

## 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 330.045 casos e 284 óbitos. A soma dos casos registrados nos anos epidêmicos de 1994 (DENV2), 2008 (DENV2), 2011 (DENV1) e 2012 (DENV4) representa 40,4% do total (133.422/330.045). 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 80.783 casos e 172 óbitos, com destaque para 2017 quando foram registrados 76,6% dos casos (61.729/80.783) 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 18ª semana, foram registradas no Sinan apenas vinte e sete 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

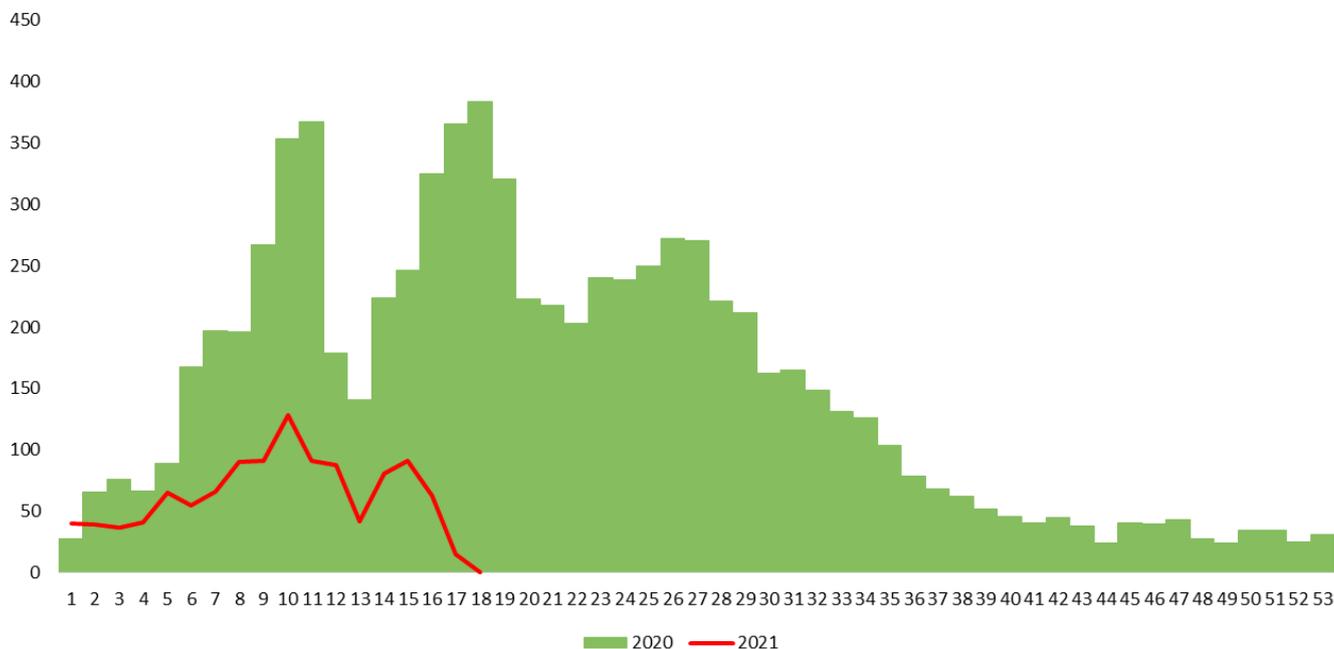
O Sinan registra 2.861 prováveis casos de dengue em residentes de Fortaleza no ano de 2021. Desses, 39,3% (1.124) foram confirmados, 43,5% (1.246) descartados e 17,0% (485) ainda estão sendo investigados. Dos confirmados 17,4% (196) foram por exame laboratorial e 82,6% (928) por critério clínico epidemiológico.

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

- \* 0 a 9 anos - 8,8% (99 casos);
- \* 10 e 18 anos - 16,9% (190 casos);
- \* 19 e 59 anos - 70,1% dos casos (788 casos);
- \* 60 anos e mais - 4,2% dos casos (47 casos).

A distribuição dos casos confirmados de dengue por semana epidemiológica do início dos sintomas nos anos de 2020 e 2021 está representada na figura 1. Os números de 2021 ainda são preliminares e até a 18ª semana refletem uma redução de 69,9% em relação ao total confirmado no mesmo período de 2020. A média de confirmações por semana no presente exercício é de 66 casos e no mesmo período de 2020 foi de 207,6. A tendência em números absolutos é a seguinte: 40 casos na 1ª semana passando para 128 na 10ª. A partir da 11ª semana observa-se redução no número de casos, que pode ser um cenário preliminar: a ser comprovado nas próximas semanas.

Figura 1 - Dengue: Casos confirmados por semana epidemiológica, Fortaleza 2020-2021.



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /SINAN ONLINE - Atualizado em 07 de maio de 2021.

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

Até a 18ª semana de 2021 foram confirmados 15 casos de DSA e 1 dengue grave. Há registro de 1 óbito 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.

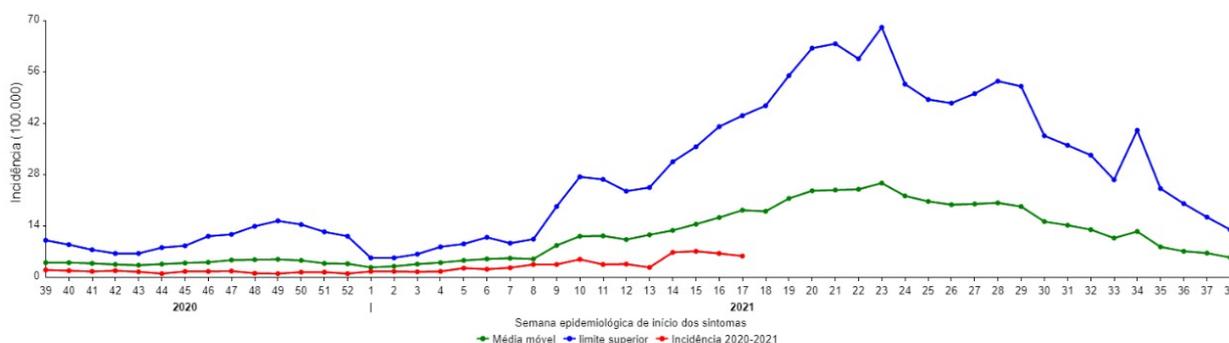
O diagrama de controle relativo ao período entre a 39ª semana de 2020 e a 18ª semana de 2021 está registrado na figura 2. No intervalo a taxa de incidência foi inferior ao número máximo de casos esperados em todas as semanas, sinalizando para um cenário de **transmissão dentro do padrão endêmico do município**:

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

⇒ Até a 18ª semana de 2021 foi registrada uma TI máxima de 7 casos/100 mil habitantes, alcançada na 15ª semana.

A taxa de incidência (TI) acumulada em 2021 é de 41,8 casos/100 mil habitantes, refletindo um cenário equivalente ao observado nos anos não epidêmicos. Nas primeiras 18 semanas deste ano a TI registrada apresenta uma média semanal de 3,5 casos/100 mil habitantes, menor que a verificada no mesmo período de 2020 que foi de 7,7 casos por 100 mil habitantes.

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



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /SINAN ONLINE - Atualizado em 07 de maio de 2021.

