

## Dengue, Chikungunya e Zika

### Cenário epidemiológico no Município de Fortaleza 2022

#### 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

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 36 anos foram confirmados 343.970 casos e 292 óbitos. A soma dos casos registrados nos anos epidêmicos de 1994 (DENV2), 2008 (DENV2), 2011 (DENV1) e 2012 (DENV4) representa 38,8% do total (133.427/343.970). 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 81.742 casos e 172 óbitos, com destaque para 2017 quando foram registrados 76,4% dos casos (61.826/81.742) 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 não foram registrados no Sinan casos de zika. Nas primeiras semanas de 2022 foram notificadas quarenta e seis suspeitas de zika.

### Sumário

<b>1. Cenário da dengue em Fortaleza, 2022</b> .....	3
1.1 Cenário entre 2019 e 2022 .....	3
1.2 Dengue Grave (DG), Dengue com sinais de Alarme (DSA) e Óbito por dengue .....	3
1.3 Diagrama de controle, ano 2021 - 2022 .....	4
1.4 Diagrama de controle no período 2019 - 2021 .....	5
1.5 Vigilância Laboratorial: Circulação Sorotipo DENV, Fortaleza 2019 - 2022 .....	6
1.6 Resultado laboratorial: detecção de anticorpos IgM 2019-2022 .....	7
1.7 Número de amostras com anticorpos IgM reagentes por bairros de residência dos pacientes .....	8
1.8 Mapa de calor dos casos confirmados, Fortaleza 2019 - 2022 .....	9
1.9 Casos por tipo de estabelecimento .....	10
1.10 Cenário dos casos por Regional de Saúde .....	10
<b>2. Chikungunya: cenário 1º trimestre em 2022</b> .....	11
2.1 Distribuição espacial dos casos confirmados .....	11
2.2 Vigilância laboratorial 2022 .....	12
2.3 Casos confirmados no período 2014 a 2022 .....	14
2.4 Óbito por Chikungunya .....	14
<b>3. Monitoramento da zika</b> .....	15
3.1 Zika em Fortaleza .....	15
3.2 Zika em 2022 .....	15
<b>4. Consolidado das notificações, casos confirmados e taxa de incidência da dengue, chikungunya e zika em 2022</b> .....	16
4.1 Notificações, casos confirmados e taxa de incidência de dengue, chikungunya e zika por CORES, Fortaleza 2022 .....	16
4.2 Notificações, casos confirmados e taxa de incidência de dengue, chikungunya e zika por bairro de residência, CORES I, Fortaleza 2022 .....	16
4.3 Notificações, casos confirmados e taxa de incidência de dengue, chikungunya e zika por bairro de residência, CORES II, Fortaleza 2022 .....	17
4.4 Notificações, casos confirmados e taxa de incidência de dengue, chikungunya e zika por bairro de residência, CORES III, Fortaleza 2022 .....	17
4.5 Notificações, casos confirmados e taxa de incidência de dengue, chikungunya e zika por bairro de residência, CORES IV, Fortaleza 2022 .....	18
4.6 Notificações, casos confirmados e taxa de incidência de dengue, chikungunya e zika por bairro de residência, CORES V, Fortaleza 2022 .....	18
4.7 Notificações, casos confirmados e taxa de incidência de dengue, chikungunya e zika por bairro de residência, CORES VI, Fortaleza 2022 .....	19
<b>5. Consolidado dos óbitos confirmados e em investigação no período 2016 a 2022</b> .....	20
<b>6. Casos confirmados e óbitos, dengue, chikungunya e zika, 2015 a 2022</b> .....	21
<b>7. Referências Bibliográficas</b> .....	22

## 1. Cenário da dengue em Fortaleza, 2022

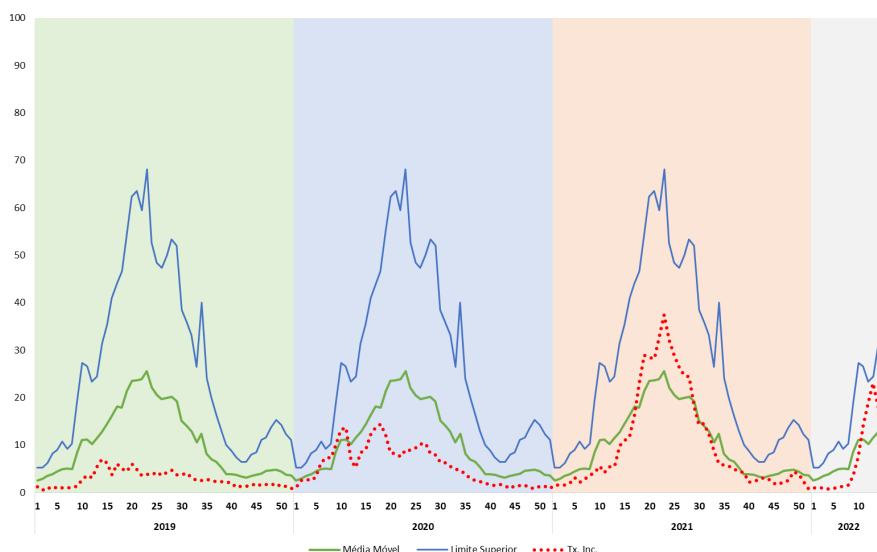
Nas primeiras semanas de 2022 foram registrados no Sinan 5.179 prováveis casos de dengue em residentes de Fortaleza. Desses 12,6% (652) foram confirmados, 49,3% (2.555) descartados, 0,1% (3) inconclusivos e 38,0% (1.969) ainda estão sendo investigados. Dos confirmados 34,5% (225) foram por evidência laboratorial e 65,5% (427) por critério clínico epidemiológico.

### 1.1. Cenário entre 2019 e 2022

O ano de 2019 marcou a reintrodução do sorotipo DENV2 em Fortaleza e iniciou a inversão da tendência de redução de casos registrada no triênio 2016-2018. A figura 1 registra o comportamento da taxa de incidência/ano (linha pontilhada vermelha) em relação a média móvel (linha verde) e o limite superior (linha azul) entre 2019-2022. No período a taxa de incidência (TI) registrou movimento ascendente, mas manteve-se no patamar endêmico do município. A explicação mais provável para esse crescimento é a reintrodução do DENV2 que passou a ser o sorotipo predominante a partir de 2020, com evidência de circulação em 51 bairros no ano de 2021. No ano de 2022 observa-se circulação DENV1 e DENV2. Em linhas gerais o cenário é o seguinte:

- ◆ 2019 - transmissão dentro do padrão endêmico do município, TI acumulada de 142,7 casos por 100 mil habitantes;
- ◆ 2020 - ligeiro aumento na taxa de incidência nas primeiras semanas do ano, mas o cenário continuou de baixa transmissão, com TI acumulada/ano de 298,1 e taxa máxima/semanal de 13,7 na 15ª Semana Epidemiológica;
- ◆ 2021 - continua a tendência de crescimento observada no biênio 2019-2020, a taxa de incidência semanal alcança o valor máximo de 37,5 casos por 100 mil habitantes na 23ª semana e acumulada/ano de 531,4;
- ◆ 2022 - nas primeiras semanas o cenário é de transmissão dentro do padrão endêmico do município. TI ascendente entre a 8ª e 14ª semana, crescendo de 1,6 para 18,2 casos por 100 mil habitantes e acumulada/ano de 24,1 (sujeito a alterações).

Figura 1 - Dengue: taxa de incidência (100.000) por semana epidemiológica, Fortaleza 2019-2022.



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /SINAN ONLINE - Atualizado em 19 de abril de 2022.

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

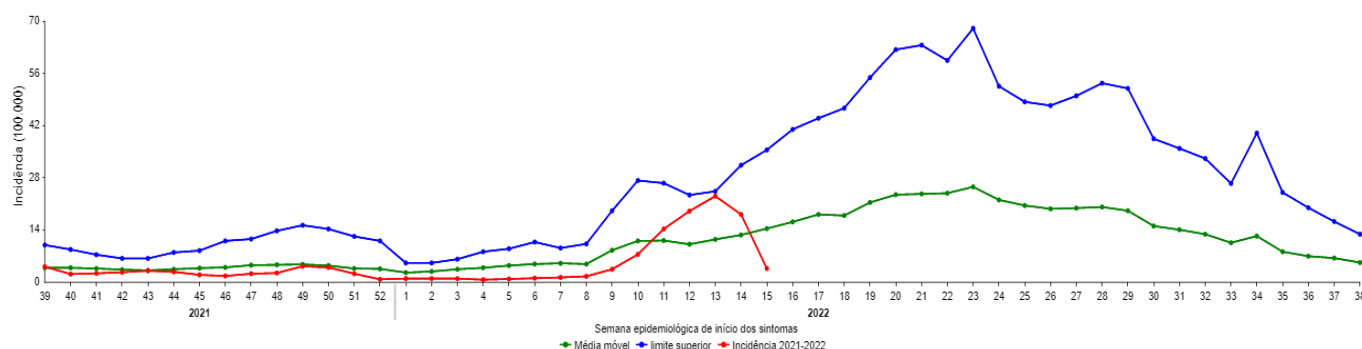
Nas primeiras semanas de 2022 foram notificados 13 suspeitas de DSA e 1 suspeita de caso grave, com evolução para óbito, descartado após investigação. Entre 2019 e 2021 foram registrados no Sinan 29 casos de DG dos quais 14 evoluíram para óbitos. O número de óbitos por ano foi o seguinte: 2019 (4), 2020 (5) e 2021 (5) .

## 1.3. Diagrama de controle, ano 2021-2022

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 2021 e 15ª semana de 2022 está registrado na figura 2.

A taxa de incidência (TI) registrada entre a 39ª semana de 2021 e a 15ª de 2022 foi inferior ao número máximo de casos esperados em todas as semanas, sinalizando para um cenário de **transmissão dentro do padrão endêmico do município**. No período a TI máxima registrada foi de 4,3 casos/100 mil habitantes na 49ªSE de 2021 (máximo esperado para essa semana seria uma taxa de 15,3 casos/100.000 mil habitantes) e de 23,1 na 15ªSE de 2022 (máximo seria 24,4).

