

## 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

Marcelo Coelho de Oliveira

#### 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 34 anos foram confirmados 331.155 casos e 284 óbitos. A soma dos casos registrados nos anos epidêmicos de 1994 (DENV2), 2008 (DENV2), 2011 (DENV1) e 2012 (DENV4) representa 40,3% do total (133.424/331.155). 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 80.795 casos e 172 óbitos, com destaque para 2017 quando foram registrados 76,5% dos casos (61.826/80.795) 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 21ª 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
1.3 Diagrama de controle no triênio 2018-2020 .....	6
1.4 Resultados laboratoriais: detecção de anticorpos IgM .....	7
1.5 Resultados laboratoriais: detecção de vírus, 2020-2021 .....	8
1.6 Mapa de calor dos casos confirmados, 2020-2021 .....	9
1.7 Casos confirmados por tipo de estabelecimento .....	10
1.8 Cenário por Regional de Saúde.....	10
<b>2. Monitoramento da chikungunya em 2020 - 2021</b> .....	11
2.1 Cenário em 2021.....	11
2.2 Resultados dos testes sorológicos 2021 .....	11
2.3 Óbito por Chikungunya .....	11
2.4 Casos confirmados no período 2014 a 2021 .....	11
2.5 Série temporal das notificações por semana epidemiológica, 2020-2021 .....	12
2.6 Notificações por tipo de estabelecimento .....	12
2.7 Notificações por Regional de Saúde, Fortaleza 2021 .....	13
2.8 Notificações por Faixa Etária.....	13
<b>3. Monitoramento da zika em 2020</b> .....	14
3.1 Zika em Fortaleza .....	14
3.2 Zika em 2021 .....	14
3.3 Síndrome Congênita associada a infecção pelo vírus Zika (SCZ) .....	15
<b>4. Consolidado das notificações, casos confirmados e taxa de incidência da dengue, chikungunya e zika em 2021</b> .....	16
4.1 Notificações, casos confirmados e taxa de incidência de dengue, chikungunya e zika por CORES, Fortaleza 2021 .....	16
4.2 Notificações, casos confirmados e taxa de incidência de dengue, chikungunya e zika por bairro de residência, CORES I, Fortaleza 2021 .....	16
4.3 Notificações, casos confirmados e taxa de incidência de dengue, chikungunya e zika por bairro de residência, CORES II, Fortaleza 2021 .....	17
4.4 Notificações, casos confirmados e taxa de incidência de dengue, chikungunya e zika por bairro de residência, CORES III, Fortaleza 2021.....	17
4.5 Notificações, casos confirmados e taxa de incidência de dengue, chikungunya e zika por bairro de residência, CORES IV, Fortaleza 2021 .....	18
4.6 Notificações, casos confirmados e taxa de incidência de dengue, chikungunya e zika por bairro de residência, CORES V, Fortaleza 2021.....	18
4.7 Notificações, casos confirmados e taxa de incidência de dengue, chikungunya e zika por bairro de residência, CORES VI, Fortaleza 2021 .....	19
<b>5. Consolidado dos óbitos confirmados e em investigação no período 2016 a 2021</b> .....	20
<b>6. Casos confirmados e óbitos, dengue, chikungunya e zika, 2015 a 2021</b> .....	21
<b>7. Referências Bibliográficas</b> .....	22

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

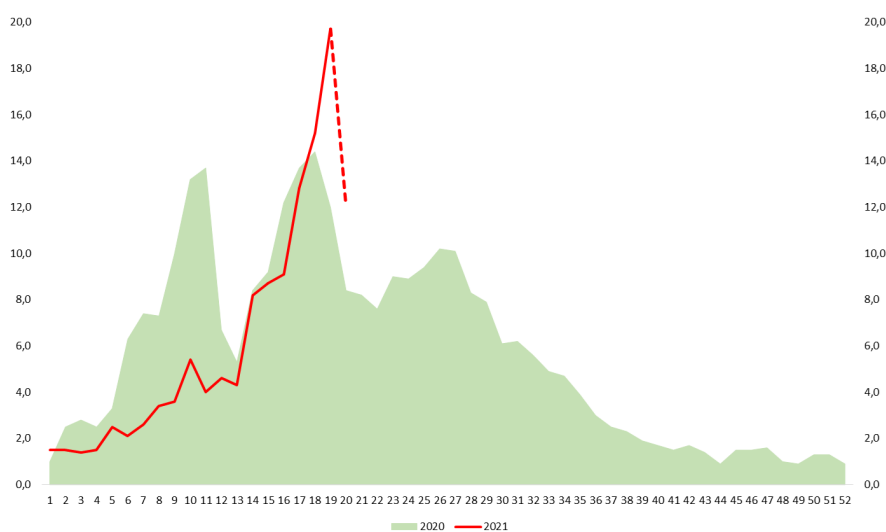
O Sinan registra 5.369 prováveis casos de dengue em residentes de Fortaleza no ano de 2021. Desses, 41,6% (2.231) foram confirmados, 37,3% (2.005) descartados e 21,2% (1.133) ainda estão sendo investigados. Dos confirmados 23,3% (520) foram por exame laboratorial e 76,7% (1.711) por critério clínico epidemiológico.

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

- \* 0 a 9 anos - 10,3% (230 casos);
- \* 10 e 18 anos - 20,3% (452 casos);
- \* 19 e 59 anos - 65,6% dos casos (1.464 casos);
- \* 60 anos e mais - 3,8% dos casos (85 casos).

Os números de 2021 ainda são preliminares e até a 21ª semana refletem uma redução de 50,4% 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 13ª SE, partindo de 4,3 casos por 100 mil habitantes para 12,8 na 17ª SE, mas ainda menor que a taxa alcançada nas mesmas semanas de 2020. A partir das semanas 18ª e 19ª a TI é superior as taxas de 2020, alcançando a máxima de 19,7 casos/100 mil habitantes na 19ª SE. A inversão da tendência a partir da 19ª SE provavelmente é parcial e deverá ser alterada a proporção que as investigações ainda em andamento sejam concluídas. A taxa preliminar da 20ª SE de 2021 registra 12,1 casos/100 mil habitantes, maior que a alcançada na mesma semana de 2020 (8,4).

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 27 de maio de 2021.

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

Até a 21ª semana de 2021 foram confirmados 20 casos de DSA e 1 dengue grave. Há registro de 2 óbitos por dengue em investigação. 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.

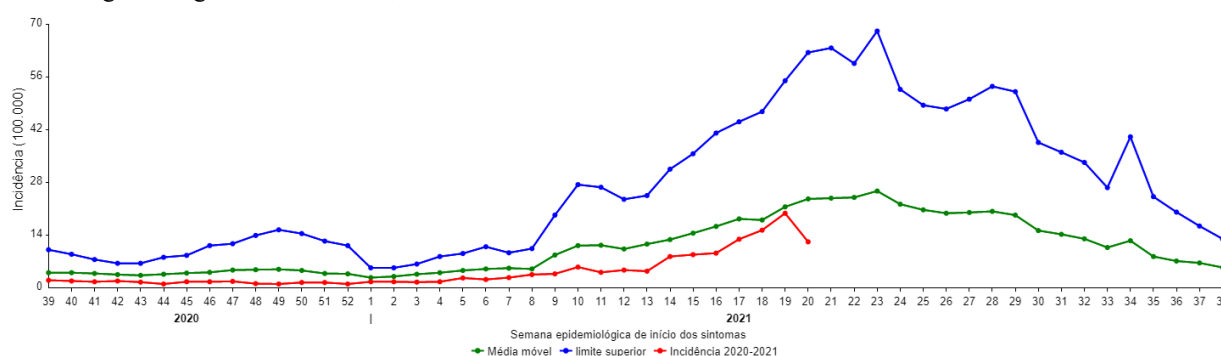
O diagrama de controle relativo ao período entre a 39ª semana de 2020 e a 21ª semana de 2021 está registrado na figura 2. No intervalo a taxa de incidência foi inferior ao número máximo de casos esperados em todas as semanas, sinalizando para um cenário de **transmissão dentro do padrão endêmico do município**:

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

⇒ Até a 21ª semana de 2021 registrada TI máxima de 19,7 casos/100 mil habitantes, alcançada na 19ª semana.