### Esclarecimentos acerca do diagrama de controle

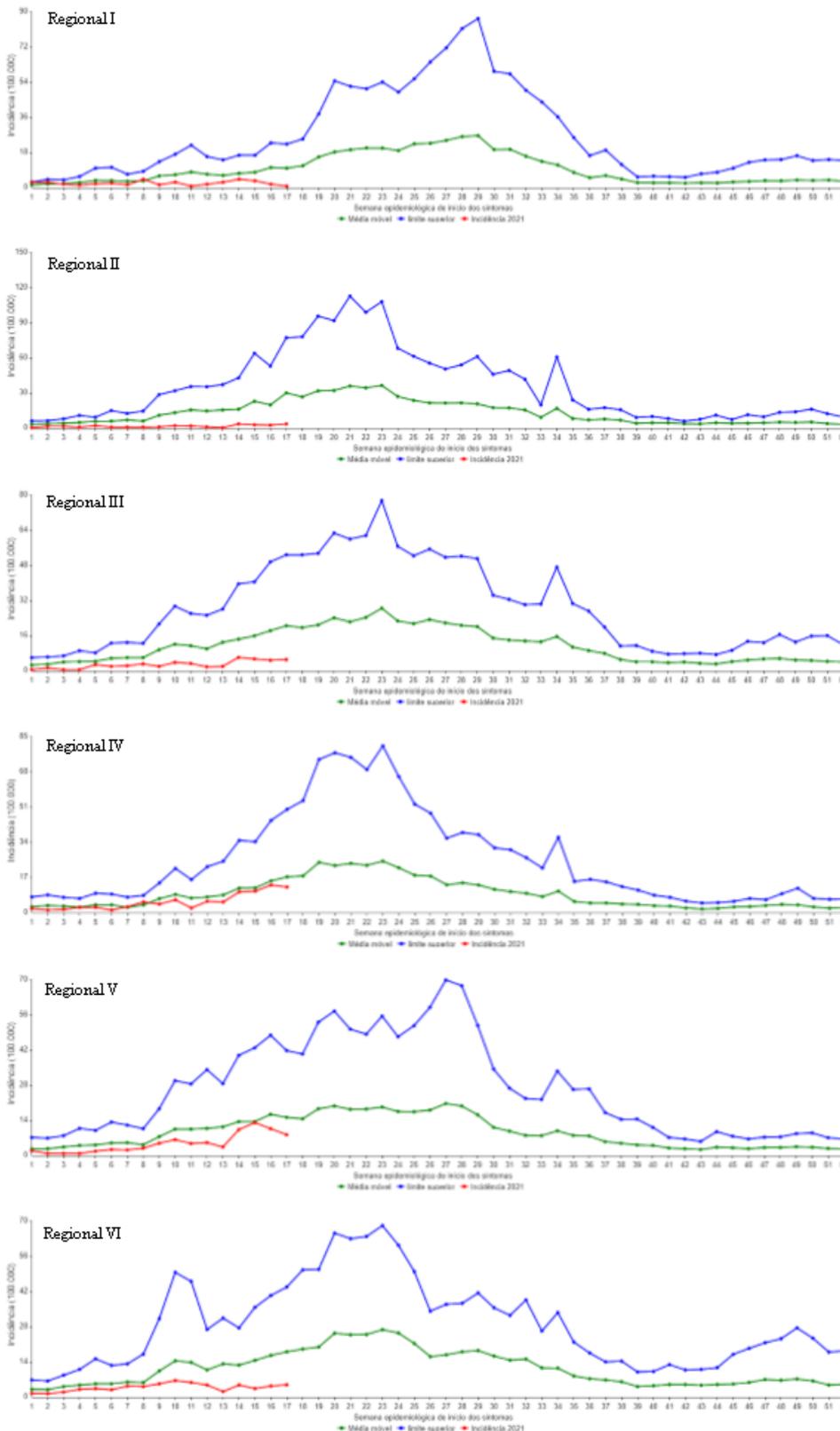
1. O intervalo entre a 39ª e a 52ª SE é o período de menor incidência das arboviroses em Fortaleza;
2. O espaço de tempo entre a 1ª e a 38ª SE, em geral, é o intervalo de maior transmissão das arboviroses. Nesse período ocorreram as epidemias de dengue no município.
3. **Linha azul (limite superior)**: 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 35,1 casos por 100 mil habitantes em 2021 e TI máxima de 4,3 na 14ª semana.

**Regional II** - TI máxima de 3,5 casos/100.000 habitantes na 17ª semana de 2021 e taxa acumulada de 15,3 no ano.

**Regional III** - TI acumulada de 26,3 casos por 100 mil habitantes até a 17ª semana de 2021. Na 14ª semana foi registrada a taxa de 6,1 (maior no período).

**Regional IV** - Taxa de incidência acumulada de 43,1 casos por 100 mil habitantes. Maior taxa registrada na 16ª semana (13,4 casos/100.000).

**Regional V** - taxa máxima registrada na 15ª semana (13,1 casos por 100 mil habitantes). A TI acumulada é de 66,4 casos por 100 mil habitantes.

**Regional VI** - TI acumulada de 48,6 casos por 100 mil habitantes. A taxa máxima registrada foi de 6,6 casos por 100 mil habitantes na 10ª semana de 2021.

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

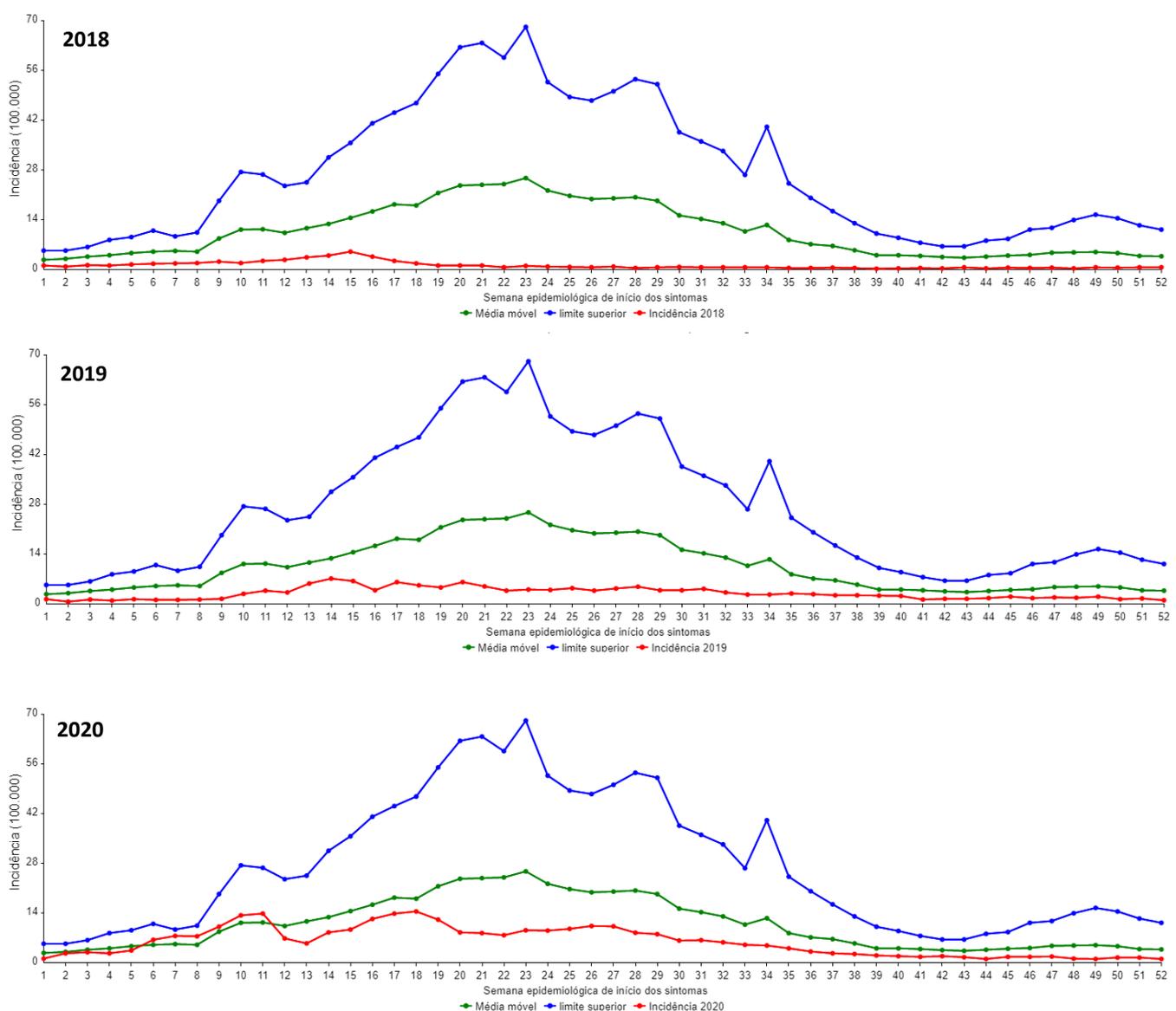
No triênio 2018-2020 o número de casos confirmados foi inferior ao número máximo esperado em todas as semanas, situação típica de cenário não epidêmico, conforme diagramas de controle para o Município de Fortaleza registrados na figura 4. Em linhas gerais temos o seguinte:

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 18ª semana;

2019 - incidência acumulada de 146,2 casos/100.000 habitantes. A TI máxima foi registrada na 18ª 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 18ª e 14,3 na semana 18ª.

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



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /SINAN ONLINE - Atualizado em 07 de maio de 2021.

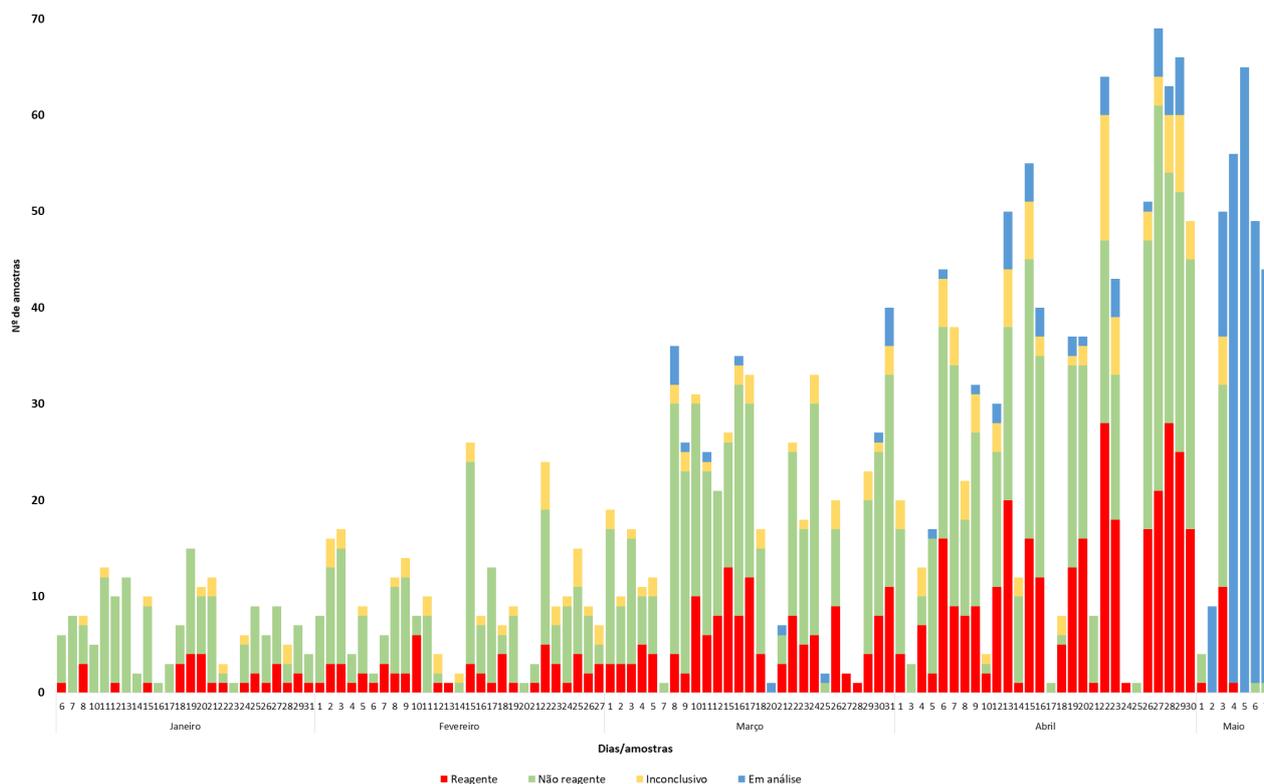
### 1.5. Resultado laboratorial: detecção de anticorpos IgM 2021

Nas primeiras semanas de 2021 foram encaminhadas ao Lacen Ceará 2.103 amostras para detecção de anticorpos IgM das quais 86,1% (1.811) foram analisadas e liberadas, sendo:

- 26,1% reagentes (548);
- 51,7% Não Reagentes (1.087);
- 8,4% inconclusivas (176);
- 13,8% em análise (292);

A figura 5 registra a distribuição do resultado das amostras testadas pelo Lacen para detecção de anticorpos IgM entre janeiro e maio. Foram 30 amostras Reagentes em janeiro, 56 em fevereiro, 142 em março, 307 em abril e 13 nos primeiros dias de maio.

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



Fonte: Lacen/Ceará (dados exportados do GAL em 07 de maio de 2021 às 08:00 horas)

A positividade por mês é a seguinte:

Janeiro - 173 amostras encaminhadas para detecção de anticorpos IgM, sendo testadas 173 com 17,3% REAGENTES;

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

Março - 521 encaminhadas, 506 testadas e positividade de 28,1%;