Figura 2 - Dengue: Diagrama de Controle, Fortaleza, 39ª semana de 2021 a 15ª de 2022



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /SINAN ONLINE - Atualizado em 19 de abril de 2022.

A taxa de incidência acumulada entre a 1ª e 15ª semanas de 2022 foi de 24,1 casos por 100 mil habitantes. Quando estratificada por semana epidemiológica temos uma taxa inferior ao número de casos máximo esperado em todas as semanas, refletindo um cenário equivalente ao observado nos anos não epidêmicos. Observa-se tendência ascendente a partir da 8ª semana, crescendo de 1,6 casos por 100 mil habitantes para 23,1 na 13ª semana.

### 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;**

## 1.4. Diagrama de controle no período 2019 - 2021

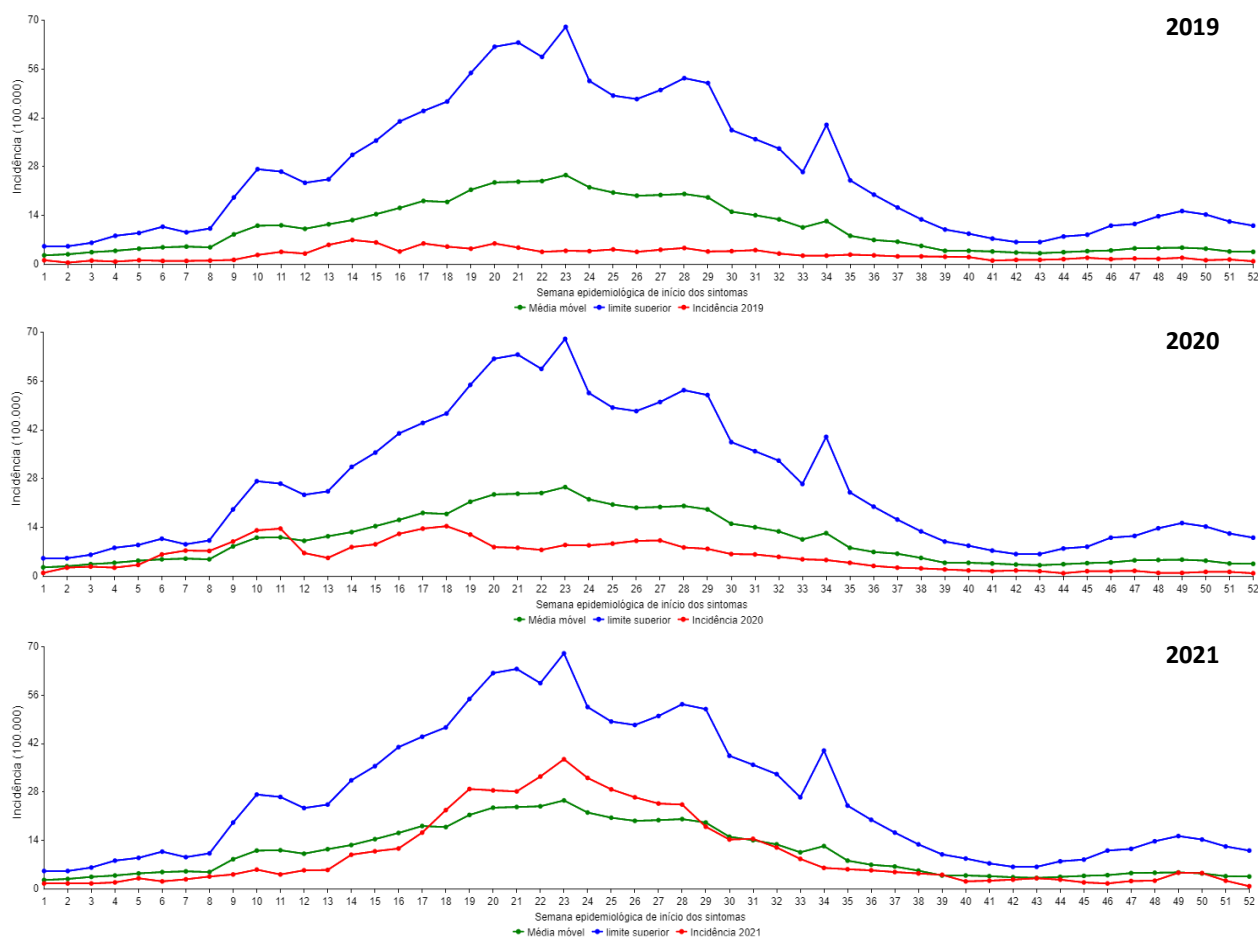
A figura 3 registra o diagrama de controle no triênio 2019-2021, período de introdução e consolidação da circulação do DENV2 no município. A linha que representa a taxa de incidência por semana epidemiológica/ano (linha vermelha) foi inferior ao número máximo de casos esperados (linha azul) em todas as semanas/ano, situação típica de cenário não epidêmico. Os números consolidados por ano são os seguintes:

2019 - registrou aumento de 173,1% no total de casos em relação a 2018. Foram 3.929 em 2019 e 1.426 em 2018. A taxa de incidência acumulada/ano alcançou 147,2 casos/100.000 habitantes. TI máxima de 7 casos por 100 mil habitantes registrada na 15ª semana;

2020 - foram registrados 8.009 casos, representando aumento de 103,8% em relação a 2019. TI acumulada de 298,1 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.

2021 - registrou 14.364 casos indicando acréscimo de 79,3% comparado a 2020. A taxa de incidência acumulada/ano alcançou o patamar de 531,3 casos por 100 mil habitantes, superior aos valores observados no biênio 2019-2020. O valor máximo foi observado na 23ªSE quando alcançou 37,5 casos por 100 mil habitantes (a taxa máxima esperada nessa semana era de 68,1)

Figura 3 - Dengue: Diagrama de Controle, Fortaleza 2019 - 2021.



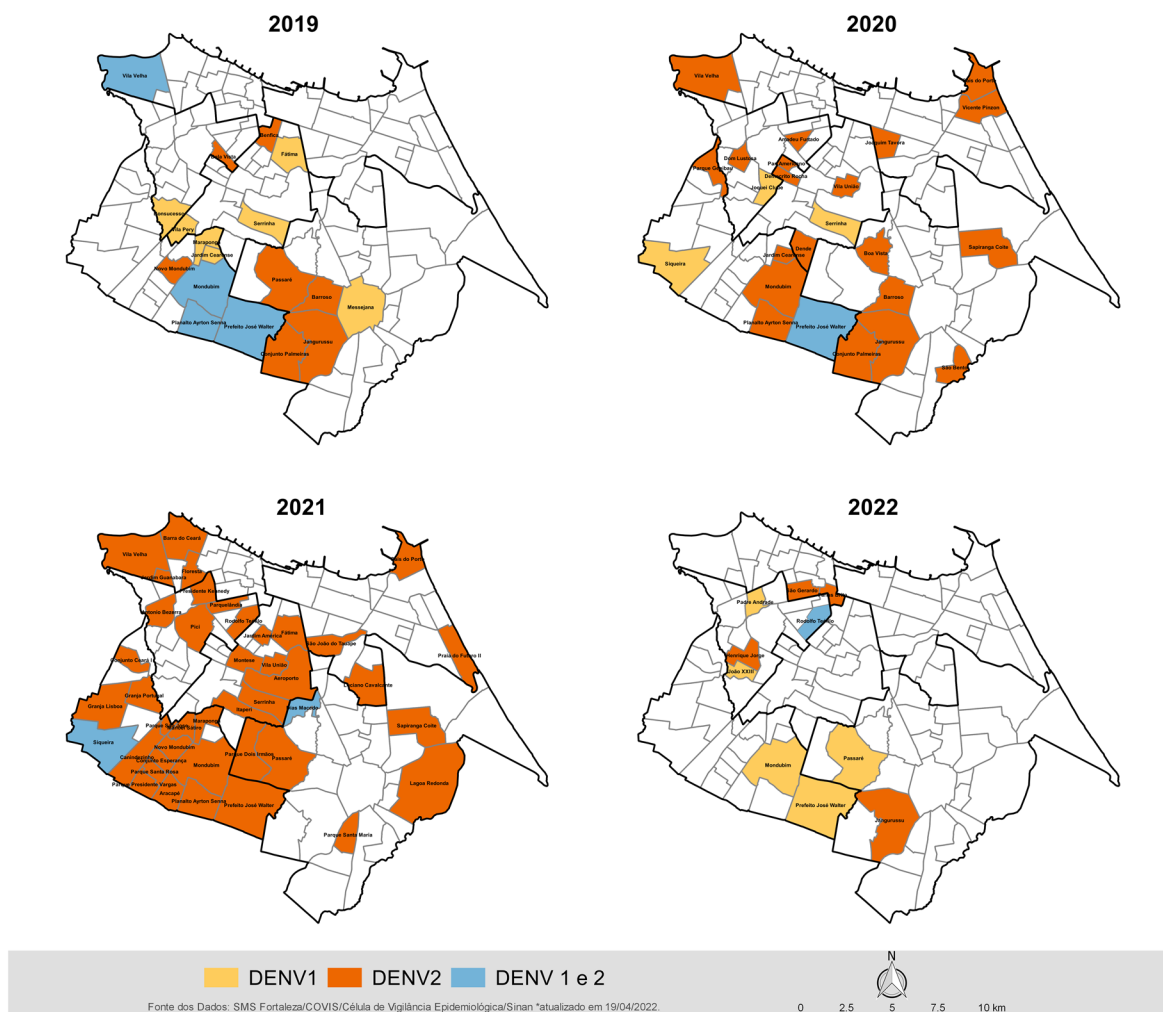
Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /SINAN ONLINE - Atualizado em 19 de abril de 2022.

