

Dengue, Chikungunya e Zika

Cenário epidemiológico no Município de Fortaleza 2022

Introdução

As informações sobre dengue, chikungunya e zika registradas neste informe são referentes as notificações no Sinan no período entre as semanas epidemiológicas (SE) 1 a 27 (01/01/2022 a 09/07/2022) e estão disponíveis para consulta no Sistema de Monitoramento Diário de Agravos – SIMDA (<https://simda.sms.fortaleza.ce.gov.br/simda/>).

A dengue é endêmica no Município de Fortaleza desde 1986 quando foi introduzido o sorotipo DENV1. Nesses 37 anos foram confirmados 352.471 casos e 294 óbitos. A soma dos casos registrados nos anos epidêmicos de 1994 (DENV2), 2008 (DENV2), 2011 (DENV1) e 2012 (DENV4) representa 38,0% do total (133.427/352.471). 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 89.882 casos e 180 óbitos, com destaque para 2017 quando foram registrados 68,8% dos casos (61.826/89.882) e 80,0% dos óbitos (144/180).

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 08 de julho de 2022 foram notificadas no Sinan 167 suspeitas de zika.

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 Morais

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

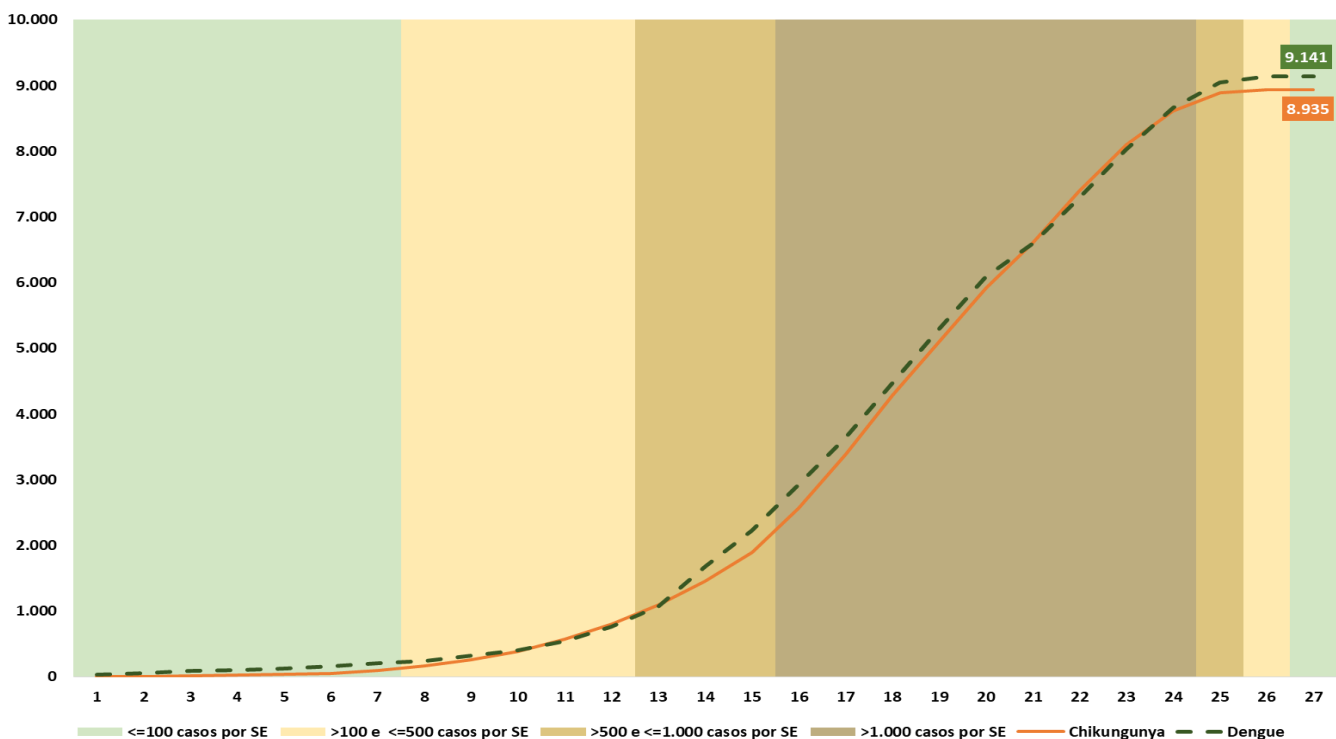
Sumário

1. Circulação simultânea de dengue e chikungunya no ano de 2022	3
1.1. Cenário da circulação do vírus da dengue (DENV) e da chikungunya (CHIKV).....	4
2. Cenário da dengue em Fortaleza, 2022	5
2.1. Dengue Graves (DG), Dengue com sinais de Alarme (DSA) e Óbito por dengue	5
2.2. Diagrama de controle ano 2022.....	6
2.3. Vigilância Laboratorial: Circulação Sorotipo DENV, Fortaleza 2019 - 2022	7
2.4. Vigilância Laboratorial: detecção de anticorpos IgM, Fortaleza 2022	8
2.5. Resultado laboratorial: detecção de anticorpos IgM 2022.....	9
2.6. Vigilância laboratorial: consolidado e positividade média no período 2019-2022.....	10
2.7. Distribuição espacial (mapa de calor) dos casos confirmados, Fortaleza 2022	11
2.8. Casos por tipo de estabelecimento.....	12
2.9. Cenário dos casos por Regional de Saúde	12
3. Epidemiologia da chikungunya em Fortaleza, 2022	13
3.1. Cenário por semana epidemiológica, ano 2022	13
3.2. Vigilância laboratorial: circulação do vírus chikungunya (CHIKV), 2022	14
3.3. Vigilância laboratorial: detecção de anticorpos IgM por bairro de residência, 2022.....	15
3.4. Vigilância laboratorial: Resultado das amostras para detecção de IgM segundo a semana epidemiológica do cadastro no GAL.	16
3.5. Vigilância laboratorial: Positividade das amostras IgM, 2018 - 2022	17
3.6. Chikungunya: Mapa de calor dos casos confirmados, Fortaleza 2022	18
3.7. Casos confirmados no período 2014 a 2022.....	19
3.8. Óbito por Chikungunya.....	19
4. Monitoramento da zika	20
4.1. Zika em Fortaleza.....	20
4.2. Zika em 2022	20
5. Consolidado das notificações, casos confirmados e taxa de incidência da dengue, chikungunya e zika em 2022	21
