

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 348.515 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 (133.427/348.515). 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 86.188 casos e 176 óbitos, com destaque para 2017 quando foram registrados 74,0% dos casos (61.826/86.188) e 83,7% dos óbitos (144/176).

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 10 de junho de 2022 foram notificadas no Sinan 85 suspeitas de zika.

Sumário

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

1. Cenário da dengue em Fortaleza, ano 2022

Até a 23ª semana epidemiológica (SE) de 2022 foram registradas no Sinan 17.767 suspeitas de dengue em residentes de Fortaleza. Dessas, 29,2% (5.193) foram confirmadas, 41,7% (7.401) descartadas, 0,2% (35) classificadas como inconclusivas e 28,9% (5.138) ainda estão sendo investigadas. Dos confirmados 15,1% (785) foram por exame laboratorial e 84,9% (4.408) por critério clínico epidemiológico.

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

- * 0 a 9 anos - 8,4% (438 casos);
- * 10 e 18 anos - 14,8% (768 casos);
- * 19 e 59 anos - 68,0% dos casos (3.532 casos);
- * 60 anos e mais - 8,8% dos casos (455 casos).

A distribuição dos casos confirmados por semana do início dos sintomas no ano de 2022 comparada ao mesmo período de 2021 está representada na figura 1. Observa-se que entre a 11ª SE e a 17ª SE o número de casos em 2022 foi superior aqueles registrados no ano de 2021. Os números de 2022 ainda são preliminares e até a 23ª semana refletem uma redução de 16,5% em relação ao total confirmado no mesmo período de 2021.

Figura 1 - Dengue: Número de casos por semana epidemiológica dos primeiros sintomas, Fortaleza 2021-2022.



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /SINAN ONLINE - Atualizado em 10 junho de 2022.

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

Até a 23ª semana de 2022 foram confirmados no Sinan 41 casos de DSA e 10 de DG, dos quais 9 evoluíram para óbito, sendo: 1 óbito no mês de abril, 6 em maio e 2 no mês de junho. Os óbitos estão sendo investigados pela equipe da vigilância epidemiológica da SMS Fortaleza e em seguida serão apresentados ao Comitê Estadual de Investigação dos óbitos por arboviroses para confirmação ou descarte.

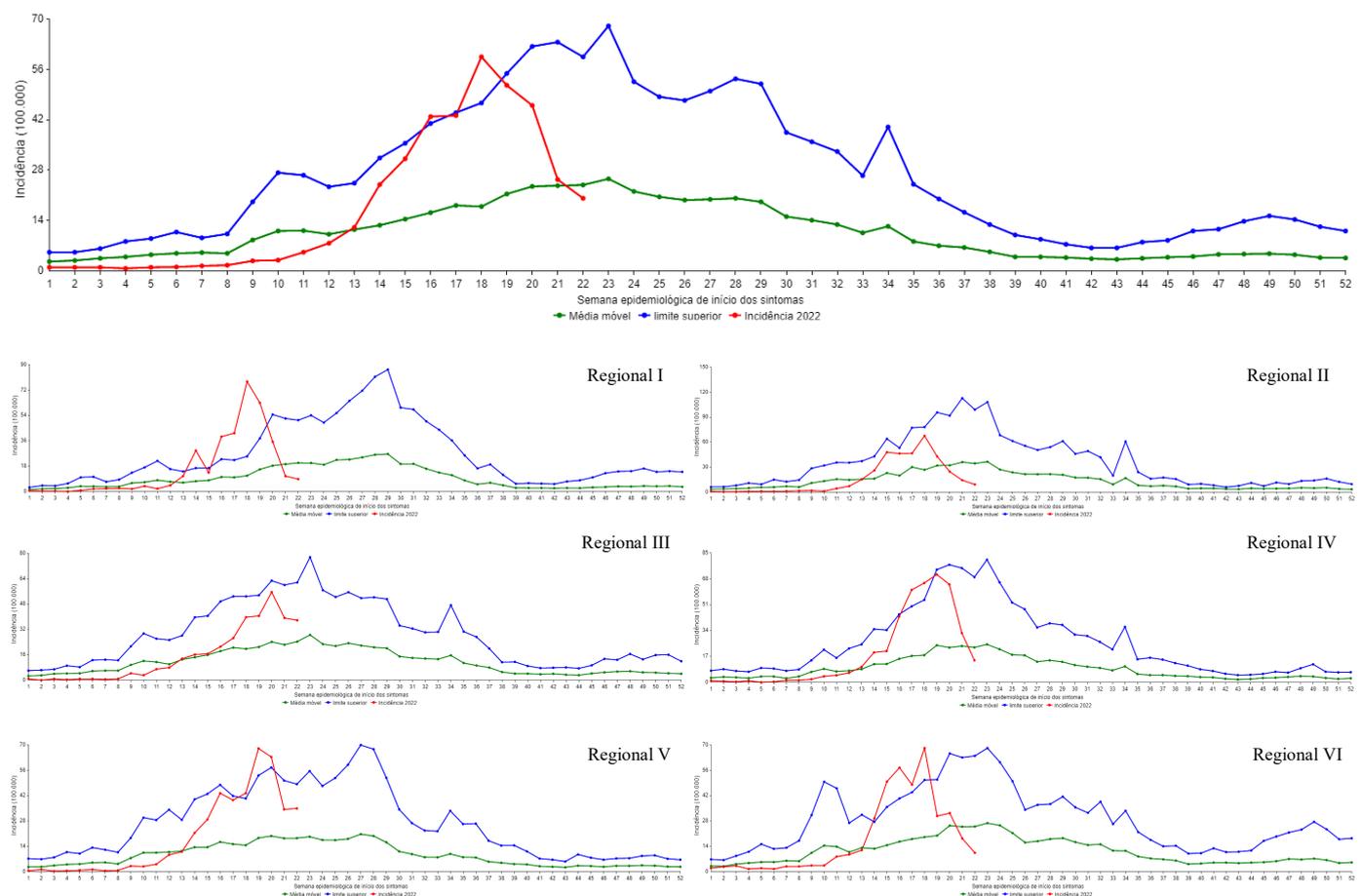
1.2. Diagrama de controle ano 2022

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 para o município e Regionais de Saúde entre a 1ª e a 22ª semana de 2022 está registrado na figura 2.

A taxa de incidência acumulada no período foi 192,1 casos por 100 mil habitantes. Quando estratificada por semana epidemiológica temos o seguinte cenário:

- ◆ Taxa de incidência ascendente mas inferior ao número de casos máximo esperado entre a 1ªSE e a 15ªSE de 2022, evoluindo de 1,0 casos por 100 mil habitantes na 1ªSE para 3,0 na 10ªSE, 12,1 na 13ªSE e 31,2 na 15ª;
- ◆ TI superior ao número de casos máximo esperado nas semanas 16ª e 18ª, respectivamente 49,2 e 59,5 casos por 100.000 habitantes, 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;
- ◆ Taxa de incidência superior a máxima esperada nas Regionais I (14ªSE e 16ªSE a 19ªSE), IV (17ª e 18ª), V (18ª a 20ª) e VI (14ªSE a 18ªSE).
- ◆ Taxa de incidência superior a máxima esperada nas Regionais I (14ªSE e 16ªSE a 19ªSE), IV (17ª e 18ª), V (18ª a 20ª) e VI (14ªSE a 18ªSE).

Figura 2 - Dengue: Diagrama de Controle, Fortaleza e Regionais de Saúde 2022.



