

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

Dengue, Chikungunya e Zika

Cenário epidemiológico no Município de Fortaleza 2022

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 346.951 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 (133.427/346.951). 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 84.483 casos e 173 óbitos, com destaque para 2017 quando foram registrados 74,0% dos casos (61.826/84.483) 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 85 suspeitas de zika.

Sumário

1. Cenário da dengue em Fortaleza, 2022	3
1.1. Cenário entre 2019 e 2022	3
1.2. Diagrama de controle, ano 2022.....	4
1.3. Diagrama de controle no período 2019 - 2021	5
1.4. Vigilância Laboratorial: Circulação Sorotipo DENV, Fortaleza 2019 - 2022	6
1.5. Amostras com anticorpos IgM reagentes por bairros de residência dos pacientes - 2022	7
1.6. Resultado laboratorial: detecção de anticorpos IgM 2022.....	8
1.7. Vigilância laboratorial: consolidado e positividade média no período 2019-2022	9
1.8. Distribuição espacial (mapa de calor) dos casos confirmados, Fortaleza 2022	10
1.9. Casos por tipo de estabelecimento.....	11
1.10. 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 Resultado das amostras para detecção de IgM	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, regional I, Fortaleza 2022.....	19
4.3. Notificações, casos confirmados e taxa de incidência de dengue, chikungunya e zika por bairro de residência, regional II, Fortaleza 2022	20
4.4. Notificações, casos confirmados e taxa de incidência de dengue, chikungunya e zika por bairro de residência, regional III, Fortaleza 2022	20
4.5. Notificações, casos confirmados e taxa de incidência de dengue, chikungunya e zika por bairro de residência, regional IV, Fortaleza 2022.....	21
4.6. Notificações, casos confirmados e taxa de incidência de dengue, chikungunya e zika por bairro de residência, regional V, Fortaleza 2022	21
4.7. Notificações, casos confirmados e taxa de incidência de dengue, chikungunya e zika por bairro de residência, regional 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

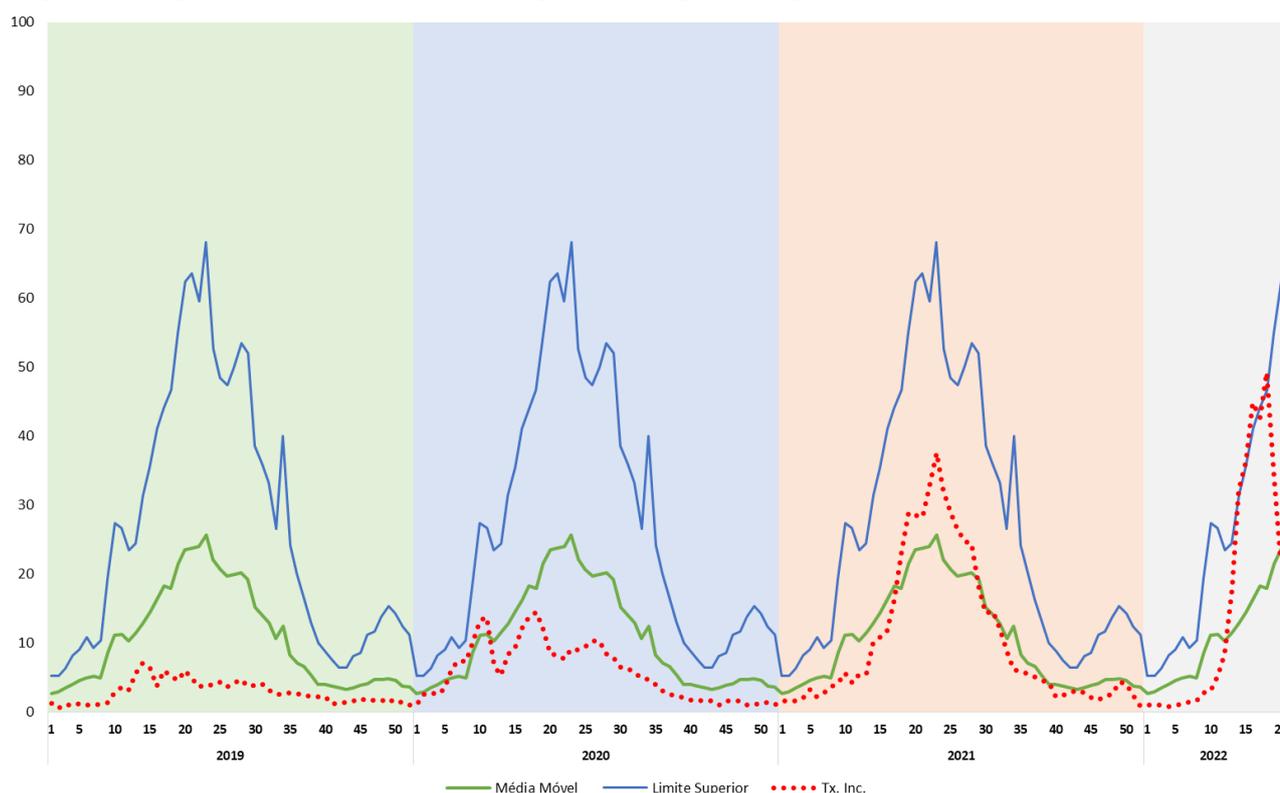
1. Cenário da dengue em Fortaleza, 2022

Nas primeiras semanas de 2022 foram registrados no Sinan 14.452 prováveis casos de dengue em residentes de Fortaleza. Desses 25,1% (3.630) foram confirmados, 42,6% (6.159) descartados, 2 inconclusivos e 32,3% (4.661) ainda estão sendo investigados. Dos confirmados 16,1% (583) foram por evidência laboratorial e 83,9% (3.047) por critério clínico epidemiológico. Dengue grave: 8 suspeitas com evolução para óbito - 1 descartada e 7 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 27 de maio de 2022.

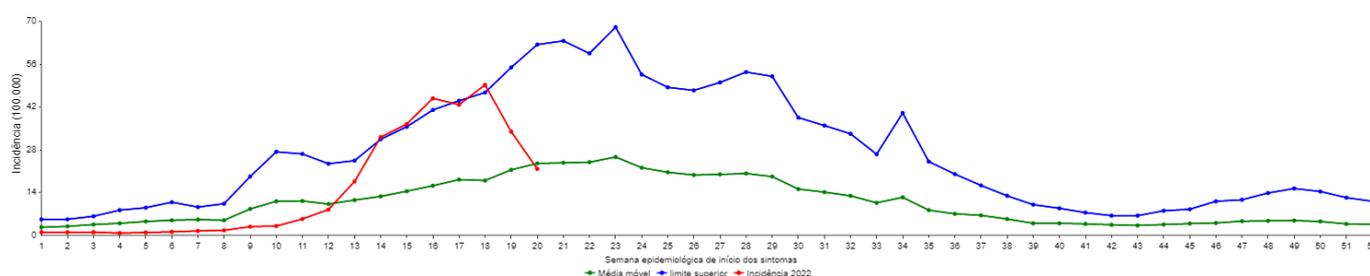
Em linhas gerais o cenário é o seguinte:

- ◆ 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 - transmissão dentro do padrão endêmico do município até a 13ª semana. Entre a 14ª e 18ª o número de casos é ligeiramente superior ao máximo esperado, exceto na 17ª, colocando o município em situação de alerta

1.2. 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 20ª 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 27 de maio de 2022.

A taxa de incidência acumulada no período foi 134,3 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 1,0 casos por 100 mil habitantes na 1ªSE para 3,0 na 10ªSE e 17,6 na 13ªSE ;
- TI superior ao número de casos máximo esperado entre as semanas 14ª a 18ª evoluindo de 32,1 para 49,2 casos por 100.000 habitantes, respectivamente. Alerta para mudança de cenário endêmico para epidêmico;
- O recuo da taxa de incidência a partir da 19ªSE 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**;

