
Canindezinho	331	1	2	187	1	1	414,3	2,2	2,2
Conjunto Ceará I	249	1	0	111	0	0	527,1	0,0	0,0
Conjunto Ceará II	21	0	0	7	0	0	27,0	0,0	0,0
Conjunto Esperança	56	1	0	31	0	0	172,5	0,0	0,0
Granja Lisboa	100	0	1	53	0	0	93,0	0,0	0,0
Granja Portugal	257	1	0	142	0	0	326,9	0,0	0,0
Jardim Cearense	42	2	0	22	0	0	198,8	0,0	0,0
Maraponga	121	1	0	49	0	0	440,4	0,0	0,0
Mondubim	586	15	9	360	4	0	578,2	6,4	0,0
Novo Mondubim	38	2	0	24	1	0	107,2	4,5	0,0
Parque Genibaú	92	2	0	39	0	0	88,3	0,0	0,0
Parque Presidente Vargas	79	2	0	47	0	0	596,5	0,0	0,0
Parque Santa Rosa	139	2	0	68	0	0	485,3	0,0	0,0
Parque São José	101	0	0	59	0	0	513,5	0,0	0,0
Planalto Airton Senna	338	10	10	221	2	0	511,4	4,6	0,0
Prefeito José Walter	258	11	5	96	2	1	262,1	5,5	2,7
Siqueira	281	4	1	171	1	0	464,1	2,7	0,0
Vila Manoel Sátiro	170	8	1	100	2	0	520,9	10,4	0,0
<b>Total</b>	<b>3.484</b>	<b>66</b>	<b>30</b>	<b>1.893</b>	<b>14</b>	<b>2</b>	<b>319,1</b>	<b>2,4</b>	<b>0,3</b>

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 17 de junho de 2021.

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	27	1	0	5	0	0	40,2	0,0	0,0
Alto da Balança	16	3	1	7	2	0	49,9	14,3	7,1
Ancuri	237	19	2	134	5	0	1.817,7	67,8	13,6
Barroso	126	3	0	50	0	0	152,9	0,0	0,0
Boa Vista	21	0	0	2	0	0	14,9	0,0	0,0
Cajazeiras	30	1	0	13	1	0	82,0	6,3	0,0
Cambeba	20	1	1	10	1	0	119,7	12,0	0,0
Cidade dos Funcionários	35	2	0	15	2	0	75,0	10,0	0,0
Coaçu	26	0	0	12	0	0	152,4	0,0	0,0
Curió	28	0	0	18	0	0	215,1	0,0	0,0
Dias Macedo	20	0	0	5	0	0	37,7	0,0	0,0
Edson Queiroz	48	1	1	14	0	0	57,5	0,0	0,0
Guajeru	42	1	0	21	1	0	0,0	0,0	0,0
Jangurussu	280	9	5	111	5	2	200,7	9,0	3,6
Jardim das Oliveiras	44	6	0	8	1	0	24,7	3,1	0,0
Jose de Alencar	22	2	0	8	1	0	45,6	5,7	0,0
Lagoa Redonda	71	1	0	23	1	0	75,1	3,3	0,0
Messejana	285	5	3	115	2	0	251,8	4,4	2,2
Palmeiras	104	4	0	28	1	0	69,8	2,5	0,0
Parque Dois Irmãos	158	6	0	63	0	0	211,1	0,0	0,0
Parque Iracema	5	0	0	1	0	0	10,9	0,0	0,0
Parque Manibura	6	0	0	2	0	0	24,3	0,0	0,0
Parque Santa Maria	76	3	0	42	0	0	287,3	0,0	0,0
Passaré	353	5	2	195	1	0	349,4	1,8	1,8
Paupina	130	1	2	43	0	0	267,7	0,0	6,2
Pedras	22	0	0	7	0	0	476,2	0,0	0,0
Sabiaguaba	7	0	0	3	0	0	129,3	0,0	0,0
Sao Bento	20	0	0	6	0	0	45,8	0,0	0,0
Sapiranga Coité	80	3	1	29	3	0	82,3	8,5	0,0
<b>Total</b>	<b>2.339</b>	<b>77</b>	<b>18</b>	<b>990</b>	<b>27</b>	<b>2</b>	<b>167,0</b>	<b>4,6</b>	<b>1,2</b>

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 17 de junho de 2021.

### 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	2	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	0	2	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	1	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>45</b>	<b>3</b>	<b>172</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 17 de junho de 2021.

## 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	164	2	1	1	1	0	0	0
Fevereiro	585	858	1.852	169	116	846	289	0	1	0	2	0	0	0
Março	1.615	1.356	3.123	290	440	1.141	510	1	4	0	2	1	1	0
Abril	4.171	3.573	4.954	389	640	1.343	1.154	8	0	7	0	0	2	2
Mai	10.356	5.914	1.926	121	574	1.098	1.916	6	3	7	0	3	1	0
Junho	5.841	3.457	406	75	442	1.082	232	6	0	2	0	0	1	0
Julho	2.200	2.520	232	57	489	885	0	4	1	1	0	0	0	0
Agosto	999	1.253	144	55	342	560	0	2	0	0	0	0	0	0
Setembro	326	7.54	94	35	275	267	0	2	0	0	0	0	0	0
Outubro	145	560	64	32	158	167	0	0	0	1	0	0	0	0
Novembro	111	639	92	35	195	161	0	0	0	0	0	0	0	0
Dezembro	167	544	69	49	143	141	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>26.804</b>	<b>21.900</b>	<b>14.193</b>	<b>1.425</b>	<b>3.928</b>	<b>7.999</b>	<b>4.265</b>	<b>31</b>	<b>10</b>	<b>19</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>2</b>

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 17 de junho 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	9	0	0	1	0	0	0	0
Fevereiro	0	109	1.216	93	19	20	11	0	0	2	0	0	1	0
Março	2	427	9.139	107	25	28	8	0	2	13	0	0	0	0
Abril	1	1.492	23.391	101	68	24	15	0	1	55	0	0	0	1
Mai	1	4.599	20.489	46	31	30	21	0	5	52	1	0	0	0
Junho	0	5.001	4.758	21	22	42	1	0	5	16	0	0	1	0
Julho	1	2.791	1.318	23	17	30	0	0	3	3	0	0	0	0
Agosto	1	1.538	536	15	18	17	0	0	3	1	0	0	0	0
Setembro	0	805	208	15	14	19	0	0	1	0	0	0	0	0
Outubro	0	470	126	12	14	11	0	0	2	0	0	0	0	0
Novembro	0	320	122	12	14	11	0	0	1	1	0	0	0	0
Dezembro	5	234	92	21	5	9	0	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>253</b>	<b>65</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 17 de junho 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	1	0	0	0	0	0	0	0
Março	0	114	75	2	0	0	1	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	2	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>4</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 17 de junho 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.