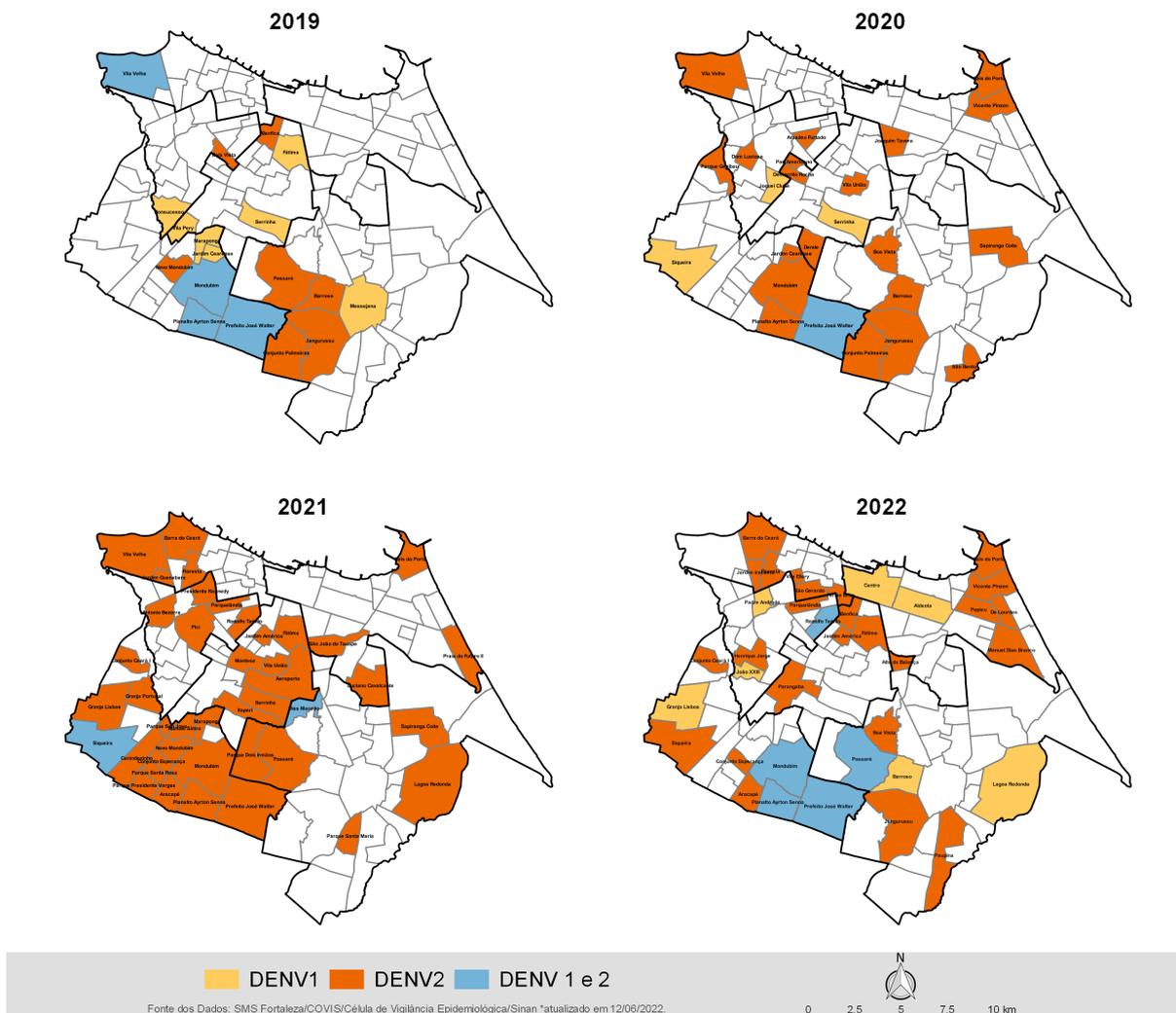
Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /SINAN ONLINE - Atualizado em 10 junho de 2022.

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

A figura 3 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 Ayrton 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 7 bairros e DENV2 em 18. Detectado co-circulação DENV1-DENV2 nos bairros Rodolfo Teófilo, Mondubim, Prefeito José Walter, Planalto Ayrton Senna e Passaré.

Figura 3 - Bairros com circulação dos sorotipos DENV1 e DENV2, Fortaleza 2019 - 2022.

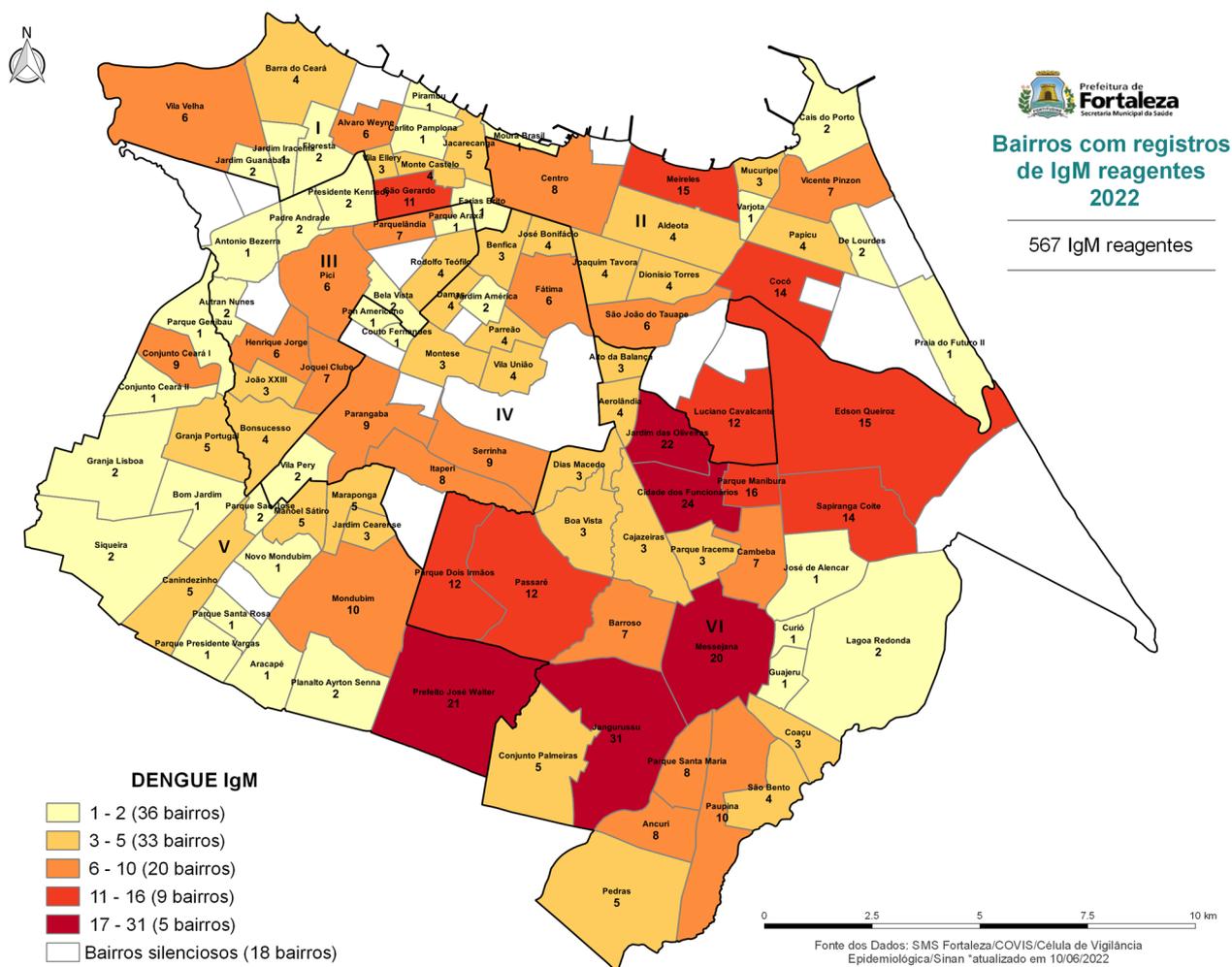


Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/Lacen/Ceará - Atualizado em 12 de junho de 2022.

1.4. 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 junho de 2022, está representada na figura 4.

Figura 4 - Dengue: número de amostras com IgM Reagentes por bairro de residência dos pacientes, Fortaleza janeiro-junho 2022.



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/CEVEPI/Sinan - Atualizado em 10 de junho de 2022.

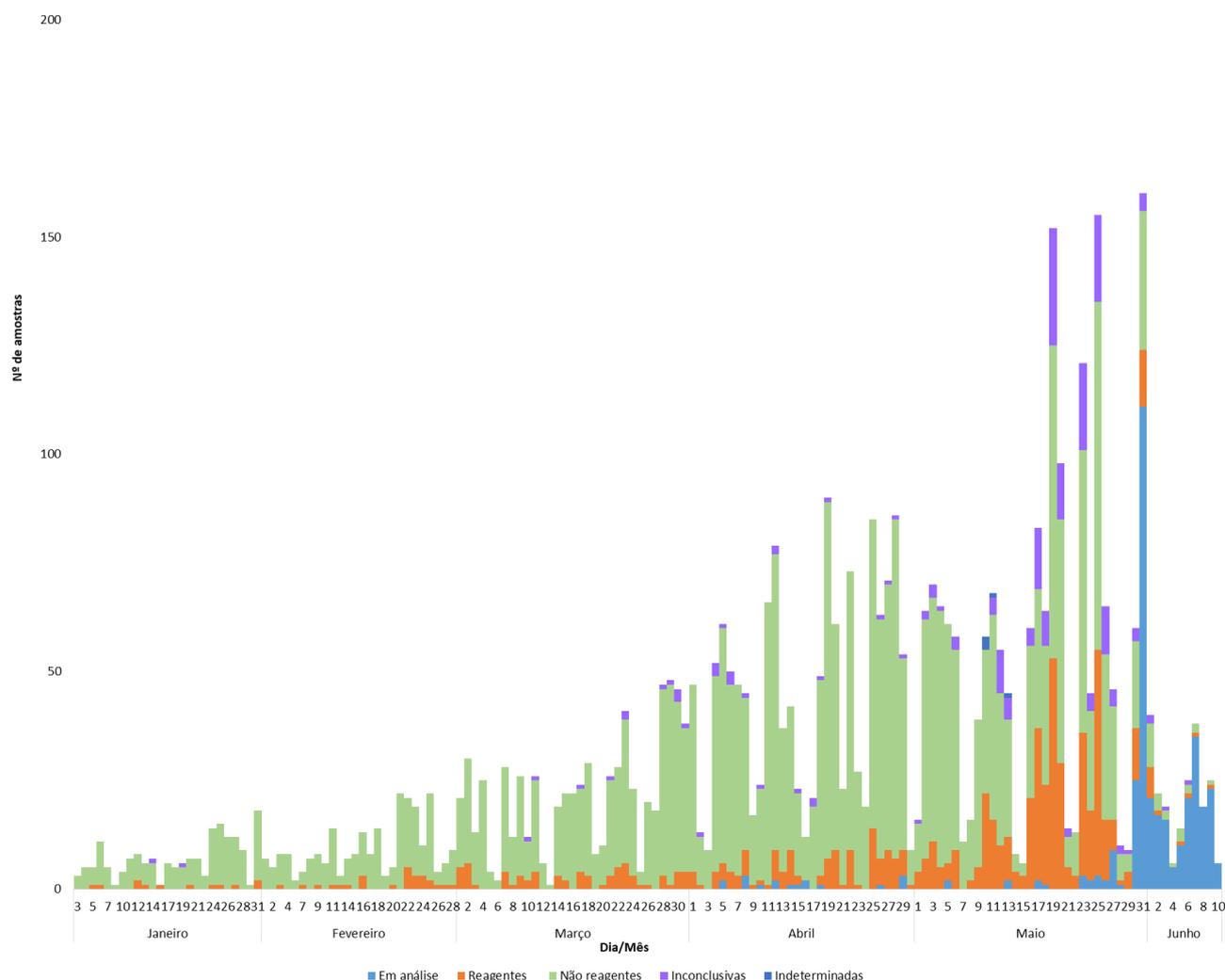
Os dados registrados no mapa indicam a seguinte situação:

- ◆ 103 dos 121 bairros já registraram amostras REAGENTES (mínimo de 1 e o máximo de 31 amostras);
- ◆ Os 10 bairros com maior número de amostras REAGENTES representam 33,9% da total de amostras, sendo Jangurussu (31), Cidade dos Funcionários (24), Jardim das Oliveiras (22), Prefeito José Walter (21), Parque Manibura (16), Sapiranga (14), Edson Queiroz (15), Messejana (20), Cocó (14) e Meireles (15), totalizando 192 amostras;
- ◆ 43,6% (247) 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;
- ◆ 18 bairros continuam silenciosos;
- ◆ Prefeito José Walter se destaca na SER V.

1.5. Resultado laboratorial: detecção de anticorpos IgM 2022

No período de janeiro a junho de 2022 foram cadastradas no Sistema GAL 4.464 amostras de residentes em Fortaleza para detecção de anticorpos IgM, das quais 92,1% (4.111) foram analisadas e liberadas. Dessas, 16,4% (675) foram Reagentes, 78,5% (3.226) Não Reagentes, 205 inconclusivas e 5 classificadas como indeterminadas. A figura 5 registra a distribuição da positividade das amostras por mês e dia do cadastro no Gal.

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



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/Lacen/Ceará - dados exportados do GAL em 12 de junho de 2022 às 10h.

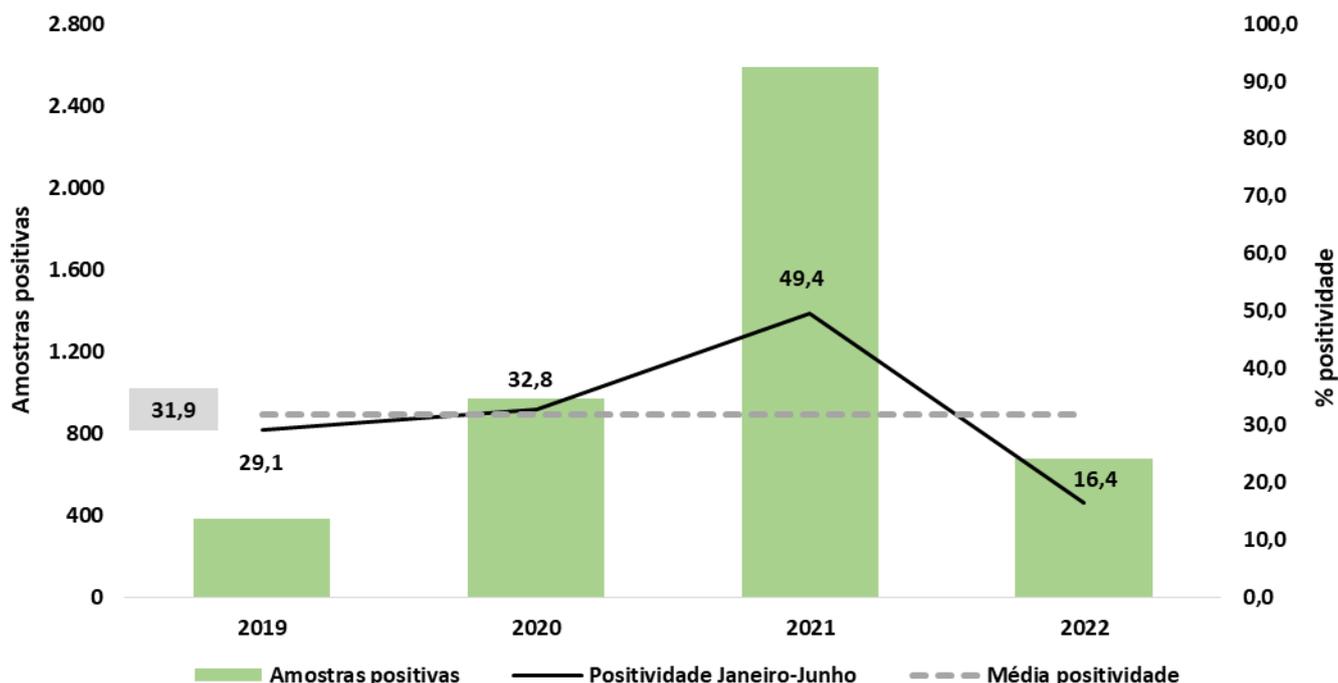
Em síntese os números mostram o seguinte:

- ♦ 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, parcial de 26,5% no mês de maio e 29,3% em junho;
- ♦ 353 amostras de 2022 ainda estão aguardando análise pelo Lacen. Dessas 46,2% (163) foram cadastradas no GAL no mês de maio e 49,0% (173) em junho;
- ♦ Na última quinzena de maio foram encaminhadas 1.095 amostras para o Lacen representando 61,0% do total encaminhado para análise no mês.

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

A figura 6 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 junho nos anos de 2019 a 2022.

Figura 6 - Dengue: Positividade das amostras testadas para detecção de IgM nos meses de janeiro-junho, Fortaleza 2019-2022.



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/Lacen/Ceará - dados exportados do GAL em 12 de junho de 2022 às 10h.

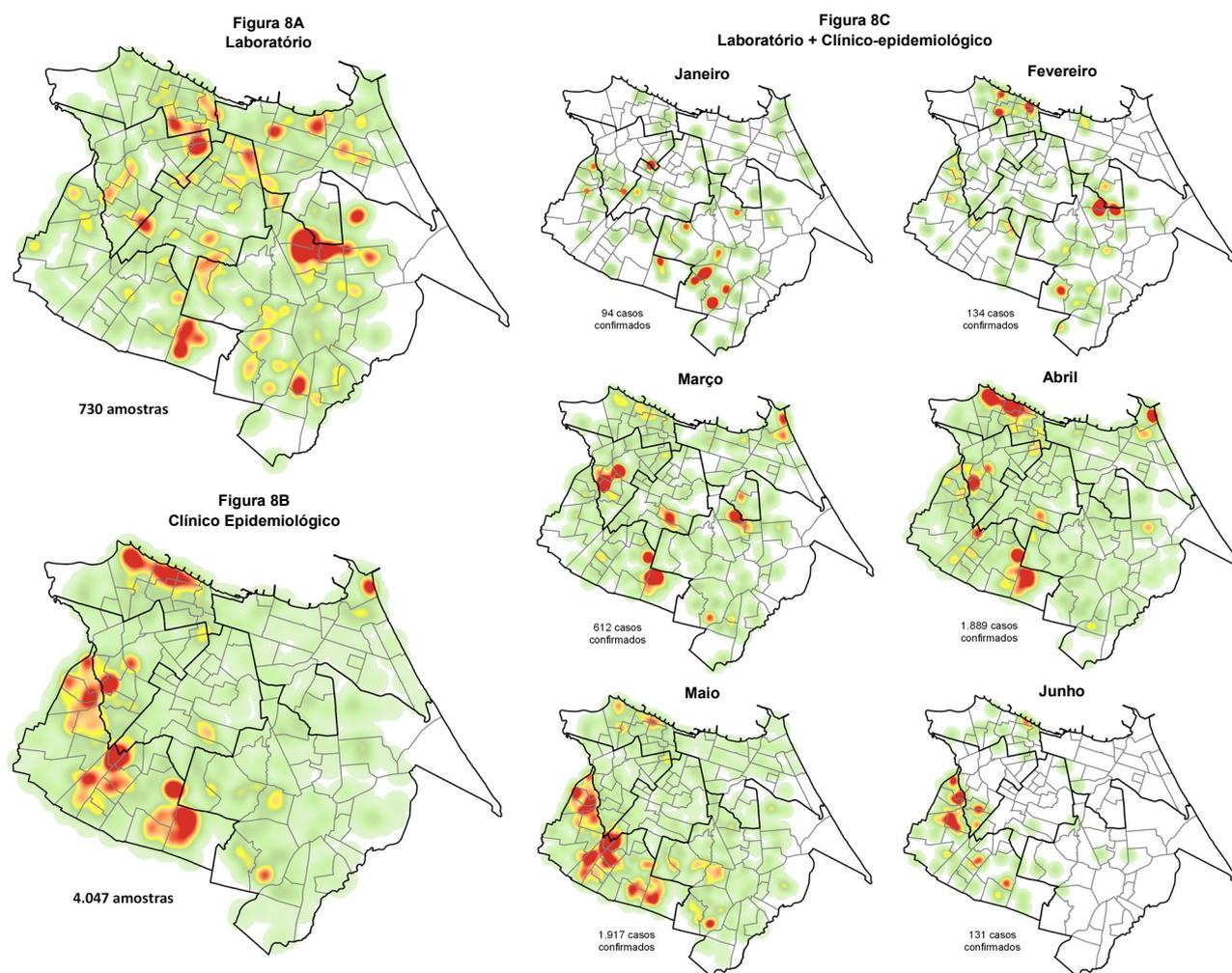
Em linhas gerais os números mostram os seguinte:

- ◆ Positividade média de 31,9% no período 2019-2022;
- ◆ A soma das amostras REAGENTES relativas aos meses de janeiro a junho de 2019 a 2021 totaliza 4.618, sendo 385 amostras em 2019, no ano de 2020 foram 971 e 2.587 amostras no ano de 2021;
- ◆ No ano de 2022 foram cadastradas no GAL 4.464 amostras para detecção de anticorpos IgM das quais 92,1% (4.111) foram analisadas e liberadas com o seguinte resultado:
 - ⇒ 16,4% Reagentes (675 amostras);
 - ⇒ 78,5% Não Reagentes (3.226 amostras);
 - ⇒ 205 classificadas como inconclusivas;
 - ⇒ 5 amostras com resultado indeterminado.
- ◆ A positividade de 16,4% de 2022 é a menor nos quatro anos em análise.

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

A figura 7 registra a distribuição espacial dos casos confirmados de dengue em residentes de Fortaleza entre janeiro e junho 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 7 - Dengue: Mapa de calor representando a distribuição dos casos nos meses de janeiro-junho. Fortaleza 2022.



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /SINAN ONLINE - Atualizado em 10 de junho de 2022.

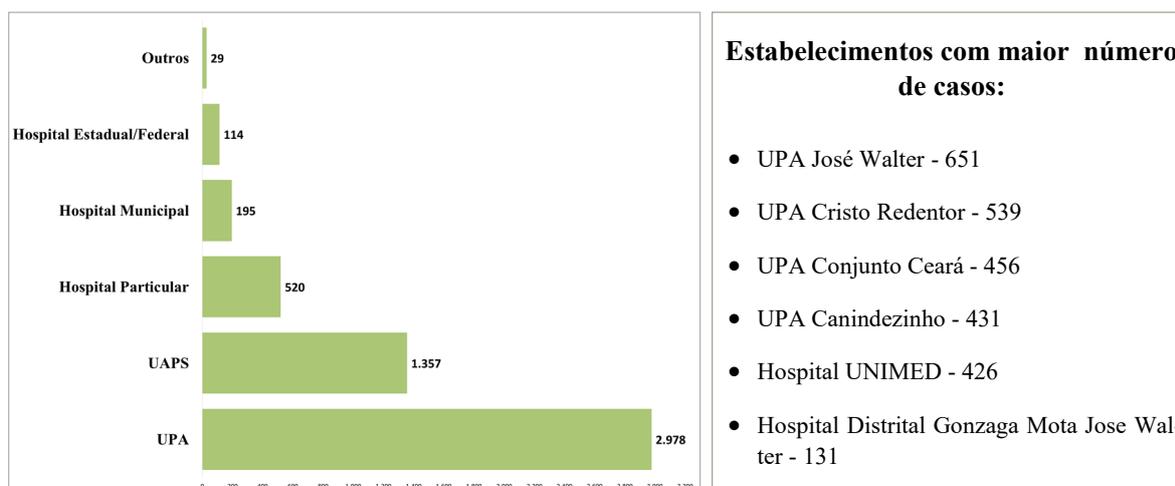
Em síntese a figura mostra o seguinte:

- ◆ 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. Em junho observa-se alta concentração nos bairros Genibaú, Conjunto Ceará I e Granja Portugal.

1.8. Casos por tipo de estabelecimento

A figura 8 mostra a distribuição dos casos de Dengue por tipo de estabelecimento de saúde. As Unidades de Pronto Atendimento (UPA) foram responsáveis por 57,3% dos casos (2.978/5.193), seguidas pelas Unidades de Atenção Primária a Saúde (UAPS) e pelos os hospitais privados com 26,1% (1.357/5.193) e 10,0% (520/5.193) respectivamente. Nos hospitais municipais 3,8% (195/5.193), hospital estadual/federal 2,2% (114/5.193) e outros estabelecimentos com 0,6% (29/5.193).

Figura 8 - Dengue: Distribuição dos casos por tipo de estabelecimento, Fortaleza 2022.



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /SINAN ONLINE - Atualizado em 10 de junho de 2022.

1.9. 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 37,8% dos casos, seguida pela Regional VI com 22,5%. 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 40,4% em relação ao mês de janeiro 2022;
- ◆ Março - aumento de 368,5% comparado ao total de casos de fevereiro;
- ◆ Abril - crescimento parcial de 202,0% em relação a março (dados preliminares).
- ◆ Maio - redução parcial de 0,5% em relação a abril (dados preliminares);
- ◆ Junho - dados ainda 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	66	388	217	13	0	0	0	0	0	0	716	13,8
SR II	10	21	82	215	90	1	0	0	0	0	0	0	419	8,1
SR III	9	9	120	257	111	14	0	0	0	0	0	0	520	10,0
SR IV	9	10	70	174	115	5	0	0	0	0	0	0	383	7,4
SR V	16	21	159	663	1.009	93	0	0	0	0	0	0	1.961	37,8
SR VI	56	57	187	369	491	11	0	0	0	0	0	0	1.171	22,5
IGN	0	0	0	0	23	0	0	0	0	0	0	0	23	0,4
Total	104	146	684	2.066	2.056	137	0	0	0	0	0	0	5.193	100,0

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /SINAN ONLINE - Atualizado em 10 de junho de 2022.

2. Epidemiologia da chikungunya em Fortaleza, 2022

Registrados no Sinan 11.149 prováveis casos de chikungunya: 47,0 (5.244) confirmados, 24,1% (2.692) descartados e 28,8% (3.213) em investigação. Dos confirmados 32,8% (1.721) foram por critério laboratorial e 67,2% (3.523) por vínculo clínico-epidemiológico. Taxa de incidência acumulada de 194,0 casos por 100 mil habitantes.

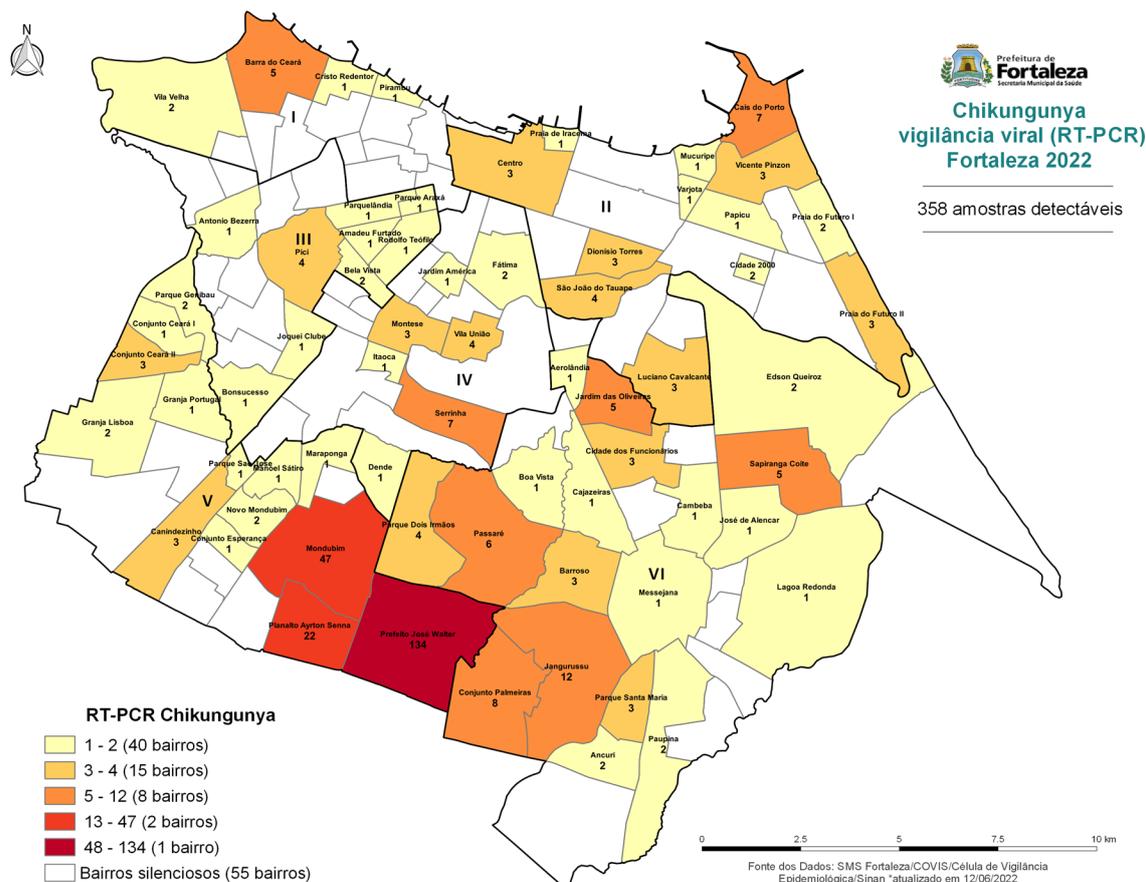
2.1. Vigilância laboratorial: circulação do vírus chikungunya (CHIKV), 2022