### 1.5. Vigilância Laboratorial: Circulação Sorotipo DENV, Fortaleza 2019 - 2022

A figura 4 registra o cenário de circulação do vírus DENV por bairro de residência dos pacientes entre 2019 e 2022. Em linhas gerais observa-se o seguinte:

- ◆ 2019 - reintrodução do DENV2, sendo isolado como único sorotipo em 07 bairros e co-circulação DENV1-DENV2 nos Bairros Vila Velha, Mondubim, Planalto Airton Sena e Prefeito José Walter. Circulação do DENV1 também em 7 bairros;
- ◆ 2020 - Circulação do DENV2 em 20 bairros, passando a ser o sorotipo predominante. Redução da circulação do DENV1 para 3 bairros e co-circulação DENV1-DENV2 no Bairro Prefeito José Walter;
- ◆ 2021 - DENV2 isolado em residentes de 51 bairros (2 em co-circulação com o DENV1). No total o DENV2 foi detectado em 129 amostras, com destaque para Serrinha (12), Planalto Ayrton Sena (11) e Mondubim (11).
- ◆ 2022 - DENV1 isolado em 6 residentes nos bairros Padre Andrade, Joao XXIII, Mondubim, José Walter e Passaré e DENV2 em 5 amostras dos bairros Farias Brito, São Gerardo, Henrique Jorge e Jangurussu. Co-circulação DENV1-DENV2 no bairro Rodolfo Teófilo.

Figura 4 - Bairros com circulação dos sorotipos DENV1 e DENV2, Fortaleza 2019 - 2022.



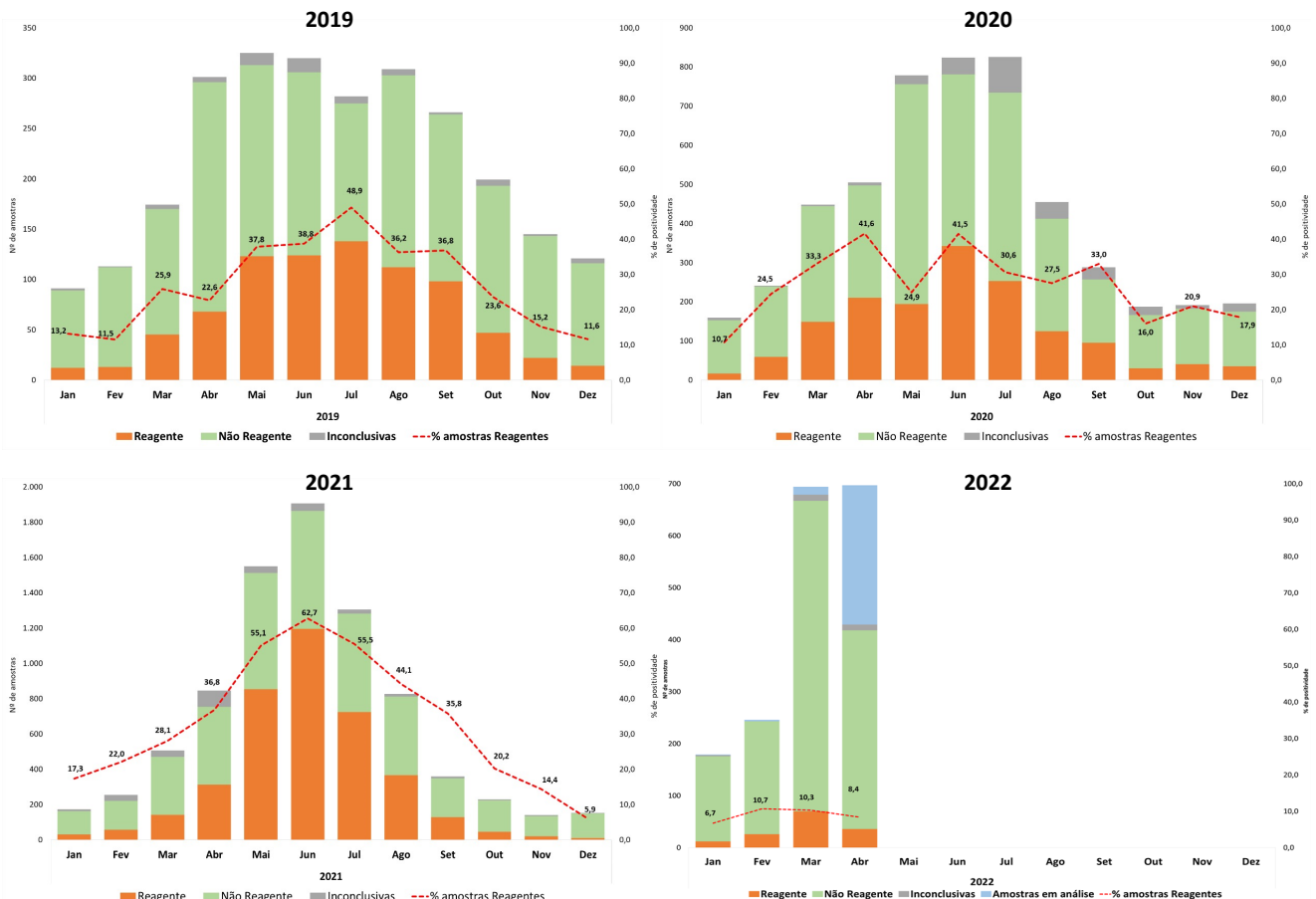
Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan Online - Atualizado em 19 de abril de 2022.

## 1.6 Resultado laboratorial: detecção de anticorpos IgM 2019-2022

A figura 5 registra o resultado das amostras testadas pelo Lacen para detecção de anticorpos IgM em residentes de Fortaleza entre 2019 a 2022, período da reintrodução/circulação do sorotipo DENV2. Os números estão distribuídos por ano/mês do cadastro das amostras no Sistema GAL, conforme segue:

- ◆ 2019 - encaminhadas 2.710 amostras para detecção de anticorpos IgM, das quais 2.646 foram examinadas, sendo 30,8% Reagentes (816 amostras). O mês de julho registrou maior percentual de amostras Reagentes, com 48,9% das examinadas.;
- ◆ 2020 - cadastradas 5.157 amostras representando um acréscimo de 90,3% em relação ao número de amostras 2019. Dessas 5.099 foram examinadas sendo 30,4% Reagentes (1.549 amostras). Maior positividade em junho com 41,5%;
- ◆ 2021 - o número de amostras cadastradas, 8.273, representou um aumento de 60,4% comparado aos números de 2020. Do total 8.242 foram examinadas com 47,1% Reagentes (3.879 amostras); Julho registrou 62,7% de positividade.
- ◆ 2022 - No período de janeiro a abril foram cadastradas no GAL 1.816 amostras para detecção de anticorpos IgM das quais 84,2% (1.529) foram analisadas e liberadas com o seguinte resultado: 9,4% Reagentes (144 amostras), 88,9% Não Reagentes (1.360 amostras) e 25 classificadas como inconclusivas. A positividade variou de 6,7% em janeiro para 10,7% em fevereiro, 10,3% no mês de março e parcial de 8,4% em abril.

Figura 5 - Dengue (detecção de anticorpos IgM): resultado das amostras testadas e liberadas, Fortaleza janeiro de 2019 a abril de 2022.

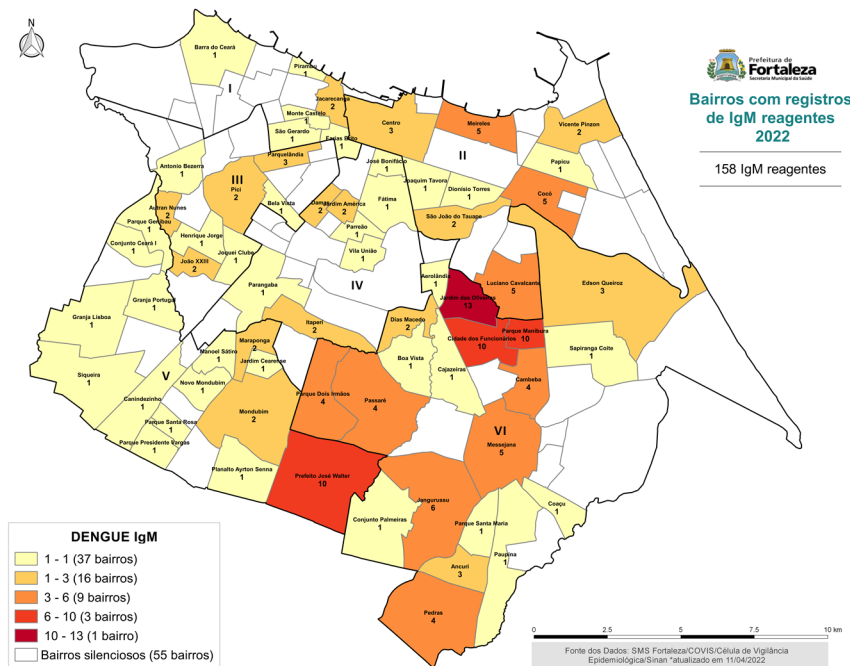


Fonte: Lacen/Ceará (dados exportados do GAL em 19 de abril de 2022 às 08:00 horas)

## 1.7 Número de amostras com anticorpos IgM reagentes por bairros de residência dos pacientes

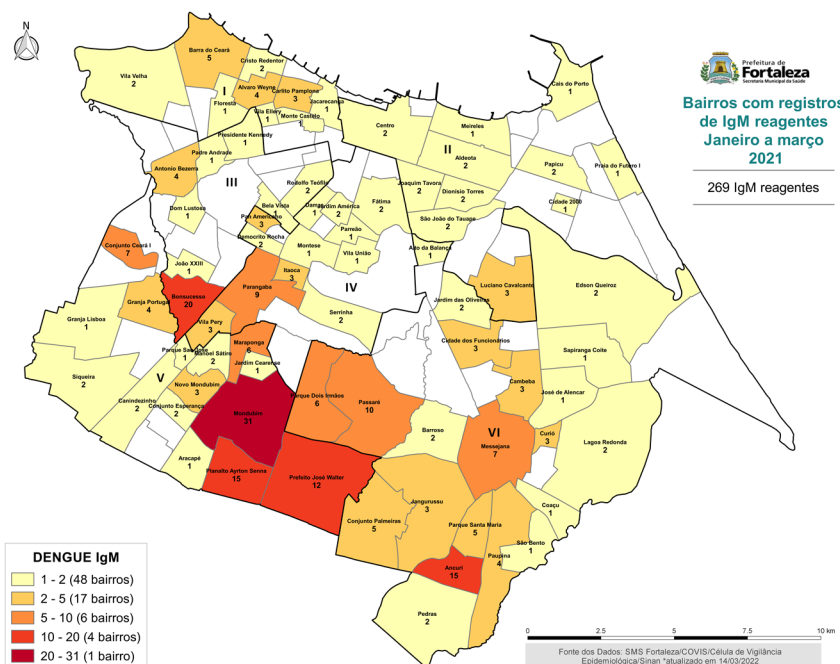
As figuras 6 e 7 registram a distribuição das amostras com detecção de anticorpos IgM reagentes por bairro de residência dos pacientes no biênio 2021 e 2022.