1.3. Diagrama de controle no período 2019 - 2021

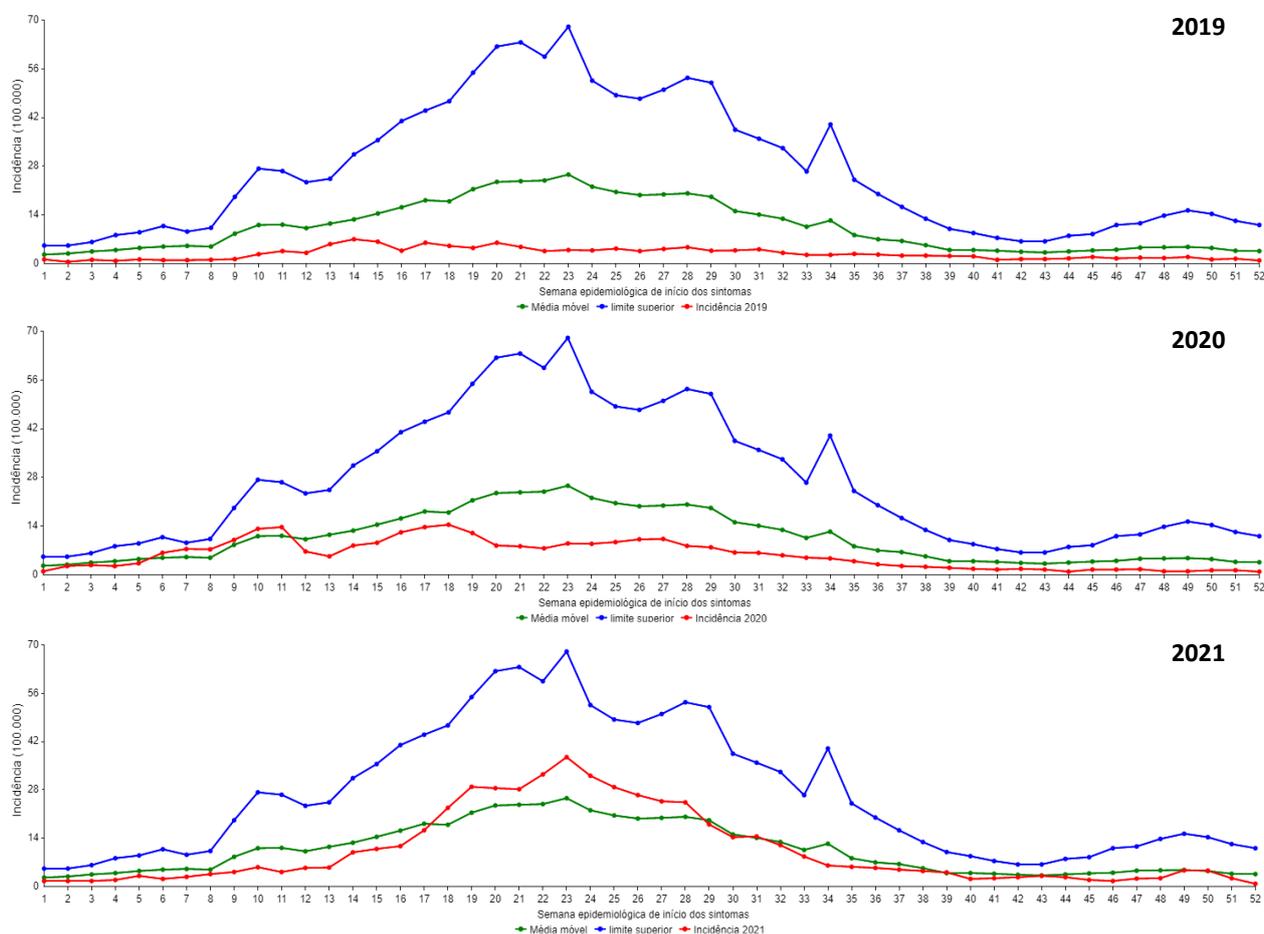
A figura 3 registra o diagrama de controle no triênio 2019-2021, período de introdução e consolidação da circulação do DENV2 no município. A linha que representa a taxa de incidência por semana epidemiológica/ano (linha vermelha) foi inferior ao número máximo de casos esperados (linha azul) em todas 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 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.



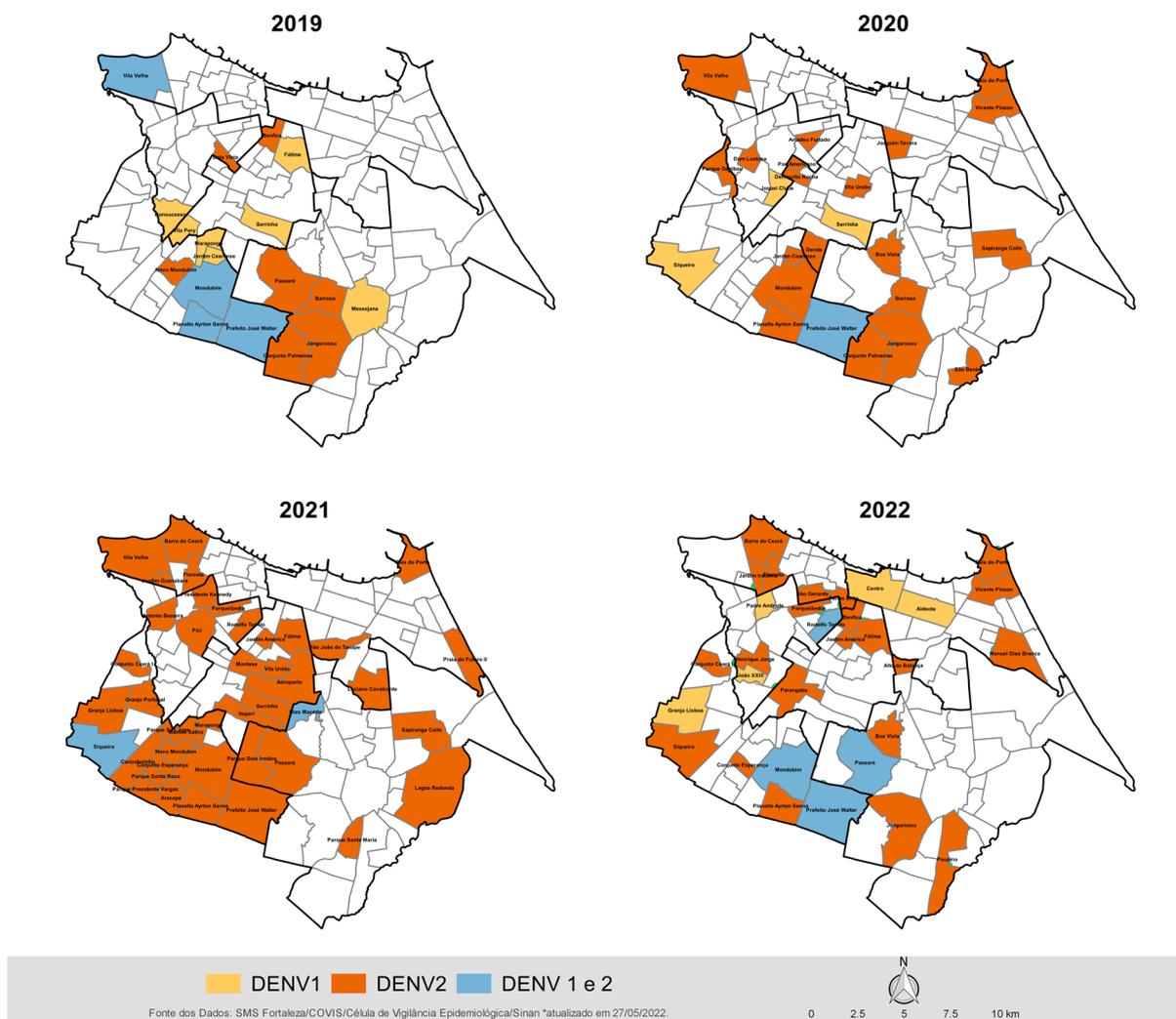
Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /SINAN ONLINE - Atualizado em 27 de maio de 2022.

1.4. 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 detectado em pacientes residentes em 5 bairros e DENV2 em 18. Nos bairros Rodolfo Teófilo, Mondubim, Prefeito José Walter e Passaré foi detectado co-circulação DENV1-DENV2.

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

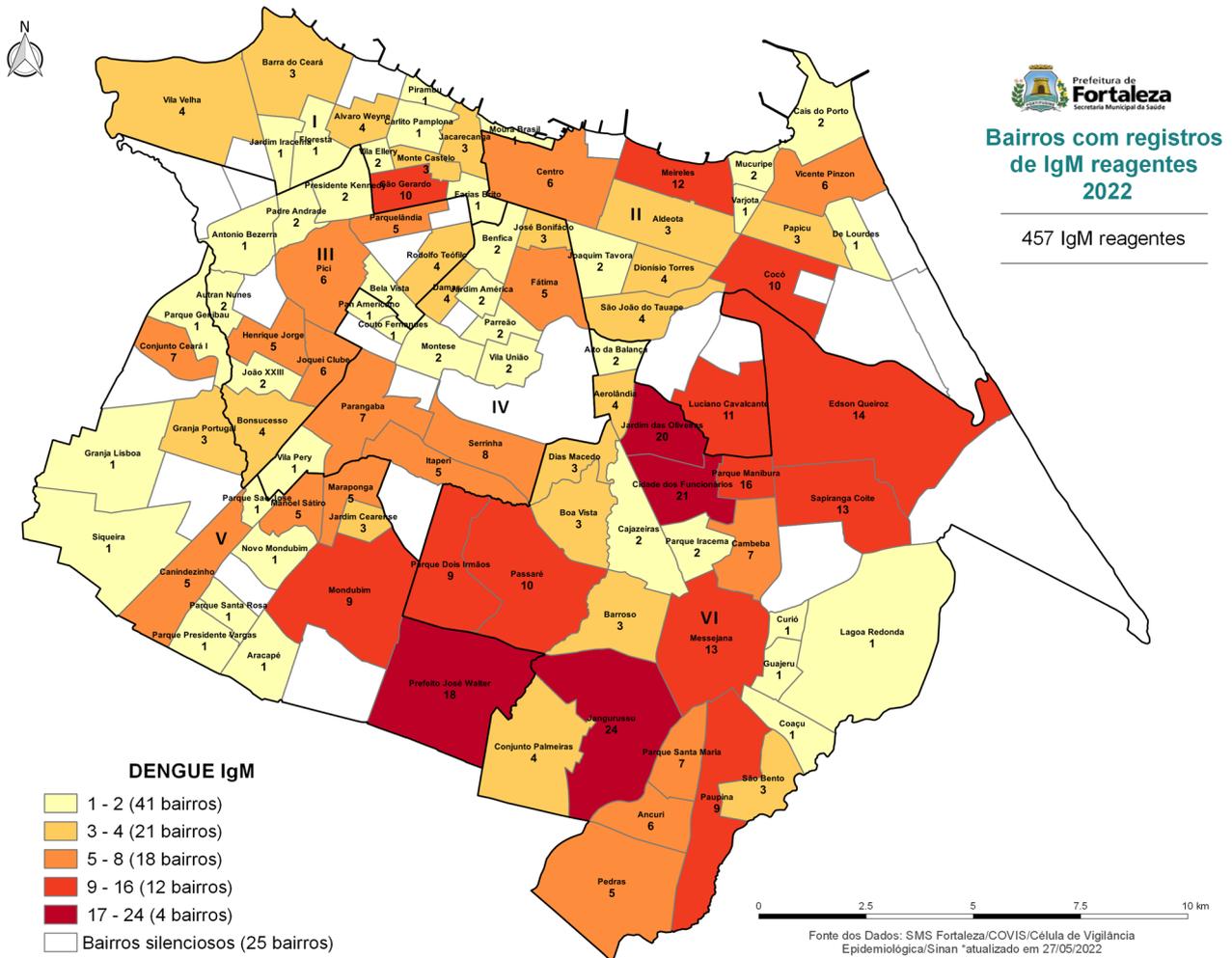


Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/Lacen/Ceará - Atualizado em 27 de maio de 2022.