Em 2022 foram encaminhada para o Lacen 7.038 amostras de residentes com suspeita de chikungunya para vigilância laboratorial, dessas 84,6% (5.955) foram examinadas e liberadas, conforme segue:

- ♦ **Reação em cadeia da polimerase (RT-PCR)** - 958 amostras: 38,3% (367) das amostras detectáveis e 591 não detectáveis.
- ♦ **Deteção de anticorpos IgM** - 4.986 amostras: 59,6% (2.973) reagentes, 36,3% (1.811) não reagentes, 3,9% (193) inconclusivas e 0,2 (9) indeterminadas;
- ♦ **Deteção de anticorpos IgG** - 11 amostras: 7 amostras reagentes e 4 amostras não reagentes;

As figuras 9 e 10 mostram a distribuição por bairro dos resultados de testes de laboratório.

Figura 9 - Chikungunya: número de amostras detectadas CHIKV por bairro residência dos pacientes. Fortaleza 2022.



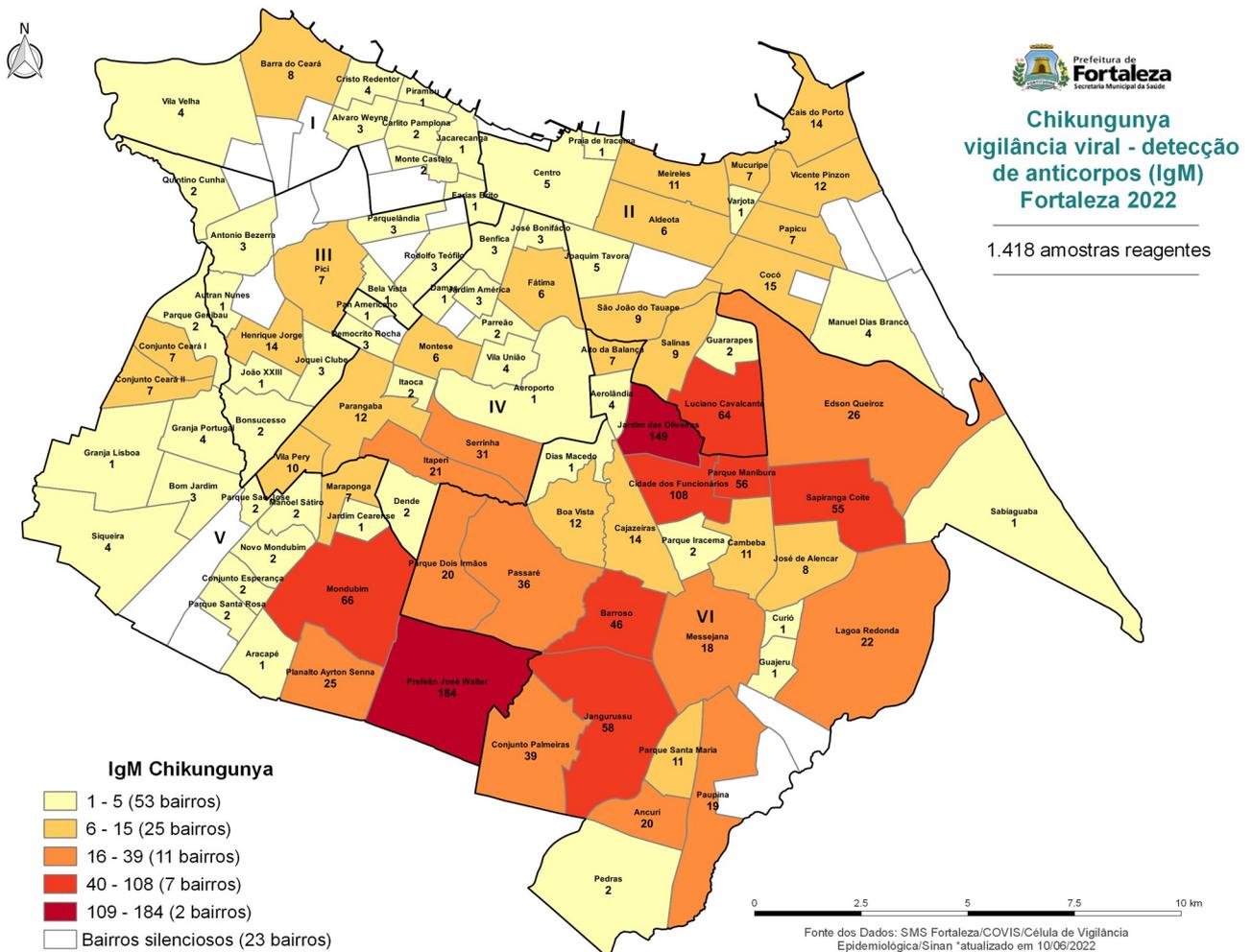
Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/Lacen/Ceará - Atualizado em 12 de junho de 2022.

O CHIKV já foi detectado em 66 bairros totalizando 358 amostras positivas com destaque para os bairros Prefeito José Walter (134), Mondubim (47), Planalto Ayrton Sena (22). É provável que por falta de testagem 55 bairros ainda continuem silenciosos.

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

A figura 10 registra a distribuição das amostras de anticorpos IgM-chikungunya reagentes por bairro de residência dos pacientes. Os dados são acumulados de janeiro a junho de 2022.

Figura 10 - 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 10 de junho de 2022.

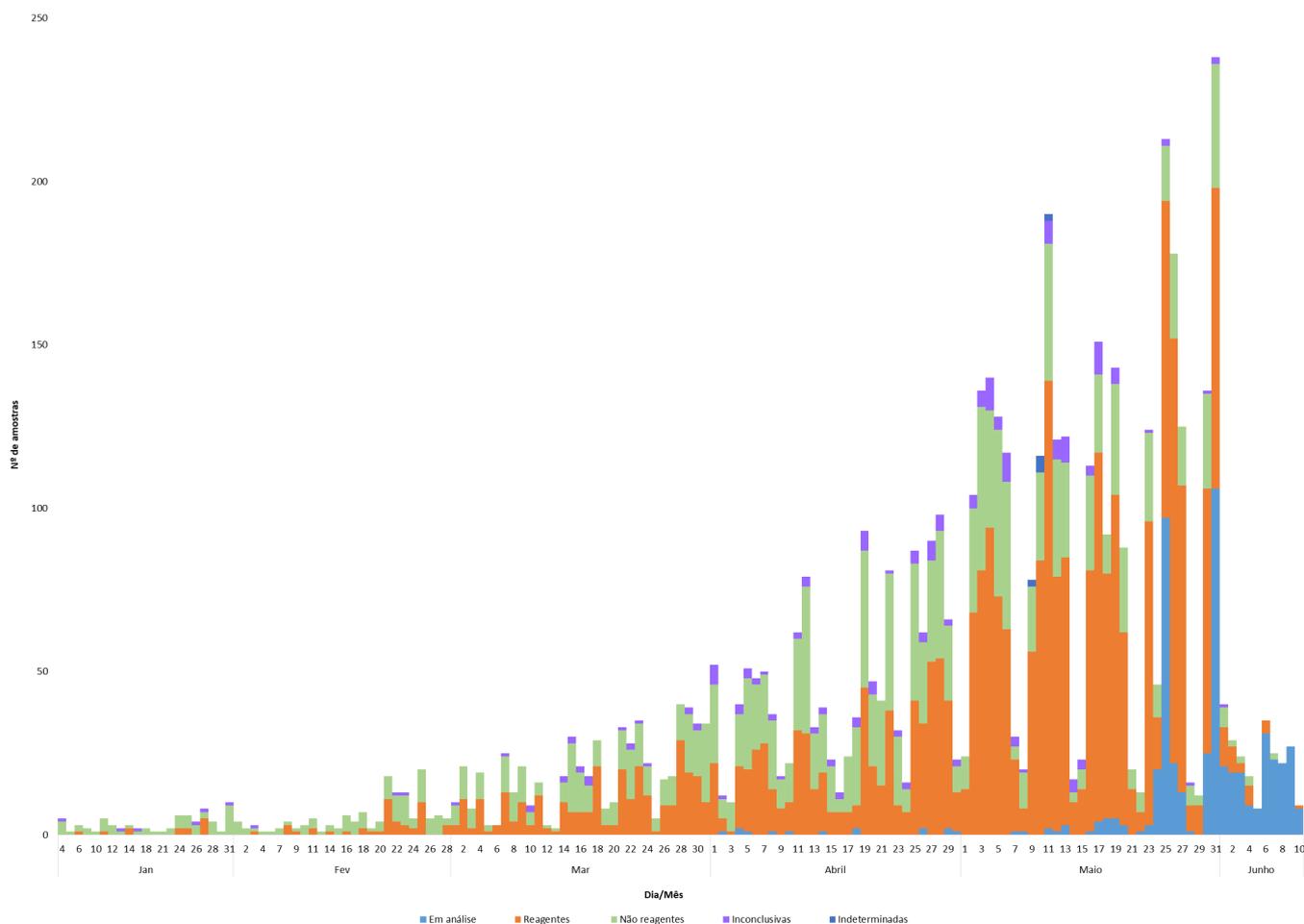
Em linhas gerais observa-se o seguinte:

- ♦ 98 bairros já registraram amostras reagentes para anticorpos (IgM) chikungunya, totalizando 1.418 amostras;
- ♦ 10 bairros registraram 58,2 % (825) das amostras reagentes, sendo: Prefeito José Walter (184), Jardim das Oliveiras (149), Cidade Funcionários (108), Engenheiro Luciano Cavalcante (64), Mondubim (66), Parque Manibura (56), Sapiroanga Coité (55), Jangurussu (58), Barroso (46) e Conjunto Palmeiras (39);
- ♦ 23 bairros ainda silenciosos;
- ♦ 1.555 amostras ainda não foram lançadas no Sinan.

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

A figura 11 registra o resultado das amostras testadas e liberadas pelo Lacen para detecção de IgM no período de 01 de janeiro a 12 de junho de 2022, segundo o dia e mês do cadastro no GAL.

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



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/Lacen/Ceará - dados exportados do GAL em 12 de junho de 2022 às 10h.

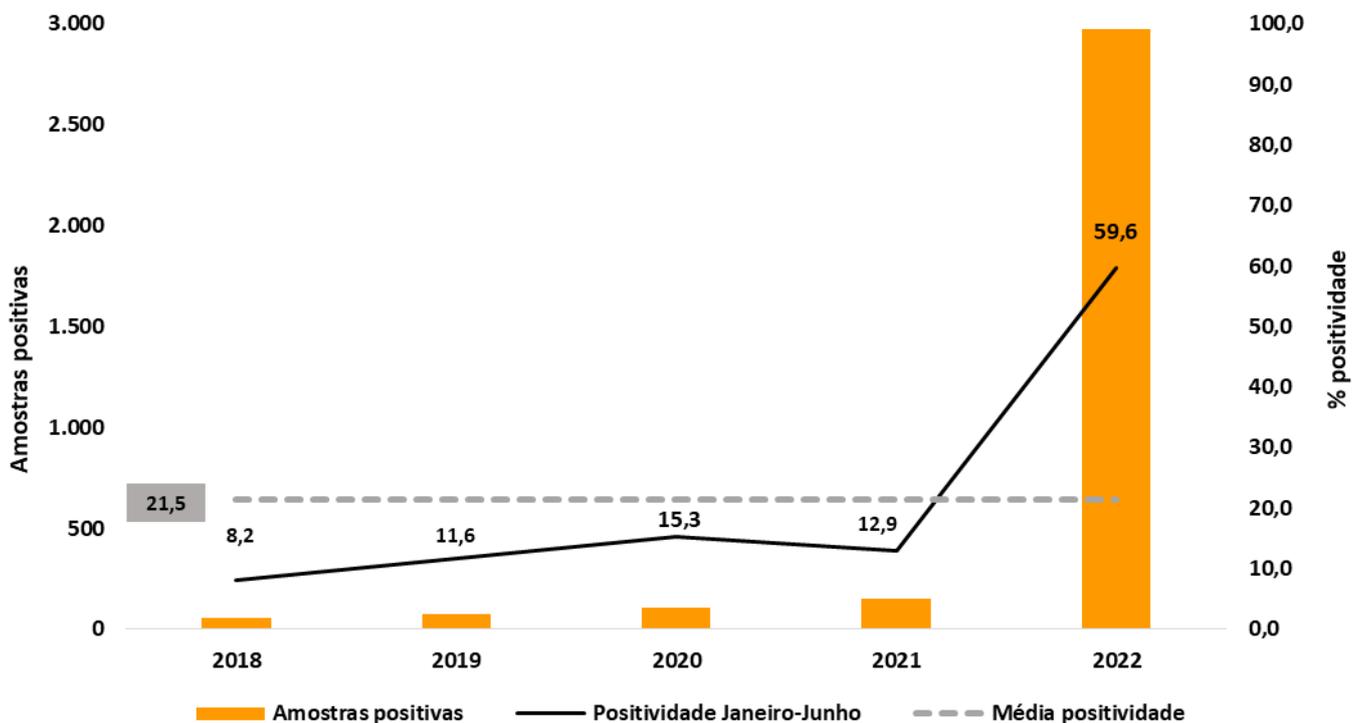
Em linhas gerais observa-se o seguinte:

- ◆ Janeiro: 13 amostras reagentes - 18,1% das amostras testadas no mês;
- ◆ Fevereiro: 46 amostras reagentes - 32,6% das amostras testadas no mês;
- ◆ 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: 1.949 amostras reagentes - 70,6% das amostras testadas no mês (314 amostras aguardando resultados);
- ◆ Junho: 34 amostras reagentes - 68,0% das amostras testadas no mês (187 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 12 registra o comportamento da positividade acumulada no período de janeiro a junho de 2022 comparada com o mesmo período de 2018 a 2021.

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



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/Lacen/Ceará - dados exportados do GAL em 12 de junho de 2022 às 10h.

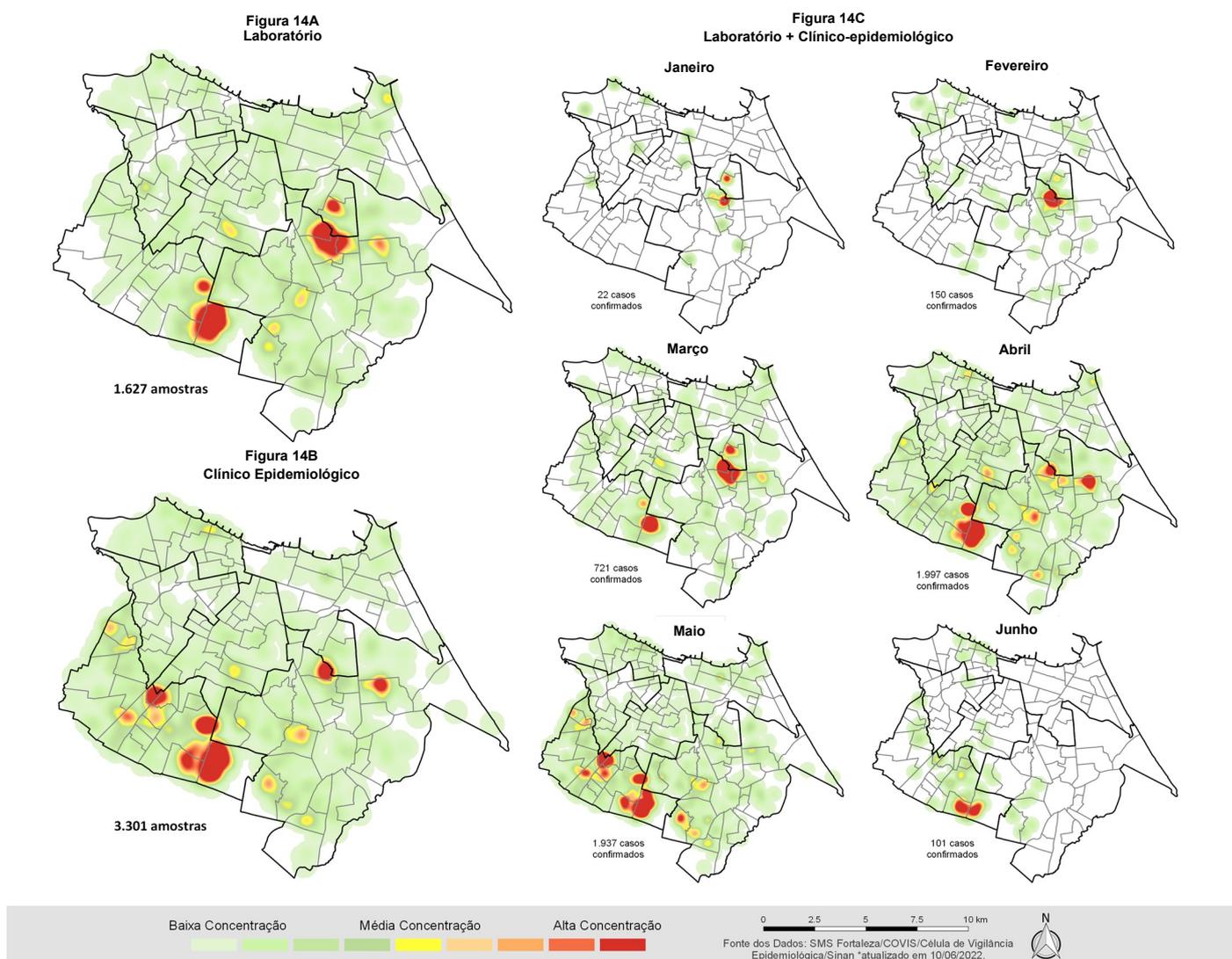
Em linhas gerais observa-se o seguinte:

- ◆ A positividade média de 21,5% para o período 2018-2022;
- ◆ O soma das amostras REAGENTES entre 2018 e 2021 totaliza 390 e a parcial de 2022 já registra 2.973;
- ◆ A positividade parcial de 2022 é de 59,6%: maior que os valores registrados no período 2018-2021 e mais de duas vezes a média da positividade no período;
- ◆ 515 amostras de 2022 ainda estão aguardando análise pelo Lacen; Dessas 61,0% (314) foram cadastradas no GAL no mês de maio e 36,3% (187) em junho.
- ◆ A positividade parcial de 2022 é próxima aquela registrada no mesmo período de 2016 (59,9%), podendo ultrapassar, considerando o número de amostras ainda em análise.

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

A figura 13 registra a distribuição espacial dos casos de chikungunya em residentes de Fortaleza entre janeiro e junho 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 13 - Chikungunya: Distribuição espacial dos casos nos meses de janeiro-junho. Fortaleza 2022.



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /SINAN ONLINE - Atualizado em 10 de junho de 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 junho 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 1,5% dos casos. De janeiro a junho de 2022 foram confirmados 5.244 casos, maior que a soma dos registros entre 2018 a 2021, mas apenas 29,5% 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	162	1.629
Março	0	2	427	9.139	107	25	29	6	764	10.499
Abril	2	1	1.492	23.391	101	68	25	19	2.149	27.248
Mai	0	1	4.590	20.489	46	31	30	37	2.041	27.265
Junho	0	0	4.997	4.758	21	22	42	35	105	9.980
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	190	5.244	86.188

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/Sinan - Atualizado em 10 de junho 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 13 suspeitas de óbito por Chikungunya, 5 já investigados, sendo 4 confirmados, 1 descartado por falta de evidência e 8 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	4	4
Total	1	0	0	1	0	6	18	22	49	79	176

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/Sinan - Atualizado em 10 de junho de 2022.

3. Monitoramento da zika

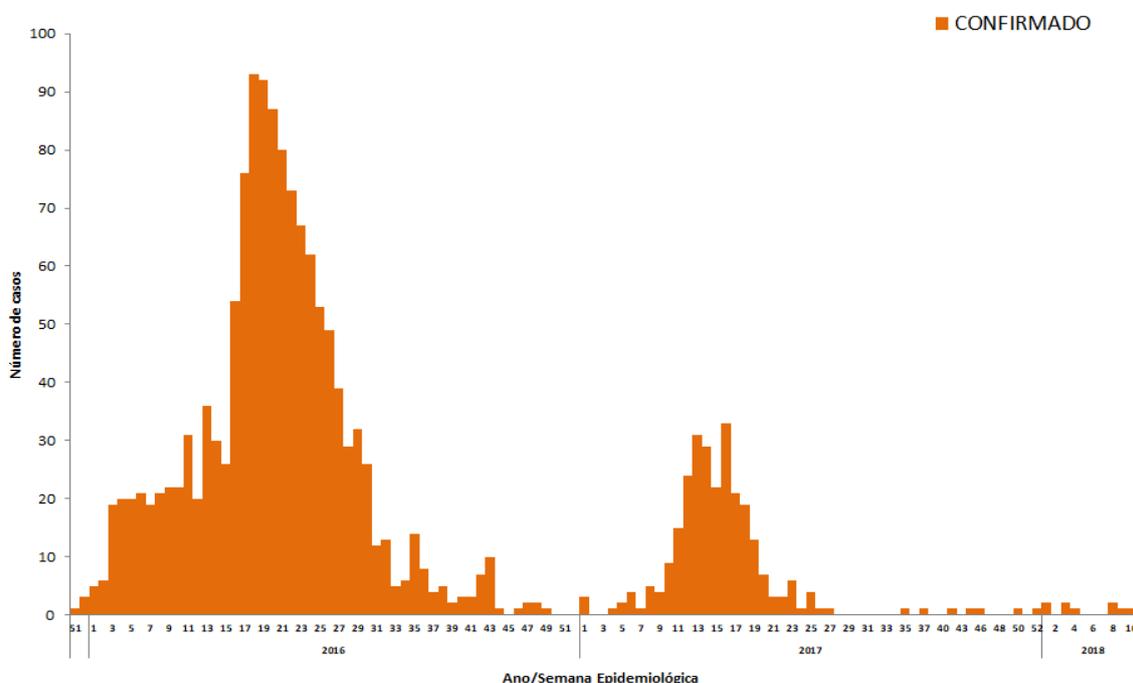
3.1. Zika em Fortaleza

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 Sentinela 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 14.

Figura 14 – 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	2.176	1.088	5	716	157	0	178,5	39,1	0,0
II	2.056	2.016	24	419	297	0	104,6	74,1	0,0
III	2.070	491	5	520	114	1	130,8	28,7	0,3
IV	1.997	1.101	6	383	413	0	123,4	133,0	0,0
V	4.421	3.332	32	1.961	2.304	0	328,5	385,9	0,0
VI	4.994	3.064	8	1.171	1.930	0	196,3	323,5	0,0
Ignorada	53	57	5	23	29	0	-	-	-
Total	17.767	11.149	85	5.193	5.244	1	192,1	194,0	0,3

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 10 de junho 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	145	68	0	59	13	0	225,9	49,8	0,0
Barra do Ceará	611	299	2	178	47	0	222,9	58,9	0,0
Carlito Pamplona	158	50	0	53	7	0	165,3	21,8	0,0
Cristo Redentor	471	264	0	127	33	0	431,2	112,0	0,0
Farias Brito	42	20	1	19	4	0	142,9	30,1	0,0
Floresta	33	24	0	16	4	0	50,2	12,6	0,0
Jacarecanga	133	40	0	51	6	0	325,7	38,3	0,0
Jardim Guanabara	37	27	0	12	2	0	73,0	12,2	0,0
Jardim Iracema	81	26	0	31	1	0	121,3	3,9	0,0
Monte Castelo	118	30	0	45	7	0	308,9	48,0	0,0
Moura Brasil	18	6	0	6	0	0	144,6	0,0	0,0
Pirambu	120	82	1	48	15	0	244,9	76,5	0,0
São Gerardo Alagadiço	28	12	1	18	3	0	0,0	0,0	0,0
Vila Ellery	46	16	0	17	2	0	196,1	23,1	0,0
Vila Velha	135	124	0	36	13	0	53,0	19,1	0,0
Total	2.176	1.088	5	716	157	0	178,5	39,1	0,0

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 10 de junho 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
23ª 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	65	65	2	20	9	0	42,8	19,3	0,0
Bairro de Lourdes	5	0	0	2	0	0	0,0	0,0	0,0
Cais do Porto	298	351	0	62	38	0	251,3	154,0	0,0
Centro	172	92	1	50	13	0	158,9	41,3	0,0
Cidade 2000	71	37	0	10	1	0	109,6	11,0	0,0
Cocó	33	20	0	23	15	0	101,8	66,4	0,0
Dionísio Torres	19	9	1	7	1	0	40,6	5,8	0,0
Guararapes	3	3	0	1	2	0	17,2	34,5	0,0
Joaquim Távora	46	44	1	13	7	0	50,3	27,1	0,0
Luciano Cavalcante	183	341	10	49	97	0	286,0	566,1	0,0
Manoel Dias Branco	13	18	0	0	5	0	0,0	0,0	0,0
Meireles	93	52	1	32	15	0	0,0	0,0	0,0
Mucuripe	92	94	4	14	12	0	92,4	79,2	0,0
Papicu	108	75	0	20	13	0	98,7	64,2	0,0
Praia de Iracema	38	19	0	9	3	0	260,7	86,9	0,0
Praia do Futuro I	170	93	0	15	3	0	205,2	41,0	0,0
Praia do Futuro II	15	18	0	2	4	0	15,2	30,3	0,0
Salinas	17	15	0	4	11	0	84,4	232,2	0,0
São João do Tauape	77	123	3	17	17	0	55,9	55,9	0,0
Varjota	23	19	1	1	5	0	10,8	53,9	0,0
Vicente Pinzon	515	528	0	68	26	0	135,5	51,8	0,0
Total	2.056	2.016	24	419	297	0	104,6	74,1	0,0