Figura 6 - Dengue: número de amostras com IgM Reagentes por bairro de residência dos pacientes, Fortaleza janeiro-abril 2022.



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/CEVEPI/Sinan - Atualizado em 19 de abril de 2022.

Figura 7 - Dengue: número de amostras com IgM Reagentes por bairro de residência dos pacientes, Fortaleza janeiro-abril 2021.



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/CEVEPI/Sinan - Atualizado em 19 de abril de 2022.

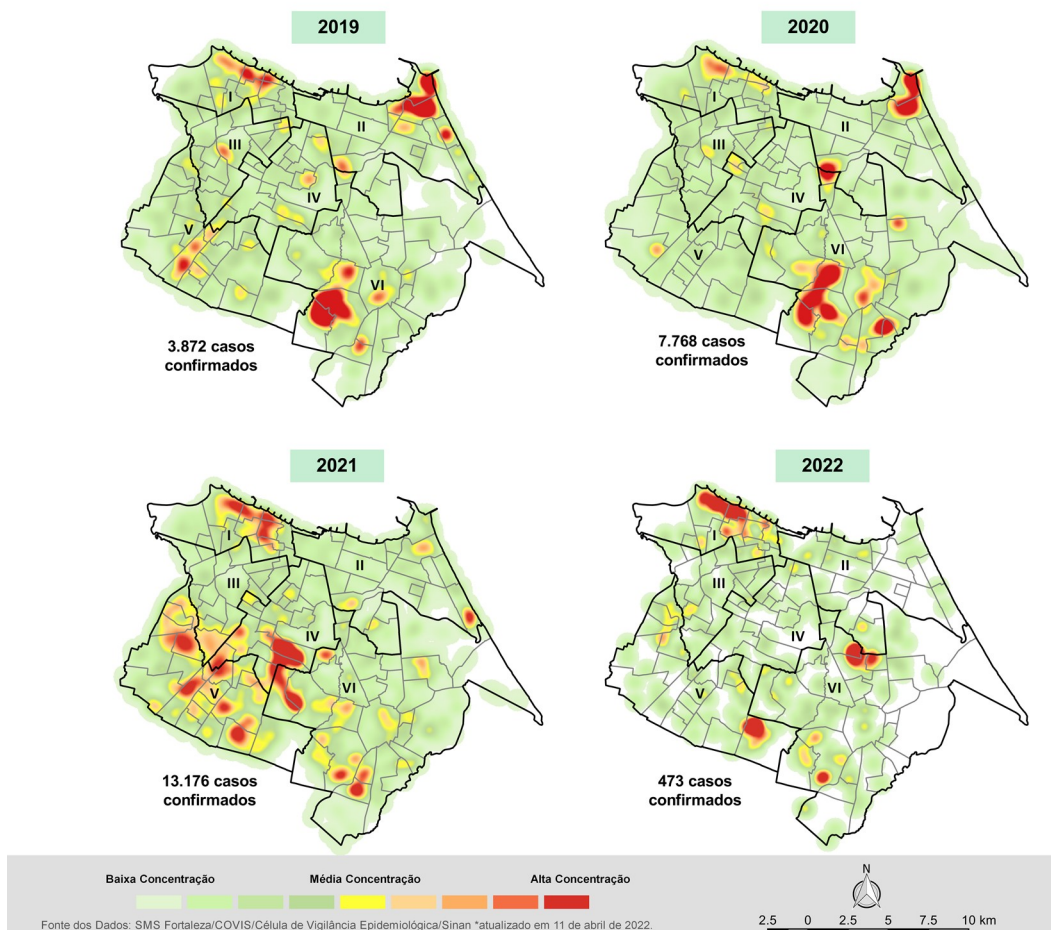


## 1.8 Mapa de calor dos casos confirmados, Fortaleza 2019 - 2022

A distribuição espacial dos casos confirmados de dengue nos anos de 2019 a 2022 está registrada na figura 8, que sinaliza para áreas de baixa, média e alta concentração de casos. No período 2019-2021 observa concentração de casos em alguns agregados, com pouca alteração de um ano para outro.

- ◆ 2019 - o mapa de calor registra três principais agregados indicativos de alta concentração de casos, sendo: agregados nos Bairros Barra do Ceará-Cristo Redentor-Piranbu na Regional I, Cais do Porto-Vicente Pinzon na Regional II e Conjunto Palmeiras-Jangurussu na Regional VI;
- ◆ 2020 - manutenção do agregado de alta concentração nos bairros Cais do Porto-Vicente Pinzon na Regional II, dispersão da mancha Conjunto Palmeiras-Jangurussu para área do bairro Barroso na Regional VI;
- ◆ 2021 - reaparece áreas de alta concentração de casos em áreas da Barra do Ceará-Cristo Redentor-Pirambu (Regional I), várias manchas dispersas em diversos bairros da Regional V, concentração de casos nos Bairros Serrinha-Itaperi (Regional IV) e Passaré-Parque dois Irmãos (Regional VI);
- ◆ 2022 - pequenas manchas de alta concentração de casos principalmente nos bairros Barra do Ceará-Cristo Redentor, José Walter, Cidade dos Funcionários-Jardim das Oliveiras, Jangurussu-Conjunto Palmeiras.

Figura 8 - Dengue: Mapa de calor representando a distribuição dos casos, Fortaleza 2019 - 2022.

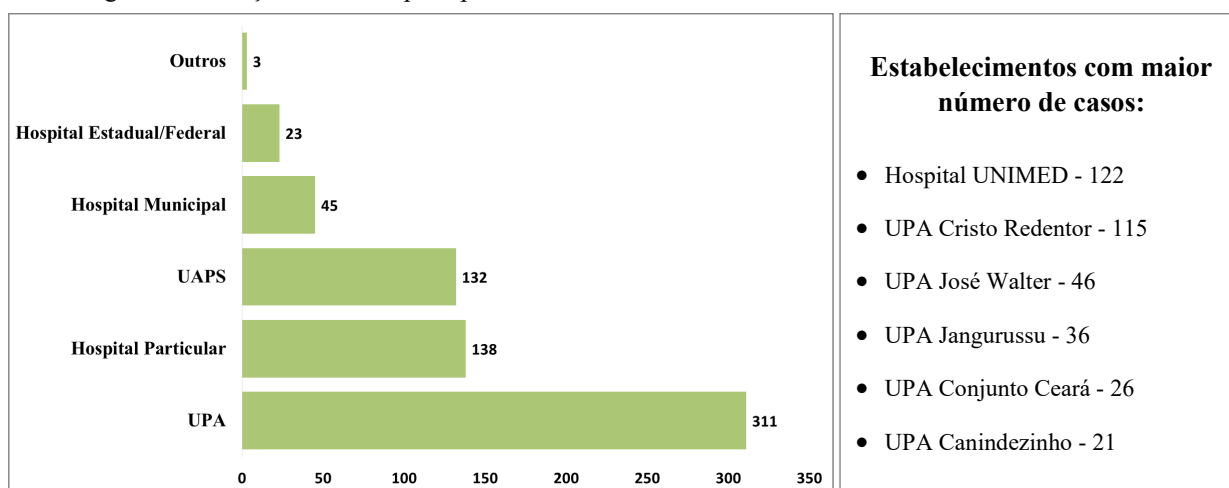


Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /SINAN ONLINE - Atualizado em 19 de abril de 2022.

## 1.9 Casos por tipo de estabelecimento

A figura 9 mostra a distribuição dos casos de Dengue por tipo de estabelecimento de saúde. As Unidades de Pronto Atendimento (UPA) foram responsáveis por 47,7% dos casos (311/652), seguidas pelos os hospitais privados e Unidades de Atenção Primária a Saúde (UAPS) com 21,2% (138/652) e 20,2% (132/652) respectivamente. Nos hospitais municipais 6,9% (45/652), hospital estadual/federal 3,5% (23/652) e outros estabelecimentos com 0,5% (3/652).

Figura 9 - Dengue: Distribuição dos casos por tipo de estabelecimento, Fortaleza 2022.



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /SINAN ONLINE - Atualizado em 19 de abril de 2022.

## 1.10 Cenário dos casos por Regional de Saúde

A tabela 1 mostra a distribuição dos casos de dengue por mês do início dos sintomas segundo a Secretaria Regional de Saúde (SR). Destaque para a Regional VI com 32,4% dos casos, seguida pela Regional V com 27,0%. A evolução dos casos a partir de janeiro de 2022 é a seguinte (número sujeito a alteração):

- ◆ Janeiro - redução de 70% em relação a dezembro de 2021;
- ◆ Fevereiro - crescimento de 28,0% em relação ao mês de janeiro 2022;
- ◆ Março - aumento de 178,0% comparado ao total de casos de fevereiro;
- ◆ Abril - redução parcial de 88% em relação a março (dados preliminares).

Tabela 1 - Dengue: Distribuição dos casos por mês do início dos sintomas segundo as Regionais de residência, Fortaleza 2022.

