

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

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 37 anos foram confirmados 346.223 casos e 292 óbitos. A soma dos casos registrados nos anos epidêmicos de 1994 (DENV2), 2008 (DENV2), 2011 (DENV1) e 2012 (DENV4) representa 38,5% do total (133.427/346.223). 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 83.540 casos e 173 óbitos, com destaque para 2017 quando foram registrados 74,0% dos casos (61.826/83.540) e 83,7% dos óbitos (144/173).

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 foi registrado no Sinan casos de zika. No período de janeiro a 22 de maio de 2022 foram notificadas no Sinan 74 suspeitas de zika.

Sumário

1. Cenário da dengue em Fortaleza, 2022	3
1.1 Cenário entre 2019 e 2022	3
1.3 Diagrama de controle, ano 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 Amostras com anticorpos IgM reagentes por bairros de residência dos pacientes - 2022	7
1.7 Resultado laboratorial: detecção de anticorpos IgM 2022.....	8
1.8 Vigilância laboratorial: consolidado e positividade média no período 2019-2022	9
1.9 Distribuição espacial (mapa de calor) dos casos confirmados, Fortaleza 2022	10
1.10 Casos por tipo de estabelecimento.....	11
1.11 Cenário dos casos por Regional de Saúde	11
2. Epidemiologia da chikungunya em Fortaleza, 2022	12
2.1 Vigilância laboratorial: circulação do CHIKV, 2022	12
2.2 Vigilância laboratorial: detecção de anticorpos IgM por bairro de residência, 2022	13
2.3 Vigilância laboratorial	14
2.4 Vigilância laboratorial: Positividade das amostras IgM, 2018 - 2022	15
2.5 Chikungunya: Mapa de calor dos casos confirmados, Fortaleza 2022	16
2.6 Casos confirmados no período 2014 a 2022	17
2.7 Óbito por Chikungunya.....	17
3. Monitoramento da zika	18
3.1 Zika em Fortaleza.....	18
3.2 Zika em 2022	18
4. Consolidado das notificações, casos confirmados e taxa de incidência da dengue, chikungunya e zika em 2022	19
4.1 Notificações, casos confirmados e taxa de incidência de dengue, chikungunya e zika por CORES, Fortaleza 2022.....	19
4.2 Notificações, casos confirmados e taxa de incidência de dengue, chikungunya e zika por bairro de residência, CORES I, Fortaleza 2022.....	19
4.3 Notificações, casos confirmados e taxa de incidência de dengue, chikungunya e zika por bairro de residência, CORES II, Fortaleza 2022.....	20
4.4 Notificações, casos confirmados e taxa de incidência de dengue, chikungunya e zika por bairro de residência, CORES III, Fortaleza 2022	20
4.5 Notificações, casos confirmados e taxa de incidência de dengue, chikungunya e zika por bairro de residência, CORES IV, Fortaleza 2022	21
4.6 Notificações, casos confirmados e taxa de incidência de dengue, chikungunya e zika por bairro de residência, CORES V, Fortaleza 2022	21
4.7 Notificações, casos confirmados e taxa de incidência de dengue, chikungunya e zika por bairro de residência, CORES VI, Fortaleza 2022	22
5. Consolidado dos óbitos confirmados e em investigação no período 2016 a 2022.	23
6. Casos confirmados e óbitos, dengue, chikungunya e zika, 2015 a 2022.	24
7. Referências Bibliográficas	25

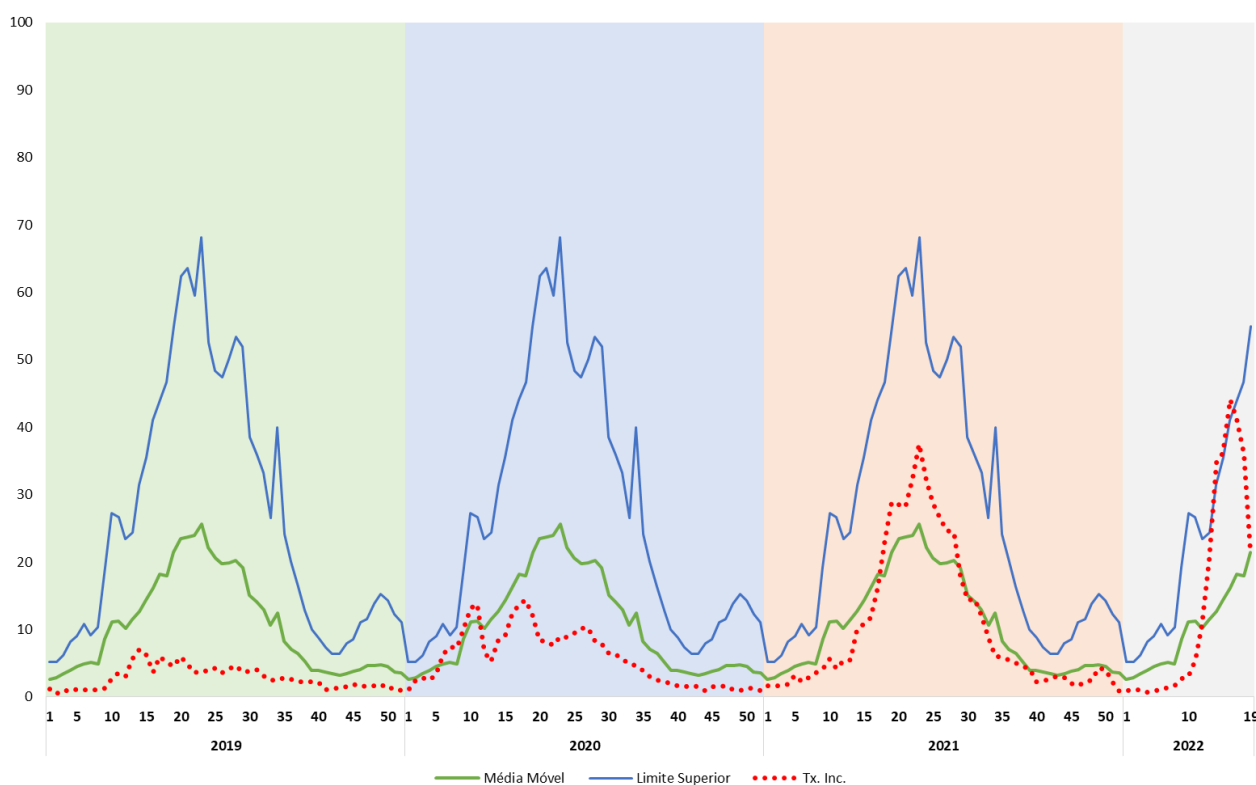
1. Cenário da dengue em Fortaleza, 2022

Nas primeiras semanas de 2022 foram registrados no Sinan 12.855 prováveis casos de dengue em residentes de Fortaleza. Desses 22,6% (2.902) foram confirmados, 43,7% (5.624) descartados, 14 inconclusivos e 33,6% (4.315) ainda estão sendo investigados. Dos confirmados 17,3% (501) foram por evidência laboratorial e 82,7% (2.401) por critério clínico epidemiológico. Dengue grave: 7 suspeitas com evolução para óbito - 1 descartada e 6 ainda estão sendo investigadas.

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 mostra 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 do DENV1 e DENV2.

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 22 de maio de 2022.

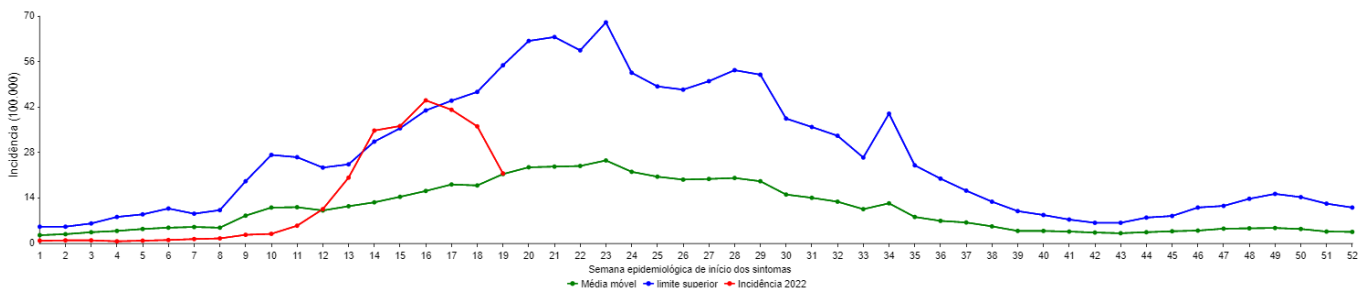
Em linhas gerais o cenário é o seguinte:

- ◆ 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 epidemiológica (SE) do ano, mas o cenário continuou de baixa transmissão, com TI acumulada/ano de 298,1 e taxa máxima/semanal de 13,7 na 11ª Semana;
- ◆ 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 SE e acumulada/ano de 531,4;
- ◆ 2022 - no período de janeiro a 22 de maio o cenário foi de transmissão dentro do padrão endêmico do município. TI ascendente a partir da 8ª SE, alcançando patamares ligeiramente superiores ao número de casos máximo esperado nas semanas 14ª a 16ª, respectivamente 34,8, 36,2 e 44,1 casos por 100 mil habitantes.

1.3. Diagrama de controle, ano 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 1ª e a 19ª semana de 2022 está registrado na figura 2.

Figura 2 - Dengue: Diagrama de Controle, Fortaleza, 2022



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /SINAN ONLINE - Atualizado em 22 de maio de 2022.

A taxa de incidência acumulada no período foi 107,3 casos por 100 mil habitantes. Quando estratificada por semana epidemiológica temos o seguinte cenário:

- Taxa de incidência (TI) ascendente mas inferior ao número de casos máximo esperado entre a 1ªSE e a 13ªSE de 2022, evoluindo de 0,9 casos por 100 mil habitantes na 1ªSE para 3,0 na 10ªSE e 20,3 na 13ªSE ;
- TI superior ao número de casos máximo esperado nas semanas 14ª a 16ª alcançando 34,8, 36,2 e 44,1 casos por 100.000 habitantes, respectivamente. Alerta para mudança de cenário endêmico para epidêmico;
- O recuo da taxa de incidência a partir da 17ªSE deve ser considerada com cautela. Muito provável que esse recuo esteja associado ao atraso na entrada e investigação de dados no Sinan;
- O cenário permanece em alerta para as próximas semanas.