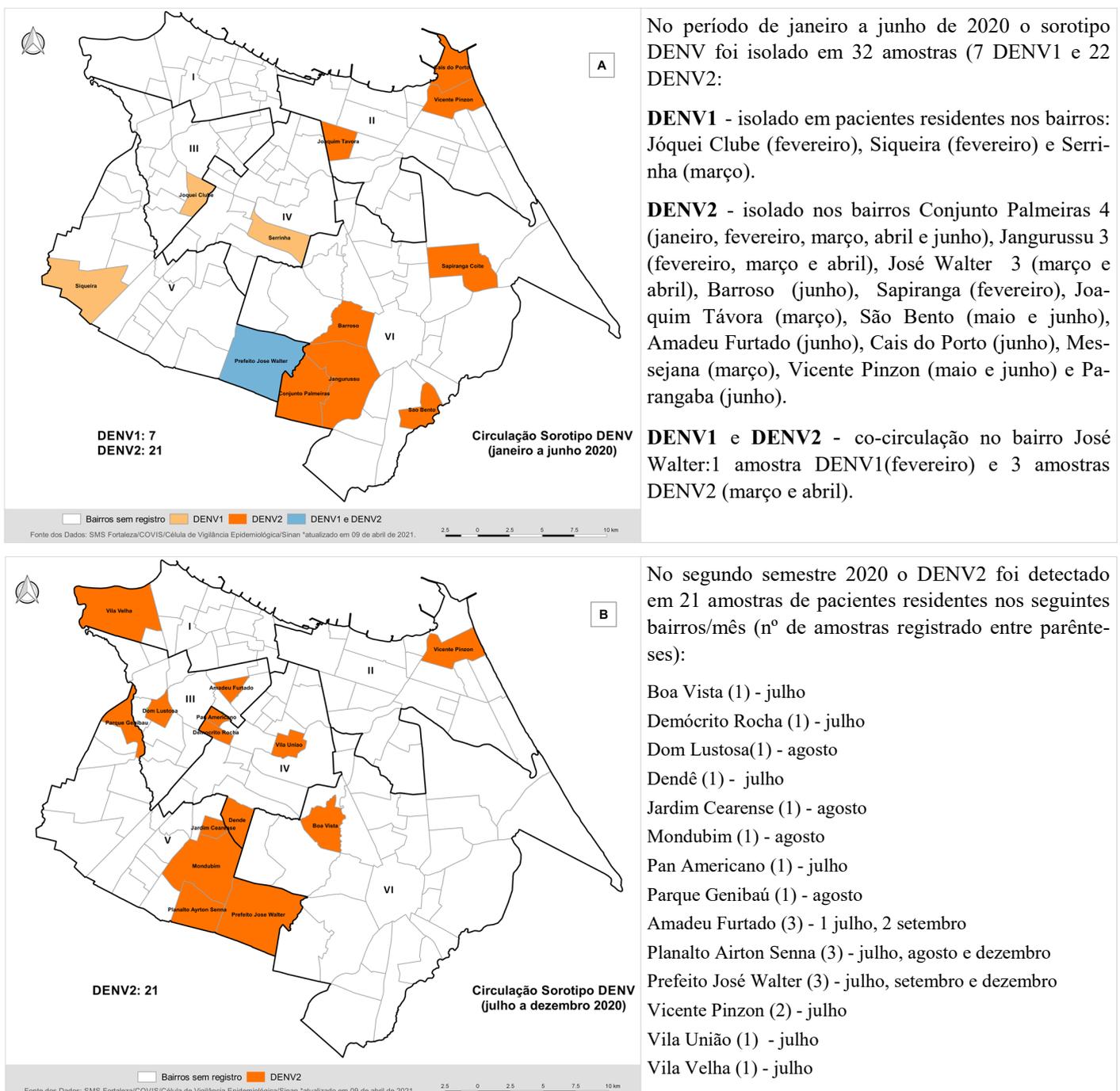
Abril - 878 encaminhadas, 834 testadas e 36,3% REAGENTES (números parciais)

Maio - 277 encaminhadas, 44 testada e 29,5% REAGENTES;

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

Em 2021 foram encaminhadas ao Lacen 20 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.



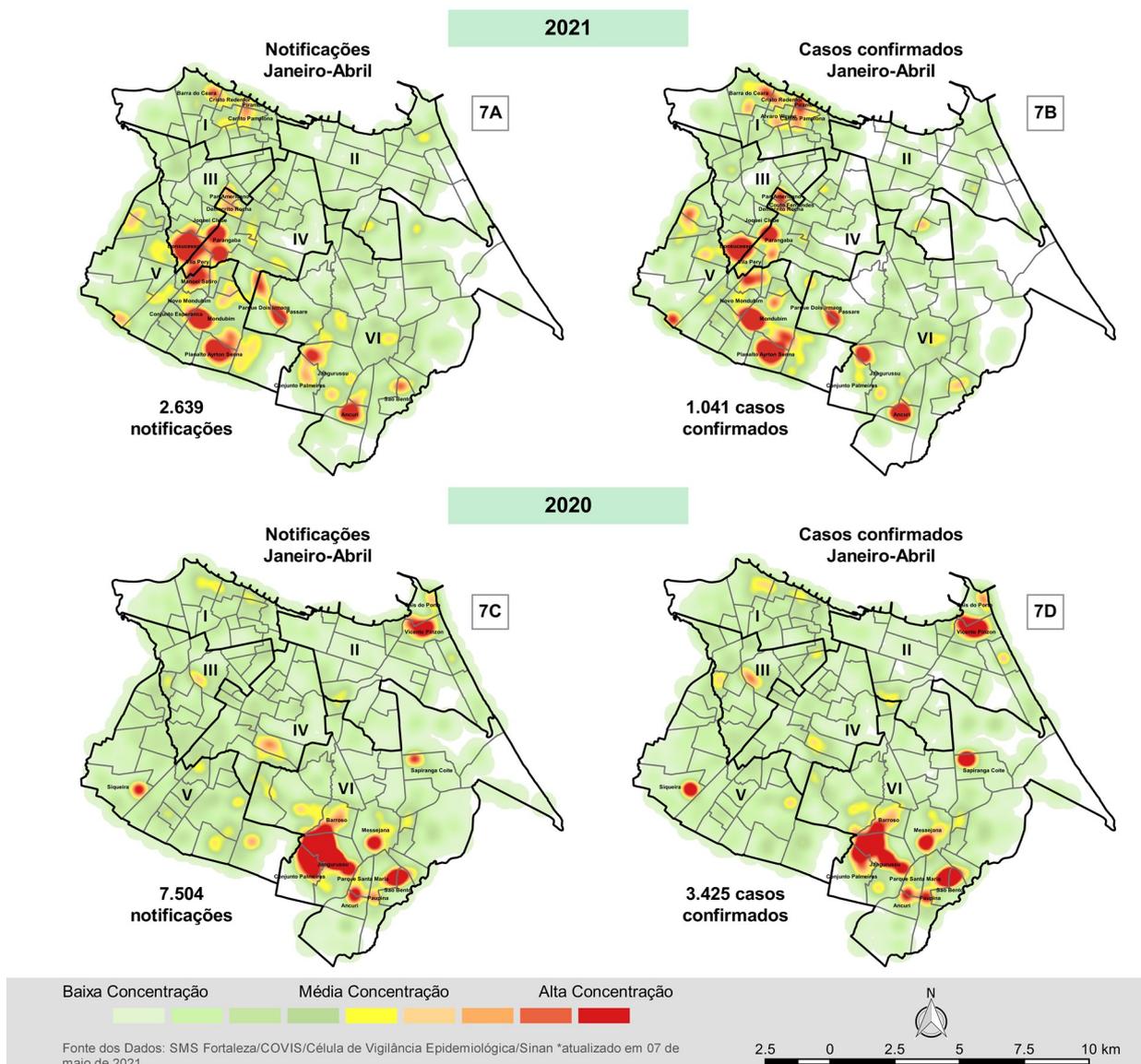
Fonte: SMS Fortaleza/COVISA/Célula de Vigilância Epidemiológica /SINAN ONLINE - Atualizado em 07 de maio de 2021.

### 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 abril 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 abril 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 Barra do Ceará, Cristo Redentor, Pirambu, Álvaro Weyne, Carlito Pamplona, Couto Fernandes, Demócrito Rocha, Pan Americano, Bom Sucesso, Parangaba, Vila Pery, Mondubim e Planalto Airton Sena 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.