Regional	Mês início dos sintomas												Total	%
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez		
SR I	3	25	85	2	0	0	0	0	0	0	0	0	115	17,6
SR II	10	19	21	1	0	0	0	0	0	0	0	0	51	7,8
SR III	9	8	29	3	0	0	0	0	0	0	0	0	49	7,5
SR IV	9	7	25	4	0	0	0	0	0	0	0	0	45	6,9
SR V	17	19	115	25	0	0	0	0	0	0	0	0	176	27,0
SR VI	56	55	92	8	0	0	0	0	0	0	0	0	211	32,4
Ignorado	0	0	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0,8
<b>Total</b>	<b>104</b>	<b>133</b>	<b>370</b>	<b>45</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>652</b>	<b>100,0</b>

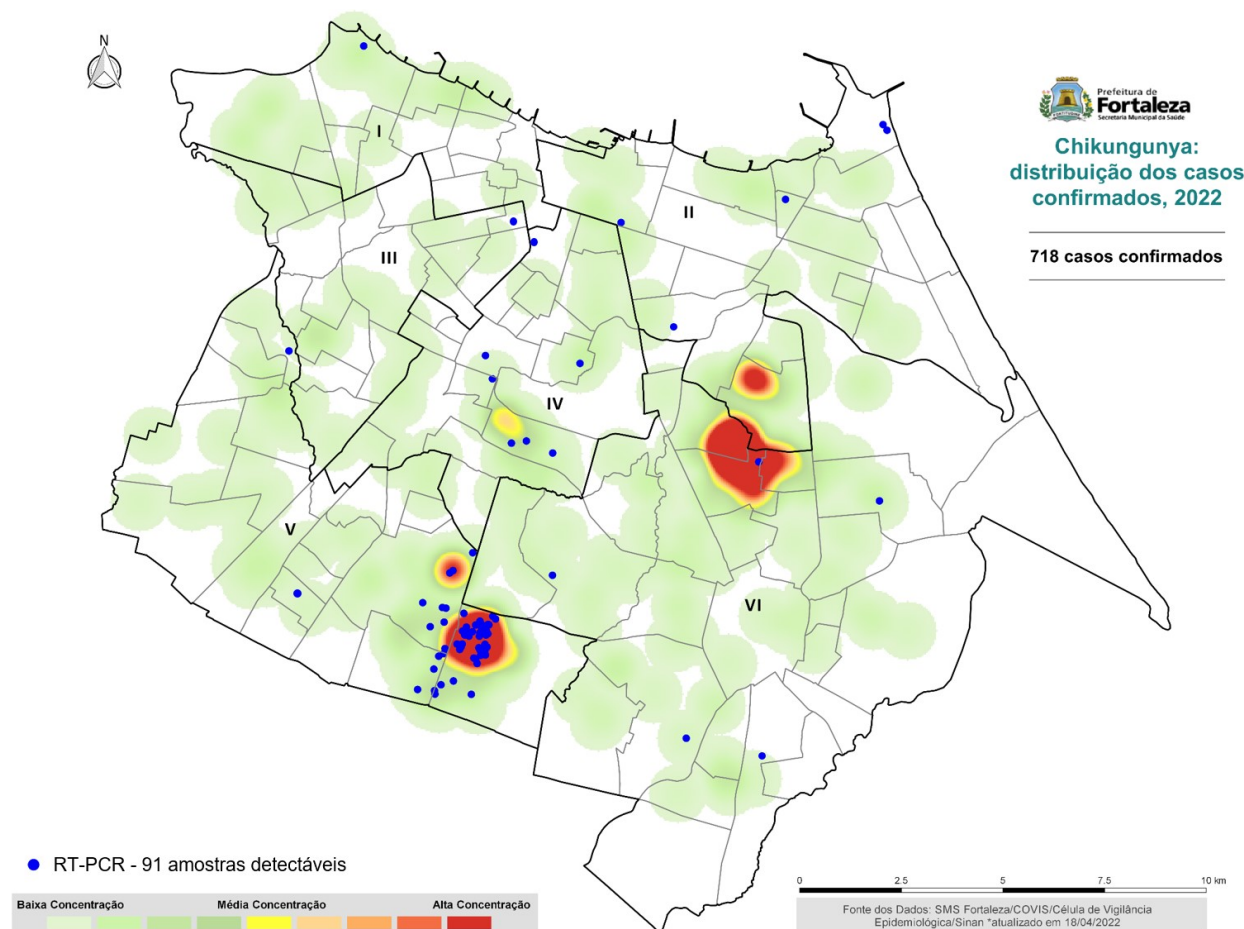
Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /SINAN ONLINE - Atualizado em 19 de abril de 2022.

## 2. Chikungunya

### 2.1. Distribuição espacial dos casos confirmados

Registrados no Sinan 1.839 prováveis casos de chikungunya: 43,8% (806) confirmados, 30,0% (552) descartados e 26,2% (481) em investigação. Dos confirmados 62,9% (507) foram por critério laboratorial e 37,1% (299) por evidências clínico-epidemiológicas. A figura 10 mostra a distribuição espacial dos casos numa escala com variação de baixa a alta concentração e os bairros com registro de circulação do CHIKV.

Figura 10 - Chikungunya: distribuição espacial dos casos confirmados. Fortaleza janeiro-abril 2022.



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/Sinan - Atualizado em 19 de abril de 2022.

Em linhas gerais observa-se o seguinte:

- ◆ 77 bairros já registraram casos de chikungunya;
- ◆ CHIKV isolado em residentes nos bairros Cais do Porto, Centro, Varjota, João do Tauape, Cidade dos Funcionários, Sapiranga, Montese, Mondubim, Passaré e José Walter, Planalto Aiton Sena, Serrinha, Barra do Ceará, e Vila União, Jangurussu, Parque Araxá, Genibaú e Parque Santa Rosa (símbolo em azul), totalizando 91 amostras;
- ◆ Registros no Sinan mostram que 8 bairros registraram 70,6% dos casos, sendo: José Walter (169), Jardim das Oliveiras (155), Cidade dos Funcionários (73), Mondubim (49), Luciano Cavalcante (40), Parque Manibura (38), Serrinha (25) e Itaperi (20).

## 2.2. Vigilância laboratorial

O Laboratório Central de Saúde Pública (Lacen) cadastrou 1.849 amostras de residentes com suspeita de chikungunya para vigilância laboratorial, dessas 76,3% (1.412) foram examinadas e liberadas, conforme segue:

- ◆ **Deteção de anticorpos IgM** - 1.176 amostras: 44,6% (524) reagentes, 51,0% (600) não reagentes e 4,4% (52) inconclusivas;
- ◆ **Deteção de anticorpos IgG** - 11 amostras: 7 amostras reagentes e 4 amostras não reagentes;
- ◆ **Biologia molecular** - 225 amostras: 91 amostras detectáveis e 134 amostras não detectáveis.

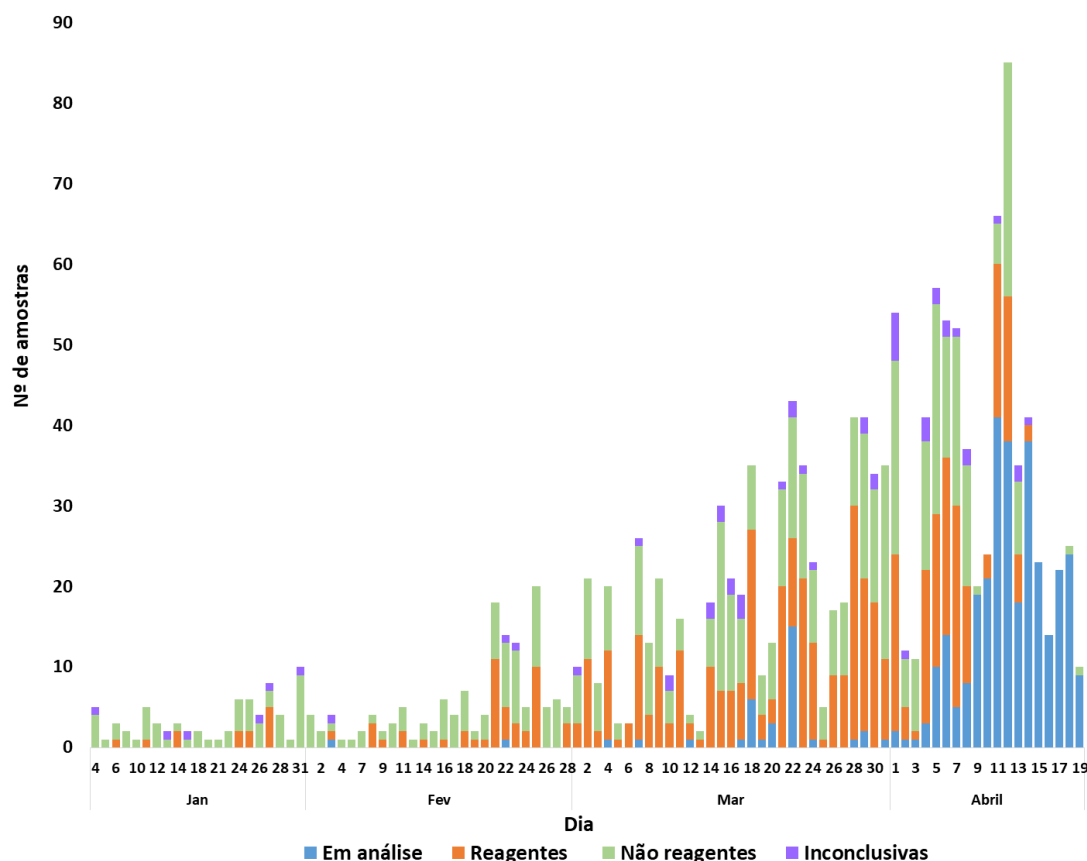
Fonte: Lacen/Ceará (dados exportados do GAL em 11 de abril de 2022 às 08:00 horas)

### Resultado das amostras para deteção de IgM segundo o dia/mês do cadastro no GAL.

A figura 11 registra o resultado das amostras testadas e liberadas pelo Lacen para deteção de IgM no período de 01 de janeiro a 19 de abril 2022. Em linhas gerais observa-se o seguinte:

- ◆ Janeiro: 13 amostras reagentes - 18,1% das amostras testadas no mês;
- ◆ Fevereiro: 46 amostras reagentes - 32,6% das amostras testadas no mês (2 amostras ainda em análise);
- ◆ Março: 293 amostras reagentes - 49,5% das amostras testadas no mês (34 amostras aguardando resultados);
- ◆ Abril: 172 amostras reagentes - 46,4% das amostras testadas no mês (311 amostras aguardando resultados);

Figura 11 - Chikungunya: Distribuição das amostras testadas para deteção de IgM, por dia/mês de cadastro no GAL, Fortaleza 2022.