1.5. 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 27 de maio de 2022.

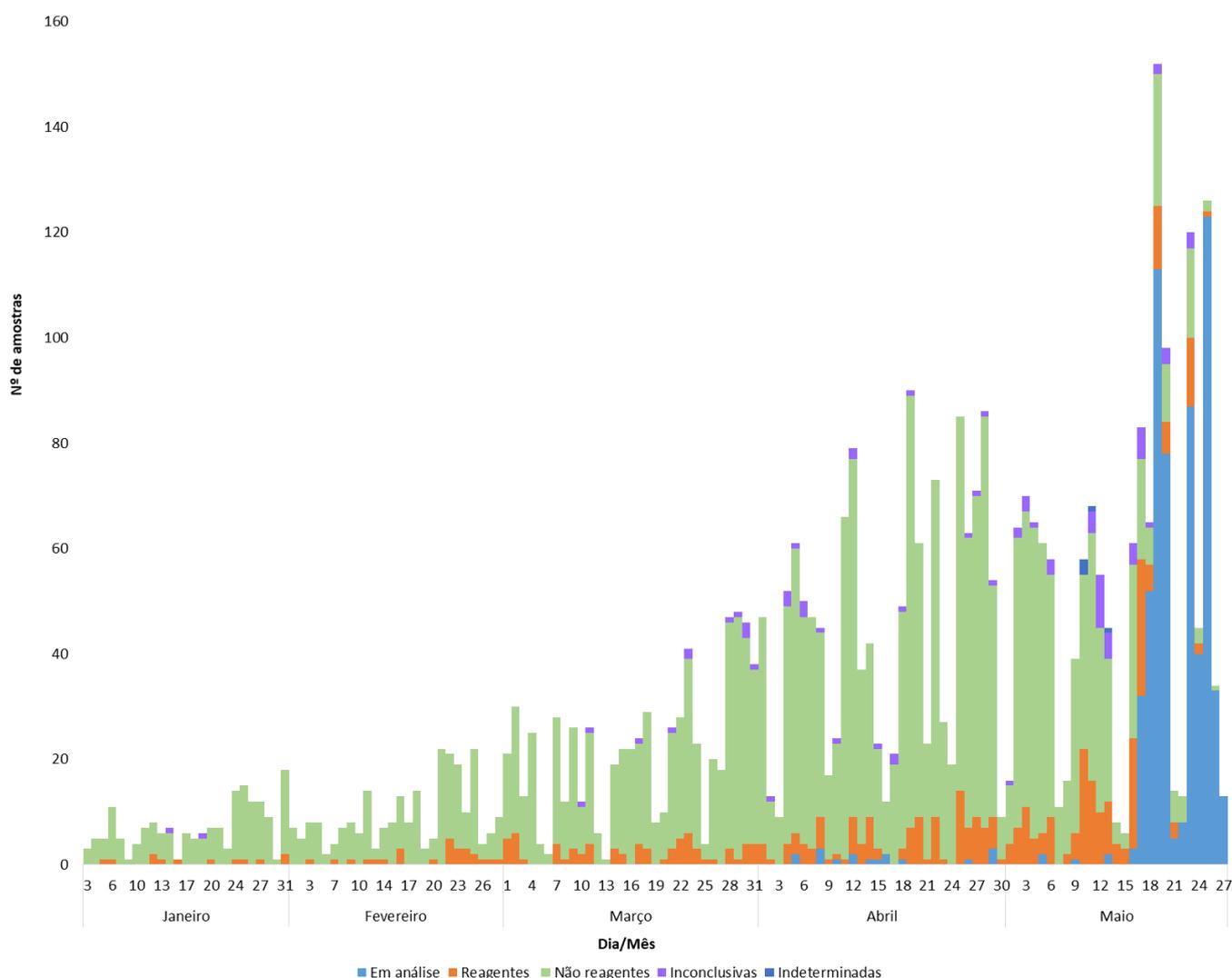
Os dados registrados no mapa indicam a seguinte situação:

- ◆ 96 dos 121 bairros já registraram amostras REAGENTES (mínimo de 1 e o máximo de 24 amostras);
- ◆ Os 10 bairros com maior número de amostras REAGENTES representam 35,4% da total de amostras, sendo Jangurussu (24), Cidade dos Funcionários (21), Jardim das Oliveiras (20), Prefeito José Walter (18), Parque Manibura (16), Sapiranga (13), Edson Queiroz (14), Messejana (13), Luciano Cavalcante (11) e Meireles (12), totalizando 162 amostras;
- ◆ 25 bairros continuam silenciosos;
- ◆ 44,6% (204) 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.

1.6. Resultado laboratorial: detecção de anticorpos IgM 2022

No período de janeiro a maio de 2022 foram cadastradas no Sistema GAL 3.919 amostras de residentes em Fortaleza para detecção de anticorpos IgM, das quais 84,5% (3.310) foram analisadas e liberadas. Dessas, 13,0% (431) foram Reagentes, 84,3% (2.791) Não Reagentes, 83 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: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/Lacen/Ceará - Atualizado em 27 de maio de 2022.

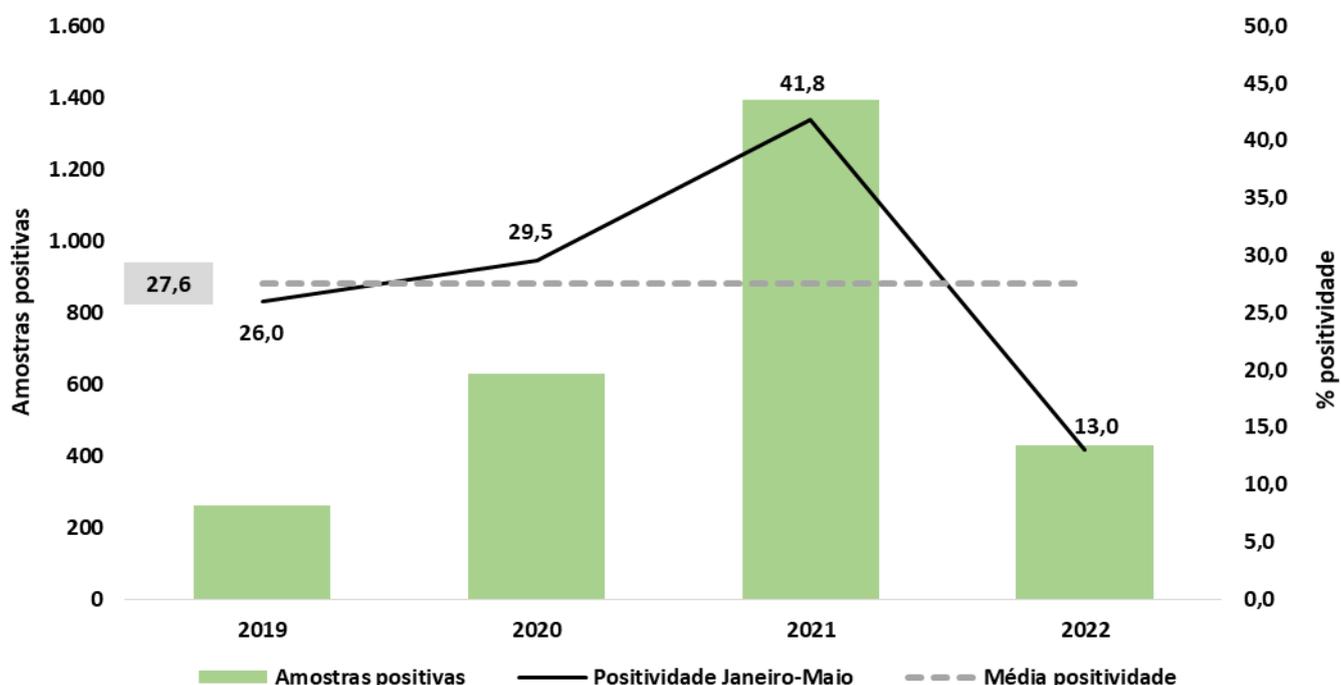
Em síntese os números mostram o seguinte:

- ◆ 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 23,1% no mês de maio;
- ◆ 609 amostras de 2022 ainda estão aguardando análise pelo Lacen. Dessas 2,8% (17) foram cadastradas no GAL no mês de abril e 97,2% (592) em maio;
- ◆ Na última quinzena de maio foram encaminhadas 883 amostras para o Lacen representando 60,3% do total encaminhado para análise no mês.