A taxa de incidência (TI) acumulada em 2021 é de 83,0 casos/100 mil habitantes, refletindo um cenário equivalente ao observado nos anos não epidêmicos. Nas primeiras 20 semanas deste ano a TI registrada apresenta uma média semanal de 6,2 casos/100 mil habitantes, menor que a verificada no mesmo período de 2020 que foi de 8,0 casos por 100 mil habitantes. Nas últimas semanas observa-se tendência de crescimento da TI.

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



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /SINAN ONLINE - Atualizado em 27 de maio de 2021.

### Esclarecimentos acerca do diagrama de controle

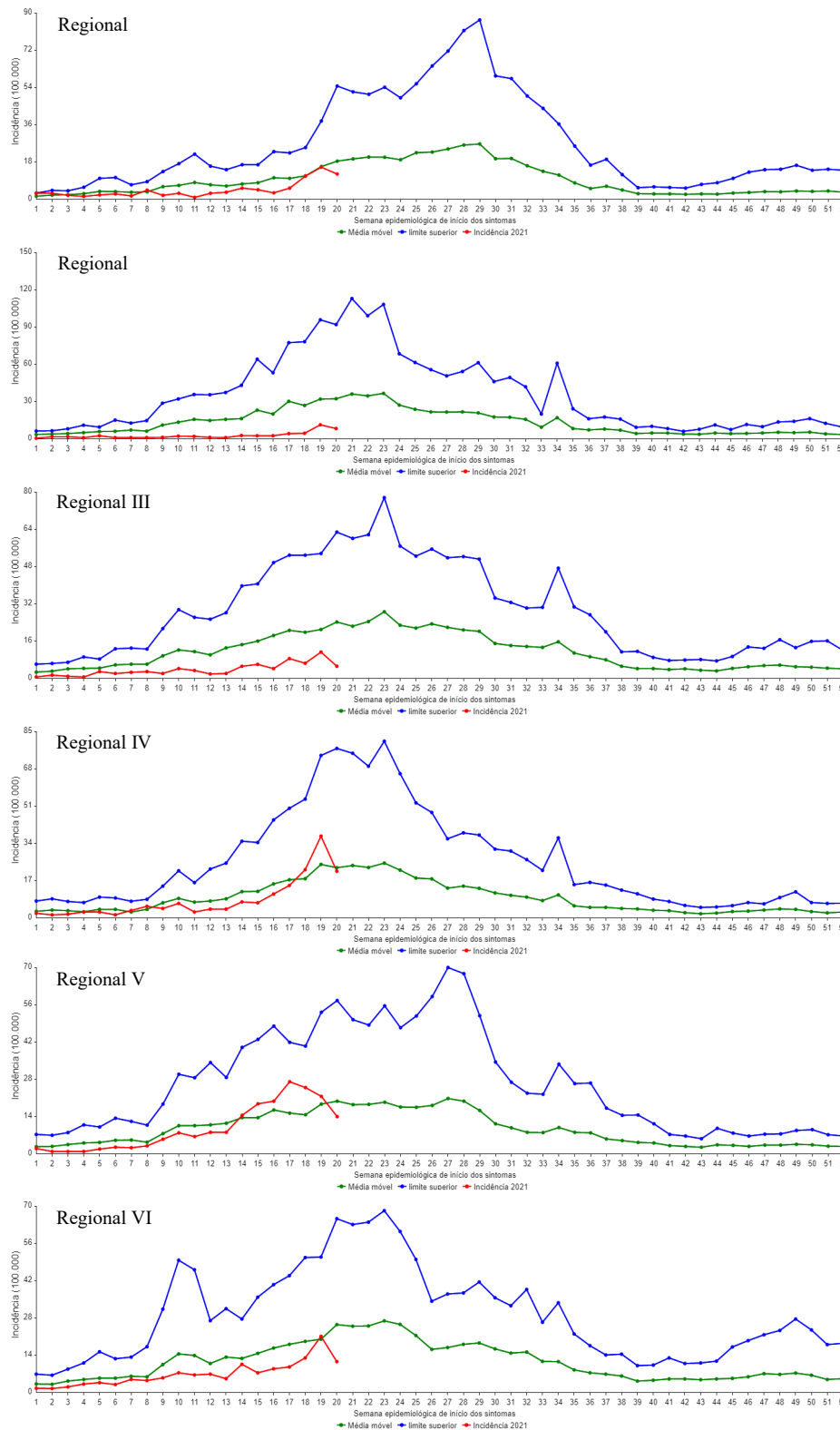
1. O intervalo entre a 39ª e a 52ª SE é o período de menor incidência das arboviroses em Fortaleza;
2. O espaço de tempo entre a 1ª e a 38ª SE, em geral, é o intervalo de maior transmissão das arboviroses. Nesse período ocorreram as epidemias de dengue no município.
3. **Linha azul (limite superior):** 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 57,4 casos por 100 mil habitantes em 2021 e TI máxima de 15,4 na 19ª semana.

**Regional II** - TI máxima de 11,1 casos/100.000 habitantes na 19ª semana de 2021 e taxa acumulada de 25,9 no ano.

**Regional III** - TI acumulada de 45,6 casos por 100 mil habitantes até a 20ª semana de 2021. Na 19ª semana foi registrada a taxa de 11,2 (maior no período) .

**Regional IV** - Taxa de incidência acumulada de 80,7 casos por 100 mil habitantes. Maior taxa registrada na 19ª semana (37,2 casos/100.000).

**Regional V** - taxa máxima registrada na 17ª semana (27,0 casos por 100 mil habitantes). A TI acumulada é de 151,7 casos por 100 mil habitantes.

**Regional VI** - TI acumulada de 89,4 casos por 100 mil habitantes. A taxa máxima registrada foi de 21,0 casos por 100 mil habitantes na 19ª semana de 2021.

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /SINAN ONLINE - Atualizado em 27 de maio de 2021.