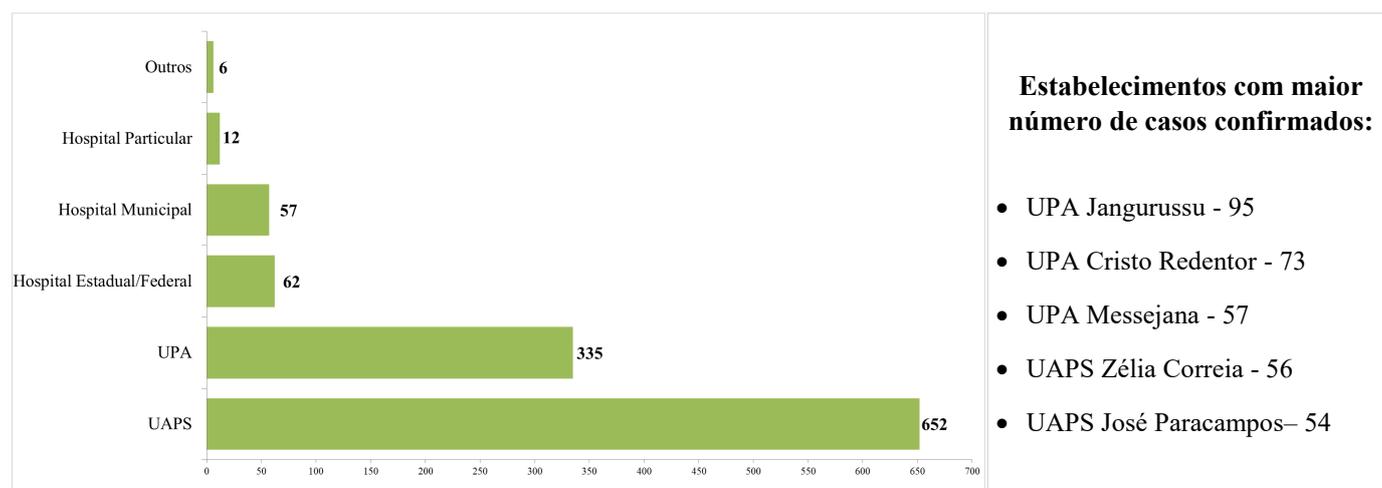


Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /SINAN ONLINE - Atualizado em 07 de maio de 2021.

## 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 58,0% das notificações (652/1.124), seguidas pelas Unidades de Pronto Atendimento (UPA) e hospitais Estaduais/Federais com 29,8% (335/1.124) e 5,25 (62/1.124) respectivamente. Nos hospitais Municipais 5,0% (46/1.124).

Figura 8 - Dengue: Distribuição das casos confirmados por tipo de estabelecimento, Fortaleza 2021.



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /SINAN ONLINE - Atualizado em 07 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 35,1% das confirmações, seguida pela Regional VI com 25,6%. Os casos confirmados cresceram 41,2% entre janeiro e fevereiro e 31,8% em março comparado a fevereiro. O encerramento das notificações de abril ainda está em andamento e já é equivalente ao número de casos de fevereiro. 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	41	29	36	0	0	0	0	0	0	0	0	140	12,5
SR II	17	16	24	4	0	0	0	0	0	0	0	0	61	5,4
SR III	14	38	40	12	0	0	0	0	0	0	0	0	104	9,3
SR IV	24	36	60	13	0	0	0	0	0	0	0	0	133	11,8
SR V	27	56	128	182	1	0	0	0	0	0	0	0	394	35,1
SR VI	48	92	128	20	0	0	0	0	0	0	0	0	288	25,6
Ignorado	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0,4
<b>Total</b>	<b>164</b>	<b>279</b>	<b>409</b>	<b>271</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1.124</b>	<b>100</b>						

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /SINAN ONLINE - Atualizado em 07 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 95 notificações, sendo 32 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

A rede municipal de saúde encaminhou 730 amostras para serem testadas no Laboratório Central de Saúde Pública (Lacen\*), dessas 619 foram examinadas e liberadas, conforme segue:

- ◆ **Deteção de anticorpos IgM** - 582 amostras: 14,4% (84) Reagentes, 80,1% (466) Não Reagentes e 32 inconclusivas;
- ◆ **Deteção de anticorpos IgG** - 37 amostras: 8 Reagentes e 29 Não Reagentes;

\*Dados exportados do Lacen/GAL em 07 de maio de 2021 às 08:00 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 87,4% em relação ao mesmo período de 2020 e 88,4% comparado ao ano de 2019. Após a epidemia registrada em 2017 o cenário é de baixa transmissão. Entre 2018 a abril de 2021 foram confirmados 1.144 casos, representando 1,8% 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	4	25.083
Maió	0	1	4.590	20.489	46	31	30	0	25.187
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>32</b>	<b>80.783</b>

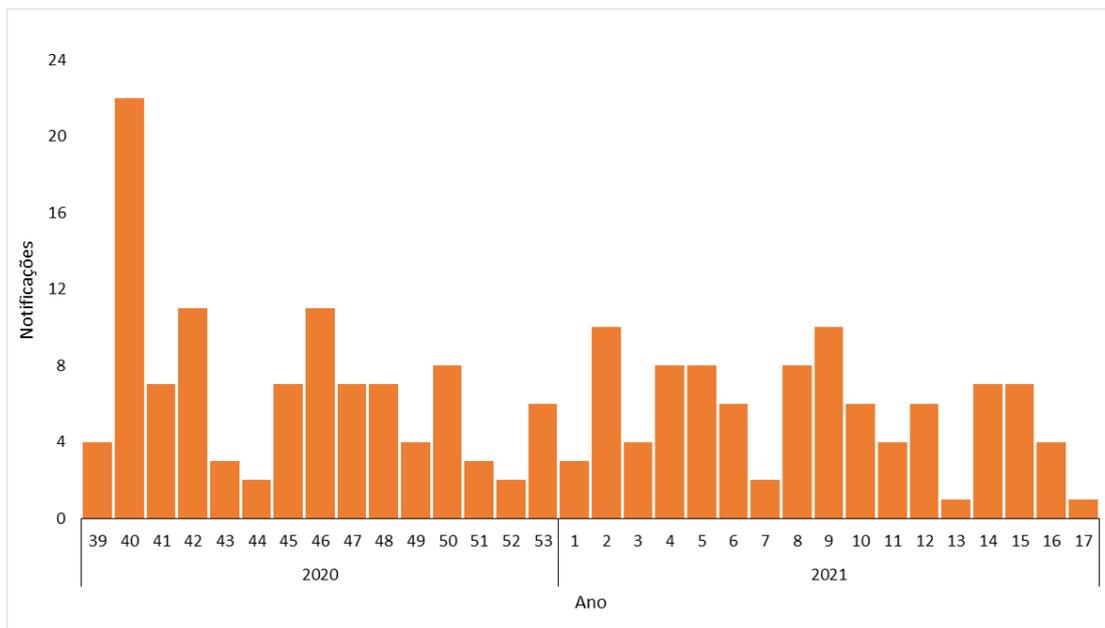
Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/Sinan - Atualizado em 07 de maio de 2021.

## 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 17ª de 2021 (32 semanas) sendo:

- 15 semanas de 2020, com 300 suspeitas de chikungunya e uma média de 20,0 notificações/semana.
- 17 semanas de 2021, com apenas 95 notificações e uma média de 5,5 suspeitas/semana.