5.1. Notificações, casos confirmados e taxa de incidência de dengue, chikungunya e zika por CORES, Fortaleza 2022.....	21
5.2. Notificações, casos confirmados e taxa de incidência de dengue, chikungunya e zika por bairro de residência, regional I, Fortaleza 2022.....	21
5.3. Notificações, casos confirmados e taxa de incidência de dengue, chikungunya e zika por bairro de residência, regional II, Fortaleza 2022	22
5.4. Notificações, casos confirmados e taxa de incidência de dengue, chikungunya e zika por bairro de residência, regional III, Fortaleza 2022	22
5.5. Notificações, casos confirmados e taxa de incidência de dengue, chikungunya e zika por bairro de residência, regional IV, Fortaleza 2022.....	23
5.6. Notificações, casos confirmados e taxa de incidência de dengue, chikungunya e zika por bairro de residência, regional V, Fortaleza 2022	23
5.7. Notificações, casos confirmados e taxa de incidência de dengue, chikungunya e zika por bairro de residência, regional VI, Fortaleza 2022.....	24
6. Consolidado dos óbitos confirmados e em investigação no período 2016 a 2022	25
7. Casos confirmados e óbitos, dengue, chikungunya e zika, 2015 a 2022	26
8. Referências Bibliográficas	27

1. Circulação simultânea de dengue e chikungunya no ano de 2022

Até a 27ª semana epidemiológica de 2022 (01/01/2022 a 09/07/2022) foram notificadas no Sinan 40.977 suspeitas de arboviroses. Dessas, 44,1% (18.080) foram confirmadas, sendo 50,6% (9.143) para dengue, 49,4% (8.937) chikungunya e apenas 1 confirmação para zika. A figura 1 mostra a curva da frequência acumulada no período para dengue e chikungunya e a frequência absoluta da soma dos casos de dengue mais chikungunya por semana epidemiológica dos primeiros sintomas.

Figura 1 - Arboviroses: frequência acumulada e estratificação das semanas segundo os primeiros sintomas, Fortaleza 2022.



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /SINAN ONLINE - Atualizado 11 de julho de 2022.

Em linhas gerais a figura mostra o seguinte cenário:

1. A curva epidemiológica da frequência acumulada para dengue e chikungunya em 2022 segue o padrão sazonal dessas doenças em Fortaleza, com verticalização mais expressiva a partir da 16ªSE quando o número de casos passou a ser superior a 1.000 casos por SE, com provável estabilidade da curva entre a 25ªSE e 27ªSE, a se confirmar nas próximas semanas.

2. Para monitoramento da frequência absoluta dos casos de dengue mais chikungunya, as semanas foram divididas em 4 (quatro) estratos de acordo com o número absoluto de casos confirmados por SE, conforme segue:

⇒ **Até 100 casos por SE (8 semanas - 1ªSE a 7ªSE e 27ªSE)**, representando 1,7% (300) do total geral;

⇒ **Maior que 100 e menor ou igual a 500 casos por SE (6 semanas - 8ªSE a 12ªSE e 26ªSE)**, representado 7,8% (1.404) do total de casos;