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

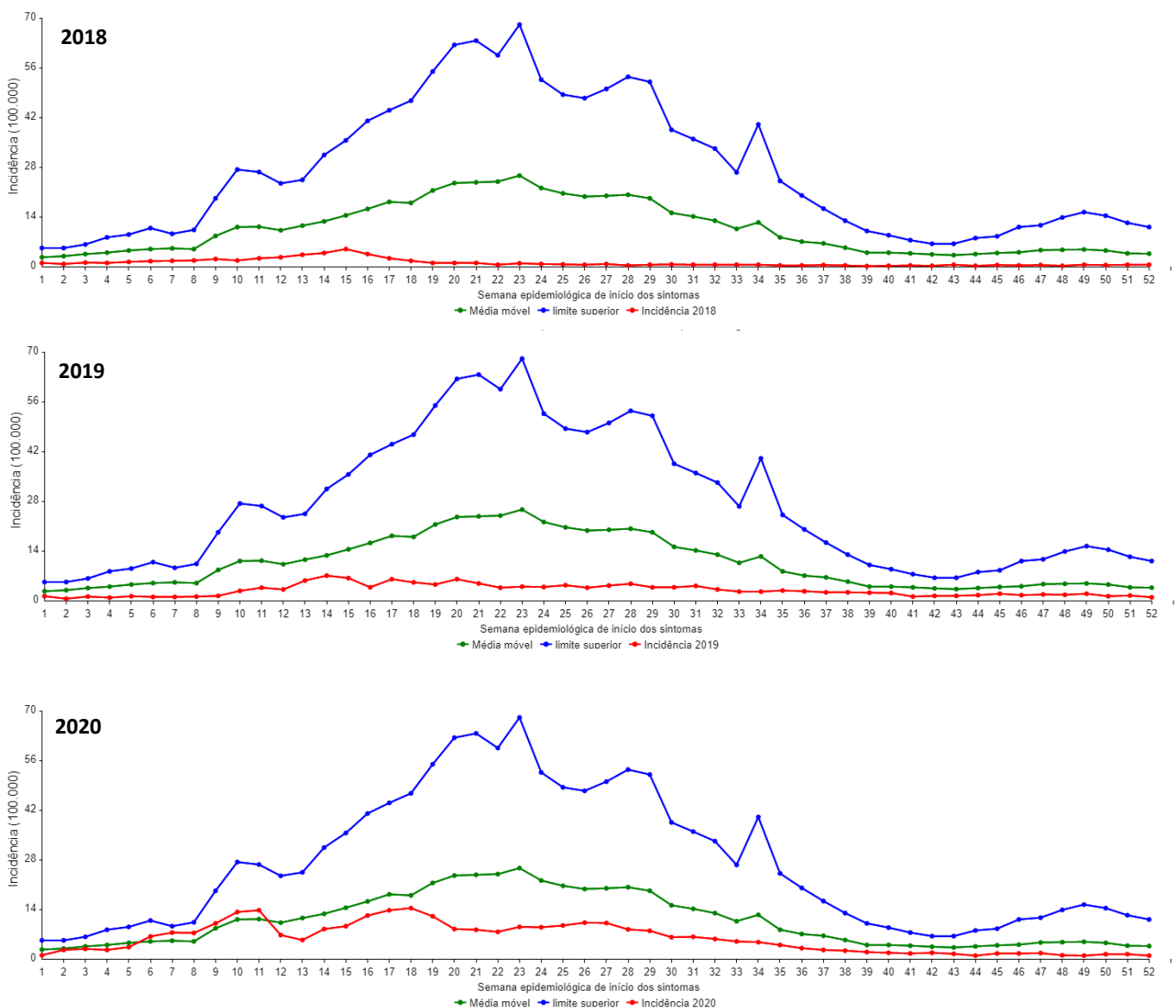
No triênio 2018-2020 o número de casos confirmados foi inferior ao número máximo esperado em todas as semanas, situação típica de cenário não epidêmico, conforme diagramas de controle para o Município de Fortaleza registrados na figura 4. Em linhas gerais temos o seguinte:

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 27 de maio de 2021.

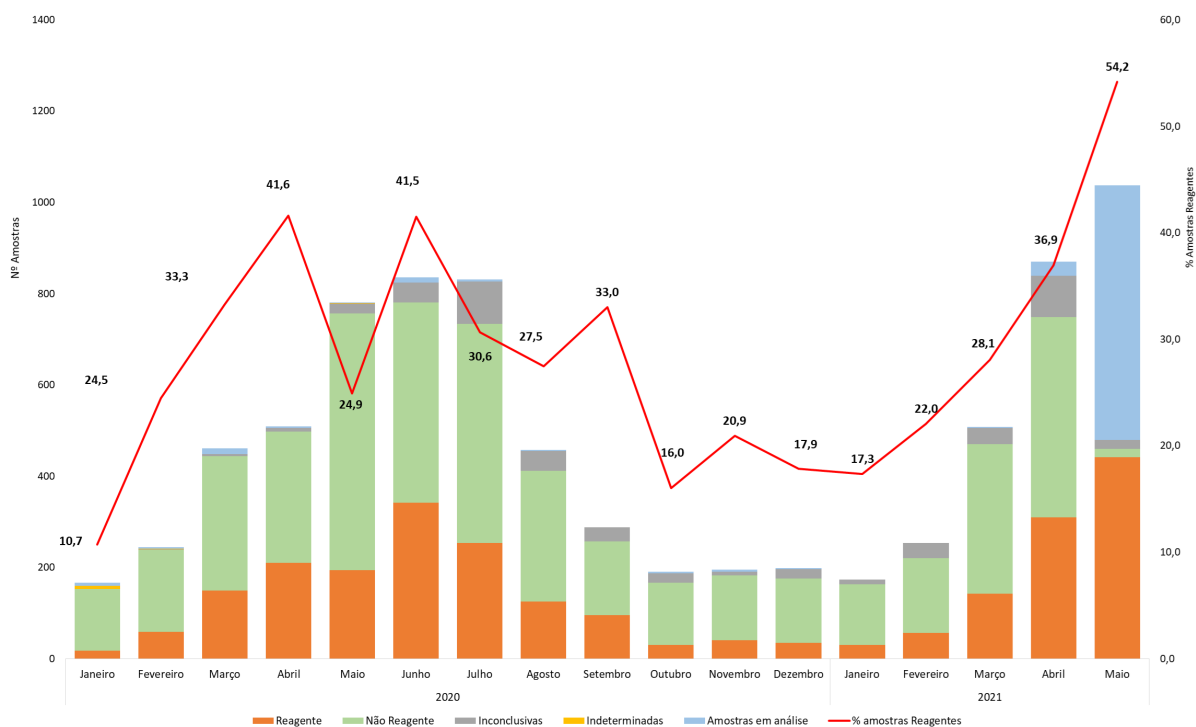
### 1.5. Resultado laboratorial: detecção de anticorpos IgM no ano de 2021

Nas primeiras semanas de 2021 foram encaminhadas ao Lacen Ceará 3.177 amostras para detecção de anticorpos IgM das quais 81,4% (2.586) foram analisadas e liberadas, sendo:

- 37,9% reagentes (979);
- 54,8% Não Reagentes (1.417);
- 7,3% inconclusivas (190);

A figura 5 registra a distribuição do resultado das amostras testadas pelo Lacen para detecção de anticorpos IgM entre janeiro de 2020 a maio de 2021. Observa-se no presente exercício tendência ascendente no número de amostras com IgM reagente nos primeiros 5 meses, mesmo comportamento registrado em 2020, exceto no mês de maio.

Figura 5 - Dengue (detecção de anticorpos IgM): resultado das amostras liberadas pelo Lacen/Ceará entre janeiro de 2020 a maio de 2021, Fortaleza 2021.



Fonte: Lacen/Ceará (dados exportados do GAL em 27 de maio de 2021 às 16:00 horas)

O quadro geral por mês é o seguinte:

Janeiro - 173 amostras encaminhadas para detecção de anticorpos IgM, 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);