Figura 9 - Chikungunya: Série temporal das notificações por semana epidemiológica/ano do início dos sintomas, Fortaleza 39ª semana de 2020 a 17ª de 2021.

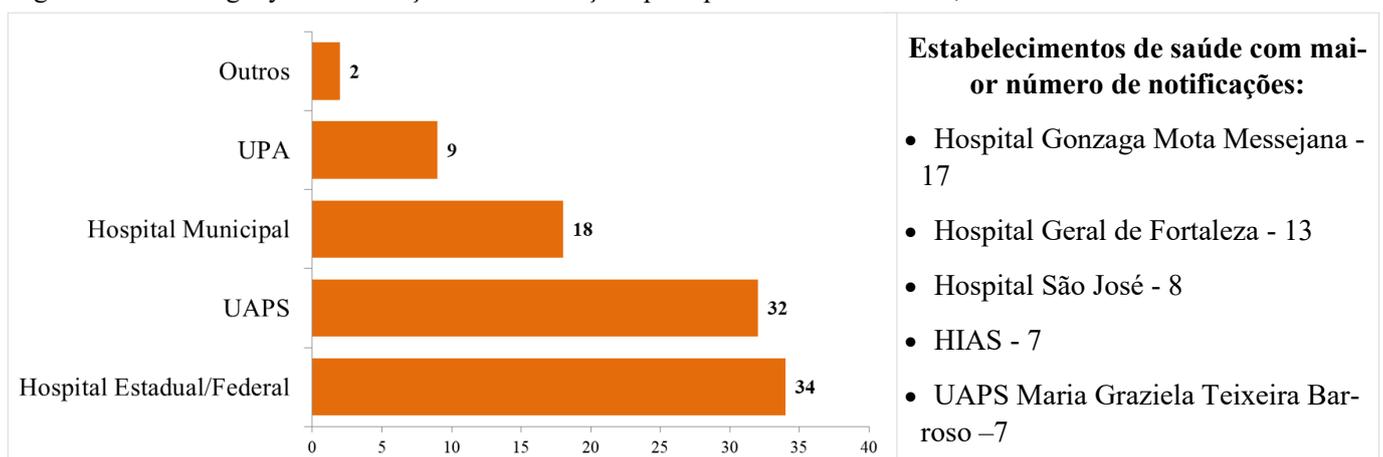


Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/Sinan - Atualizado em 07 de maio de 2021.

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

A distribuição das notificações chikungunya por tipo de estabelecimento de saúde está registrada na Figura 10. Os Hospitais Estaduais/Federais registraram 35,8% (34/95) e as Unidades de Atenção Primária a Saúde (UAPS) 33,7% (32/95). Os Hospitais Municipais 18,9% (18/95), seguido pelas Unidades de Pronto Atendimento (UPA) com 9,5% (9/95) e outros estabelecimentos com 2,1% (2/95).

Figura 10 - Chikungunya: Distribuição das notificações por tipo de estabelecimento, Fortaleza 2020.



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/Sinan - Atualizado em 07 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 33,7% (32/95) seguida pela Regional V com 23,2% (22/95).

Tabela 3 - Chikungunya: notificações por mês do início dos sintomas distribuídos segundo as Regionais de Saúde (SR), Fortaleza 2020.

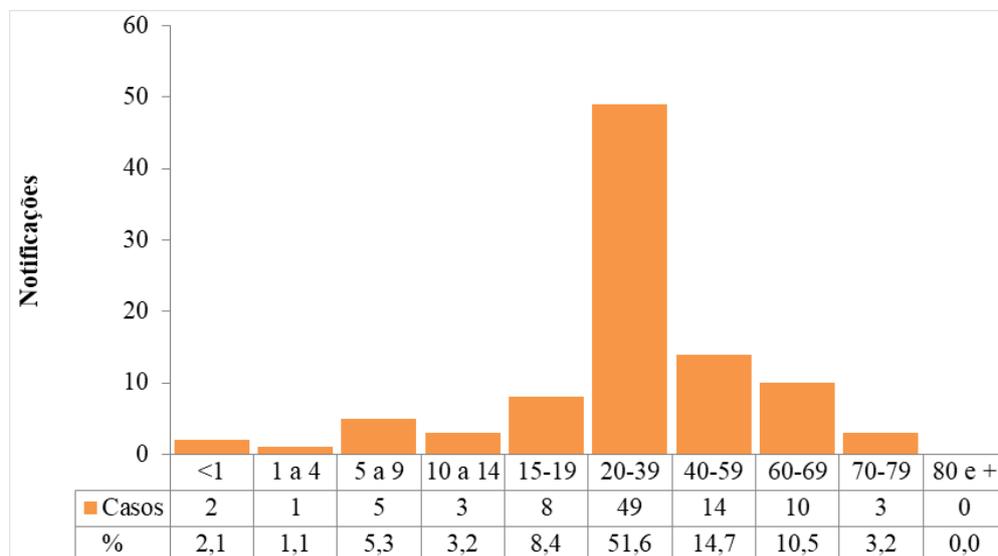
Regional	Mês início dos sintomas												Total	%
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez		
SR I	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6,3
SR II	3	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6,3
SR III	2	6	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	14	14,7
SR IV	3	3	1	8	0	0	0	0	0	0	0	0	15	15,8
SR V	5	4	8	5	0	0	0	0	0	0	0	0	22	23,2
SR VI	12	6	11	3	0	0	0	0	0	0	0	0	32	33,7
<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>23</b>	<b>26</b>	<b>19</b>	<b>0</b>	<b>95</b>	<b>100</b>							

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/Sinan - Atualizado em 07 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 66,3% (63) das notificações foram registradas na população adulta (20 a 59 anos). As crianças (0 a 9 anos) foram responsáveis por 8,4% (8) das notificações, em adolescentes (10 a 19 anos) foram 11,6% (11) e em idosos (população > 60 anos) foram registrados 13,7% (13).

Figura 11 - Chikungunya: Distribuição das notificações por faixa etária, Fortaleza 2020.



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/Sinan - Atualizado em 07 de maio de 2021.