Esclarecimentos acerca do diagrama de controle

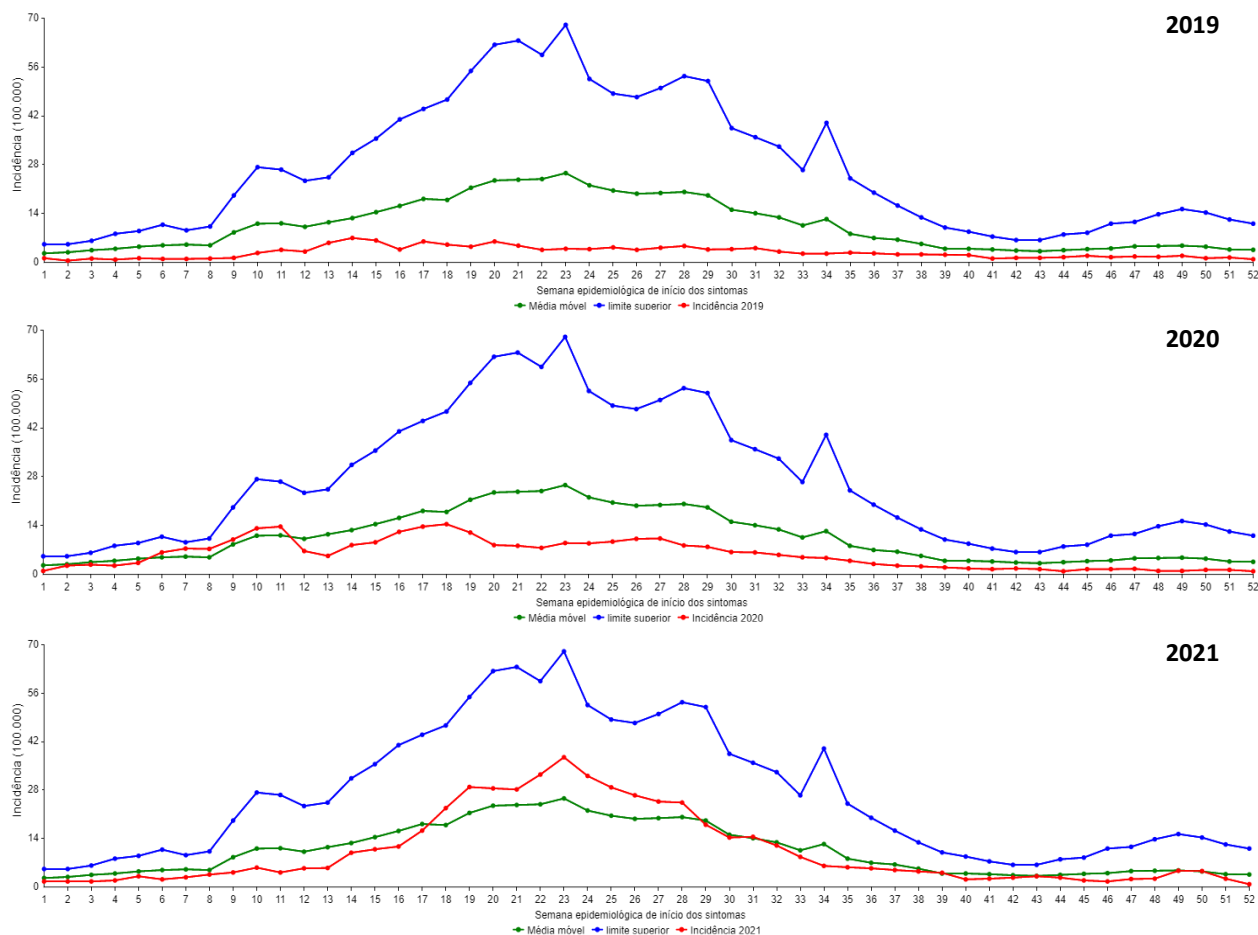
1. O intervalo entre a 1ª e a 38ª SE, em geral, é o intervalo de maior transmissão das arboviroses. Nesse período ocorreram as epidemias de dengue no município.
2. **Linha azul (limite superior)**: indica o número máximo de casos esperados por semana epidemiológica.
4. **Linha verde (média móvel)**: 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**;

1.4. 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 14ª 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 19ª 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 22 de maio de 2022.

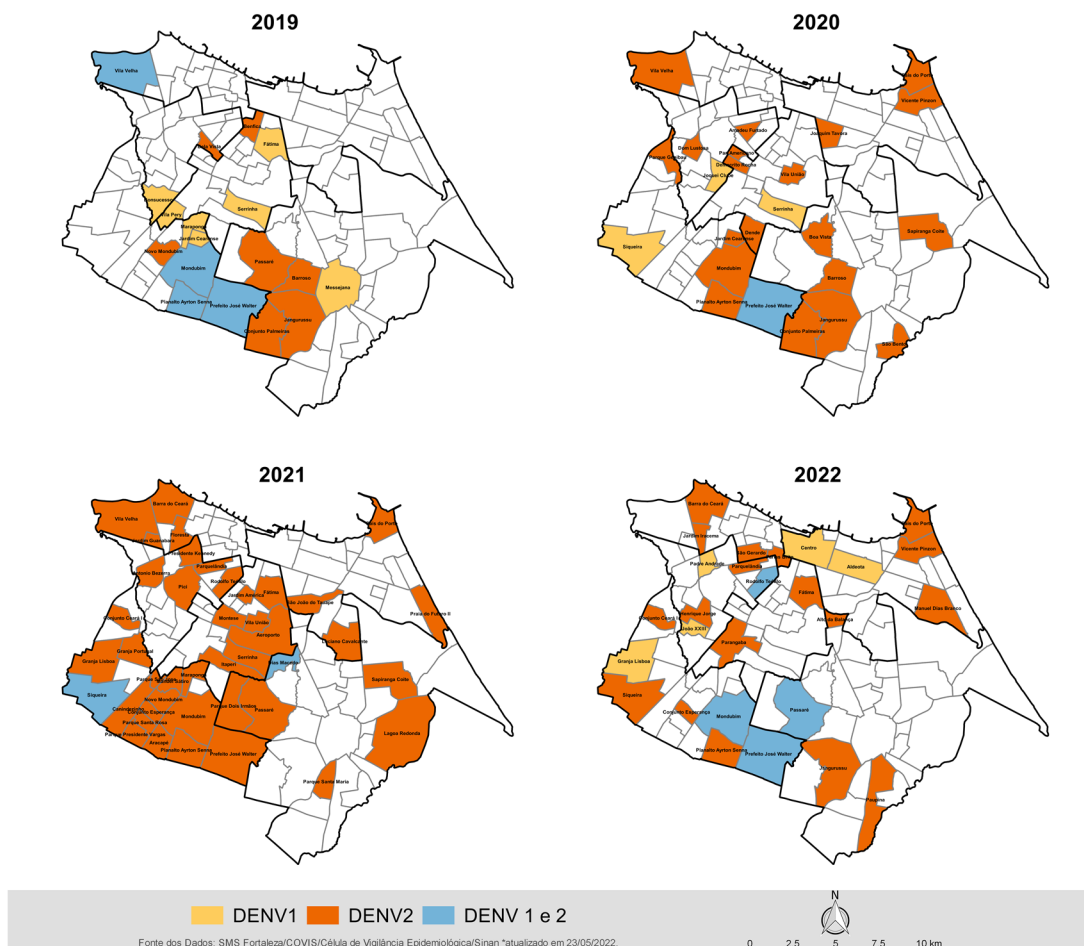
1.5. Vigilância Laboratorial: Circulação Sorotipo DENV, Fortaleza 2019 - 2022

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 nos bairros Aldeota, Centro, Padre Andrade, João XXIII, Granja Lisboa e **DENV2** nos bairros Farias Brito, Cais do Porto, Vicente Pinzon, São Gerardo, Henrique Jorge, Alto da Balança, Jangu-russu, Conjunto Ceará I, Parangaba, Fátima, Paupina, Siqueira, Planalto Airton Senna, Conjunto Esperança, Parquelândia, Jardim Iracema, Manuel Dias Branco e Barra do Ceará. Co-circulação DENV1-DENV2 nos bairros Rodolfo Teófilo, Mondubim, Prefeito José Walter e Passaré.