1.7. 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 27 de maio de 2022 às 16:00 horas)

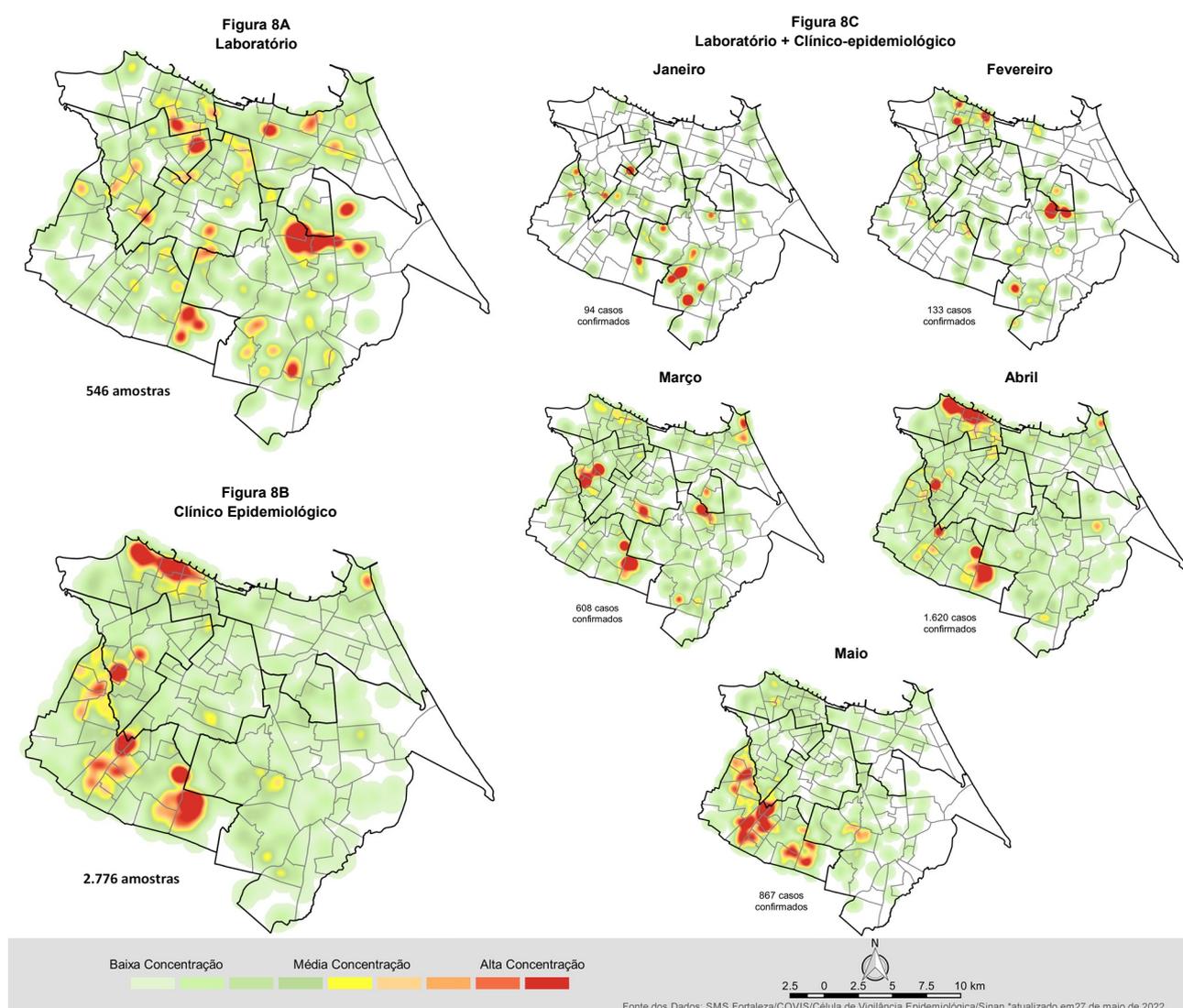
Em linhas gerais os números mostram os seguinte:

- ◆ Positividade média de 27,6% no período 2019-2022;
- ◆ A soma das amostras REAGENTES relativas aos meses de janeiro a maio de 2019 a 2021 totaliza 2.286, sendo 261 amostras em 2019, no ano de 2020 foram 629 e 1.396 amostras no ano de 2021;
- ◆ No ano de 2022 foram cadastradas no GAL 3.919 amostras para detecção de anticorpos IgM das quais 84,5% (3.310) foram analisadas e liberadas com o seguinte resultado:
 - ⇒ 13,0% Reagentes (431 amostras);
 - ⇒ 84,3% Não Reagentes (2.791 amostras);
 - ⇒ 83 classificadas como inconclusivas;
 - ⇒ 5 amostras com resultado indeterminado.
- ◆ A positividade de 13,0% de 2022 é a menor nos quatro anos em análise.

1.8. Dengue: distribuição espacial (mapa de calor) dos casos confirmados, Fortaleza 2022

A figura 8 registra a distribuição espacial dos casos confirmados de dengue em residentes de Fortaleza entre janeiro e maio de 2022, sendo: total de casos confirmados por critério laboratório figura 8A e clínico-epidemiológico 8B. O total geral de casos (confirmados por laboratório + clínico epidemiológico) foram projetados em mapas segundo o mês do início dos sintomas, conforme figura 8C.

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 27 de maio de 2022.

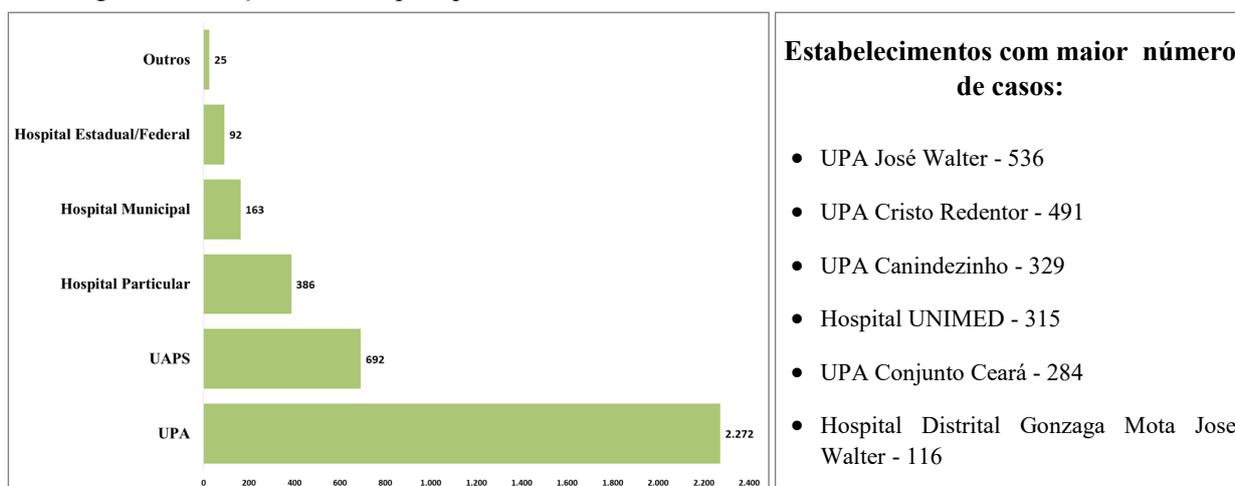
Em síntese a figura mostra o seguinte:

- Manchas de alta concentração de casos confirmados por critério clínico-epidemiológico em agregados com baixa confirmação de casos por laboratório, principalmente nos bairros Barra do Ceará-Cristo Redentor-Pirambu;
- A distribuição dos casos por mês do início dos sintomas registra dispersão dos agregados de alta concentração, com algum destaque para o mês de abril (Barra do Ceará-Cristo Redentor-Pirambu e José Walter-Mondubim) e em maio a dispersão nos bairros Canindezinho, Parque São José-Vila Manoel Sátiro, Novo Mondubim e Conjunto Ceará II.

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 62,6% dos casos (2.272/3.630), seguidas pelas Unidades de Atenção Primária a Saúde (UAPS) e pelos os hospitais privados com 19,1% (692/3.630) e 10,6% (386/3.630) respectivamente. Nos hospitais municipais 4,5% (163/3.630), hospital estadual/federal 2,5% (92/3.630) e outros estabelecimentos com 0,7% (25/3.630).

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



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /SINAN ONLINE - Atualizado em 27 de maio 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 V com 37,3% dos casos, seguida pela Regional VI com 20,7%. 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 39,4% em relação ao mês de janeiro 2022;
- ◆ Março - aumento de 369,0% comparado ao total de casos de fevereiro;
- ◆ Abril - crescimento parcial de 161,7% em relação a março (dados preliminares).
- ◆ Maio - redução parcial de 47,8% 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	65	391	90	0	0	0	0	0	0	0	578	15,9
SR II	10	21	82	138	40	0	0	0	0	0	0	0	291	8,0
SR III	9	9	119	197	52	0	0	0	0	0	0	0	386	10,6
SR IV	9	10	69	116	62	0	0	0	0	0	0	0	266	7,3
SR V	16	20	159	616	544	0	0	0	0	0	0	0	1.355	37,3
SR VI	56	57	186	317	136	0	0	0	0	0	0	0	752	20,7
IGN	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0,1
Total	104	145	680	1.775	926	0	3.630	100,0						

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /SINAN ONLINE - Atualizado em 27 de maio de 2022.