### 3. Monitoramento da zika em 2020

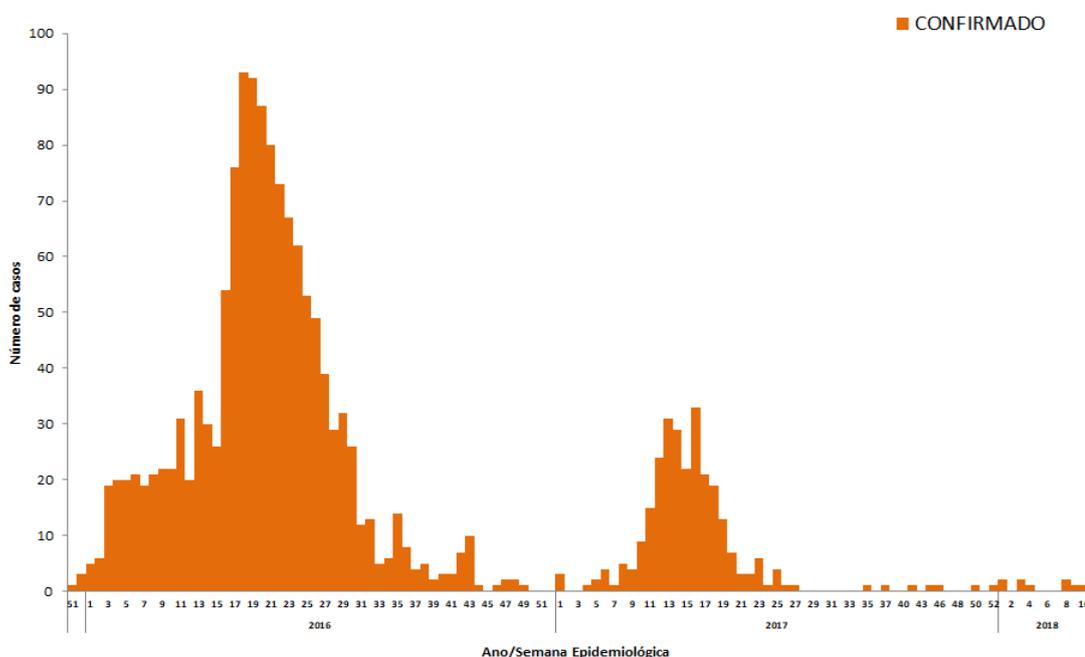
#### 3.1. Zika em Fortaleza

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

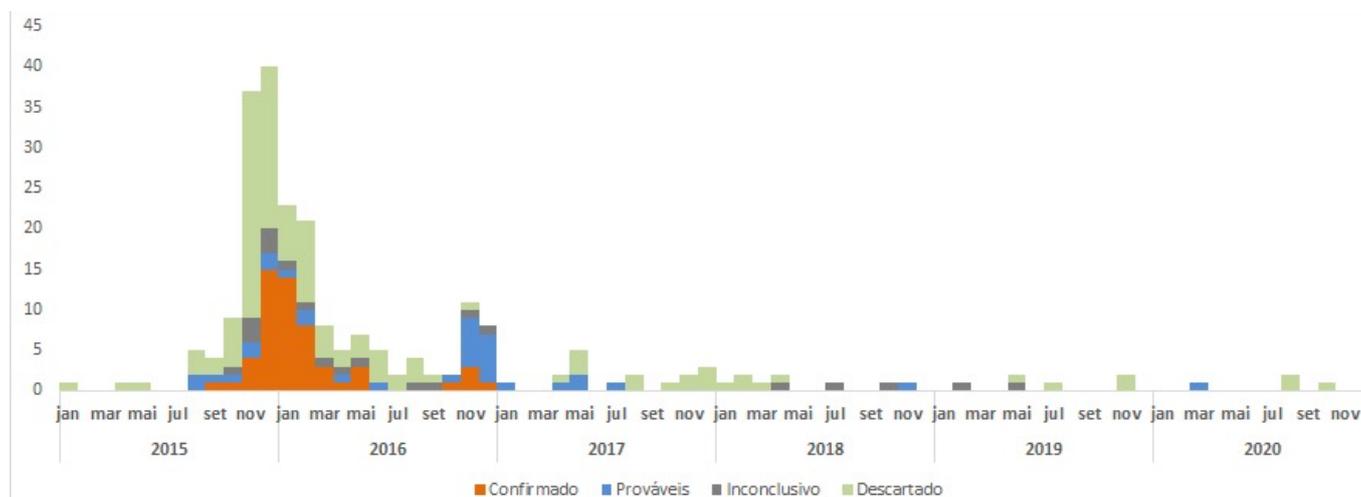
No Sinan há apenas 27 registros de suspeitas de zika em 2021 (4 confirmadas, 11 descartadas e 12 em investigação). Em 2020, até a 53ª semana, foram 176 notificações, sendo 18 confirmações, 156 descartes e 2 classificadas como inconclusivas.

### 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	245	6	2	140	1	0	35,1	0,3	0,0
II	173	6	0	61	3	0	15,3	0,8	0,0
III	283	14	2	104	4	0	26,3	1,0	0,0
IV	413	15	1	133	6	0	43,1	1,9	0,0
V	885	22	9	394	6	2	66,4	1,0	0,3
VI	832	32	12	288	12	2	48,6	2,0	1,0
Ignorada	30	0	1	4	0	0	-	-	-
<b>Total</b>	<b>2.861</b>	<b>95</b>	<b>27</b>	<b>1.124</b>	<b>32</b>	<b>4</b>	<b>41,8</b>	<b>1,2</b>	<b>0,3</b>

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 07 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	23	2	1	12	0	0	46,2	0,0	0
Barra do Ceara	55	0	0	37	0	0	46,6	0,0	0
Carlito Pamplona	23	1	0	13	0	0	40,8	0,0	0
Cristo Redentor	29	0	0	19	0	0	64,9	0,0	0
Farias Brito	6	0	0	4	0	0	30,3	0,0	0
Floresta	4	0	0	1	0	0	3,2	0,0	0
Jacarecanga	22	1	0	12	0	0	77,1	0,0	0
Jardim Guanabara	5	0	0	2	0	0	12,2	0,0	0
Jardim Iracema	7	0	0	3	0	0	11,8	0,0	0
Monte Castelo	16	0	0	6	0	0	41,4	0,0	0
Moura Brasil	6	1	0	4	0	0	97,0	0,0	0
Pirambu	18	0	1	9	0	0	46,2	0,0	0
Sao Gerardo Alagadiço	3	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0
Vila Ellery	16	0	0	12	0	0	139,3	0,0	0
Vila Velha	12	1	0	6	1	0	8,9	1,5	0
<b>Total</b>	<b>245</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>140</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>35,1</b>	<b>0,3</b>	<b>0</b>

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 07 de maio de 2021.

# Informe Semanal

## Dengue, Chikungunya e Zika

Coordenadoria de Vigilância em Saúde - Célula de Vigilância Epidemiológica

Ano 2021  
18ª 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	9	1	0	2	1	0	4,3	2,2	0
Cais do Porto	6	0	0	3	0	0	12,2	0,0	0
Centro	13	1	0	5	1	0	16,0	3,2	0
Cidade 2000	9	0	0	4	0	0	44,1	0,0	0
Dionísio Torres	5	0	0	2	0	0	11,7	0,0	0
Joaquim Távora	14	0	0	4	0	0	15,6	0,0	0
Luciano Cavalcante	21	0	0	8	0	0	47,0	0,0	0
Manoel Dias Branco	2	0	0	2	0	0	0,0	0,0	0
Meireles	5	0	0	2	0	0	0,0	0,0	0
Mucuripe	3	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0
Papicu	10	0	0	4	0	0	19,9	0,0	0
Praia de Iracema	4	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0
Praia do Futuro I	6	1	0	3	1	0	41,3	13,8	0
Praia do Futuro II	5	1	0	3	0	0	22,9	0,0	0
Salinas	8	0	0	3	0	0	63,7	0,0	0
São João do Tauape	20	1	0	9	0	0	29,8	0,0	0
Varjota	4	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0
Vicente Pinzon	29	1	0	7	0	0	14,0	0,0	0
<b>Total</b>	<b>173</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>61</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>15,3</b>	<b>0,8</b>	<b>0</b>

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 07 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	26	2	0	11	0	0	38,9	0,0	0
Aufran Nunes	2	0	0	1	0	0	4,3	0,0	0
Bela Vista	10	1	0	2	0	0	10,9	0,0	0
Bom Sucesso	118	3	0	49	1	0	108,6	2,2	0
Dom Lustosa	3	1	0	3	0	0	20,8	0,0	0
Henrique Jorge	10	0	0	3	0	0	10,1	0,0	0
João XXIII	24	0	0	4	0	0	19,8	0,0	0
Joquei Clube	19	0	0	6	0	0	28,3	0,0	0
Olavo Oliveira	2	0	0	2	0	0	15,0	0,0	0
Padre Andrade	9	4	1	5	1	0	35,3	7,1	0
Parque Araxá	5	0	0	2	0	0	27,2	0,0	0
Parquelândia	9	0	0	3	0	0	19,0	0,0	0
Pici	11	0	0	2	0	0	4,3	0,0	0
Presidente Kennedy	9	0	1	3	0	0	11,9	0,0	0
Quintino Cunha	13	0	0	7	0	0	18,2	0,0	0
Rodolfo Teófilo	13	3	0	1	2	0	4,8	9,6	0
<b>Total</b>	<b>283</b>	<b>14</b>	<b>2</b>	<b>104</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>26,3</b>	<b>1,0</b>	<b>0</b>

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 07 de maio de 2021.