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

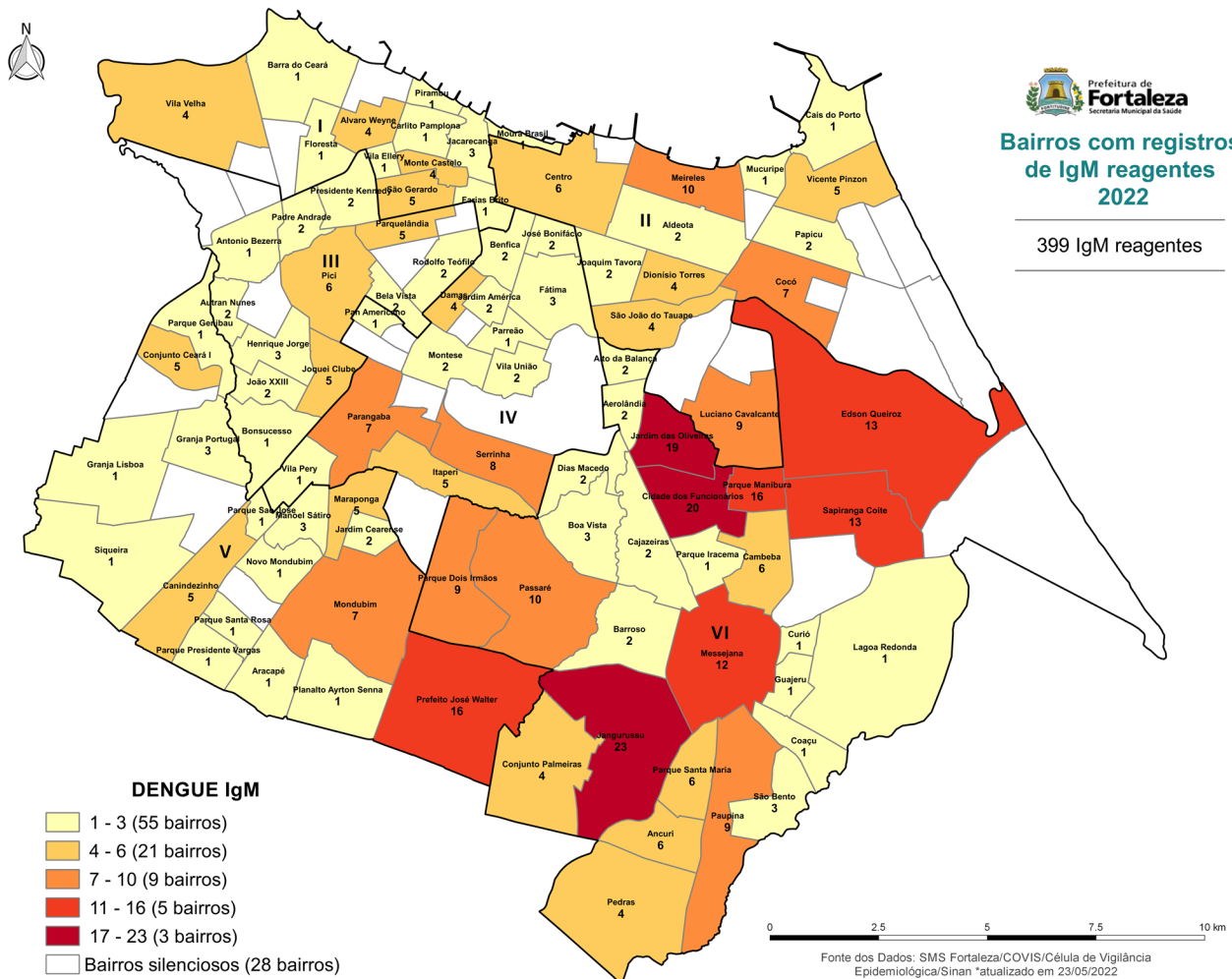


Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/Lacen/Ceará - Atualizado em 22 de maio de 2022.

1.6. Amostras com anticorpos IgM reagentes por bairros de residência dos pacientes - 2022

A distribuição das amostras com detecção de anticorpos IgM reagentes por bairro de residência dos pacientes, acumulado de janeiro a maio de 2022, está representada na figura 5.

Figura 5 - Dengue: número de amostras com IgM Reagentes por bairro de residência dos pacientes, Fortaleza janeiro-maio 2022.



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/CEVEPI/Sinan - Atualizado em 22 de maio de 2022.

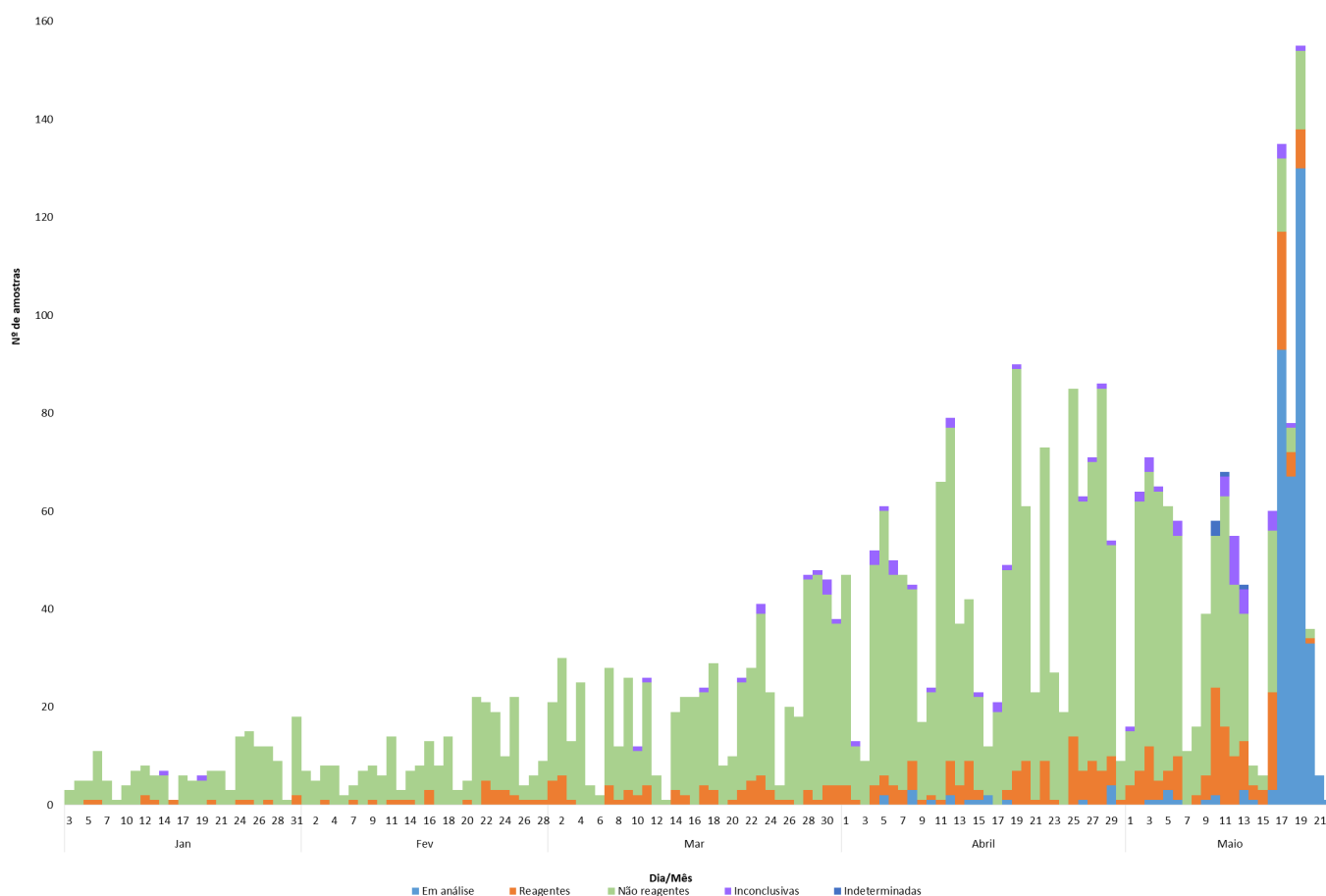
Os dados registrados no mapa indicam a seguinte situação:

- ♦ 93 dos 121 bairros já registraram amostras REAGENTES (mínimo de 1 e o máximo de 23 amostras);
- ♦ Os 10 bairros com maior número de amostras REAGENTES representam 38,1% da total de amostras, sendo Jangurussu (23), Cidade dos Funcionários (20), Jardim das Oliveiras (19), Prefeito José Walter (16), Parque Manibura (16), Sapiranga (13), Edson Queiroz (13), Messejana (12), Passaré (10) e Meireles (10) totalizando 152 amostras;
- ♦ 28 bairros registram apenas uma amostra REAGENTE;
- ♦ 47,9% (191) das amostras REAGENTES são de residentes na SER VI, com destaque para os bairros Cidade dos Funcionários, Jardim das Oliveiras, Jangurussu, Parque Manibura, Sapiranga Coité, Messejana;
- ♦ Prefeito José Walter se destaca na SER V.

1.7. Resultado laboratorial: detecção de anticorpos IgM 2022

No período de janeiro a maio de 2022 foram cadastradas no Sistema GAL 3.567 amostras de residentes em Fortaleza para detecção de anticorpos IgM-dengue, das quais 89,8% (3.202) foram analisadas e liberadas. Dessas, 12,4% (398) foram Reagentes, 85,1% (2.727) Não Reagentes, 73 inconclusivas e 5 classificadas como indeterminadas. A figura 6 registra a distribuição da positividade das amostras por mês e dia do cadastro no Gal.

Figura 6 - Dengue (detecção de anticorpos IgM): resultado das amostras testadas e liberadas, Fortaleza janeiro a maio de 2022.



Fonte: Lacen/Ceará (dados exportados do GAL em 22 de maio de 2022 às 08:00 horas)

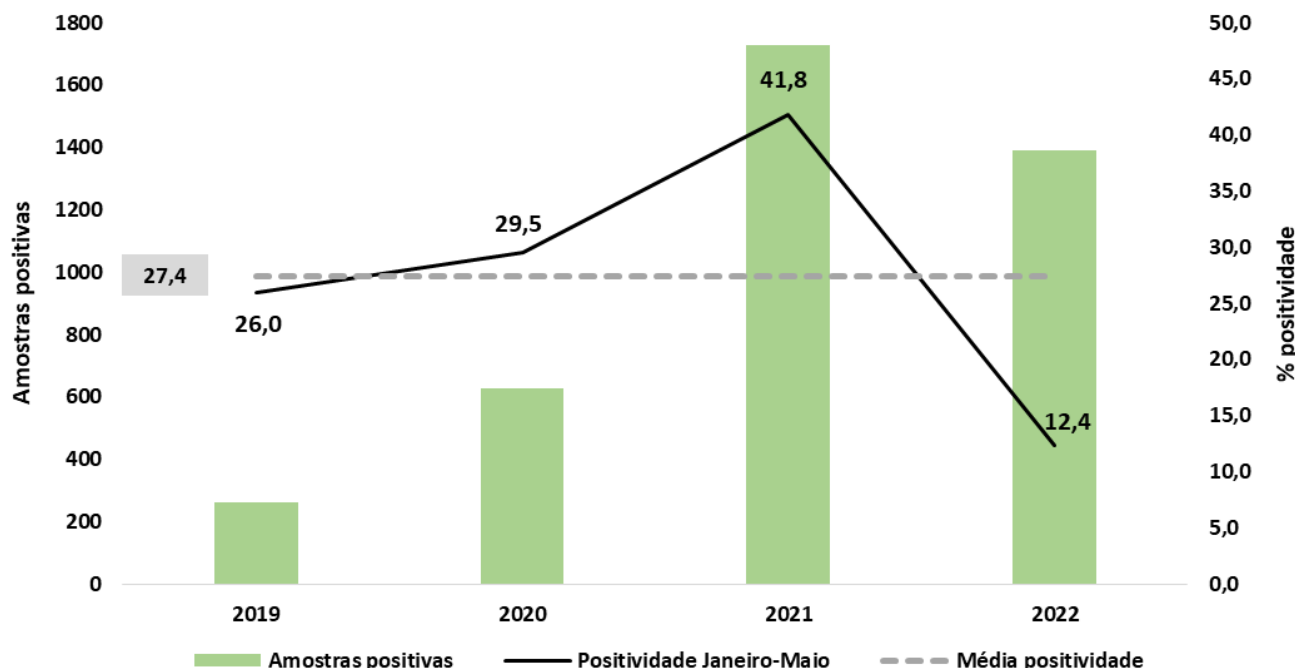
Em síntese os números mostram o seguinte:

- ◆ A evolução da positividade mês a mês foi a seguinte: 6,7% em janeiro, 10,7% em fevereiro, 10,3% no mês de março, 9,1% em abril e parcial de 21,9% no mês de maio;
- ◆ 364 amostras de 2022 ainda estão aguardando análise pelo Lacen. Dessas 4,9% (18) foram cadastradas no GAL no mês de abril e 95,1% (346) em maio;
- ◆ na última quinzena de maio foram encaminhadas 766 amostras para o Lacen representando 68,9% do total encaminhado para análise no mês

1.8. Vigilância laboratorial: consolidado e positividade média no período 2019-2022

A figura 7 registra o número e a positividade das amostras testadas para detecção de anticorpos IgM dengue em residentes de Fortaleza. Os dados representam o acumulado dos meses de janeiro a maio nos anos de 2019 a 2022.

Figura 7 - Dengue: Positividade das amostras testadas para detecção de IgM nos meses de janeiro-maio, Fortaleza 2019-2022.



Fonte: Lacen/Ceará (dados exportados do GAL em 22 de maio de 2022 às 08:00 horas)

Em linhas gerais os números mostram os seguinte:

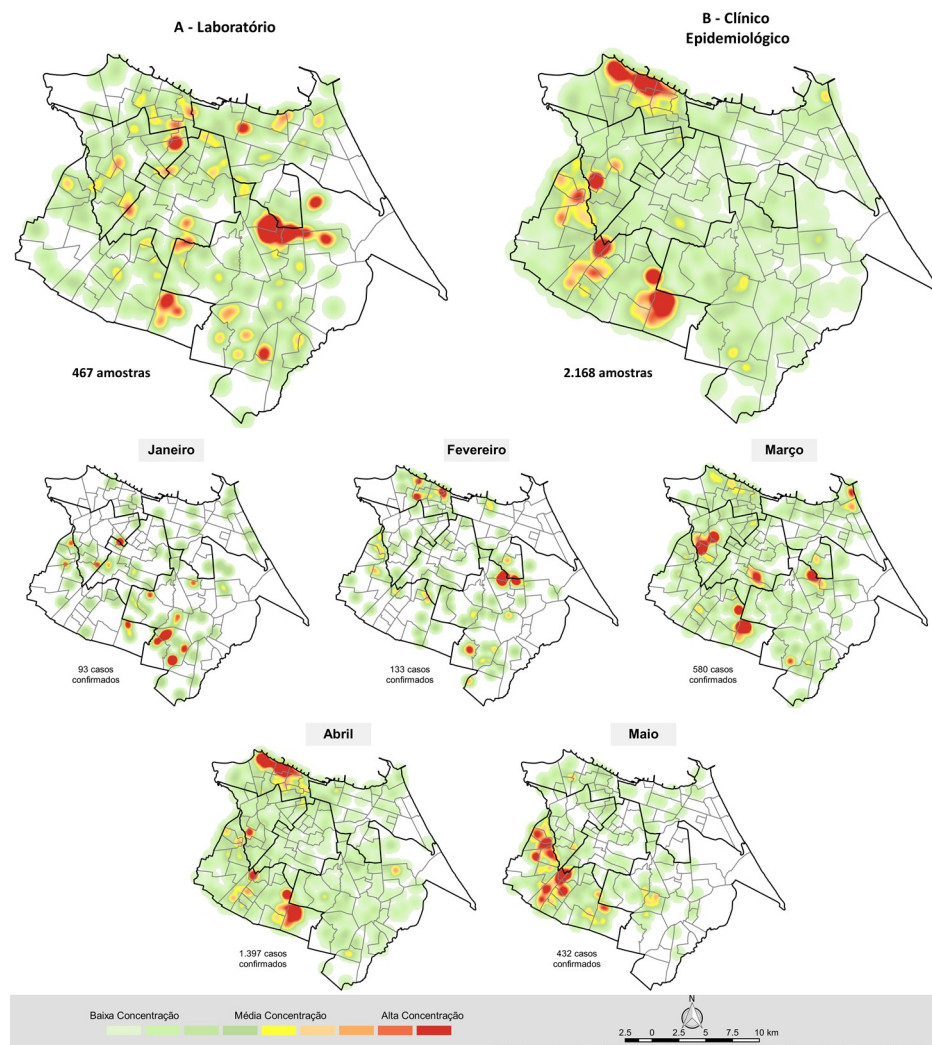
- ◆ Positividade média de 27,4% no período 2019-2022;
- ◆ A soma das amostras REAGENTES relativas aos meses de janeiro a maio de 2019 a 2021 totaliza 2.616, sendo 261 amostras em 2019, no ano de 2020 foram 629 e 1.726 amostras no ano de 2021;
- ◆ No ano de 2022 foram cadastradas no GAL 3.567 amostras para detecção de anticorpos IgM das quais 89,8% (3.203) foram analisadas e liberadas com o seguinte resultado:
 - ⇒ 12,4% Reagentes (398 amostras);
 - ⇒ 87,8% Não Reagentes (2.727 amostras);
 - ⇒ 73 classificadas como inconclusivas;
 - ⇒ 5 amostras com resultado indeterminado.
- ◆ A positividade de 12,4% de 2022 é a menor nos quatro anos em análise.

1.9 Distribuição espacial (mapa de calor) dos casos confirmados, Fortaleza 2022

A distribuição espacial dos casos confirmados de dengue no período de janeiro a maio de 2022 está registrada na figura 8, numa escala com variação de baixa a alta concentração. Os agregados de alta concentração estão indicados por manchas vermelhas. Em linhas gerais observa-se o seguinte:

- ⇒ O mapa em destaque reflete a distribuição dos casos por critério laboratorial e clínico epidemiológico separadamente. Observa-se a predominância de casos confirmados por critério laboratorial principalmente em agregados nos bairros Jardim das Oliveiras-Cidade dos Funcionários-Parque Manibura e José Walter e clínico epidemiológico na Barra do Ceará-Cristo Redentor-Pirambu;
- ⇒ Os mapas na parte inferior mostram a distribuição espacial dos casos confirmados pelos dois critérios mês a mês. Os agregados de alta concentração, em geral, são intermitentes de um mês para outro, exceto os observados nos bairros Cidade dos Funcionário-Jardim das Oliveiras nos meses de Fevereiro e março e José Walter e seu entorno que se repetem nos meses de março e abril. No mês de maio destaca-se os agregados com alta concentração nos bairros Canindezinho, Parque São José-Vila Manoel Sátiro, Novo Mondubim e Conjunto Ceará II, Granja Lisboa e Granja Portugal.

Figura 8 - Dengue: Mapa de calor representando a distribuição dos casos nos meses de janeiro-maio. Fortaleza 2022.

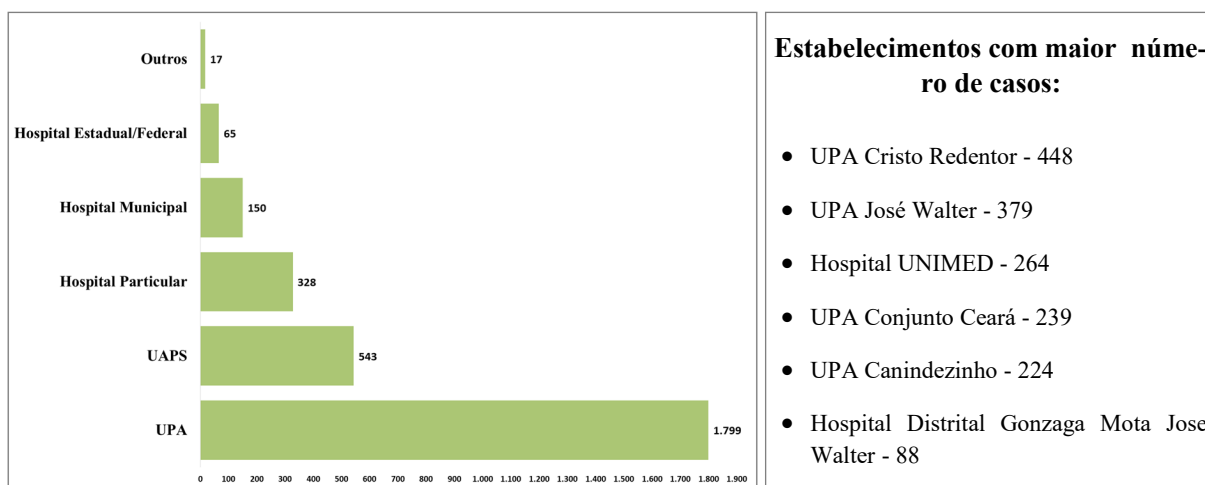


Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /SINAN ONLINE - Atualizado em 22 de maio de 2022.

1.10 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 62,0% dos casos (1.799/2.902), seguidas pelas Unidades de Atenção Primária a Saúde (UAPS) e pelos os hospitais privados com 18,7% (543/2.902) e 11,3% (328/2.902) respectivamente. Nos hospitais municipais 5,2% (150/2.902), hospital estadual/federal 2,2% (65/2.902) e outros estabelecimentos com 0,6% (17/2.902).

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



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /SINAN ONLINE - Atualizado em 22 de maio de 2022.