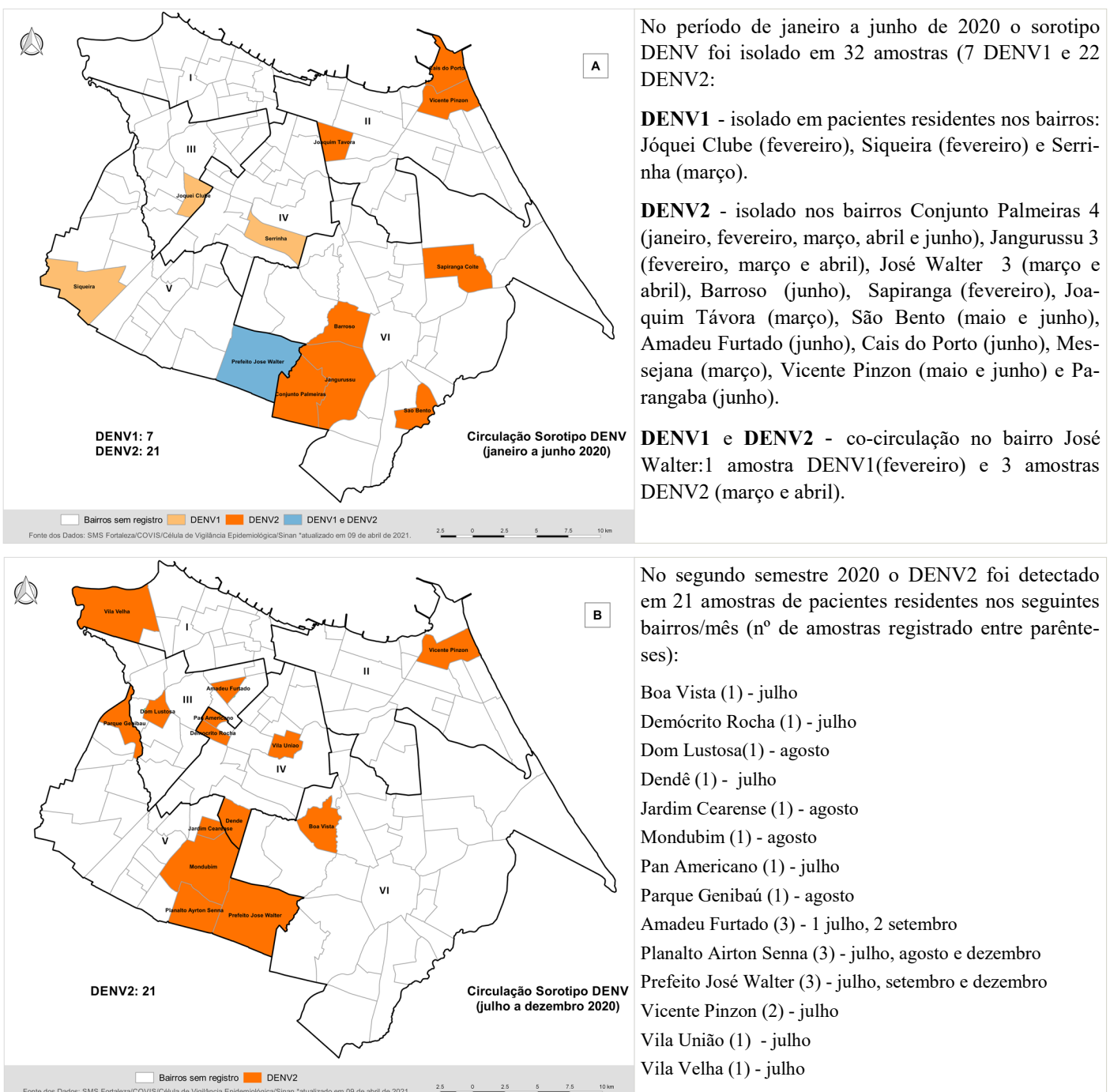
Abril - 870 encaminhadas, 839 testadas e 36,9% (310) REAGENTES;

Maio - 1.372 encaminhadas, 814 testadas e 54,2% (441) REAGENTES (números parciais).

## 1.6. Resultados Laboratoriais: Detecção de vírus, 2020-2021

Em 2021 foram encaminhadas ao Lacen 94 amostras para detecção do vírus DENV (aguardando resultado). 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 2021.



Fonte: SMS Fortaleza/COVISA/Célula de Vigilância Epidemiológica /SINAN ONLINE - Atualizado em 27 de maio de 2021.

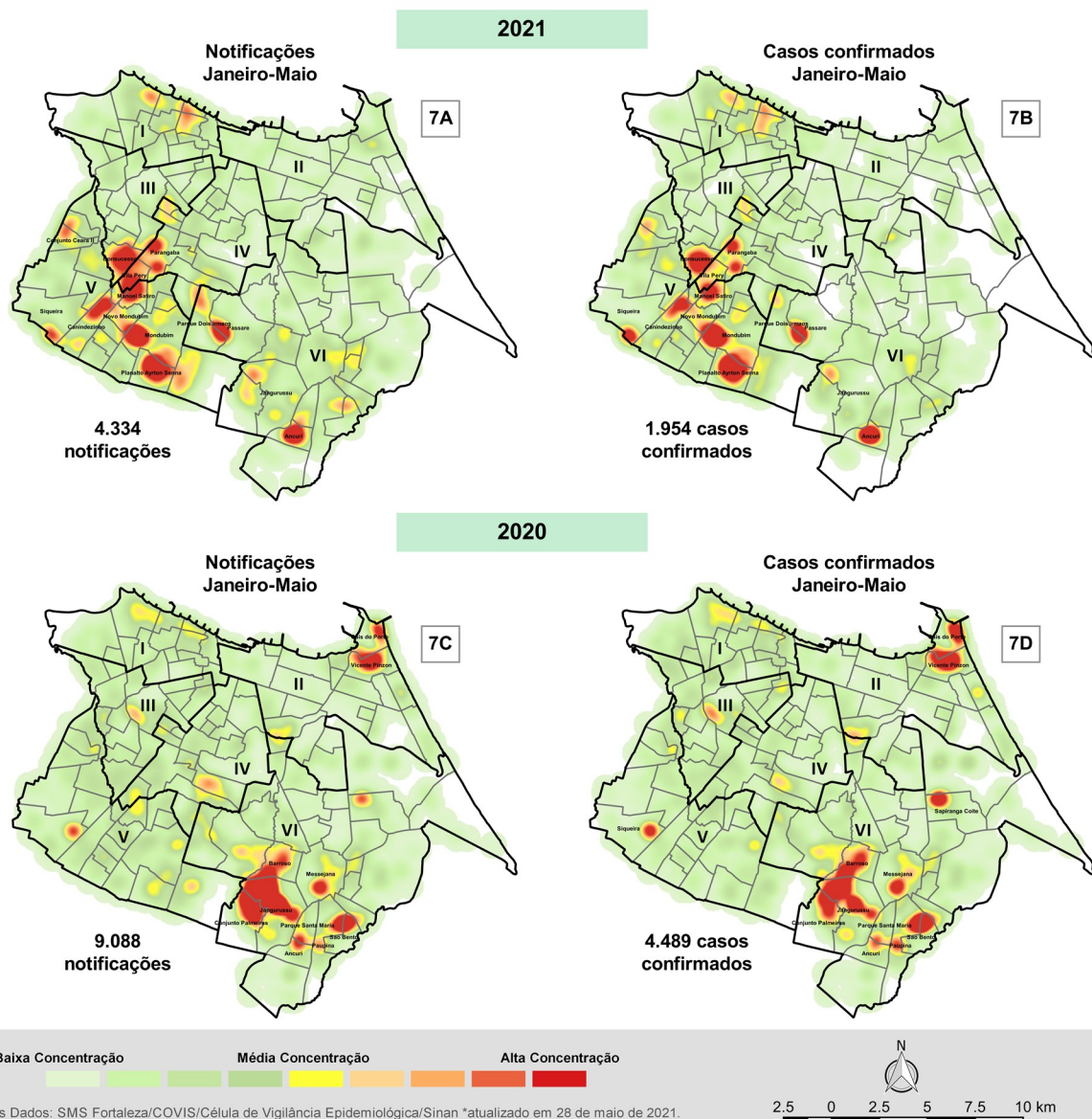


### 1.7. Mapa de calor das notificações e casos confirmados, 2020-2021

A distribuição espacial das notificações e dos casos confirmados de dengue no período de janeiro a maio de 2021 comparado ao mesmo período de 2020 está registrada na figura 7. As notificações e os casos confirmados relativos ao ano 2021 estão representados nas figuras 7A e 7B e os registros de 2020 nas figuras 7C e 7D. Em linhas gerais observa-se o seguinte:

- O mapa de calor que representa as notificações de janeiro a maio de 2020 (figura 7C) registra agregados de casos no Vicente Pinzon/Cais do Porto que não se repetem em 2021 (figura 7A);
- Os casos confirmados de 2021 (figura 7B) estão distribuídos principalmente em agregados nos Bairros Bom Sucesso, Parangaba, Vila Pery, Vila Manoel Sátira, Mondubim, Novo Mondubim e Planalto Airton Sena, Parque Dois Irmão/Passaré numa frequência superior a observada em 2020 (figura 7D).

Figura 7 - Dengue: Mapa de calor registrando a distribuição das notificações e casos confirmados nos meses de janeiro-abril. Fortaleza 2020-2021.