# Informe Semanal

## Dengue, Chikungunya e Zika

Coordenadoria de Vigilância em Saúde - Célula de Vigilância Epidemiológica

Ano 2021  
18ª 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	1	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0
Benfica	4	0	0	2	0	0	14,1	0,0	0
Bom Futuro	1	0	0	1	0	0	14,3	0,0	0
Couto Fernandes	6	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0
Damas	5	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0
Demócrito Rocha	29	0	0	15	0	0	124,5	0,0	0
Dendê	5	0	0	1	0	0	16,2	0,0	0
Fatima	8	2	0	1	1	0	3,9	3,9	0
Itaoca	16	0	0	7	0	0	51,2	0,0	0
Itaperi	54	1	0	12	1	0	48,5	4,1	0
Jardim América	16	1	0	9	0	0	67,0	0,0	0
José Bonifácio	2	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0
Montese	33	2	0	11	0	0	38,7	0,0	0
Pan Americano	15	0	0	9	0	0	93,2	0,0	0
Parangaba	119	3	0	44	1	0	129,8	3,0	0
Parreão	4	1	0	2	1	0	16,5	8,2	0
Serrinha	38	2	1	9	1	0	28,6	3,2	0
Vila Peri	41	1	0	8	1	0	35,4	4,4	0
Vila União	16	2	0	2	0	0	11,9	0,0	0
<b>Total</b>	<b>413</b>	<b>15</b>	<b>1</b>	<b>133</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>43,1</b>	<b>1,9</b>	<b>0</b>

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 07 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	10	0	0	4	0	0	19,0	0,0	0,0
Bom Jardim	21	2	1	6	0	0	14,5	0,0	0,0
Canindezinho	56	1	2	20	1	1	44,3	2,2	2,2
Conjunto Ceará I	60	1	0	27	0	0	128,2	0,0	0,0
Conjunto Ceará II	6	0	0	3	0	0	11,6	0,0	0,0
Conjunto Esperança	14	1	0	7	0	0	39,0	0,0	0,0
Granja Lisboa	24	0	0	11	0	0	19,3	0,0	0,0
Granja Portugal	53	1	0	23	0	0	52,9	0,0	0,0
Jardim Cearense	9	0	0	5	0	0	45,2	0,0	0,0
Maraponga	53	1	0	13	0	0	116,8	0,0	0,0
Mondubim	189	4	1	100	1	0	160,6	1,6	0,0
Novo Mondubim	13	1	0	8	0	0	35,7	0,0	0,0
Parque Genibaú	13	0	0	4	0	0	9,1	0,0	0,0
Parque Presidente Vargas	9	1	0	2	0	0	25,4	0,0	0,0
Parque Santa Rosa	22	0	0	7	0	0	50,0	0,0	0,0
Parque São José	14	0	0	4	0	0	34,8	0,0	0,0
Planalto Airton Senna	121	3	2	69	1	0	159,7	2,3	0,0
Prefeito José Walter	88	2	1	31	2	1	84,6	5,5	2,7
Siqueira	49	1	1	25	0	0	67,9	0,0	0,0
Vila Manoel Sátiro	61	3	1	25	1	0	130,2	5,2	0,0
<b>Total</b>	<b>885</b>	<b>22</b>	<b>9</b>	<b>394</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>66,4</b>	<b>1,0</b>	<b>0,3</b>

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 07 de maio de 2021.

# Informe Semanal

## Dengue, Chikungunya e Zika

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	12	0	0	3	0	0	24,1	0,0	0,0
Alto da Balança	6	1	0	2	0	0	14,3	0,0	0,0
Ancuri	64	6	0	27	0	0	366,3	0,0	0,0
Barroso	53	3	0	13	0	0	39,8	0,0	0,0
Boa Vista	8	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Cajazeiras	13	1	0	5	1	0	31,5	6,3	0,0
Cambeba	5	1	1	3	1	0	35,9	12,0	0,0
Cidade dos Funcionários	18	1	0	8	1	0	40,0	5,0	0,0
Coaçú	7	0	0	3	0	0	38,1	0,0	0,0
Curió	5	0	0	5	0	0	59,8	0,0	0,0
Dias Macedo	7	0	0	1	0	0	7,5	0,0	0,0
Edson Queiroz	28	1	1	6	0	0	24,7	0,0	0,0
Guajeru	5	1	0	3	1	0	0,0	0,0	0,0
Jangurussu	132	5	4	55	3	2	99,5	5,4	5,4
Jardim das Oliveiras	24	2	0	5	1	0	15,4	3,1	0,0
Jose de Alencar	5	1	0	5	1	0	28,5	5,7	0,0
Lagoa Redonda	31	1	0	6	1	0	19,6	3,3	0,0
Messejana	99	4	3	46	2	0	100,7	4,4	6,6
Palmeiras	47	1	0	16	0	0	39,9	0,0	0,0
Parque Dois Irmãos	41	2	0	7	0	0	23,5	0,0	0,0
Parque Iracema	4	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Parque Manibura	5	0	0	1	0	0	12,1	0,0	0,0
Parque Santa Maria	33	0	0	15	0	0	102,6	0,0	0,0
Passaré	82	1	1	28	0	0	50,2	0,0	0,0
Paupina	45	0	1	14	0	0	87,1	0,0	0,0
Pedras	14	0	0	4	0	0	272,1	0,0	0,0
Sabiaguaba	3	0	0	1	0	0	43,1	0,0	0,0
Sao Bento	8	0	0	2	0	0	15,3	0,0	0,0
Sapiranga Coité	28	0	1	4	0	0	11,4	0,0	0,0
<b>Total</b>	<b>832</b>	<b>32</b>	<b>12</b>	<b>288</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>48,6</b>	<b>2,0</b>	<b>1,0</b>

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 07 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	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>43</b>	<b>1</b>	<b>172</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 07 de maio de 2021.

# Informe Semanal

## Dengue, Chikungunya e Zika

Coordenadoria de Vigilância em Saúde - Célula de Vigilância Epidemiológica

Ano 2021  
18ª 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	279	0	1	0	2	0	0	0
Março	1.615	1.356	3.123	290	440	1.141	409	1	4	0	2	1	1	0
Abril	4.171	3.573	4.954	389	640	1.343	271	8	0	7	0	0	2	0
Maio	10.356	5.914	1.926	121	574	1.097	1	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	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>7.998</b>	<b>1.124</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 07 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	4	0	1	55	0	0	0	0
Maio	1	4.599	20.489	46	31	30	0	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>32</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 07 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
Maio	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>						

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 07 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.