1.11 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 V com 37,0% dos casos, seguida pela Regional VI com 21,4%. A evolução dos casos a partir de janeiro de 2022 é a seguinte (número sujeito a alteração):

- ◆ Janeiro - redução de 70,3% em relação a dezembro de 2021;
- ◆ Fevereiro - crescimento de 38,8% em relação ao mês de janeiro 2022;
- ◆ Março - aumento de 349,7% comparado ao total de casos de fevereiro;
- ◆ Abril - crescimento parcial de 140,7% em relação a março (dados preliminares).
- ◆ Maio - redução parcial de 70,0% em relação a abril (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	4	28	63	369	33	0	0	0	0	0	0	0	497	17,1
SR II	10	21	69	90	17	0	0	0	0	0	0	0	207	7,1
SR III	9	9	114	142	31	0	0	0	0	0	0	0	305	10,5
SR IV	9	10	68	83	28	0	0	0	0	0	0	0	198	6,8
SR V	15	18	157	585	298	0	0	0	0	0	0	0	1.073	37,0
SR VI	56	57	172	279	58	0	0	0	0	0	0	0	622	21,4
Total	103	143	643	1.548	465	0	0	0	0	0	0	0	2.902	100,0

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /SINAN ONLINE - Atualizado em 22 de maio de 2022.

2. Epidemiologia da chikungunya em Fortaleza, 2022

Registrados no Sinan 6.833 prováveis casos de chikungunya: 44,8% (3.058) confirmados, 29,7% (2.027) descartados e 25,6% (1.748) em investigação. Dos confirmados 43,3% (1.323) foram por critério laboratorial e 56,7% (1.735) por vínculo clínico-epidemiológicas. Taxa de incidência acumulada de 113,1 casos por 100 mil habitantes.

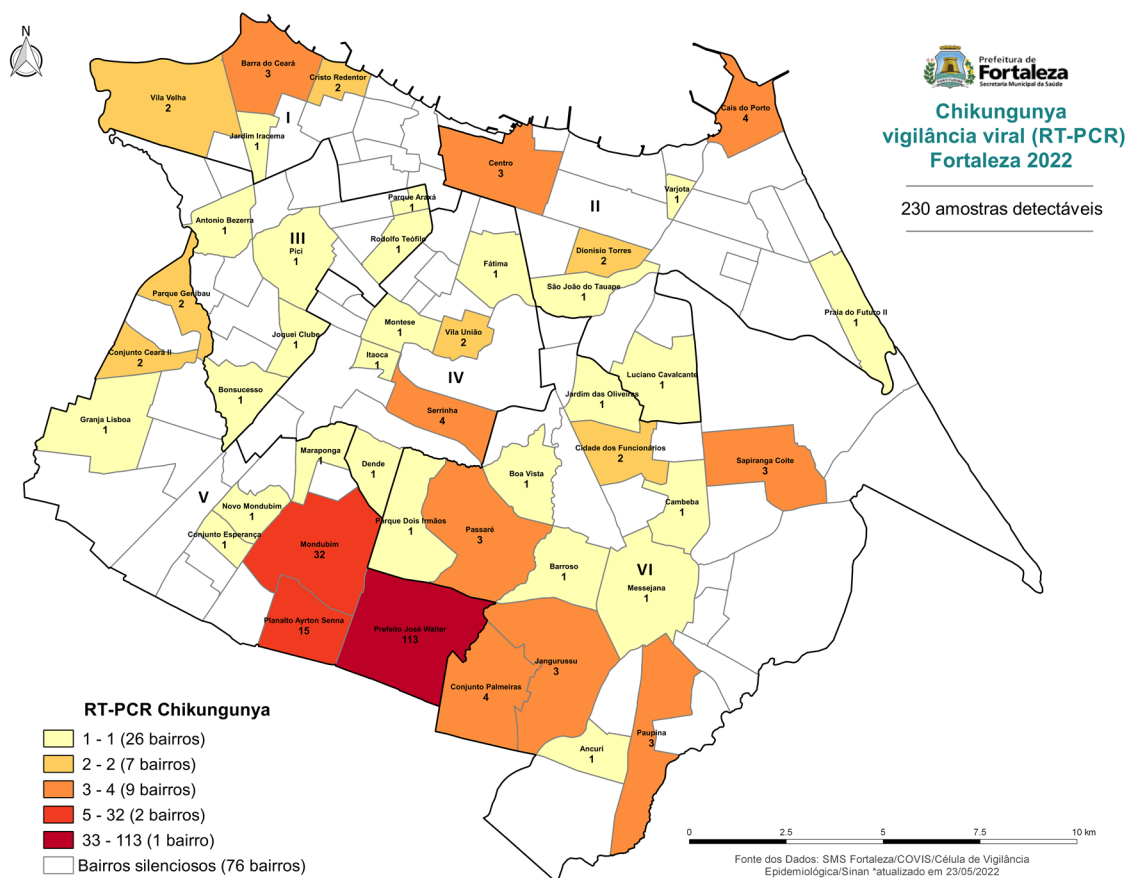
2.1. Vigilância laboratorial: circulação do CHIKV, 2022

Em 2022 foram encaminhada para o Lacem 4.699 amostras de residentes com suspeita de chikungunya para vigilância laboratorial, dessas 91,8% (4.313) foram examinadas e liberadas, conforme segue:

- ♦ **Reação em cadeia da polimerase (RT-PCR)** - 568 amostras: 58,1% (238) das amostras detectáveis e 330 não detectáveis.
- ♦ **Deteção de anticorpos IgM** - 3.734 amostras: 53,8% (2.010) reagentes, 41,2% (1.539) não reagentes, 4,7% (176) inconclusivas e 0,2 (9) indeterminadas;
- ♦ **Deteção de anticorpos IgG** - 11 amostras: 7 amostras reagentes e 4 amostras não reagentes;

As figuras 10 e 11 mostram a distribuição por bairro dos resultados de testes de laboratório.

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



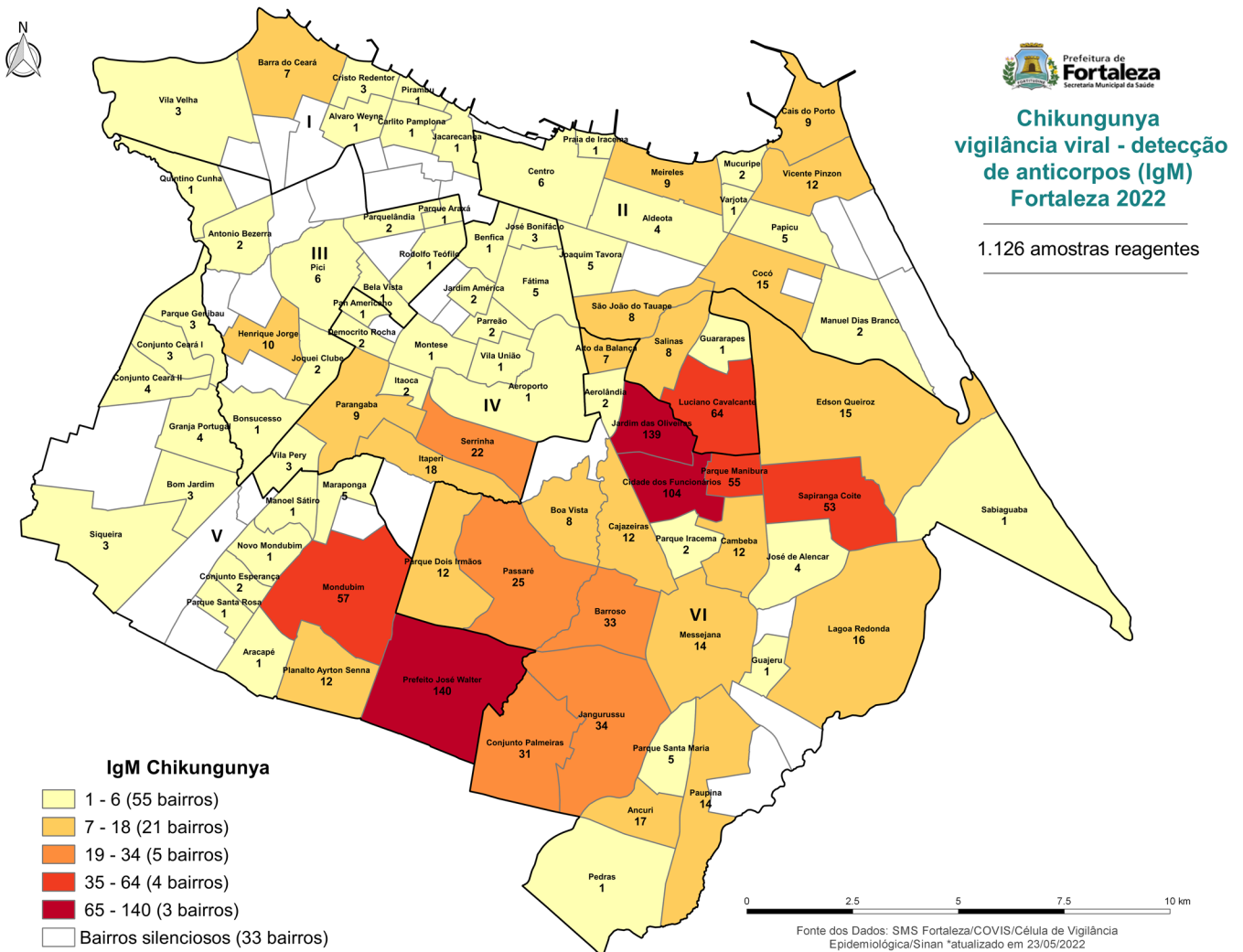
Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/Lacem/Ceará - Atualizado em 22 de maio de 2022.

O CHIKV já foi detectado em 45 bairros totalizando 230 amostras positivas com destaque para os bairros Prefeito José Walter (113), Mondubim (32), Planalto Airton Sena (12). É provável que por falta de testagem 76 bairros ainda continuem silenciosos.

2.2 Vigilância laboratorial: detecção de anticorpos IgM por bairro de residência, 2022

A figura 11 registra a distribuição das amostras de anticorpos IgM reagentes por bairro de residência dos pacientes. Os dados são acumulados de janeiro a maio 2022.

Figura 11 - Chikungunya: número de amostras com IgM Reagentes por bairro de residência dos pacientes, Fortaleza 2022



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/Sinan - Atualizado em 22 de maio de 2022.