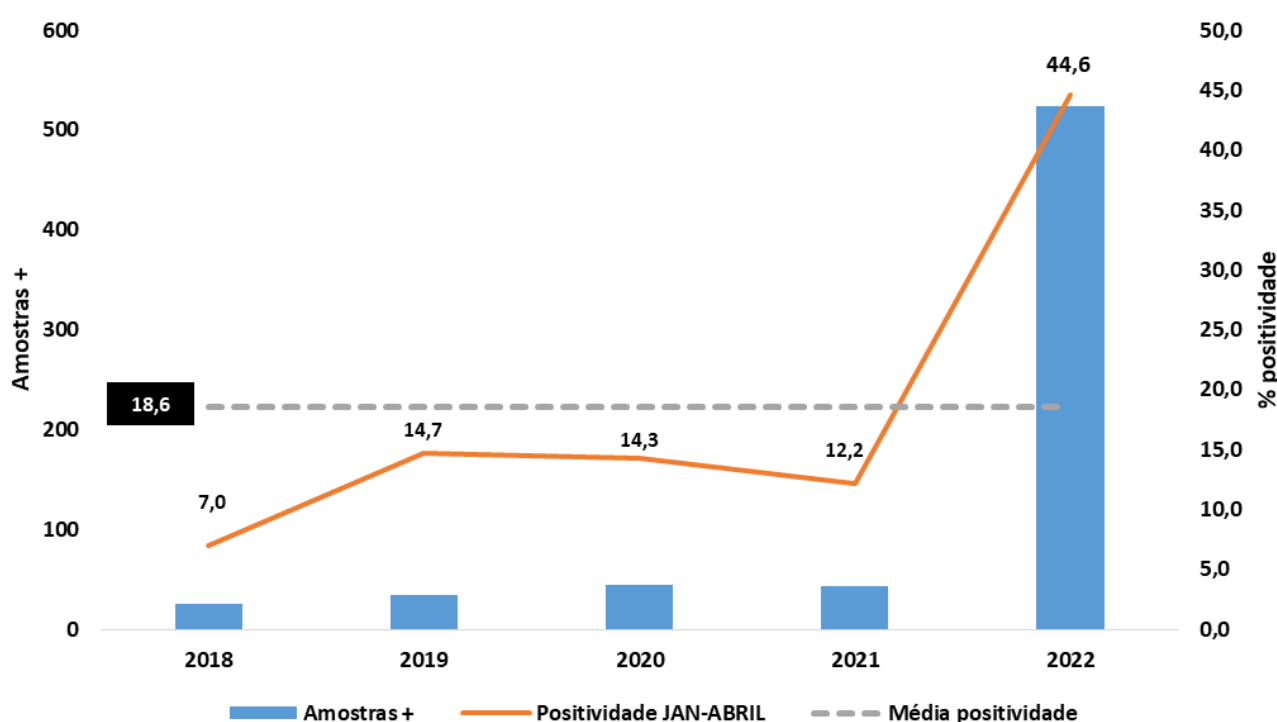
Fonte: Lacen/Ceará (dados exportados do GAL em 19 de abril de 2022 às 08:00 horas)

## 2.2. Vigilância laboratorial

### Detecção de anticorpos IgM: Positividade das amostras nos meses de janeiro a abril, período 2018 a 2022.

Após a epidemia de 2017 o cenário para chikungunya foi de transmissão residual com importante redução no número de casos. A figura 12 registra o comportamento da positividade acumulada no período janeiro a abril de 2022 em relação ao mesmo período dos anos 2018 a 2021.

Figura 12 - Chikungunya: Positividade das amostras testadas para detecção de IgM nos meses de janeiro-abril, Fortaleza 2018-2022.



Fonte: Lacen/Ceará (dados exportados do GAL em 19 de abril de 2022 às 08:00 horas)

Em linhas gerais observa-se o seguinte:

- ◆ A positividade média para o período 2018-2022 é de 18,6%.
- ◆ O soma das amostras REAGENTES entre 2018 e 2021 totaliza 147 e a parcial de 2022 já registra 524;
- ◆ A positividade parcial de 2022 é de 44,6%: maior que os valores registrados no período 2018-2021 e mais de duas vezes a média da positividade no período;
- ◆ 347 amostras de 2022 ainda estão aguardando análise pelo Lacen.

### 2.3. Casos confirmados no período 2014 a 2022

A tabela 2 mostra o número de casos confirmados de chikungunya por mês do início dos sintomas entre 2014 a 2022. Destaque para o biênio 2016-2017 quando foi registrada duas ondas epidêmicas, totalizando 98,3% dos casos já registrados no município, sendo 22% em 2016 e 76,3% no ano de 2017. Entre 2018 e 2021 foram confirmados apenas 2,1% dos casos. Nas primeiras semanas de 2022 foram confirmados 806 casos, crescimento de 338% em relação a 2021, sinalizando para tendência ascendente (números sujeitos a alterações).

Tabela 2 - Chikungunya: Casos confirmados por ano segundo o mês do início dos sintomas, Fortaleza 2014 - 2022.

Mês	Ano início dos sintomas									2014-2022
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
Janeiro	0	0	26	431	118	28	12	10	19	644
Fevereiro	0	0	109	1.216	93	19	20	10	155	1.622
Março	0	2	427	9.139	107	25	28	6	529	10.263
Abril	2	1	1.492	23.391	101	68	24	17	103	25.199
Mai	0	1	4.590	20.489	46	31	30	36	0	25.223
junho	0	0	4.997	4.758	21	22	42	35	0	9.875
Julho	4	1	2.786	1.318	23	17	31	20	0	4.200
Agosto	0	1	1.537	536	15	18	17	23	0	2.147
Setembro	0	0	804	208	15	14	19	5	0	1.065
Outubro	1	0	469	126	12	14	11	8	0	641
Novembro	0	0	320	122	12	14	11	5	0	484
Dezembro	1	8	234	92	21	5	9	9	0	379
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>14</b>	<b>17.791</b>	<b>61.826</b>	<b>584</b>	<b>275</b>	<b>254</b>	<b>184</b>	<b>806</b>	<b>81.742</b>

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/Sinan - Atualizado em 19 de abril de 2022.

### 2.4. Óbito por Chikungunya

A tabela 3 registra a distribuição dos óbitos por faixa etária e ano dos primeiros sintomas. No período de 2016 a 2021 foram registrados 172 óbitos por chikungunya, sendo 84,9% associados a população com 60 anos e mais. Não foi registrado óbito no biênio 2014-2015. Nas primeiras semanas de 2022 foram registradas 2 suspeitas de óbito por Chikungunya, 1 já investigado e descartado por falta de evidências e 1 em investigação.

Tabela 3 - Chikungunya: óbitos por faixa etária segundo o ano do início dos sintomas, Fortaleza 2016 - 2022.

Ano	Faixa Etária										Total
	<1	1 a 4	5 a 9	10 a 14	15-19	20-39	40-59	60-69	70-79	80+	
2016	0	0	0	0	0	0	5	3	9	8	25
2017	1	0	0	1	0	5	12	18	40	67	144
2018	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
2019	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2020	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	2
2021	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2022	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>18</b>	<b>22</b>	<b>49</b>	<b>75</b>	<b>172</b>

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/Sinan - Atualizado em 19 de abril de 2022.

### 3. Monitoramento da zika

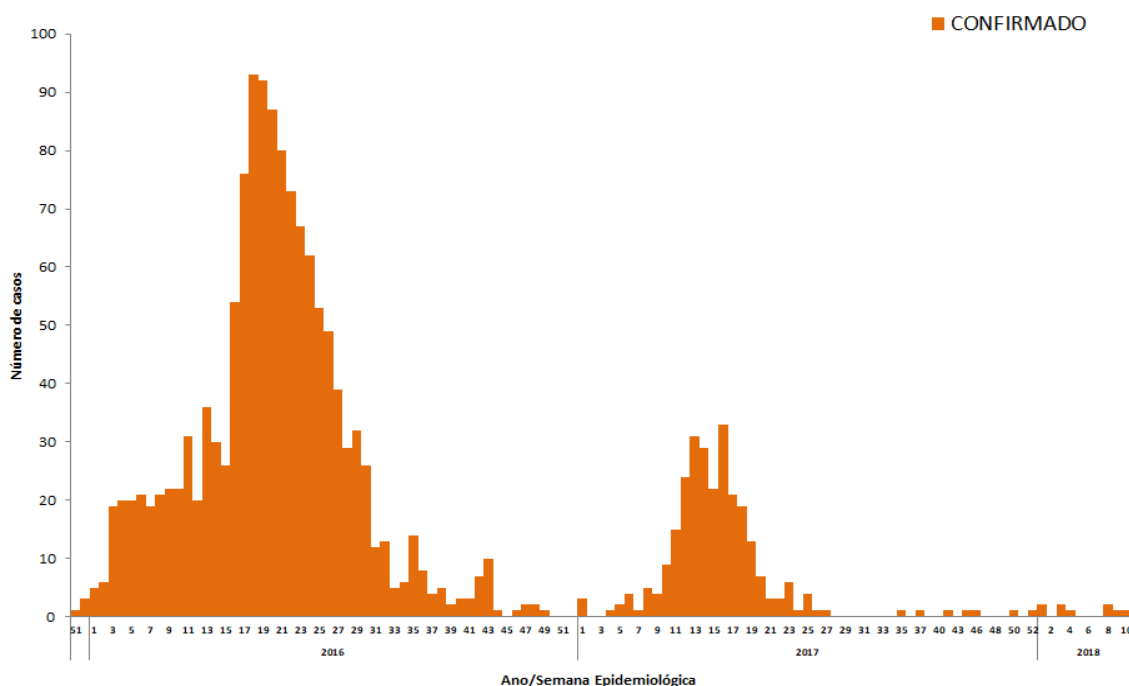
#### 3.1. Zika em Fortaleza

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

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

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

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 2022

Nas primeiras semanas de 2022 foram registradas apenas 46 notificações de zika no sistema de informação, 38 já devidamente investigadas, sendo 1 confirmada, 37 descartadas e 8 em investigação.