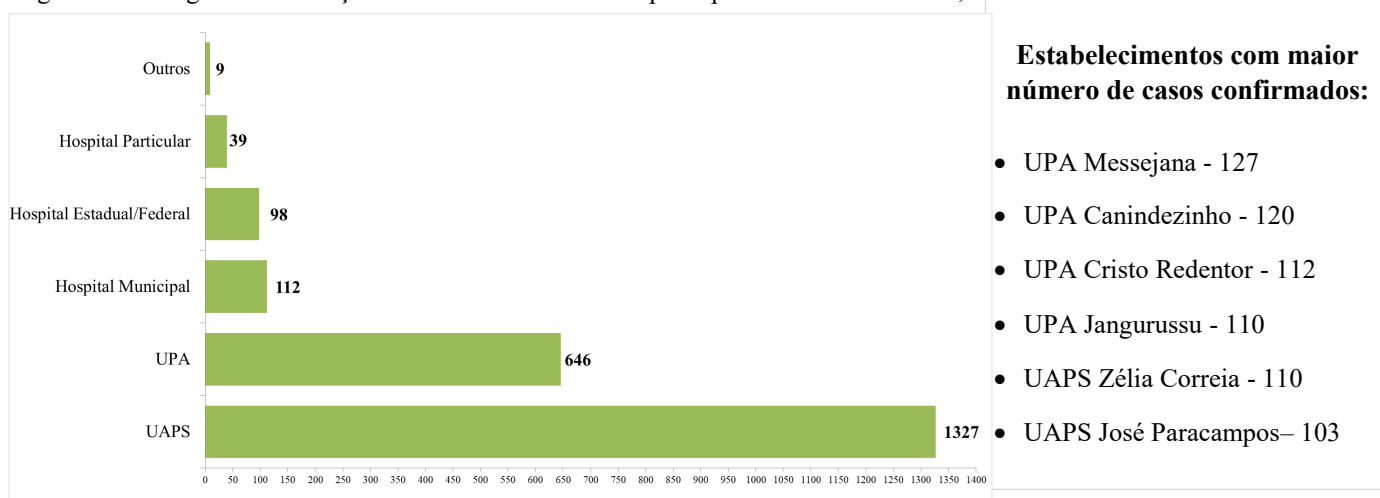


Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /SINAN ONLINE - Atualizado em 27 de maio de 2021.

### 1.8. Casos confirmados de Dengue por tipo de estabelecimento

A figura 8 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 59,5% das notificações (1.327/2.231), seguidas pelas Unidades de Pronto Atendimento (UPA) e hospitais Municipal com 29,0% (646/2.231) e 5,0 (112/2.231) respectivamente. Nos hospitais Estaduais/federais 4,4% (98/2.231).

Figura 8 - Dengue: Distribuição dos casos confirmados por tipo de estabelecimento,



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /SINAN ONLINE - Atualizado em 27 de maio de 2021.

### 1.9. 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 40,3% das confirmações, seguida pela Regional VI com 23,8%. Os casos confirmados cresceram 75,0% entre janeiro e fevereiro, 74,2% em março comparado a fevereiro e 95,8% em abril em relação ao mês de março. O encerramento das notificações de maio ainda está em andamento. Os números acumulados por bairro de residência estão registrados nas tabelas 5 a 10 (páginas 16 a 19).

Tabela 1 - Dengue: Distribuição das casos confirmados 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	73	45	0	0	0	0	0	0	0	229	10,3
SR II	17	17	25	36	8	0	0	0	0	0	0	0	103	4,6
SR III	14	38	45	72	11	0	0	0	0	0	0	0	180	8,1
SR IV	24	37	56	115	17	0	0	0	0	0	0	0	249	11,2
SR V	27	56	176	457	184	0	0	0	0	0	0	0	900	40,3
SR VI	48	96	162	200	24	0	0	0	0	0	0	0	530	23,8
Ignorado	0	0	2	26	12	0	0	0	0	0	0	0	40	1,8
<b>Total</b>	<b>164</b>	<b>287</b>	<b>500</b>	<b>979</b>	<b>301</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2.231</b>	<b>100</b>

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /SINAN ONLINE - Atualizado em 27 de maio de 2021.

## 2. Monitoramento da chikungunya em 2020 - 2021

### 2.1. Cenário em 2021

Baixa incidência de chikungunya nas primeiras semanas de 2021: no Sinan há apenas 156 notificações, sendo 44 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. A Taxa de Incidência (TI) 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 973 amostras para detecção de anticorpos, dessas 782 foram examinadas e liberadas, conforme segue:

- ◆ **Detecção de anticorpos IgM** - 745 amostras: 14,0% (104) Reagentes, 80,9% (603) Não Reagentes e 38 inconclusivas;
- ◆ **Detecção de anticorpos IgG** - 37 amostras: 8 Reagentes e 29 Não Reagentes;

\*Dados exportados do Lacen/GAL em 27 de maio de 2021 às 16:00 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 61,4% em relação ao mesmo período de 2020 e 74,3% 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 1.156 casos, representando 1,4% 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	11	25.090
Mai	0	1	4.590	20.489	46	31	30	5	25.192
junho	0	0	4.997	4.758	21	22	42	0	9.840
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>44</b>	<b>80.795</b>

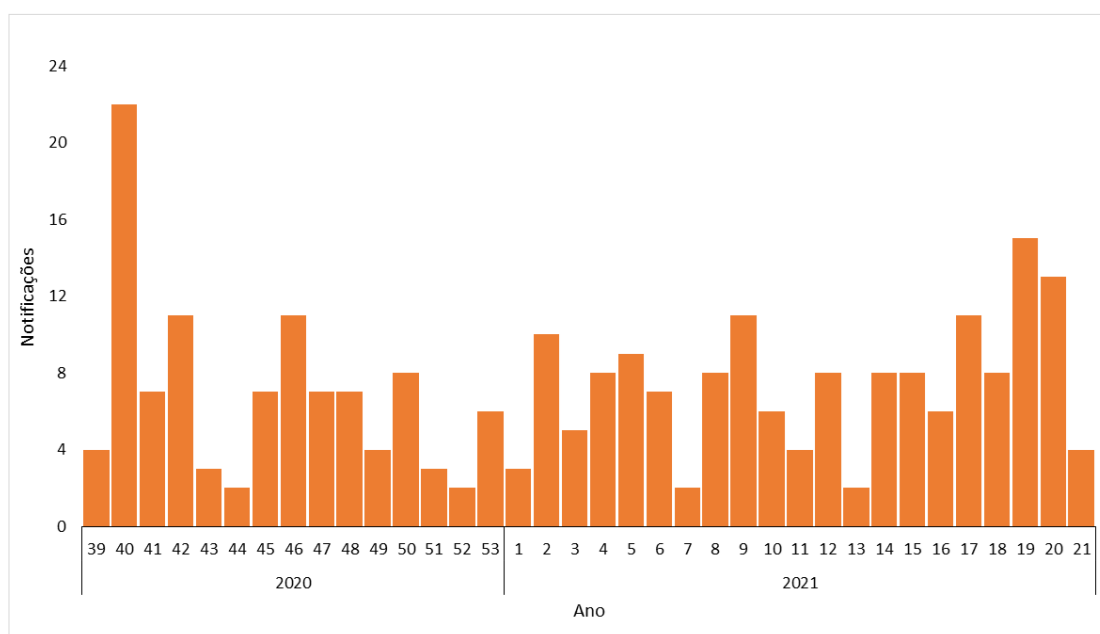
Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/Sinan - Atualizado em 27 de maio de 2021.

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

A figura 9 registra a série temporal das notificações de chikungunya no período entre 39ª semana epidemiológica de 2020 e a 21ª de 2021 (36 semanas) sendo:

- 15 semanas de 2020, com 104 suspeitas de chikungunya e uma média de 6,9 notificações/semana.
- 21 semanas de 2021, com 156 notificações e uma média de 7,4 suspeitas/semana.

Figura 9 - Chikungunya: Série temporal das notificações por semana epidemiológica/ano do início dos sintomas, Fortaleza 39ª semana de 2020 a 21ª de 2021.