2. Epidemiologia da chikungunya em Fortaleza, 2022

Registrados no Sinan 8.005 prováveis casos de chikungunya: 44,42 (3.540) confirmados, 28,6% (2.286) descartados e 27,2% (2.179) em investigação. Dos confirmados 70,8% (1.443) foram por critério laboratorial e 59,2% (2.097) por vínculo clínico-epidemiológicas. Taxa de incidência acumulada de 134,3 casos por 100 mil habitantes.

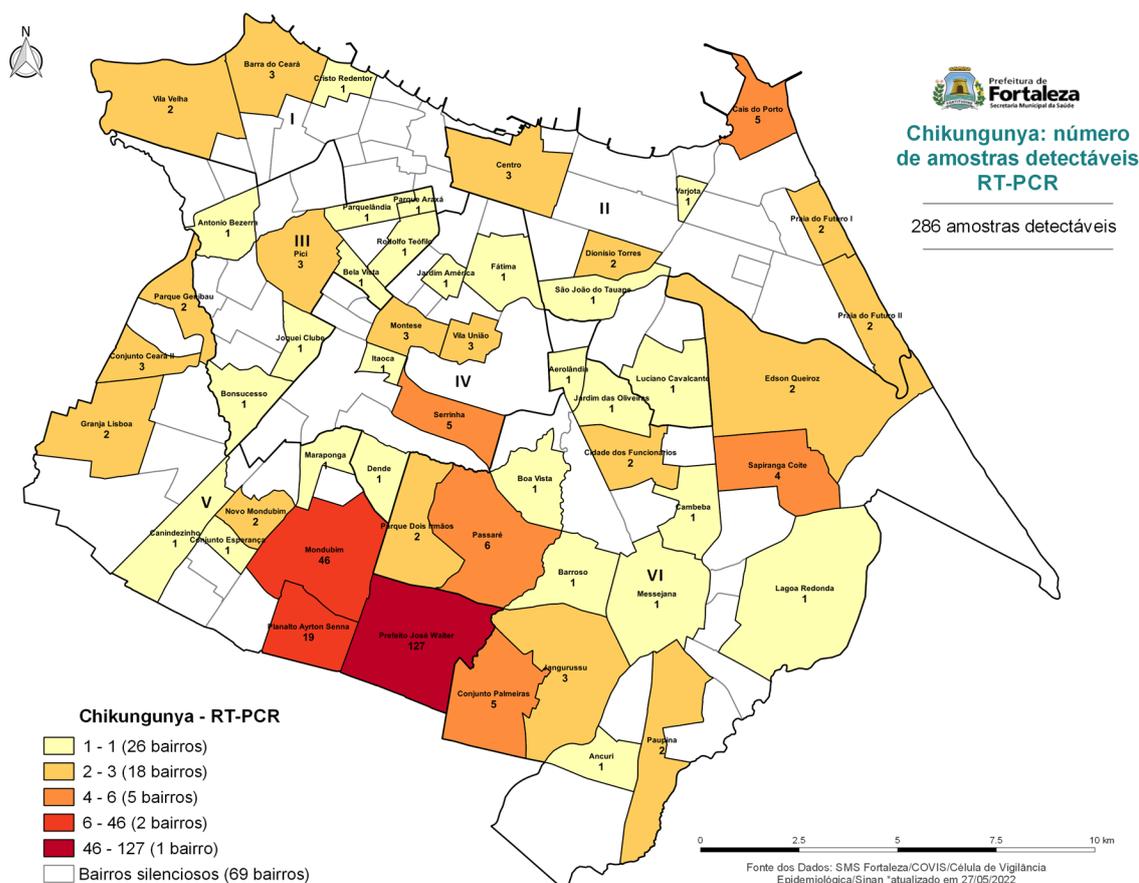
2.1. Vigilância laboratorial: circulação do vírus chikungunya (CHIKV), 2022

Em 2022 foram encaminhada para o Lacen 5.806 amostras de residentes com suspeita de chikungunya para vigilância laboratorial, dessas 78,3% (4.545) foram examinadas e liberadas, conforme segue:

- ◆ **Reação em cadeia da polimerase (RT-PCR)** - 703 amostras: 41,8% (294) das amostras detectáveis e 409 não detectáveis.
- ◆ **Deteção de anticorpos IgM** - 3.831 amostras: 54,6% (2.093) reagentes, 40,4% (1.547) não reagentes, 4,8% (182) 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: número de amostras detectadas CHIKV por bairro residência dos pacientes. Fortaleza 2022.



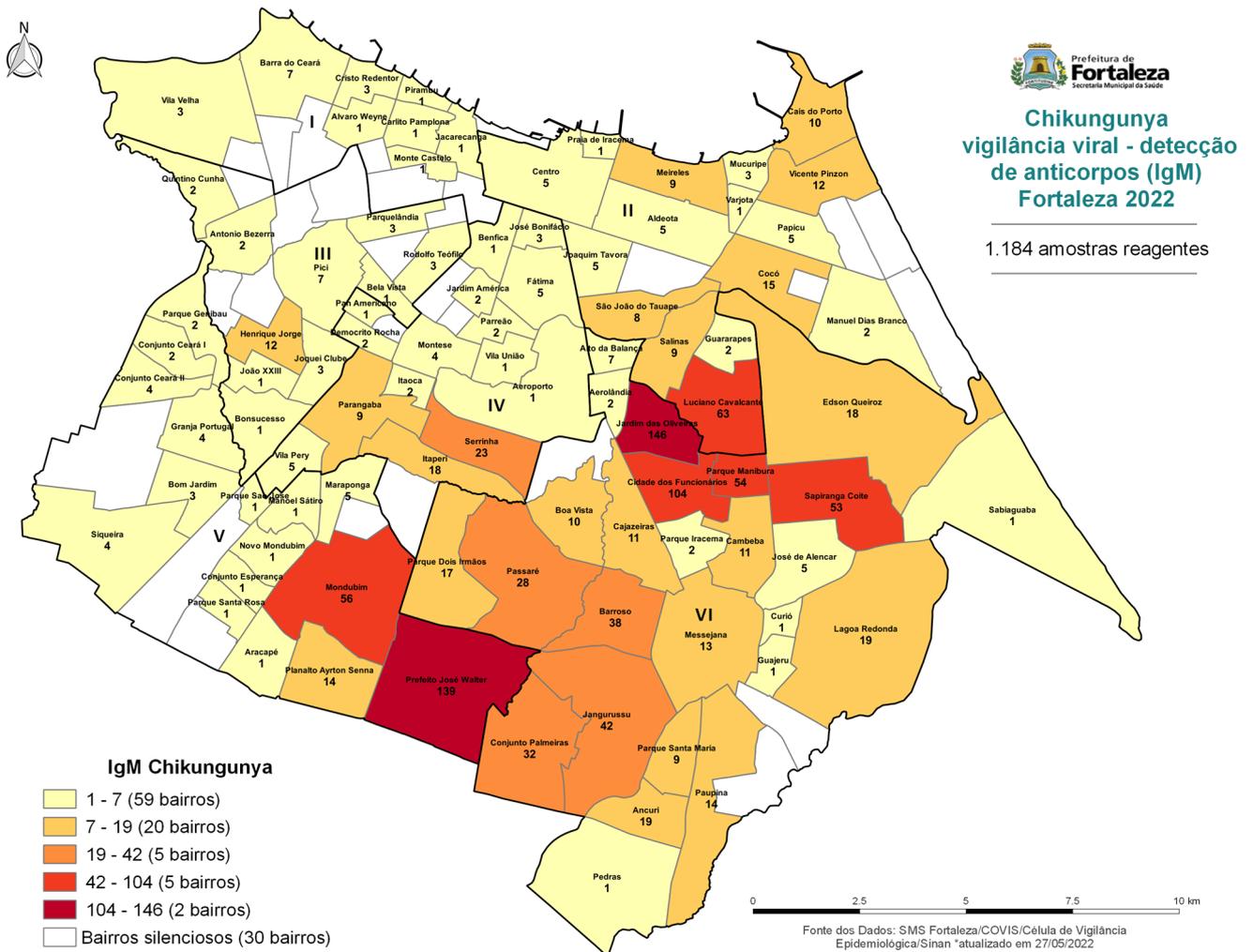
Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/Lacen/Ceará - Atualizado em 27 de maio de 2022.

O CHIKV já foi detectado em 45 bairros totalizando 296 amostras positivas com destaque para os bairros Prefeito José Walter (127), Mondubim (46), Planalto Ayrton Sena (19). É provável que por falta de testagem 69 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-chikungunya 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 27 de maio de 2022.