# Informe Semanal

## Dengue, Chikungunya e Zika

### 4. Consolidado das notificações, casos confirmados e taxa de incidência da dengue, chikungunya e zika em 2022

4.1. Tabela 4 - Notificações, casos confirmados e taxa de incidência da dengue, chikungunya e zika por Regionais, Fortaleza 2022.

Regional	Notificados			Confirmados			Incidência		
	Dengue	Chikungunya	Zika	Dengue	Chikungunya	Zika	Dengue	Chikungunya	Zika
I	418	104	1	115	26	0	28,7	6,5	0,0
II	604	211	8	51	80	0	12,7	20,0	0,0
III	600	72	4	49	17	1	12,3	4,3	0,3
IV	602	120	3	45	63	0	14,5	20,3	0,0
V	1.112	595	26	176	263	0	29,5	44,1	0,0
VI	1.817	711	2	211	350	0	35,4	58,7	0,0
Ignorada	26	26	2	5	7	0	-	-	-
<b>Total</b>	<b>5.179</b>	<b>1.839</b>	<b>46</b>	<b>652</b>	<b>806</b>	<b>1</b>	<b>24,1</b>	<b>29,8</b>	<b>0,3</b>

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 19 de abril de 2022.

4.2. Tabela 5 - Notificações, casos confirmados e taxa de incidência de dengue, chikungunya e zika por bairro de residência, Regional I, Fortaleza 2022.

Bairro	Notificados			Confirmados			Incidência		
	Dengue	Chikungunya	Zika	Dengue	Chikungunya	Zika	Dengue	Chikungunya	Zika
Alvaro Weyne	27	2	0	11	0	0	42,1	0,0	0,0
Barra do Ceara	107	14	0	34	6	0	42,6	7,5	0,0
Carlito Pamplona	31	6	0	7	2	0	21,8	6,2	0,0
Cristo Redentor	64	10	0	24	3	0	81,5	10,2	0,0
Farias Brito	10	2	1	3	0	0	22,6	0,0	0,0
Floresta	5	2	0	0	1	0	0,0	3,1	0,0
Jacarecanga	36	3	0	8	0	0	51,1	0,0	0,0
Jardim Guanabara	15	10	0	3	1	0	18,2	6,1	0,0
Jardim Iracema	18	3	0	3	0	0	11,7	0,0	0,0
Monte Castelo	32	5	0	10	2	0	68,6	13,7	0,0
Moura Brasil	5	0	0	1	0	0	24,1	0,0	0,0
Pirambu	17	4	0	4	2	0	20,4	10,2	0,0
São Gerardo Alagadiço	8	3	0	3	1	0	0,0	0,0	0,0
Vila Ellery	7	1	0	2	0	0	23,1	0,0	0,0
Vila Velha	36	39	0	2	8	0	2,9	11,8	0,0
<b>Total</b>	<b>418</b>	<b>104</b>	<b>1</b>	<b>115</b>	<b>26</b>	<b>0</b>	<b>28,7</b>	<b>6,5</b>	<b>0,0</b>

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 19 de abril de 2022.



# Informe Semanal

## Dengue, Chikungunya e Zika



Prefeitura de  
**Fortaleza**  
Secretaria Municipal de Saúde

Coordenadoria de Vigilância em Saúde - Célula de Vigilância Epidemiológica

Ano 2022  
15ª 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 2022.

Bairro	Notificados			Confirmados			Incidência		
	Dengue	Chikungunya	Zika	Dengue	Chikungunya	Zika	Dengue	Chikungunya	Zika
Aldeota	14	7	1	2	2	0	4,3	4,3	0,0
Cais do Porto	86	29	0	0	1	0	0,0	4,1	0,0
Centro	36	10	0	10	3	0	31,8	9,5	0,0
Cidade 2000	31	8	0	0	1	0	0,0	11,0	0,0
Cocó	11	11	0	6	11	0	26,6	48,7	0,0
Dionísio Torres	2	1	0	1	0	0	5,8	0,0	0,0
Guararapes	1	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Joaquim Távora	7	5	0	1	3	0	3,9	11,6	0,0
Luciano Cavalcante	119	80	4	10	40	0	58,4	233,5	0,0
Manoel Dias Branco	5	2	0	0	2	0	0,0	0,0	0,0
Mirelles	20	4	1	9	3	0	0,0	0,0	0,0
Mucuripe	21	5	2	0	1	0	0,0	6,6	0,0
Papicu	32	11	0	1	3	0	4,9	14,8	0,0
Praia de Iracema	16	0	0	1	0	0	29,0	0,0	0,0
Praia do Futuro I	53	5	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Praia do Futuro II	2	2	0	1	0	0	7,6	0,0	0,0
Salinas	14	6	0	1	5	0	21,1	105,6	0,0
Sao João do Tauape	17	7	0	3	2	0	9,9	6,6	0,0
Varjota	7	3	0	0	1	0	0,0	10,8	0,0
Vicente Pinzon	110	15	0	5	2	0	10,0	4,0	0,0
<b>Total</b>	<b>604</b>	<b>211</b>	<b>8</b>	<b>51</b>	<b>80</b>	<b>0</b>	<b>12,7</b>	<b>20,0</b>	<b>0,0</b>

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 19 de abril de 2022.

4.4. Tabela 7 - Notificações, casos confirmados e taxa de incidência de dengue, chikungunya e zika por bairro de residência, Regional III, Fortaleza 2022.

Bairro	Notificados			Confirmados			Incidência		
	Dengue	Chikungunya	Zika	Dengue	Chikungunya	Zika	Dengue	Chikungunya	Zika
Amadeu Furtado	2	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Antonio Bezerra	38	6	0	2	0	0	7,0	0,0	0,0
Autran Nunes	48	1	0	4	0	0	17,1	0,0	0,0
Bela Vista	24	2	0	6	1	0	32,5	5,4	0,0
Bom Sucesso	56	2	0	2	2	0	4,4	4,4	0,0
Dom Lustosa	15	1	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Henrique Jorge	157	8	0	8	6	0	26,9	20,2	0,0
Joao XXIII	38	1	0	3	0	0	14,8	0,0	0,0
Joquei Clube	24	1	0	2	1	0	9,4	4,7	0,0
Olavo Oliveira	4	3	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Padre Andrade	9	4	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Parque Araxá	12	2	0	1	0	0	13,5	0,0	0,0
Parquelândia	23	8	3	7	1	0	44,0	6,3	0,0
Pici	81	7	0	6	2	0	12,8	4,3	0,0
Presidente Kennedy	22	4	0	4	0	0	15,8	0,0	0,0
Quintino Cunha	25	17	0	1	4	0	2,6	10,3	0,0
Rodolfo Teófilo	22	5	1	3	0	1	14,2	0,0	4,7
<b>Total</b>	<b>600</b>	<b>72</b>	<b>4</b>	<b>49</b>	<b>17</b>	<b>1</b>	<b>12,3</b>	<b>4,3</b>	<b>4,7</b>

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 19 de abril de 2022.

# Informe Semanal

## Dengue, Chikungunya e Zika

Coordenadoria de Vigilância em Saúde - Célula de Vigilância Epidemiológica

Ano 2022  
15ª 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 2022.

Bairro	Notificados			Confirmados			Incidência		
	Dengue	Chikungunya	Zika	Dengue	Chikungunya	Zika	Dengue	Chikungunya	Zika
Aeroporto	9	3	0	1	1	0	10,5	10,5	0,0
Benfica	12	0	0	2	0	0	14,0	0,0	0,0
Bom Futuro	9	1	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Couto Fernandes	8	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Damas	15	0	1	5	0	0	42,3	0,0	0,0
Demócrito Rocha	15	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Dendê	9	1	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Fátima	6	3	0	1	3	0	3,9	11,7	0,0
Itaoca	18	2	0	0	1	0	0,0	7,3	0,0
Itaperi	117	32	0	7	20	0	28,1	80,4	0,0
Jardim América	11	3	0	2	2	0	14,8	14,8	0,0
José Bonifácio	7	1	0	3	1	0	30,8	10,3	0,0
Montese	33	5	1	1	2	0	3,5	7,0	0,0
Pan Americano	11	1	0	1	1	0	10,3	10,3	0,0
Parangaba	93	13	0	5	4	0	14,7	11,7	0,0
Parreão	6	0	0	1	0	0	8,2	0,0	0,0
Serrinha	158	42	1	12	25	0	37,8	78,8	0,0
Vila Peri	29	4	0	1	0	0	4,4	0,0	0,0
Vila União	36	9	0	3	3	0	17,7	17,7	0,0
<b>Total</b>	<b>602</b>	<b>120</b>	<b>3</b>	<b>45</b>	<b>63</b>	<b>0</b>	<b>14,5</b>	<b>20,3</b>	<b>0,0</b>

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 19 de abril de 2022.

4.6. Tabela 9 - Notificações, casos confirmados e taxa de incidência de dengue, chikungunya e zika por bairro de residência, Regional V, Fortaleza 2022.