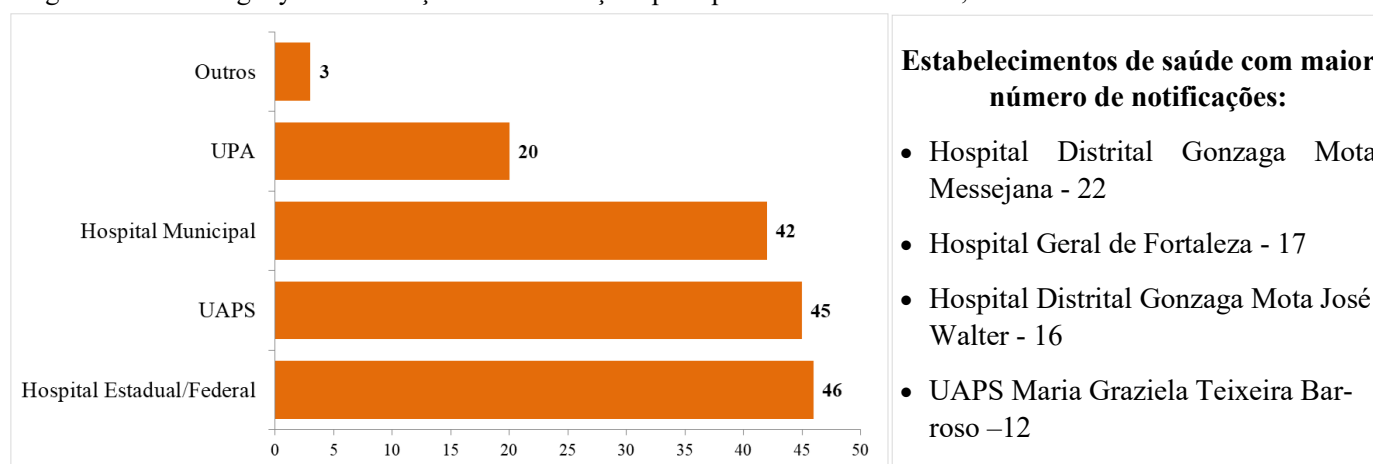


Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/Sinan - Atualizado em 27 de maio de 2021.

## 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 10. Os Hospitais Estadual/Federal registraram 29,5% (46/156) e as Unidades de Atenção Primária a Saúde (UAPS) 28,8 (45/156). Os Hospitais Municipais 26,9% (42/156), seguido pelas Unidades de Pronto Atendimento (UPA) com 12,8% (20/156) e outros estabelecimentos com 1,9% (3/156).

Figura 10 - Chikungunya: Distribuição das notificações por tipo de estabelecimento, Fortaleza 2021.



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/Sinan - Atualizado em 27 de maio 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 32,7% (51/156) seguida pela Regional V com 26,9% (42/156).

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

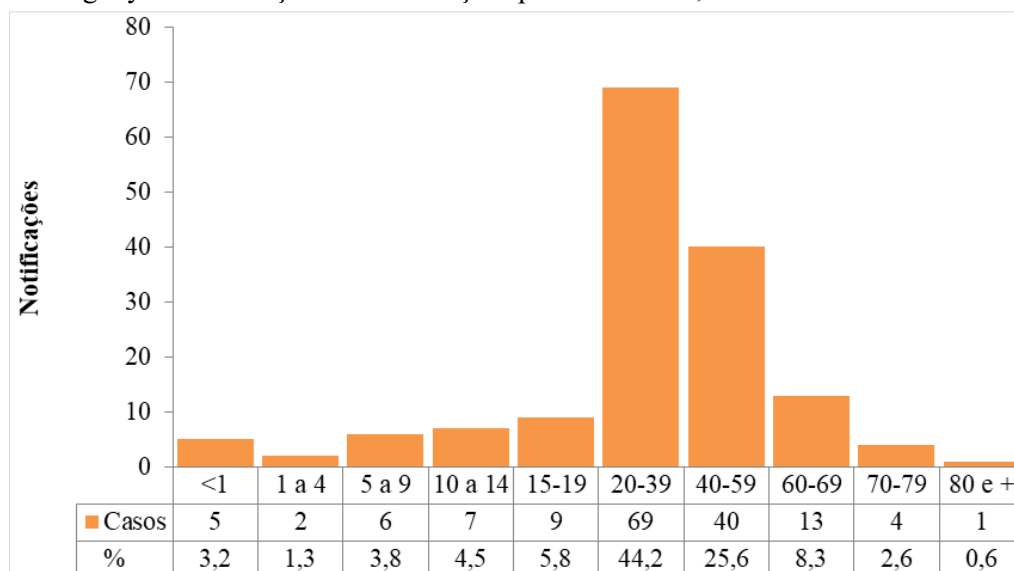
Regional	Mês início dos sintomas												Total	%
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez		
SR I	2	5	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	8	5,1
SR II	3	0	3	1	3	0	0	0	0	0	0	0	10	6,4
SR III	2	6	3	3	2	0	0	0	0	0	0	0	16	10,3
SR IV	3	4	2	9	5	0	0	0	0	0	0	0	23	14,7
SR V	5	4	8	7	18	0	0	0	0	0	0	0	42	26,9
SR VI	13	7	13	11	7	0	0	0	0	0	0	0	51	32,7
Ignorado	0	0	0	2	4	0	0	0	0	0	0	0	6	3,8
<b>Total</b>	<b>28</b>	<b>26</b>	<b>29</b>	<b>33</b>	<b>40</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>156</b>	<b>100</b>

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/Sinan - Atualizado em 27 de maio de 2021.

## 2.8. Notificações por Faixa Etária, Fortaleza 2021

A Figura 11 mostra a distribuição das notificações por faixa etária no ano de 2021. Observa-se que 69,9% (109) das notificações foram registradas na população adulta (20 a 59 anos). As crianças (0 a 9 anos) foram responsáveis por 8,3% (13) das notificações, em adolescentes (10 a 19 anos) foram 10,3% (16) e em idosos (população > 60 anos) foram registrados 11,5% (18).

Figura 11 - Chikungunya: Distribuição das notificações por faixa etária, Fortaleza 2021.



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/Sinan - Atualizado em 27 de maio de 2021.

### 3. Monitoramento da zika em 2020

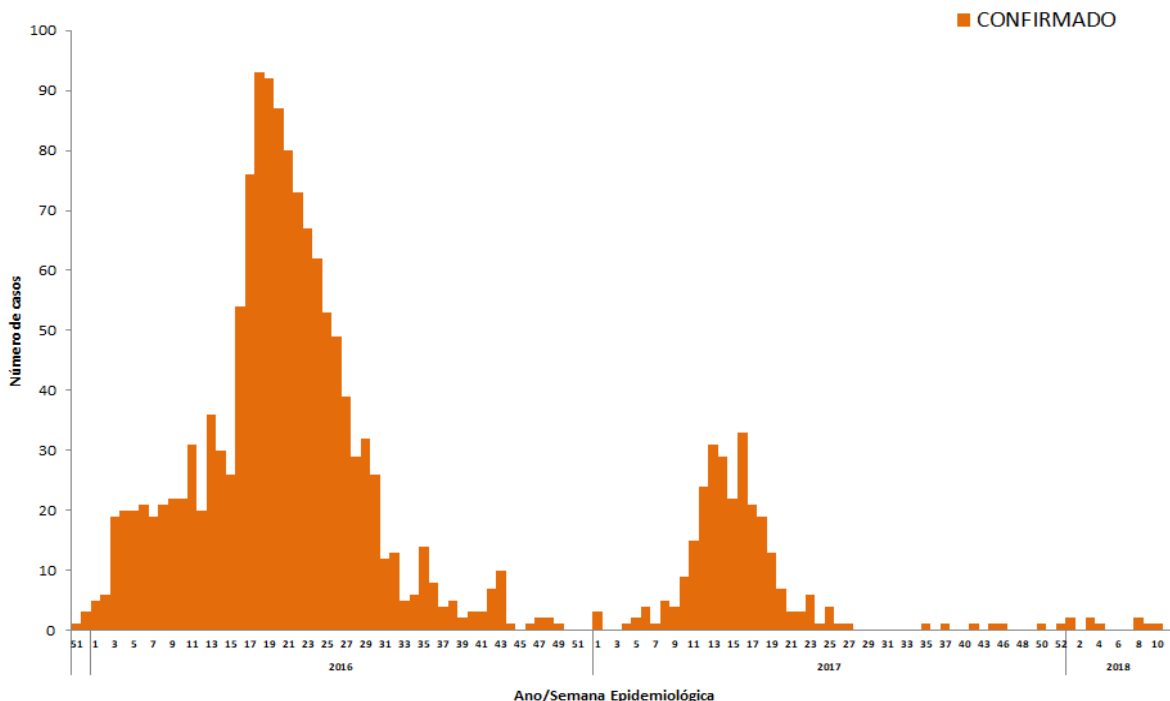
#### 3.1. Zika em Fortaleza

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 12.