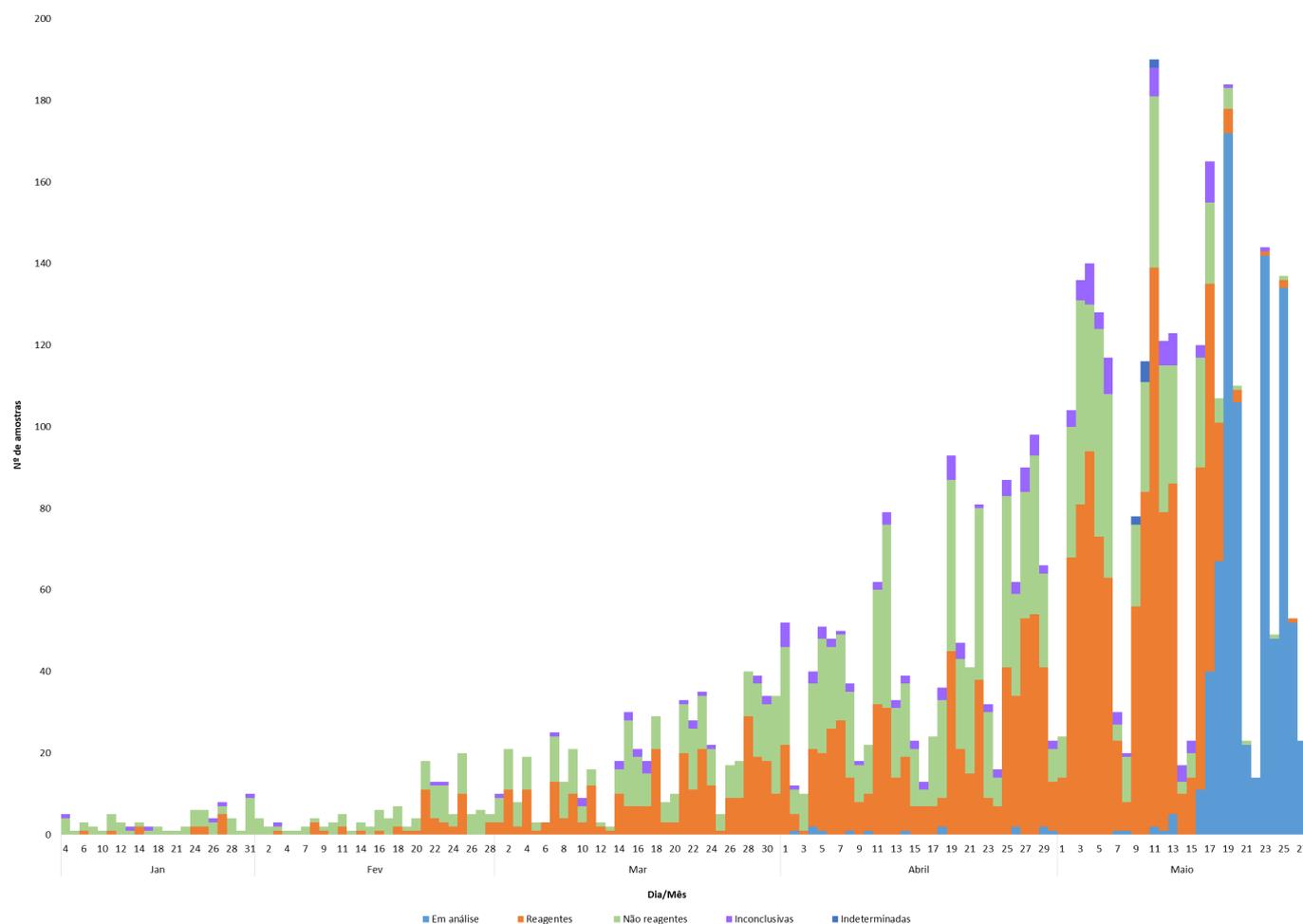
Em linhas gerais observa-se o seguinte:

- ♦ 91 bairros já registraram amostras reagentes para anticorpos (IgM) chikungunya, totalizando 1.184 amostras;
- ♦ 10 bairros registraram 61,8% (729) das amostras reagentes, sendo: Prefeito José Walter (139), Jardim das Oliveiras (146), Cidade Funcionários (104), Engenheiro Luciano Cavalcante (63), Mondubim (58), Parque Manibura (54), Sapiroanga Coité (53), Jangurussu (42), Barroso (38) e Conjunto Palmeiras (32);
- ♦ 30 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 27 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.



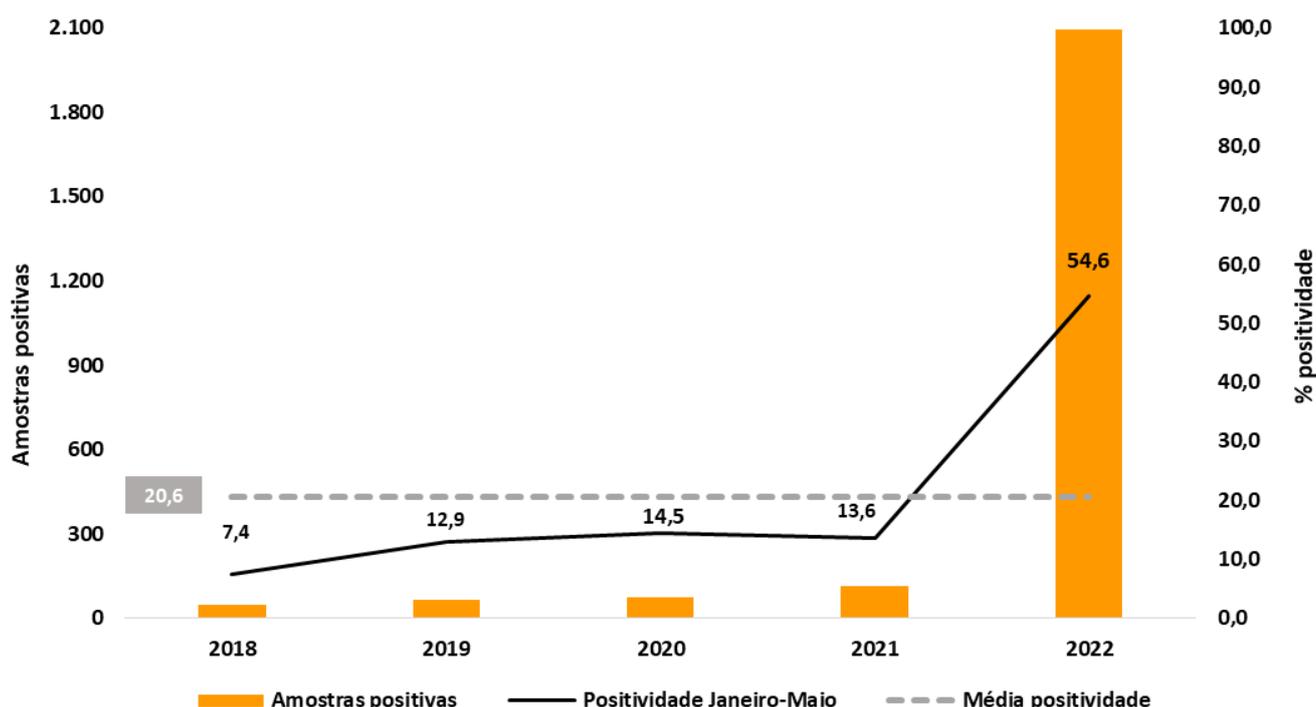
Fonte: Lacen/Ceará (dados exportados do GAL em 27 de maio de 2022 às 16:00 horas)

- ◆ 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: 1.103 amostras reagentes - 66,6% das amostras testadas no mês (841 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 27 de maio de 2022 às 17:00 horas)

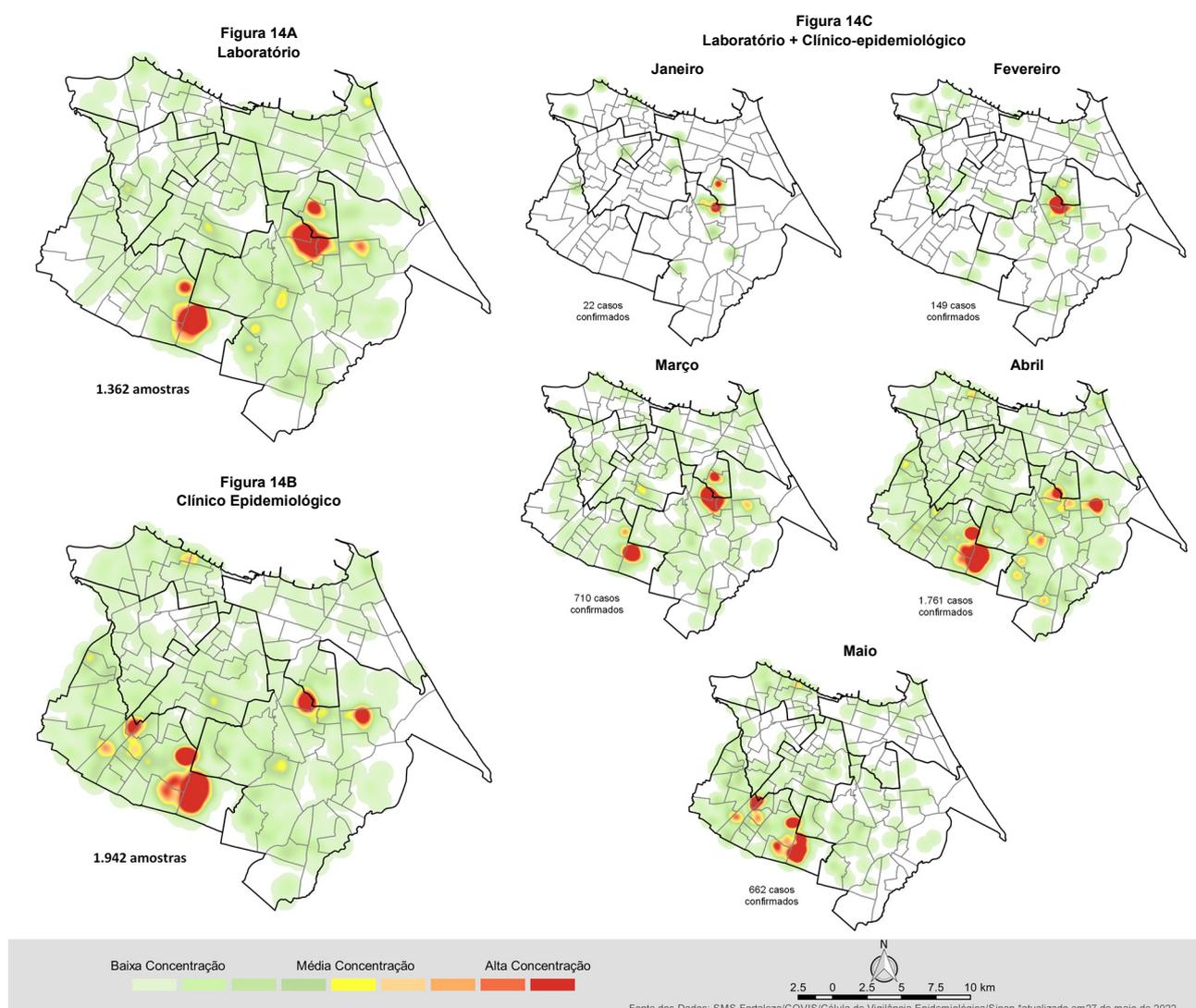
Em linhas gerais observa-se o seguinte:

- ◆ A positividade média de 20,6% para o período 2018-2022;
- ◆ O soma das amostras REAGENTES entre 2018 e 2021 totaliza 306 e a parcial de 2022 já registra 2.093;
- ◆ A positividade parcial de 2022 é de 54,6%: maior que os valores registrados no período 2018-2021 e mais de duas vezes a média da positividade no período;
- ◆ 855 amostras de 2022 ainda estão aguardando análise pelo Lacen (841 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 janeiro e maio de 2022. Os casos confirmados por teste de laboratório foram mapeados separados dos confirmados por critério clínico epidemiológico gerando mapas de calor específicos conforme figuras 14A e 14B. O total geral dos casos (confirmados por laboratório + clínico epidemiológico) foi projetado em mapas separados segundo o mês do início dos sintomas, conforme figura 14C.

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



Em síntese a figura mostra o seguinte:

- Os agregados de alta concentração de casos confirmados por critério clínico-epidemiológico correspondem espacialmente com aqueles de confirmação por teste laboratorial;
- A distribuição dos casos por mês do início dos sintomas mostra agregados de alta concentração que se repetem entre janeiro a abril nos bairros Jardim das Oliveiras, Cidade dos Funcionários, Parque Manibura e Sapiranga Coité (Regional VI) e nos meses de março a maio no Prefeito José Walter e seu entorno.

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 a maio de 2022 foram confirmados 3.540 casos, maior que a soma dos registros entre 2018 a 2021, mas apenas 46,7% dos confirmados no mesmo período de 2016, ano da primeira onda epidêmica.

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	161	1.628
Março	0	2	427	9.139	107	25	29	6	751	10.486
Abril	2	1	1.492	23.391	101	68	25	19	1.901	27.000
Mai	0	1	4.590	20.489	46	31	30	36	704	25.927
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	3.540	84.483

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/Sinan - Atualizado em 27 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 8 suspeitas de óbito por Chikungunya, 2 já investigados, sendo 1 confirmado, 1 descartado por falta de evidência e 6 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 27 de maio de 2022.

3. Monitoramento da zika

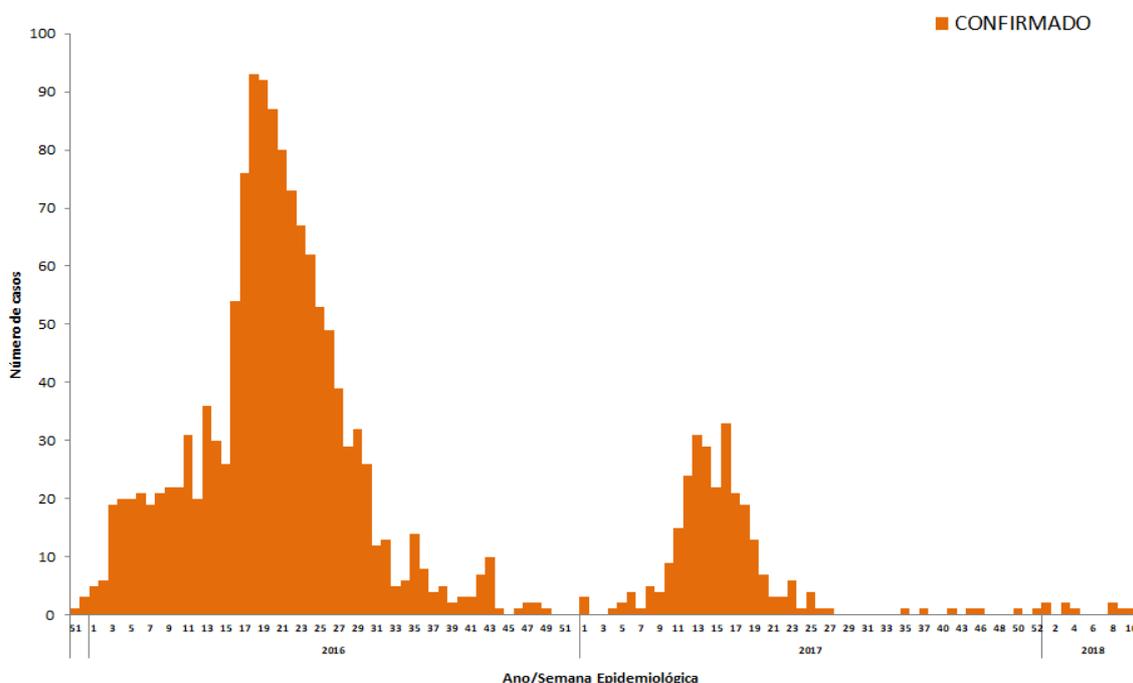
3.1. Zika em Fortaleza

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 85 notificações de zika no sistema de informação: 66 já devidamente investigadas (1 confirmada e 58 descartadas) e 26 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	1.806	733	5	578	118	0	144,1	29,4	0,0
II	1.827	1.430	24	291	235	0	72,6	58,7	0,0
III	1.702	373	5	386	85	1	97,1	21,4	0,3
IV	1.506	786	6	266	260	0	85,7	83,7	0,0
V	3.484	2.468	32	1.355	1.515	0	227,0	253,8	0,0
VI	4.105	2.198	8	752	1.324	0	126,0	221,9	0,0
Ignorada	22	17	5	2	3	0	-	-	-
Total	14.452	8.005	85	3.630	3.540	1	134,3	130,9	0,3

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 27 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	128	46	0	50	7	0	191,4	26,8	0,0
Barra do Ceará	493	172	2	146	30	0	182,9	37,6	0,0
Carlito Pamplona	134	34	0	44	6	0	137,3	18,7	0,0
Cristo Redentor	404	175	0	111	27	0	376,9	91,7	0,0
Farias Brito	36	13	1	14	1	0	105,3	7,5	0,0
Floresta	19	12	0	5	4	0	15,7	12,6	0,0
Jacarecanga	106	29	0	37	5	0	236,3	31,9	0,0
Jardim Guanabara	31	22	0	8	2	0	48,6	12,2	0,0
Jardim Iracema	71	19	0	25	0	0	97,8	0,0	0,0
Monte Castelo	91	20	0	33	5	0	226,5	34,3	0,0
Moura Brasil	15	4	0	4	0	0	96,4	0,0	0,0
Pirambu	99	54	1	35	15	0	178,6	76,5	0,0
São Gerardo Alagadiço	24	11	1	17	2	0	0,0	0,0	0,0
Vila Ellery	38	15	0	15	2	0	173,1	23,1	0,0
Vila Velha	117	107	0	34	12	0	50,1	17,7	0,0
Total	1.806	733	5	578	118	0	144,1	29,4	0,0

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 27 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
21ª Semana Epidemiológica

4.3. Tabela 6 - Notificações, casos confirmados e taxa de incidência de dengue, chikungunya e zika por bairro de residência, Regional II, Fortaleza 2022.