Bairro	Notificados			Confirmados			Incidência		
	Dengue	Chikungunya	Zika	Dengue	Chikungunya	Zika	Dengue	Chikungunya	Zika
Aracapé	5	0	0	1	0	0	4,7	0,0	0,0
Bom Jardim	43	5	0	10	2	0	24,0	4,8	0,0
Canindezinho	29	10	1	6	3	0	13,2	6,6	0,0
Conjunto Ceará I	100	9	1	9	4	0	42,5	18,9	0,0
Conjunto Ceará II	3	0	0	2	0	0	7,7	0,0	0,0
Conjunto Esperança	11	1	1	1	0	0	5,5	0,0	0,0
Granja Lisboa	35	2	0	7	0	0	12,2	0,0	0,0
Granja Portugal	84	9	1	7	6	0	16,0	13,7	0,0
Jardim Cearense	19	2	0	5	0	0	44,9	0,0	0,0
Maraponga	55	4	0	7	3	0	62,5	26,8	0,0
Mondubim	142	123	2	24	49	0	38,3	78,2	0,0
Novo Mondubim	3	4	0	1	2	0	4,4	8,9	0,0
Parque Genibau	89	4	0	5	1	0	11,2	2,2	0,0
Parque Presidente Vargas	18	2	0	6	1	0	75,7	12,6	0,0
Parque Santa Rosa	15	3	0	7	2	0	49,6	14,2	0,0
Parque São José	8	2	0	2	2	0	17,3	17,3	0,0
Planalto Ayrton Senna	51	48	1	8	15	0	18,4	34,5	0,0
Prefeito Jose Walter	352	358	19	58	169	0	157,4	458,6	0,0
Siqueira	21	6	0	4	4	0	10,8	10,8	0,0
Vila Manoel Sátiro	29	3	0	6	0	0	31,1	0,0	0,0
<b>Total</b>	<b>1.112</b>	<b>595</b>	<b>26</b>	<b>176</b>	<b>263</b>	<b>0</b>	<b>29,5</b>	<b>44,1</b>	<b>0,0</b>

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 19 de abril de 2022.

# Informe Semanal

## Dengue, Chikungunya e Zika



Coordenadoria de Vigilância em Saúde - Célula de Vigilância Epidemiológica

Ano 2022  
15ª 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 2022.

Bairro	Notificados			Confirmados			Incidência		
	Dengue	Chikungunya	Zika	Dengue	Chikungunya	Zika	Dengue	Chikungunya	Zika
Aerolândia	17	4	0	2	1	0	16,0	8,0	0,0
Alto da Balança	6	3	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Ancuri	92	13	0	11	4	0	148,3	53,9	0,0
Barroso	99	20	0	7	5	0	21,3	15,2	0,0
Boa Vista	24	9	0	7	6	0	51,8	44,4	0,0
Cajazeiras	23	8	0	3	4	0	18,8	25,1	0,0
Cambeba	21	11	0	4	4	0	47,6	47,6	0,0
Cidade dos Funcionários	116	110	1	17	73	0	84,5	362,7	0,0
Coaçu	8	0	0	1	0	0	12,6	0,0	0,0
Curió	11	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Dias Macedo	27	3	0	4	0	0	30,0	0,0	0,0
Edson Queiroz	40	24	0	5	3	0	20,4	12,3	0,0
Guajeru	6	0	0	1	0	0	0,0	0,0	0,0
Jangurussu	379	21	0	42	8	0	75,5	14,4	0,0
Jardim das Oliveiras	190	231	0	25	155	0	76,7	475,5	0,0
Jose de Alencar	10	7	0	0	3	0	0,0	17,0	0,0
Lagoa Redonda	42	11	0	2	4	0	6,5	13,0	0,0
Messejana	177	38	0	13	8	0	28,3	17,4	0,0
Palmeiras	67	6	0	8	3	0	19,8	7,4	0,0
Parque Dois Irmãos	60	10	0	7	3	0	23,3	10,0	0,0
Parque Iracema	3	2	0	1	1	0	10,8	10,8	0,0
Parque Manibura	75	65	0	14	38	0	168,7	457,8	0,0
Parque Santa Maria	49	14	0	4	4	0	27,2	27,2	0,0
Passaré	90	25	0	15	11	0	26,7	19,6	0,0
Paupina	63	13	0	4	3	0	24,7	18,6	0,0
Pedras	38	7	0	7	0	0	473,3	0,0	0,0
Sabiaguaba	14	7	0	1	0	0	42,8	0,0	0,0
São Bento	3	2	1	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Sapiranga Coité	67	47	0	6	9	0	16,9	25,4	0,0
<b>Total</b>	<b>1.817</b>	<b>711</b>	<b>2</b>	<b>211</b>	<b>350</b>	<b>0</b>	<b>35,4</b>	<b>58,7</b>	<b>0,0</b>

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 19 de abril de 2022.

# Informe Semanal Dengue, Chikungunya e Zika

## 5. Consolidado dos óbitos confirmados e em investigação no período 2016 a 2022

Tabela 11 - Dengue, chikungunya e zika: óbitos confirmados e em investigação por faixa etária e ano do início dos sintomas, Fortaleza 2016 a 2022.

Faixa Etária	Ano	Óbito Dengue		Óbito Chikungunya		Óbito Zika	
	Sintomas	Confirmado	Investigação	Confirmado	Investigação	Confirmado	Investigação
0 a 9 anos	2016	1	0	0	0	0	0
	2017	3	0	1	0	0	0
	2018	0	0	0	0	0	0
	2019	0	0	0	0	0	0
	2020	0	0	0	0	0	0
	2021	0	0	0	0	0	0
	2022	0	0	0	0	0	0
10 a 19 anos	2016	1	0	0	0	0	0
	2017	0	0	1	0	0	0
	2018	0	0	0	0	0	0
	2019	0	0	0	0	0	0
	2020	0	0	0	0	0	0
	2021	3	0	0	0	0	0
	2022	0	0	0	0	0	0
20 a 59 anos	2016	6	0	5	0	0	0
	2017	8	0	17	0	0	0
	2018	4	0	0	0	0	0
	2019	2	0	0	0	0	0
	2020	4	0	2	0	0	0
	2021	2	0	0	0	0	0
	2022	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
	2022	0	0	0	0	0	0
70 a 79 anos	2016	2	0	9	0	0	0
	2017	2	0	40	0	0	0
	2018	0	0	0	0	0	0
	2019	2	0	0	0	0	0
	2020	0	0	0	0	0	0
	2021	0	0	0	0	0	0
	2022	0	0	0	0	0	0
80 e +anos	2016	0	0	8	0	0	0
	2017	5	0	67	0	0	0
	2018	1	0	0	0	0	0
	2019	0	0	0	0	0	0
	2020	0	0	0	0	0	0
	2021	0	0	0	0	0	0
	2022	0	0	0	1	0	0
<b>Total</b>		<b>48</b>	<b>0</b>	<b>172</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 19 de abril de 2022.

# Informe Semanal

## Dengue, Chikungunya e Zika

Coordenadoria de Vigilância em Saúde - Célula de Vigilância Epidemiológica

Ano 2022  
15ª Semana Epidemiológica

### 6. Casos confirmados e óbitos, Fortaleza 2015 a 2022

Tabela 12 - **Dengue**: número de casos e óbitos por ano/mês do início dos sintomas, Fortaleza/CE, 2015-2022

Mês	Casos								Óbitos							
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Janeiro	288	472	1.237	118	114	308	186	104	1	1	0	0	0	0	0	0
Fevereiro	585	858	1.852	169	116	846	317	133	0	2	0	0	0	0	0	0
Março	1.615	1.356	3.123	290	440	1.141	551	370	0	2	1	1	0	0	0	0
Abril	4.171	3.573	4.954	389	640	1.344	1.329	45	7	0	0	2	2	0	2	0
Maio	10.356	5.914	1.926	121	574	1.098	3.182	0	7	0	3	1	1	0	1	0
Junho	5.841	3.457	407	76	442	1.087	3.617	0	2	0	0	1	1	0	1	0
Julho	2.200	2.520	232	57	490	885	2.540	0	1	0	0	0	1	0	1	0
Agosto	999	1.253	144	55	342	560	1.177	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Setembro	326	755	94	35	275	268	561	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Outubro	145	560	64	32	158	168	321	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Novembro	111	639	92	35	195	161	247	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dezembro	167	544	69	49	143	143	343	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>26.804</b>	<b>21.901</b>	<b>14.194</b>	<b>1.426</b>	<b>3.929</b>	<b>8.009</b>	<b>14.371</b>	<b>652</b>	<b>19</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>0</b>

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 19 de abril de 2022.

Tabela 13 - **Chikungunya**: número de casos e óbitos por ano/mês do início dos sintomas, Fortaleza/CE, 2015-2022

Mês	Casos								Óbitos							
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Janeiro	0	24	431	118	28	12	10	19	1	0	0	0	0	0	0	0
Fevereiro	0	109	1.216	93	19	20	10	155	2	0	0	1	0	0	0	0
Março	2	427	9.139	107	25	29	6	529	13	0	0	0	0	0	0	0
Abril	1	1.492	23.391	101	68	24	17	103	55	0	0	0	0	0	0	0
Maio	1	4.599	20.489	46	31	30	36	0	52	1	0	0	0	0	0	0
Junho	0	5.001	4.758	21	22	42	35	0	16	0	0	1	0	0	0	0
Julho	1	2.791	1.318	23	17	31	20	0	3	0	0	0	0	0	0	0
Agosto	1	1.538	536	15	18	17	23	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Setembro	0	805	208	15	14	19	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Outubro	0	470	126	12	14	11	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Novembro	0	320	122	12	14	11	6	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Dezembro	5	234	92	21	5	9	10	0	0	0	0	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>255</b>	<b>186</b>	<b>806</b>	<b>144</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 19 de abril de 2022.

Tabela 14 - **Zika**: número de casos e óbitos por ano/mês do início dos sintomas, Fortaleza/CE, 2015-2022

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

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 19 de abril de 2022.

## 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.