Figura 12 – 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

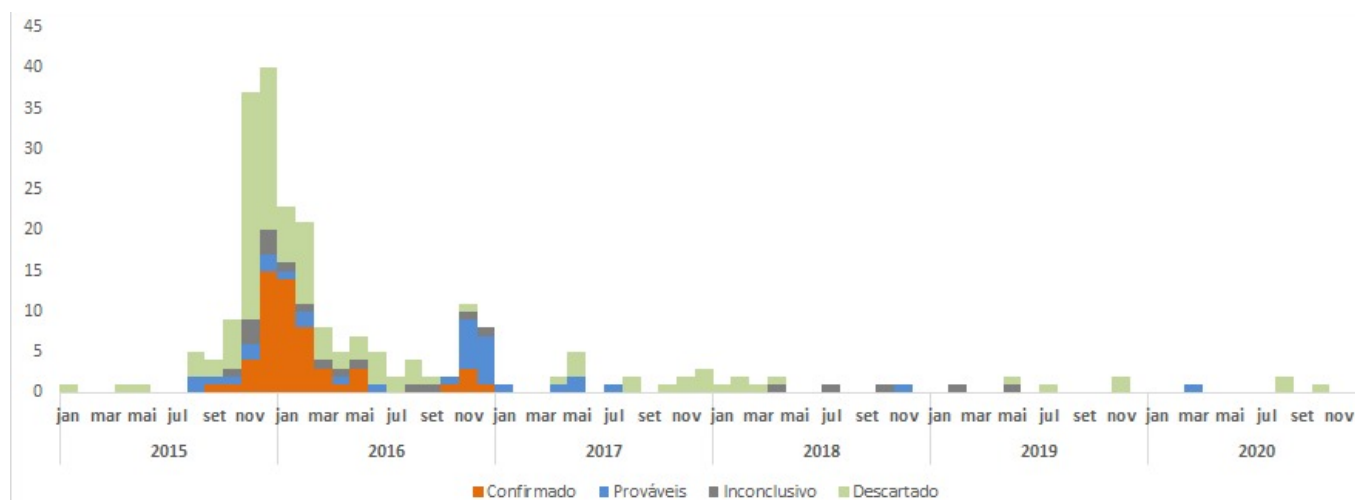
No Sinan há 38 registros de suspeitas de zika em 2021 (4 confirmadas, 11 descartadas e 23 em investigação). Em 2020, até a 53ª semana, foram 176 notificações, sendo 18 confirmações, 156 descartes e 2 classificadas como inconclusivas.

### 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 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 13 mostra a classificação final dessas notificações por mês e ano da notificação.

Figura 13 - 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

### 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	459	8	3	229	2	0	57,4	0,5	0,0
II	296	10	2	103	4	0	25,9	1,0	0,0
III	425	16	3	180	4	0	45,6	1,0	0,0
IV	744	23	3	249	7	0	80,7	2,3	0,3
V	1.870	42	10	900	8	2	151,7	1,4	0,5
VI	1.442	51	16	530	18	2	89,4	3,0	0,8
Ignorada	133	6	1	40	1	0	-	-	-
<b>Total</b>	<b>5.369</b>	<b>156</b>	<b>38</b>	<b>2.231</b>	<b>44</b>	<b>04</b>	<b>83,0</b>	<b>1,6</b>	<b>0,4</b>

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 27 de maio 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	41	3	1	22	1	0	84,8	3,9	0
Barra do Ceara	90	0	0	49	0	0	61,8	0,0	0
Carlito Pamplona	51	1	0	28	0	0	87,9	0,0	0
Cristo Redentor	71	0	0	37	0	0	126,4	0,0	0
Farias Brito	9	0	0	5	0	0	37,8	0,0	0
Floresta	10	0	0	6	0	0	19,0	0,0	0
Jacarecanga	43	1	0	17	0	0	109,3	0,0	0
Jardim Guanabara	10	0	0	2	0	0	12,2	0,0	0
Jardim Iracema	20	0	0	7	0	0	27,6	0,0	0
Monte Castelo	27	0	0	13	0	0	89,8	0,0	0
Moura Brasil	9	1	0	4	0	0	97,0	0,0	0
Pirambu	31	0	1	15	0	0	77,0	0,0	0
Sao Gerardo Alagadiço	5	0	0	2	0	0	0,0	0,0	0
Vila Ellery	22	0	0	14	0	0	162,5	0,0	0
Vila Velha	20	2	1	8	1	0	11,9	1,5	0
<b>Total</b>	<b>459</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>229</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>57,4</b>	<b>0,5</b>	<b>0</b>

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 27 de maio de 2021.



# Informe Semanal

## Dengue, Chikungunya e Zika

Coordenadoria de Vigilância em Saúde - Célula de Vigilância Epidemiológica

Ano 2021  
21ª 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	13	2	0	4	2	0	8,6	4,3	0,0
Cais do Porto	14	0	0	5	0	0	20,4	0,0	0,0
Centro	36	1	0	12	1	0	38,4	3,2	0,0
Cidade 2000	10	0	0	5	0	0	55,2	0,0	0,0
Cocó	1	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Dionísio Torres	9	0	0	3	0	0	17,5	0,0	0,0
Joaquim Távora	17	0	0	6	0	0	23,4	0,0	0,0
Luciano Cavalcante	24	0	0	10	0	0	58,7	0,0	0,0
Manoel Dias Branco	3	0	0	2	0	0	0,0	0,0	0,0
Meireles	7	0	0	5	0	0	0,0	0,0	0,0
Mucuripe	10	1	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Papicu	14	1	0	4	0	0	19,9	0,0	0,0
Praia de Iracema	7	0	0	3	0	0	87,4	0,0	0,0
Praia do Futuro I	18	2	0	5	1	0	68,8	13,8	0,0
Praia do Futuro II	20	1	0	4	0	0	30,5	0,0	0,0
Salinas	8	0	0	7	0	0	148,7	0,0	0,0
São João do Tauape	29	1	0	10	0	0	33,1	0,0	0,0
Varjota	5	0	2	2	0	0	21,7	0,0	0,0
Vicente Pinzon	51	1	0	16	0	0	32,1	0,0	0,0
<b>Total</b>	<b>296</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>103</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>25,9</b>	<b>1,0</b>	<b>0,0</b>

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 27 de maio 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	40	2	1	19	0	0	67,1	0,0	0
Aufran Nunes	8	0	0	1	0	0	4,3	0,0	0
Bela Vista	12	1	0	6	0	0	32,7	0,0	0
Bom Sucesso	152	3	0	82	1	0	181,7	2,2	0
Dom Lustosa	3	1	0	3	0	0	20,8	0,0	0
Henrique Jorge	19	1	0	5	0	0	16,9	0,0	0
Joao XXIII	41	1	0	10	0	0	49,6	0,0	0
Joquei Clube	30	0	0	15	0	0	70,8	0,0	0
Olavo Oliveira	3	0	0	1	0	0	7,5	0,0	0
Padre Andrade	13	4	0	6	1	0	42,3	7,1	0
Parque Araxá	6	0	0	3	0	0	40,8	0,0	0
Parquelândia	12	0	1	8	0	0	50,6	0,0	0
Pici	22	0	0	5	0	0	10,7	0,0	0
Presidente Kennedy	21	0	1	7	0	0	27,8	0,0	0
Quintino Cunha	18	0	0	7	0	0	18,2	0,0	0
Rodolfo Teófilo	25	3	0	2	2	0	9,6	9,6	0
<b>Total</b>	<b>425</b>	<b>16</b>	<b>3</b>	<b>180</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>45,6</b>	<b>1,0</b>	<b>0</b>

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 27 de maio de 2021.