Bairro	Notificados			Confirmados			Incidência		
	Dengue	Chikungunya	Zika	Dengue	Chikungunya	Zika	Dengue	Chikungunya	Zika
Aldeota	55	49	2	15	6	0	32,1	12,8	0,0
Bairro de Lourdes	2	0	0	1	0	0	0,0	0,0	0,0
Cais do Porto	284	237	0	34	25	0	137,8	101,3	0,0
Centro	143	71	1	43	11	0	136,7	35,0	0,0
Cidade 2000	63	20	0	3	1	0	32,9	11,0	0,0
Cocó	26	20	0	16	15	0	70,8	66,4	0,0
Dionísio Torres	18	7	1	7	0	0	40,6	0,0	0,0
Guararapes	2	3	0	0	2	0	0,0	34,5	0,0
Joaquim Távora	37	37	1	8	6	0	30,9	23,2	0,0
Luciano Cavalcante	171	313	10	43	88	0	251,0	513,6	0,0
Manoel Dias Branco	11	12	0	0	3	0	0,0	0,0	0,0
Meireles	76	36	1	21	10	0	0,0	0,0	0,0
Mucuripe	83	58	4	8	5	0	52,8	33,0	0,0
Papicu	91	44	0	15	7	0	74,1	34,6	0,0
Praia de Iracema	37	9	0	7	3	0	202,8	86,9	0,0
Praia do Futuro I	160	37	0	8	2	0	109,4	27,4	0,0
Praia do Futuro II	11	11	0	1	4	0	7,6	30,3	0,0
Salinas	17	15	0	5	11	0	105,6	232,2	0,0
São João do Tauape	67	104	3	13	11	0	42,7	36,2	0,0
Varjota	22	16	1	1	5	0	10,8	53,9	0,0
Vicente Pinzon	451	331	0	42	20	0	83,7	39,9	0,0
Total	1.827	1.430	24	291	235	0	72,6	58,7	0,0

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 27 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	8	0,0	0,0
Antonio Bezerra	113	38	0	21	6	0	74	21,1	0,0
Autran Nunes	137	10	0	18	1	0	77	4,3	0,0
Bela Vista	55	13	0	12	2	0	65	10,8	0,0
Bom Sucesso	161	31	0	32	13	0	71	28,6	0,0
Dom Lustosa	45	7	0	11	1	0	76	6,9	0,0
Henrique Jorge	386	45	1	99	15	0	333	50,4	0,0
Joao XXIII	113	15	0	30	7	0	148	34,5	0,0
Joquei Clube	82	13	0	14	5	0	66	23,5	0,0
Olavo Oliveira	11	11	0	3	1	0	22	7,5	0,0
Padre Andrade	37	14	0	13	2	0	91	14,0	0,0
Parque Araxá	67	22	0	19	5	0	257	67,5	0,0
Parquelândia	50	24	3	15	3	0	94	18,9	0,0
Pici	249	48	0	50	12	0	107	25,6	0,0
Presidente Kennedy	59	14	0	17	0	0	67	0,0	0,0
Quintino Cunha	62	38	0	7	7	0	18	18,1	0,0
Rodolfo Teófilo	71	26	1	24	5	1	114	23,7	0,3
Total	1.702	373	5	386	85	1	97	21,4	0,3

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 27 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
21ª Semana Epidemiológica

4.5. Tabela 8 - Notificações, casos confirmados e taxa de incidência de dengue, chikungunya e zika por bairro de residência, Regional IV, Fortaleza 2022.

Bairro	Notificados			Confirmados			Incidência		
	Dengue	Chikungunya	Zika	Dengue	Chikungunya	Zika	Dengue	Chikungunya	Zika
Aeroporto	21	19	0	4	4	0	42,1	42,1	0,0
Benfica	43	16	0	10	1	0	70,0	7,0	0,0
Bom Futuro	16	4	0	3	0	0	42,5	0,0	0,0
Couto Fernandes	18	1	0	3	0	0	51,7	0,0	0,0
Damas	34	9	1	12	2	0	101,5	16,9	0,0
Demócrito Rocha	37	6	0	7	3	0	57,8	24,8	0,0
Dendê	14	3	0	2	1	0	32,2	16,1	0,0
Fátima	45	33	0	10	8	0	38,9	31,1	0,0
Itaoca	34	11	0	2	5	0	14,5	36,4	0,0
Itaperi	263	183	0	42	97	0	168,9	390,0	0,0
Jardim América	29	21	0	5	4	0	37,0	29,6	0,0
José Bonifácio	22	14	0	9	5	0	92,3	51,3	0,0
Montese	111	57	2	12	12	0	41,9	41,9	0,0
Pan Americano	27	12	0	5	1	0	51,4	10,3	0,0
Parangaba	216	94	0	35	21	0	102,6	61,6	0,0
Parreão	17	4	1	3	3	0	24,6	24,6	0,0
Serrinha	363	176	1	59	57	0	186,0	179,7	0,0
Vila Peri	92	50	0	23	17	0	101,1	74,7	0,0
Vila União	104	73	1	20	19	0	118,0	112,1	0,0
Total	1.506	786	6	266	260	0	85,7	83,7	0,0

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 27 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	6	0	3	4	0	14,2	18,9	0,0
Bom Jardim	156	30	1	59	23	0	141,7	55,3	0,0
Canindezinho	219	98	1	110	60	0	242,2	132,1	0,0
Conjunto Ceará I	310	81	1	123	56	0	580,5	264,3	0,0
Conjunto Ceará II	14	7	0	4	7	0	15,3	26,8	0,0
Conjunto Esperança	62	34	2	33	22	0	182,5	121,6	0,0
Granja Lisboa	88	17	0	32	8	0	55,8	13,9	0,0
Granja Portugal	233	38	1	70	26	0	160,1	59,5	0,0
Jardim Cearense	38	13	0	13	8	0	116,7	71,8	0,0
Maraponga	117	26	1	27	9	0	241,1	80,4	0,0
Mondubim	484	529	3	207	325	0	330,4	518,7	0,0
Novo Mondubim	24	33	0	15	21	0	66,6	93,2	0,0
Parque Genibaú	309	39	0	60	18	0	134,9	40,5	0,0
Parque Presidente Vargas	64	17	0	32	7	0	403,6	88,3	0,0
Parque Santa Rosa	63	24	0	37	14	0	262,4	99,3	0,0
Parque São José	119	98	1	83	71	0	717,9	614,1	0,0
Planalto Ayrton Senna	181	225	1	68	118	0	156,4	271,3	0,0
Prefeito José Walter	796	1.054	19	296	658	0	803,2	1.785,50	0,0
Siqueira	77	43	0	38	33	0	102,5	89,0	0,0
Vila Manoel Sátiro	114	56	1	45	27	0	233,0	139,8	0,0
Total	3.484	2.468	32	1.355	1.515	0	227,0	253,8	0,0

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 27 de maio de 2022.

Informe Semanal

Dengue, Chikungunya e Zika

Coordenadoria de Vigilância em Saúde - Célula de Vigilância Epidemiológica

Ano 2022
21ª Semana Epidemiológica

4.7. Tabela 10 - Notificações, casos confirmados e taxa de incidência de dengue, chikungunya e zika por bairro de residência, Regional VI, Fortaleza 2022.

Bairro	Notificados			Confirmados			Incidência		
	Dengue	Chikungunya	Zika	Dengue	Chikungunya	Zika	Dengue	Chikungunya	Zika
Aerolândia	48	21	0	14	5	0	111,8	39,9	0,0
Alto da Balança	26	20	0	4	12	0	28,3	84,9	0,0
Ancuri	204	79	1	50	43	0	674,0	579,7	0,0
Barroso	328	157	0	63	96	0	191,5	291,7	0,0
Boa Vista	67	52	1	18	32	0	133,3	237,0	0,0
Cajazeiras	59	33	0	9	16	0	56,4	100,2	0,0
Cambeba	38	27	0	12	18	0	142,8	214,2	0,0
Cidade dos Funcionários	166	191	2	33	137	0	164,0	680,7	0,0
Coaçu	16	5	0	3	2	0	37,9	25,2	0,0
Curió	25	6	0	3	3	0	35,6	35,6	0,0
Dias Macedo	65	21	0	12	6	0	89,9	44,9	0,0
Edson Queiroz	102	84	0	25	32	0	102,1	130,7	0,0
Guajeru	21	4	0	6	3	0	0,0	0,0	0,0
Jangurussu	886	164	1	124	87	0	222,8	156,3	0,0
Jardim das Oliveiras	263	365	0	49	273	0	150,3	837,4	0,0
Jose de Alencar	27	12	0	4	6	0	22,7	34,0	0,0
Lagoa Redonda	77	43	0	7	27	0	22,7	87,6	0,0
Messejana	345	86	0	51	28	0	111,0	60,9	0,0
Palmeiras	290	106	0	28	62	0	69,4	153,7	0,0
Parque Dois Irmãos	152	86	1	28	40	0	93,3	133,2	0,0
Parque Iracema	7	4	0	2	2	0	21,6	21,6	0,0
Parque Manibura	100	107	0	24	77	0	289,2	927,7	0,0
Parque Santa Maria	91	33	0	12	20	0	81,6	136,0	0,0
Passaré	276	173	1	81	85	0	144,2	151,4	0,0
Paupina	147	52	0	21	33	0	129,9	204,1	0,0
Pedras	51	15	0	14	7	0	946,6	473,3	0,0
Sabiaguaba	30	16	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	185	228	0	49	167	0	138,2	471,1	0,0
Total	4.105	2.198	8	752	1.324	0	126,0	221,9	0,0

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 27 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	1	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	2	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	4	1	2	0	0
Total		48	7	173	6	0	0

Informe Semanal

Dengue, Chikungunya e Zika

Coordenadoria de Vigilância em Saúde - Célula de Vigilância Epidemiológica

Ano 2022
21ª 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	145	0	2	0	0	0	0	0	0
Março	1.615	1.356	3.123	290	440	1.141	552	680	0	2	1	1	0	0	0	0
Abril	4.171	3.573	4.954	389	640	1.344	1.330	1.775	7	0	0	2	2	0	2	0
Mai	10.356	5.914	1.926	121	574	1.098	3.182	926	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	3.630	19	5	4	5	5	0	5	0

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 27 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	161	2	0	0	1	0	0	0	0
Março	2	427	9.139	107	25	29	6	751	13	0	0	0	0	0	0	0
Abril	1	1.492	23.391	101	68	25	19	1.901	55	0	0	0	0	0	0	1
Mai	1	4.599	20.489	46	31	30	36	704	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	3.540	144	1	0	2	0	0	0	1

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 27 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
Mai	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							

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