Em linhas gerais observa-se o seguinte:

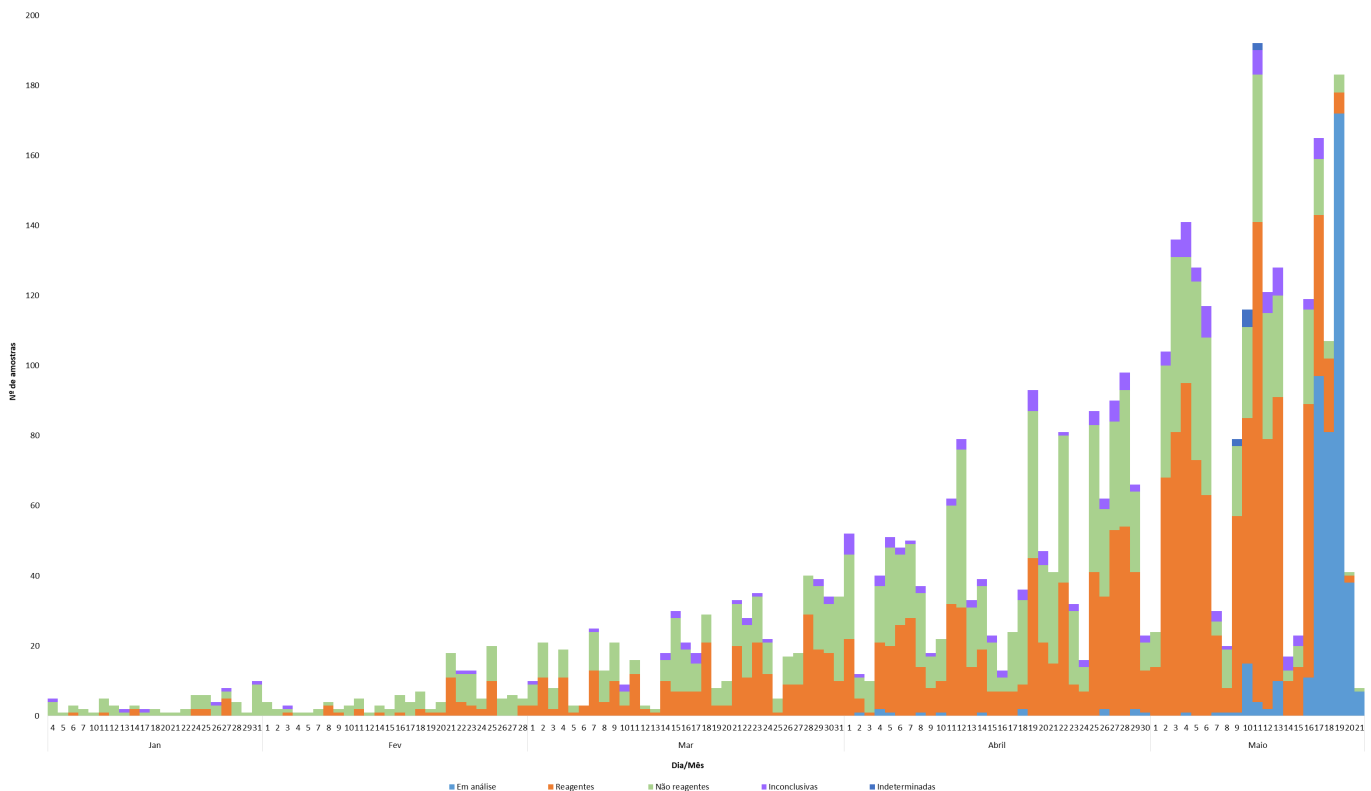
- ♦ 88 bairros já registraram amostras reagentes para anticorpos (IgM) chikungunya, totalizando 1.126 amostras;
- ♦ 10 bairros registraram 63,7% (710) das amostras reagentes, sendo: Prefeito José Walter (140), Jardim das Oliveiras (139), Cidade Funcionários (104), Engenheiro Luciano Cavalcante (64), Mondubim (57), Parque Manibura (53), Sapiroanga Coité (53), Jangurussu (34), Barroso (33) e Conjunto Palmeiras (31);
- ♦ 33 bairros ainda silenciosos

2.3. Vigilância laboratorial

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

A figura 12 registra o resultado das amostras testadas e liberadas pelo Lacen para detecção de IgM no período de 01 de janeiro a 22 de maio de 2022, segundo o dia e mês do cadastro no GAL.. Em linhas gerais observa-se o seguinte:

Figura 12 - Chikungunya: Distribuição das amostras testadas para detecção de IgM, por dia/mês de cadastro no GAL, Fortaleza 2022.



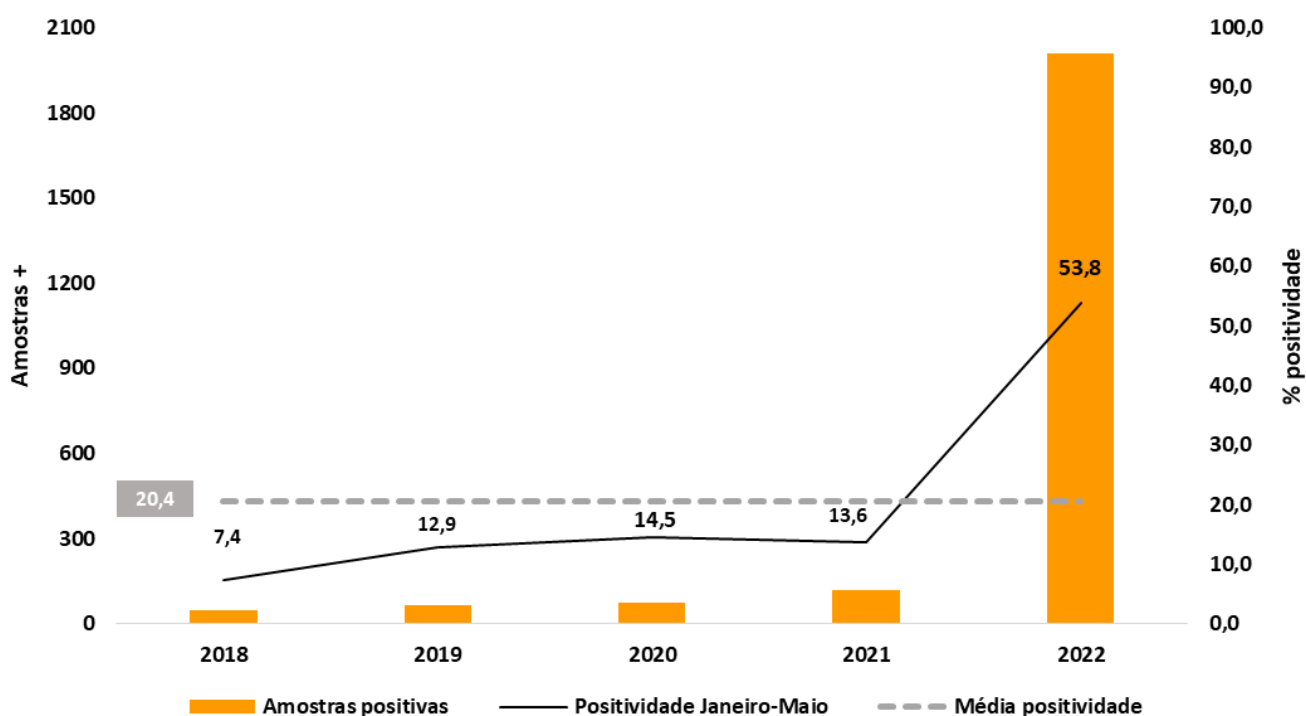
Fonte: Lacen/Ceará (dados exportados do GAL em 22 de maio de 2022 às 08:00 horas)

- ◆ Janeiro: 13 amostras reagentes - 18,1% das amostras testadas no mês;
- ◆ Fevereiro: 46 amostras reagentes - 32,6% das amostras testadas no mês;
- ◆ Março: 293 amostras reagentes - 49,5% das amostras testadas no mês;
- ◆ Abril: 638 amostras reagentes - 46,5% das amostras testadas no mês (14 amostras aguardando resultados);
- ◆ Maio: 1.020 amostras reagentes - 65,5% das amostras testadas no mês (441 amostras aguardando resultados);

2.4. Vigilância laboratorial: Positividade das amostras IgM, 2018 - 2022

Após a epidemia de 2017 o cenário para chikungunya foi de transmissão residual com importante redução no número de casos. A figura 13 registra o comportamento da positividade acumulada no período janeiro a maio de 2022 comparada com o mesmo período de 2018 a 2021.

Figura 13 - Chikungunya: Positividade das amostras testadas para detecção de IgM nos meses de janeiro-maio, Fortaleza 2018-2022.



Fonte: Lacen/Ceará (dados exportados do GAL em 22 de maio de 2022 às 08:00 horas)