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 10 de junho 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	6	4	0	1	0	0	7,8	0,0	0,0
Antonio Bezerra	142	48	0	26	7	0	91,3	24,6	0,0
Autran Nunes	177	15	0	26	2	0	111,2	8,6	0,0
Bela Vista	66	17	0	15	3	0	81,2	16,2	0,0
Bom Sucesso	197	52	0	50	26	0	110,1	57,2	0,0
Dom Lustosa	52	9	0	14	1	0	96,6	6,9	0,0
Henrique Jorge	443	62	1	133	20	0	446,9	67,2	0,0
Joao XXIII	148	24	0	44	7	0	216,9	34,5	0,0
Joquei Clube	97	15	0	21	7	0	98,5	32,8	0,0
Olavo Oliveira	11	11	0	3	1	0	22,4	7,5	0,0
Padre Andrade	48	15	0	14	2	0	98,2	14,0	0,0
Parque Araxá	81	32	0	27	9	0	364,7	121,6	0,0
Parquelândia	61	30	3	20	4	0	125,7	25,1	0,0
Pici	318	57	0	67	13	0	143,0	27,8	0,0
Presidente Kennedy	68	22	0	20	0	0	78,9	0,0	0,0
Quintino Cunha	66	43	0	10	7	0	25,8	18,1	0,0
Rodolfo Teófilo	89	35	1	29	5	1	137,6	23,7	0,3
Total	2.070	491	5	520	114	1	130,8	28,7	0,3

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 10 de junho de 2022.

Informe Semanal

Dengue, Chikungunya e Zika

Coordenadoria de Vigilância em Saúde - Célula de Vigilância Epidemiológica

Ano 2022
23ª 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	29	26	0	4	7	0	42,1	73,7	0,0
Benfica	63	38	0	12	4	0	84,0	28,0	0,0
Bom Futuro	23	7	0	6	0	0	85,0	0,0	0,0
Couto Fernandes	22	3	0	3	0	0	51,7	0,0	0,0
Damas	43	16	1	15	5	0	126,9	42,3	0,0
Demócrito Rocha	49	10	0	11	4	0	90,8	33,0	0,0
Dendê	25	8	0	4	4	0	64,4	64,4	0,0
Fátima	58	50	0	15	10	0	58,4	38,9	0,0
Itaoca	43	21	0	2	7	0	14,5	50,9	0,0
Itaperi	314	220	0	62	136	0	249,3	546,8	0,0
Jardim América	48	36	0	6	7	0	44,4	51,8	0,0
José Bonifácio	30	24	0	12	8	0	123,0	82,0	0,0
Montese	152	89	2	20	26	0	69,9	90,8	0,0
Pan Americano	46	21	0	5	1	0	51,4	10,3	0,0
Parangaba	246	128	0	47	36	0	137,8	105,5	0,0
Parreão	24	6	1	6	3	0	49,2	24,6	0,0
Serrinha	473	227	1	92	90	0	290,1	283,8	0,0
Vila Peri	151	77	0	35	36	0	153,8	158,2	0,0
Vila União	158	94	1	26	29	0	153,4	171,1	0,0
Total	1.997	1.101	6	383	413	0	123,4	133,0	0,0

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 10 de junho 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	22	9	0	7	7	0	33	33	0
Bom Jardim	190	54	1	81	39	0	195	94	0
Canindezinho	284	154	1	156	104	0	343	229	0
Conjunto Ceará I	419	169	1	210	129	0	991	609	0
Conjunto Ceará II	17	12	0	6	12	0	23	46	0
Conjunto Esperança	86	47	2	50	31	0	277	171	0
Granja Lisboa	114	27	0	50	17	0	87	30	0
Granja Portugal	304	67	1	120	50	0	275	114	0
Jardim Cearense	46	23	0	14	18	0	126	162	0
Maraponga	139	43	1	34	20	0	304	179	0
Mondubim	604	673	3	284	456	0	453	728	0
Novo Mondubim	35	46	0	23	31	0	102	138	0
Parque Genibaú	420	68	0	117	43	0	263	97	0
Parque Presidente Vargas	78	25	0	42	14	0	530	177	0
Parque Santa Rosa	72	40	0	44	28	0	312	199	0
Parque São José	204	163	1	158	134	0	1.366,7	1.159,1	0
Planalto Ayrton Senna	235	315	1	98	199	0	225	458	0
Prefeito José Walter	891	1.224	19	344	851	0	933	2.309,2	0
Siqueira	104	64	0	53	50	0	143	135	0
Vila Manoel Sátiro	157	109	1	70	71	0	362	368	0
Total	4.421	3.332	32	1.961	2.304	0	329	386	0

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 10 de junho de 2022.

Informe Semanal

Dengue, Chikungunya e Zika

Coordenadoria de Vigilância em Saúde - Célula de Vigilância Epidemiológica

Ano 2022
23ª 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	58	31	0	18	8	0	143,7	63,9	0,0
Alto da Balança	31	24	0	10	13	0	70,8	92,0	0,0
Ancuri	237	116	1	63	76	0	849,3	1.024,5	0,0
Barroso	425	258	0	100	164	0	303,9	498,4	0,0
Boa Vista	87	64	1	27	41	0	200,0	303,7	0,0
Cajazeiras	73	49	0	15	32	0	94,0	200,5	0,0
Cambeba	40	27	0	13	18	0	154,7	214,2	0,0
Cidade dos Funcionários	182	210	2	46	153	0	228,5	760,2	0,0
Coaçu	19	6	0	5	2	0	63,1	25,2	0,0
Curió	36	12	0	9	6	0	106,9	71,3	0,0
Dias Macedo	84	37	0	21	15	0	157,3	112,3	0,0
Edson Queiroz	133	127	0	48	61	0	196,0	249,1	0,0
Guajeru	24	9	0	7	4	0	0,0	0,0	0,0
Jangurussu	1.091	289	1	212	179	0	380,9	321,6	0,0
Jardim das Oliveiras	285	415	0	65	307	0	199,4	941,7	0,0
Jose de Alencar	34	22	0	10	14	0	56,7	79,4	0,0
Lagoa Redonda	101	73	0	22	50	0	71,4	162,3	0,0
Messejana	396	128	0	79	53	0	171,9	115,3	0,0
Palmeiras	372	193	0	56	127	0	138,8	314,8	0,0
Parque Dois Irmãos	211	133	1	53	78	0	176,5	259,8	0,0
Parque Iracema	10	7	0	3	3	0	32,4	32,4	0,0
Parque Manibura	106	112	0	24	81	0	289,2	975,9	0,0
Parque Santa Maria	99	52	0	16	30	0	108,8	204,0	0,0
Passaré	367	254	1	120	132	0	213,7	235,1	0,0
Paupina	171	77	0	36	53	0	222,7	327,8	0,0
Pedras	59	21	0	18	10	0	1,217,0	676,1	0,0
Sabiaguaba	32	31	0	4	11	0	171,4	471,3	0,0
São Bento	18	10	1	8	3	0	60,7	22,7	0,0
Sapiranga Coité	213	277	0	63	206	0	177,7	581,1	0,0
Total	4.994	3.064	8	1.171	1.930	0	196,3	323,5	0,0

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 10 de junho 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	1	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	4	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	2	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	2	4	3	0	0
Total		48	9	176	8	0	0

Informe Semanal

Dengue, Chikungunya e Zika

Coordenadoria de Vigilância em Saúde - Célula de Vigilância Epidemiológica

Ano 2022
23ª 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	146	0	2	0	0	0	0	0	0
Março	1.615	1.356	3.123	290	440	1.141	552	684	0	2	1	1	0	0	0	0
Abril	4.171	3.573	4.954	389	640	1.344	1.330	2.066	7	0	0	2	2	0	2	0
Mai	10.356	5.914	1.926	121	574	1.098	3.182	2.056	7	0	3	1	1	0	1	0
Junho	5.841	3.457	407	76	442	1.087	3.617	137	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	5.193	19	5	4	5	5	0	5	0

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 10 de junho 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	162	2	0	0	1	0	0	0	0
Março	2	427	9.139	107	25	29	6	764	13	0	0	0	0	0	0	0
Abril	1	1.492	23.391	101	68	25	19	2.149	55	0	0	0	0	0	0	1
Mai	1	4.599	20.489	46	31	30	37	2.041	52	1	0	0	0	0	0	0
Junho	0	5.001	4.758	21	22	42	35	105	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	190	5.244	144	1	0	2	0	0	0	1

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 10 de junho 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 10 de junho 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.