# Informe Semanal

## Dengue, Chikungunya e Zika

Coordenadoria de Vigilância em Saúde - Célula de Vigilância Epidemiológica

Ano 2021  
21ª 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	7	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Benfica	8	0	0	1	0	0	7,1	0,0	0,0
Bom Futuro	3	0	0	1	0	0	14,3	0,0	0,0
Couto Fernandes	7	0	0	1	0	0	17,4	0,0	0,0
Damas	9	0	0	2	0	0	17,0	0,0	0,0
Demócrito Rocha	42	0	0	19	0	0	157,8	0,0	0,0
Dendê	14	0	0	4	0	0	64,8	0,0	0,0
Fatima	17	3	1	3	1	0	11,8	3,9	0,0
Itaoca	25	0	0	9	0	0	65,8	0,0	0,0
Itaperi	118	2	0	34	1	0	137,5	4,1	0,0
Jardim América	22	1	0	11	0	0	81,9	0,0	0,0
José Bonifácio	3	1	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Montese	47	3	0	15	0	0	52,7	0,0	0,0
Pan Americano	21	0	0	11	0	0	113,9	0,0	0,0
Parangaba	160	4	0	78	1	0	230,1	3,0	0,0
Parreão	5	2	0	3	1	0	24,7	8,2	0,0
Serrinha	98	4	2	17	2	0	53,9	6,4	3,2
Vila Peri	112	1	0	32	1	0	141,5	4,4	0,0
Vila União	26	2	0	8	0	0	47,5	0,0	0,0
<b>Total</b>	<b>744</b>	<b>23</b>	<b>3</b>	<b>249</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>80,7</b>	<b>2,3</b>	<b>0,3</b>

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 27 de maio 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	29	0	0	13	0	0	61,8	0,0	0,0
Bom Jardim	55	3	1	20	1	0	48,4	2,4	0,0
Canindezinho	156	1	2	79	1	1	175,0	2,2	2,2
Conjunto Ceará I	116	1	0	46	0	0	218,4	0,0	0,0
Conjunto Ceará II	14	0	0	4	0	0	15,4	0,0	0,0
Conjunto Esperança	26	1	0	13	0	0	72,3	0,0	0,0
Granja Lisboa	54	0	1	22	0	0	38,6	0,0	1,8
Granja Portugal	95	1	0	53	0	0	122,0	0,0	0,0
Jardim Cearense	22	1	0	9	0	0	81,3	0,0	0,0
Maraponga	90	1	0	28	0	0	251,6	0,0	0,0
Mondubim	373	7	1	210	1	0	337,3	1,6	0,0
Novo Mondubim	23	1	0	15	0	0	67,0	0,0	0,0
Parque Genibaú	27	1	0	11	0	0	24,9	0,0	0,0
Parque Presidente Vargas	19	1	0	7	0	0	88,8	0,0	0,0
Parque Santa Rosa	51	2	0	20	0	0	142,7	0,0	0,0
Parque São José	41	0	0	16	0	0	139,3	0,0	0,0
Planalto Airton Senna	243	7	2	150	1	0	347,1	2,3	0,0
Prefeito José Walter	172	8	1	56	2	1	152,9	5,5	2,7
Siqueira	150	3	1	72	1	0	195,4	2,7	0,0
Vila Manoel Sátiro	114	3	1	56	1	0	291,7	5,2	0,0
<b>Total</b>	<b>1.870</b>	<b>42</b>	<b>10</b>	<b>900</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>151,7</b>	<b>1,4</b>	<b>0,5</b>

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 27 de maio de 2021.

# Informe Semanal

## Dengue, Chikungunya e Zika

Coordenadoria de Vigilância em Saúde - Célula de Vigilância Epidemiológica

Ano 2021  
21ª 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	19	1	0	3	0	0	24,1	0,0	0,0
Alto da Balança	10	2	1	5	1	0	35,6	7,1	7,1
Ancuri	135	10	2	66	2	0	895,3	27,1	13,6
Barroso	79	3	0	22	0	0	67,3	0,0	0,0
Boa Vista	11	0	0	1	0	0	7,5	0,0	0,0
Cajazeiras	18	1	0	7	1	0	44,1	6,3	0,0
Cambeba	13	1	1	5	1	0	59,9	12,0	0,0
Cidade dos Funcionários	24	2	0	9	2	0	45,0	10,0	0,0
Coaçu	14	0	0	8	0	0	101,6	0,0	0,0
Curió	15	0	0	8	0	0	95,6	0,0	0,0
Dias Macedo	13	0	0	2	0	0	15,1	0,0	0,0
Edson Queiroz	33	1	1	9	0	0	37,0	0,0	0,0
Guajeru	22	1	0	9	1	0	0,0	0,0	0,0
Jangurussu	190	6	5	64	3	2	115,7	5,4	3,6
Jardim das Oliveiras	31	3	0	5	1	0	15,4	3,1	0,0
Jose de Alencar	10	1	0	5	1	0	28,5	5,7	0,0
Lagoa Redonda	44	1	0	12	1	0	39,2	3,3	0,0
Messejana	188	5	3	77	2	0	168,6	4,4	2,2
Palmeiras	73	3	0	22	1	0	54,9	2,5	0,0
Parque Dois Irmãos	89	4	0	28	0	0	93,8	0,0	0,0
Parque Iracema	3	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Parque Manibura	6	0	0	2	0	0	24,3	0,0	0,0
Parque Santa Maria	56	2	0	29	0	0	198,4	0,0	0,0
Passaré	179	3	1	82	1	0	146,9	1,8	0,0
Paupina	89	1	1	24	0	0	149,4	0,0	0,0
Pedras	18	0	0	5	0	0	340,1	0,0	0,0
Sabiaguaba	6	0	0	2	0	0	86,2	0,0	0,0
Sao Bento	12	0	0	3	0	0	22,9	0,0	0,0
Sapiranga Coité	42	0	1	16	0	0	45,4	0,0	0,0
<b>Total</b>	<b>1.442</b>	<b>51</b>	<b>16</b>	<b>530</b>	<b>18</b>	<b>2</b>	<b>89,4</b>	<b>3,0</b>	<b>0,8</b>

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 27 de maio de 2021.

# Informe Semanal

## Dengue, Chikungunya e Zika

### 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	0	1	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	1	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>43</b>	<b>2</b>	<b>172</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 27 de maio de 2021.

# Informe Semanal

## Dengue, Chikungunya e Zika

Coordenadoria de Vigilância em Saúde - Célula de Vigilância Epidemiológica

Ano 2021  
21ª 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	164	2	1	1	1	0	0	0
Fevereiro	585	858	1.852	169	116	846	287	0	1	0	2	0	0	0
Março	1.615	1.356	3.123	290	440	1.141	500	1	4	0	2	1	1	0
Abril	4.171	3.573	4.954	389	640	1.343	979	8	0	7	0	0	2	0
Mai	10.356	5.914	1.926	121	574	1.097	301	6	3	7	0	3	1	0
Junho	5.841	3.457	406	75	442	1.082	0	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	1253	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>7.998</b>	<b>2.231</b>	<b>31</b>	<b>10</b>	<b>19</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>0</b>

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 27 de maio 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	11	0	1	55	0	0	0	0
Mai	1	4.599	20.489	46	31	30	5	0	5	52	1	0	0	0
Junho	0	5.001	4.758	21	22	42	0	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>44</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 27 de maio 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 27 de maio 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.