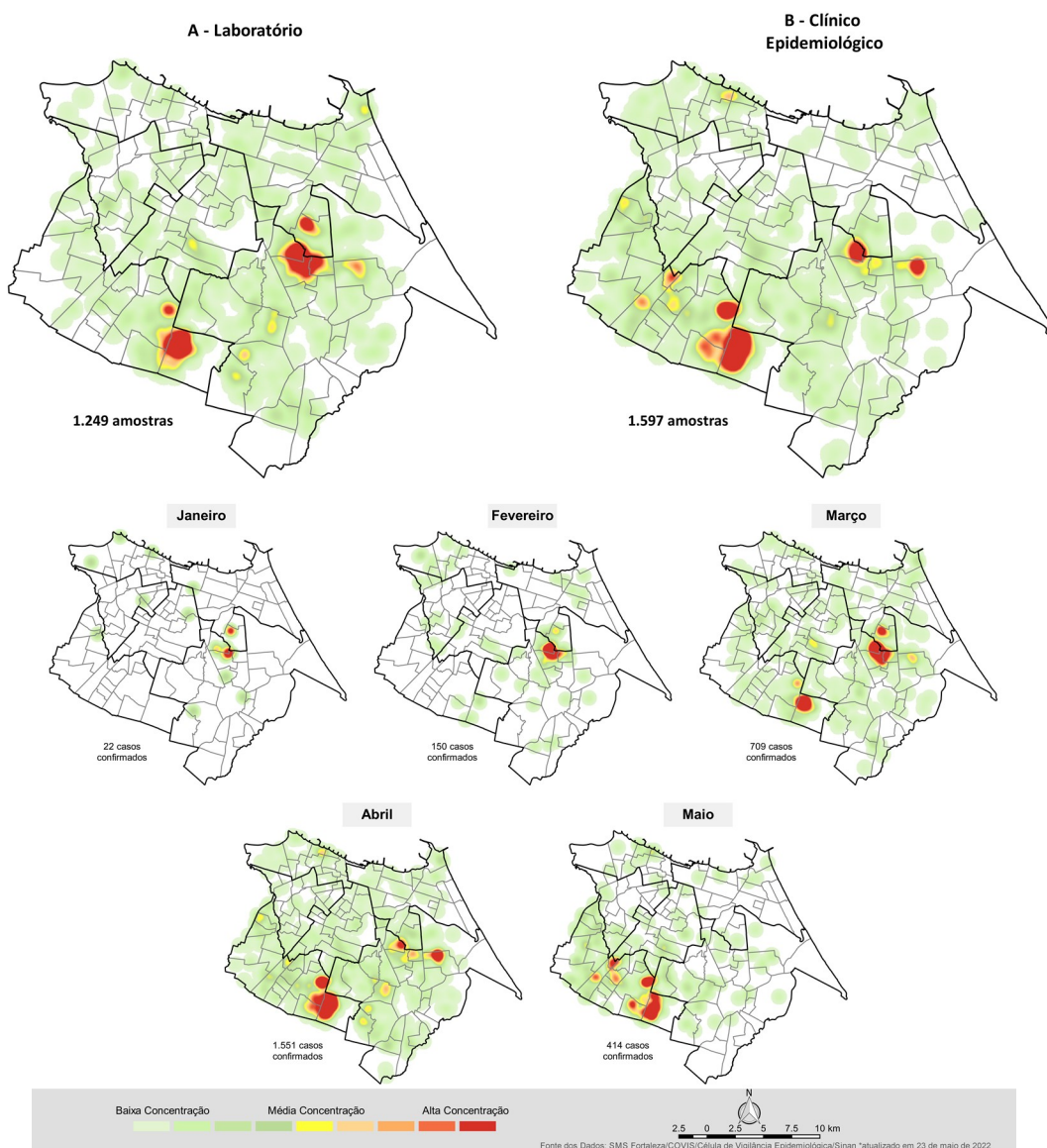
Em linhas gerais observa-se o seguinte:

- ◆ A positividade média de 20,4% para o período 2018-2022;
- ◆ O soma das amostras REAGENTES entre 2018 e 2021 totaliza 306 e a parcial de 2022 já registra 2.010;
- ◆ A positividade parcial de 2022 é de 53,8%: maior que os valores registrados no período 2018-2021 é mais de duas vezes a média da positividade no período;
- ◆ 484 amostras de 2022 ainda estão aguardando análise pelo Lacen (441 mês de maio);
- ◆ A positividade de 2022 é próxima aquela registrada no mesmo período de 2016 (55,0%), podendo ultrapassar, considerando o número de amostras ainda em análise.

2.5 - Chikungunya: Mapa de calor dos casos confirmados, Fortaleza 2022

A figura 14 registra a distribuição espacial dos casos de chikungunya em residentes de Fortaleza entre 1º de janeiro e 23 de maio de 2022. Em destaque o mapa de calor dos casos confirmados por teste de laboratório separado dos confirmados por critério clínico epidemiológico. Na parte inferior da figura a distribuição dos casos confirmados pelos dois critérios, mês a mês.

Figura 14 - Chikungunya: Distribuição dos casos nos meses de janeiro-maio. Fortaleza 2022.



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /SINAN ONLINE - Atualizado em 22 de maio de 2022.

1. Os agregados de casos confirmados por critério laboratorial coincidem com aqueles de confirmação clínico epidemiológico.
2. Quando acumulados (laboratório e clínico epidemiológico) os agregados se repetem entre janeiro a março nos bairros Jardim das Oliveiras, Cidade dos Funcionários, Parque Manibura e Sapiranga Coité (Regional VI)
3. José Walter e Mondubim nos meses de abril e maio.

2.6. 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. De janeiro até 22 de maio de 2022 foram confirmados 2.597 casos. Esse número é maior que a soma dos casos confirmados entre 2018 a 2021, mas apenas 4,8% dos casos no mesmo período de 2017.

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	23	648
Fevereiro	0	0	109	1.216	93	19	20	10	163	1.630
Março	0	2	427	9.139	107	25	29	6	750	10.485
Abril	2	1	1.492	23.391	101	68	25	19	1.680	26.779
Mai	0	1	4.590	20.489	46	31	30	36	442	25.665
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	6	0	485
Dezembro	1	8	234	92	21	5	9	11	0	381
Total	8	14	17.791	61.826	584	275	256	189	2.597	83.540

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/Sinan - Atualizado em 22 de maio de 2022.

2.7. 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 4 suspeitas de óbito por Chikungunya, 2 já investigados, sendo 1 confirmado, 1 descartado por falta de evidência e 2 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	1	0
Total	1	0	0	1	0	6	18	22	49	76	173

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/Sinan - Atualizado em 22 de maio de 2022.

3. Monitoramento da zika

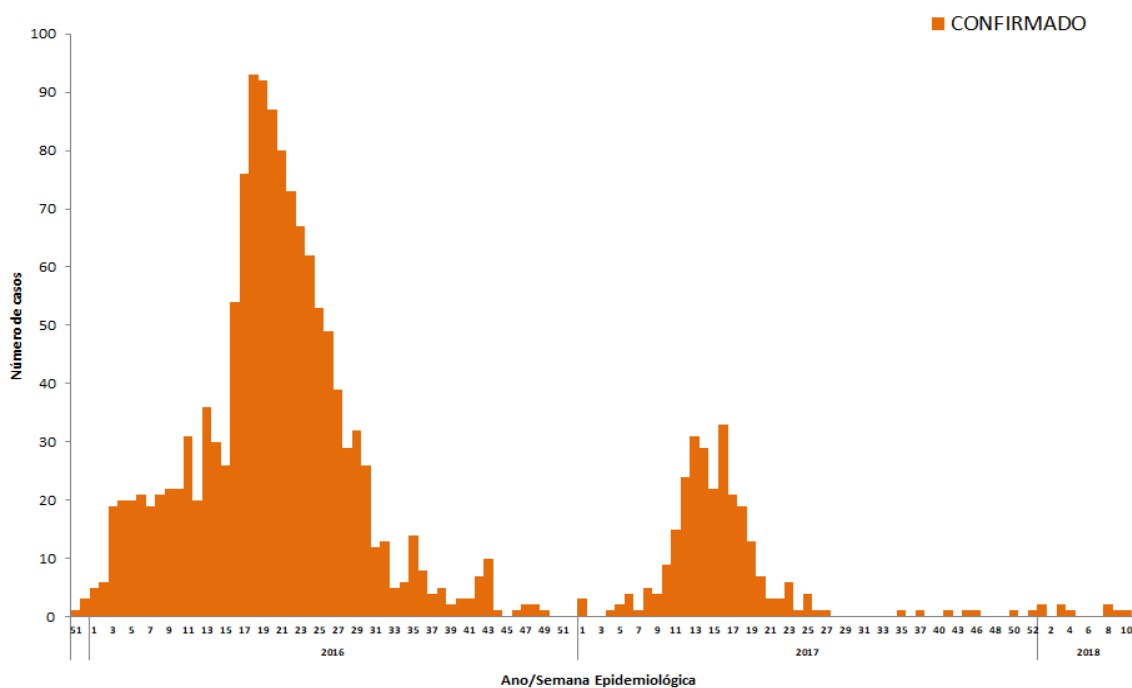
3.1. Zika em Fortaleza

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 todas as suspeitas de zika notificadas no Sinan foram descartadas. A distribuição dos casos confirmados por semana do início dos sintomas no triênio 2016 - 2018 está registrada na Figura 15.

Figura 15 – 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 74 notificações de zika no sistema de informação: 51 já devidamente investigadas (1 confirmada e 55 descartadas) e 18 ainda 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	1.598	643	4	497	87	0	123,9	21,7	0,0
II	1.539	1.188	18	207	215	0	51,7	53,7	0,0
III	1.493	286	5	305	63	1	76,7	15,8	0,3
IV	1.369	638	4	198	214	0	63,8	68,9	0,0
V	3.086	2.175	31	1.073	1.338	0	179,7	224,1	0,0
VI	3.761	1.897	7	622	1.140	0	104,3	191,1	0,0
Ignorada	9	6	5	0	1	0	-	-	-
Total	12.855	6.833	74	2.902	3.058	1	107,3	113,1	0,0

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 22 de maio 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	106	36	0	42	5	0	160,8	19,1	0,0
Barra do Ceará	433	145	1	120	17	0	150,3	21,3	0,0
Carlito Pamplona	123	31	0	40	5	0	124,8	15,6	0,0
Cristo Redentor	352	164	0	103	23	0	349,7	78,1	0,0
Farias Brito	31	12	1	11	0	0	82,7	0,0	0,0
Floresta	16	8	0	3	3	0	9,4	9,4	0,0
Jacarecanga	99	23	0	32	1	0	204,4	6,4	0,0
Jardim Guanabara	29	21	0	7	2	0	42,6	12,2	0,0
Jardim Iracema	66	16	0	21	0	0	82,2	0,0	0,0
Monte Castelo	87	19	0	34	4	0	233,4	27,5	0,0
Moura Brasil	14	4	0	3	0	0	72,3	0,0	0,0
Pirambu	85	46	1	31	12	0	158,2	61,2	0,0
São Gerardo Alagadiço	19	11	1	12	2	0	0,0	0,0	0,0
Vila Ellery	32	15	0	12	2	0	138,4	23,1	0,0
Vila Velha	106	92	0	26	11	0	38,3	16,2	0,0
Total	1.598	643	4	497	87	0	123,9	21,7	0,0

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 22 de maio 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
20ª 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	49	35	1	11	4	0	23,6	8,6	0,0
Bairro de Lourdes	1	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Cais do Porto	229	208	0	21	20	0	85,1	81,1	0,0
Centro	119	61	0	38	11	0	120,8	35,0	0,0
Cidade 2000	57	19	0	2	1	0	21,9	11,0	0,0
Cocó	20	20	0	9	15	0	39,8	66,4	0,0
Dionísio Torres	17	6	0	5	0	0	29,0	0,0	0,0
Guararapes	2	2	0	0	1	0	0,0	17,2	0,0
Joaquim Távora	33	33	1	7	6	0	27,1	23,2	0,0
Luciano Cavalcante	164	284	10	28	88	0	163,4	513,6	0,0
Manoel Dias Branco	11	8	0	0	3	0	0,0	0,0	0,0
Meireles	67	29	1	16	10	0	0,0	0,0	0,0
Mucuripe	71	44	3	6	5	0	39,6	33,0	0,0
Papicu	72	37	0	10	6	0	49,4	29,6	0,0
Praia de Iracema	35	7	0	6	2	0	173,8	57,9	0,0
Praia do Futuro I	131	29	0	6	1	0	82,1	13,7	0,0
Praia do Futuro II	9	9	0	1	1	0	7,6	7,6	0,0
Salinas	17	14	0	3	11	0	63,3	232,2	0,0
São João do Tauape	59	82	1	10	10	0	32,9	32,9	0,0
Varjota	15	15	1	0	4	0	0,0	43,1	0,0
Vicente Pinzon	361	246	0	28	16	0	55,8	31,9	0,0
Total	1.539	1.188	18	207	215	0	51,7	53,7	0,0

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 22 de maio 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	4	4	0	1	0	0	7,8	0,0	0,0
Antonio Bezerra	96	31	0	18	5	0	63,2	17,5	0,0
Autran Nunes	111	4	0	14	0	0	59,9	0,0	0,0
Bela Vista	49	12	0	12	1	0	65,0	5,4	0,0
Bom Sucesso	141	24	0	25	10	0	55,0	22,0	0,0
Dom Lustosa	38	3	0	8	0	0	55,2	0,0	0,0
Henrique Jorge	344	30	1	77	12	0	258,7	40,3	0,0
Joao XXIII	99	11	0	27	5	0	133,1	24,7	0,0
Joquei Clube	70	11	0	11	3	0	51,6	14,1	0,0
Olavo Oliveira	11	8	0	3	0	0	22,4	0,0	0,0
Padre Andrade	34	11	0	12	2	0	84,1	14,0	0,0
Parque Araxá	62	20	0	13	4	0	175,6	54,0	0,0
Parquelândia	46	22	3	11	2	0	69,1	12,6	0,0
Pici	212	29	0	35	11	0	74,7	23,5	0,0
Presidente Kennedy	54	11	0	14	0	0	55,2	0,0	0,0
Quintino Cunha	59	34	0	6	6	0	15,5	15,5	0,0
Rodolfo Teófilo	63	21	1	18	2	1	85,4	9,5	0,3
Total	1.493	286	5	305	63	1	76,7	15,8	0,3

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 22 de maio 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
20ª 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	19	12	0	2	4	0	21,1	42,1	0,0
Benfica	41	11	0	9	1	0	63,0	7,0	0,0
Bom Futuro	15	2	0	2	0	0	28,3	0,0	0,0
Couto Fernandes	15	1	0	2	0	0	34,5	0,0	0,0
Damas	32	7	1	12	2	0	101,5	16,9	0,0
Demócrito Rocha	34	5	0	6	3	0	49,5	24,8	0,0
Dendê	14	3	0	1	1	0	16,1	16,1	0,0
Fátima	36	21	0	6	7	0	23,3	27,2	0,0
Itaoca	28	9	0	1	4	0	7,3	29,1	0,0
Itaperi	258	172	0	36	88	0	144,7	353,8	0,0
Jardim América	22	8	0	4	3	0	29,6	22,2	0,0
José Bonifácio	19	9	0	6	4	0	61,5	41,0	0,0
Montese	98	48	1	4	6	0	14,0	21,0	0,0
Pan Americano	22	8	0	5	1	0	51,4	10,3	0,0
Parangaba	195	80	0	27	16	0	79,1	46,9	0,0
Parreão	13	4	0	2	3	0	16,4	24,6	0,0
Serrinha	331	143	1	45	48	0	141,9	151,3	0,0
Vila Peri	82	41	0	15	10	0	65,9	43,9	0,0
Vila União	95	54	1	13	13	0	76,7	76,7	0,0
Total	1.369	638	4	198	214	0	63,8	68,9	0,0

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 22 de maio 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	16	4	0	3	2	0	14,2	9,4	0,0
Bom Jardim	137	26	1	47	19	0	112,9	45,6	0,0
Canindezinho	171	81	1	75	49	0	165,1	107,9	0,0
Conjunto Ceará I	282	77	1	105	57	0	495,5	269,0	0,0
Conjunto Ceará II	14	7	0	4	7	0	15,3	26,8	0,0
Conjunto Esperança	49	26	2	24	17	0	132,7	94,0	0,0
Granja Lisboa	82	13	0	28	8	0	48,8	13,9	0,0
Granja Portugal	224	32	1	64	21	0	146,4	48,0	0,0
Jardim Cearense	37	12	0	11	7	0	98,8	62,8	0,0
Maraponga	111	23	1	18	7	0	160,8	62,5	0,0
Mondubim	428	487	3	162	293	0	258,6	467,7	0,0
Novo Mondubim	19	26	0	11	17	0	48,8	75,5	0,0
Parque Genibaú	261	32	0	45	19	0	101,2	42,7	0,0
Parque Presidente Vargas	51	10	0	23	5	0	290,1	63,1	0,0
Parque Santa Rosa	53	20	0	28	11	0	198,6	78,0	0,0
Parque São José	97	67	1	65	44	0	562,2	380,6	0,0
Planalto Ayrton Senna	147	188	1	43	102	0	98,9	234,5	0,0
Prefeito José Walter	742	975	19	252	608	0	683,8	1.649,8	0,0
Siqueira	68	31	0	33	23	0	89,0	62,0	0,0
Vila Manoel Sátiro	97	38	0	32	22	0	165,7	113,9	0,0
Total	3.086	2.175	31	1.073	1.338	0	179,7	224,1	0,0

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 22 de maio de 2022.

Informe Semanal

Dengue, Chikungunya e Zika

Coordenadoria de Vigilância em Saúde - Célula de Vigilância Epidemiológica

Ano 2022
20ª 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	42	18	0	7	4	0	55,9	31,9	0,0
Alto da Balança	25	17	0	4	10	0	28,3	70,8	0,0
Ancuri	188	57	1	45	27	0	606,6	364,0	0,0
Barroso	294	129	0	49	79	0	148,9	240,1	0,0
Boa Vista	61	47	1	16	26	0	118,5	192,6	0,0
Cajazeiras	57	31	0	8	16	0	50,1	100,2	0,0
Cambeba	36	26	0	11	17	0	130,9	202,3	0,0
Cidade dos Funcionários	161	183	2	30	131	0	149,1	650,9	0,0
Coaçu	15	4	0	2	1	0	25,2	12,6	0,0
Curió	24	4	0	3	2	0	35,6	23,8	0,0
Dias Macedo	51	11	0	7	2	0	52,4	15,0	0,0
Edson Queiroz	88	67	0	18	22	0	73,5	89,9	0,0
Guajeru	19	2	0	6	2	0	0,0	0,0	0,0
Jangurussu	816	134	0	107	68	0	192,3	122,2	0,0
Jardim das Oliveiras	255	347	0	42	259	0	128,8	794,5	0,0
Jose de Alencar	26	11	0	3	5	0	17,0	28,3	0,0
Lagoa Redonda	75	36	0	8	22	0	26,0	71,4	0,0
Messejana	324	75	0	43	25	0	93,6	54,4	0,0
Palmeiras	242	79	0	19	50	0	47,1	123,9	0,0
Parque Dois Irmãos	138	63	1	22	28	0	73,3	93,3	0,0
Parque Iracema	5	4	0	1	2	0	10,8	21,6	0,0
Parque Manibura	98	106	0	24	77	0	289,2	927,7	0,0
Parque Santa Maria	84	24	0	9	13	0	61,2	88,4	0,0
Passaré	241	144	1	59	71	0	105,1	126,4	0,0
Paupina	135	42	0	16	24	0	99,0	148,5	0,0
Pedras	49	10	0	12	5	0	811,4	338,1	0,0
Sabiaguaba	28	15	0	2	2	0	85,7	85,7	0,0
São Bento	13	8	1	4	3	0	30,3	22,7	0,0
Sapiranga Coité	171	203	0	45	147	0	126,9	414,6	0,0
Total	3.761	1.897	7	622	1.140	0	104,3	191,1	0,0

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 22 de maio 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	1	0	1	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	2	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	1	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	3	1	0	0	0
Total		48	6	173	2	0	0

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 22 de maio de 2022.

Informe Semanal

Dengue, Chikungunya e Zika

Coordenadoria de Vigilância em Saúde - Célula de Vigilância Epidemiológica

Ano 2022
20ª 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	103	1	1	0	0	0	0	0	0
Fevereiro	585	858	1.852	169	116	846	317	143	0	2	0	0	0	0	0	0
Março	1.615	1.356	3.123	290	440	1.141	552	643	0	2	1	1	0	0	0	0
Abril	4.171	3.573	4.954	389	640	1.344	1.330	1.548	7	0	0	2	2	0	2	0
Maio	10.356	5.914	1.926	121	574	1.098	3.182	465	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	562	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	248	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dezembro	167	544	69	49	143	143	342	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	26.804	21.901	14.194	1.426	3.929	8.009	14.374	2.902	19	5	4	5	5	0	5	0

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 22 de maio 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	23	1	0	0	0	0	0	0	0
Fevereiro	0	109	1.216	93	19	20	10	163	2	0	0	1	0	0	0	0
Março	2	427	9.139	107	25	29	6	750	13	0	0	0	0	0	0	0
Abril	1	1.492	23.391	101	68	25	19	1.680	55	0	0	0	0	0	0	1
Maio	1	4.599	20.489	46	31	30	36	442	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	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	11	17.810	61.826	584	275	256	189	3.058	144	1	0	2	0	0	0	1

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 22 de maio 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
Total	21	1.332	272	13	2	19	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 22 de maio 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.