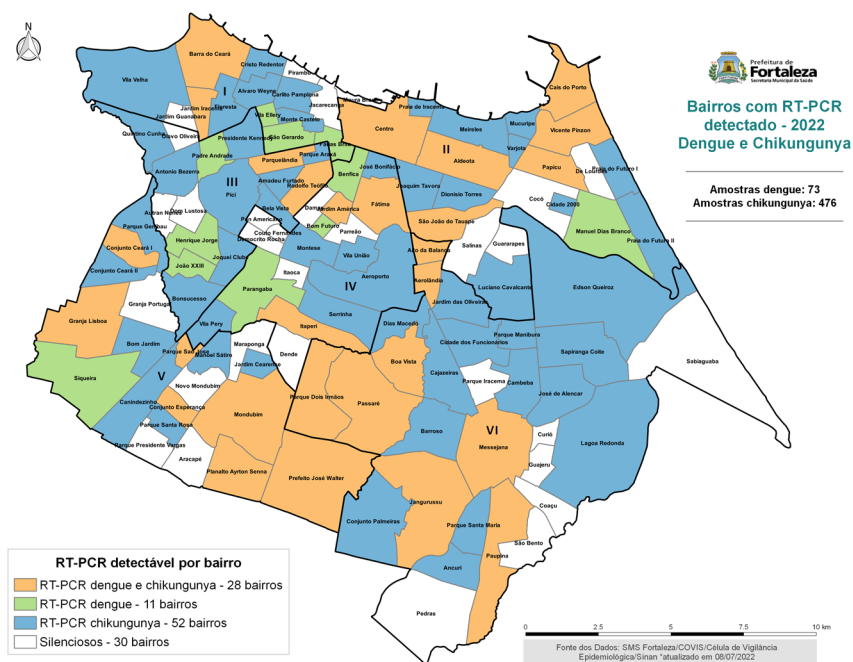
⇒ **Maior que 500 e menor ou igual a 1.000 casos por SE (4 semanas - 13ªSE a 15ªSE e 25ªSE)** alcançaram esse patamar, representando 17,8% (3.218) dos casos confirmados em 2022;

⇒ **Maior que 1.000 casos por SE (9 semanas - 16ªSE a 24ªSE)**. O total de casos nessas semanas representam 72,8% (13.156) do total confirmado no corrente exercício.

1.1. Cenário da circulação do vírus da dengue (DENV) e da chikungunya (CHIKV)

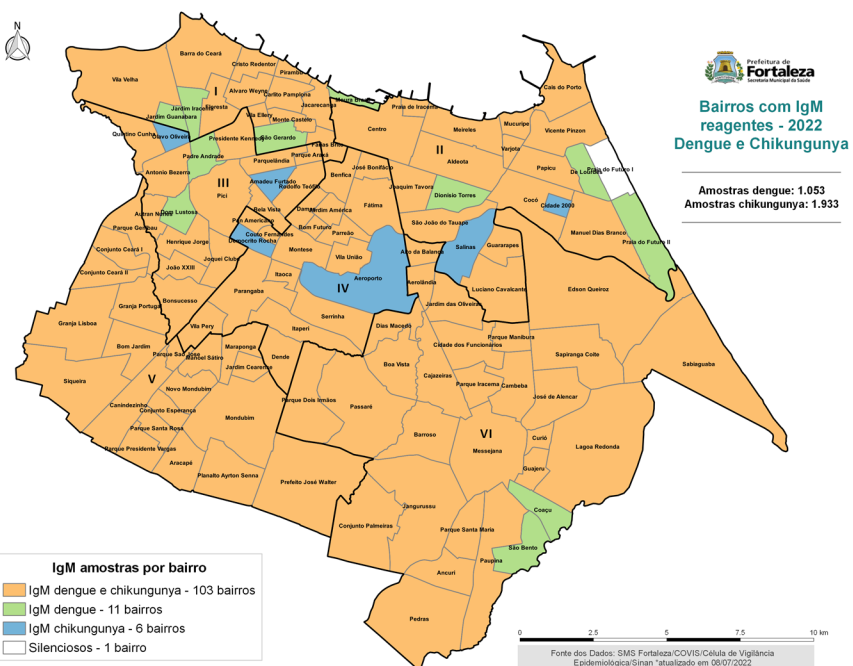
O cenário da circulação do vírus da dengue (DENV) e da chikungunya (CHIKV) por bairro de residência dos pacientes que realizaram coleta de material para detecção de vírus ou anticorpos IgM está registrado nas figuras 2 e 3. A figura 2 mostra os bairros com detecção simultânea do CHIKV e DENV e aqueles com detecção apenas do DENV ou CHIKV e a figura 3 registra o mesmo comportamento para a detecção de anticorpos IgM.

Figura 2 - Arboviroses: detecção do DENV e CHIKV por bairro de residência dos pacientes, Fortaleza 2022.



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /SINAN ONLINE - Atualizado 08 de julho de 2022.

Figura 3 - Arboviroses: detecção de IgM para dengue e chikungunya por bairro de residência dos pacientes, Fortaleza 2022.



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /SINAN ONLINE - Atualizado 08 de julho de 2022.

2. Cenário da dengue em Fortaleza, ano 2022

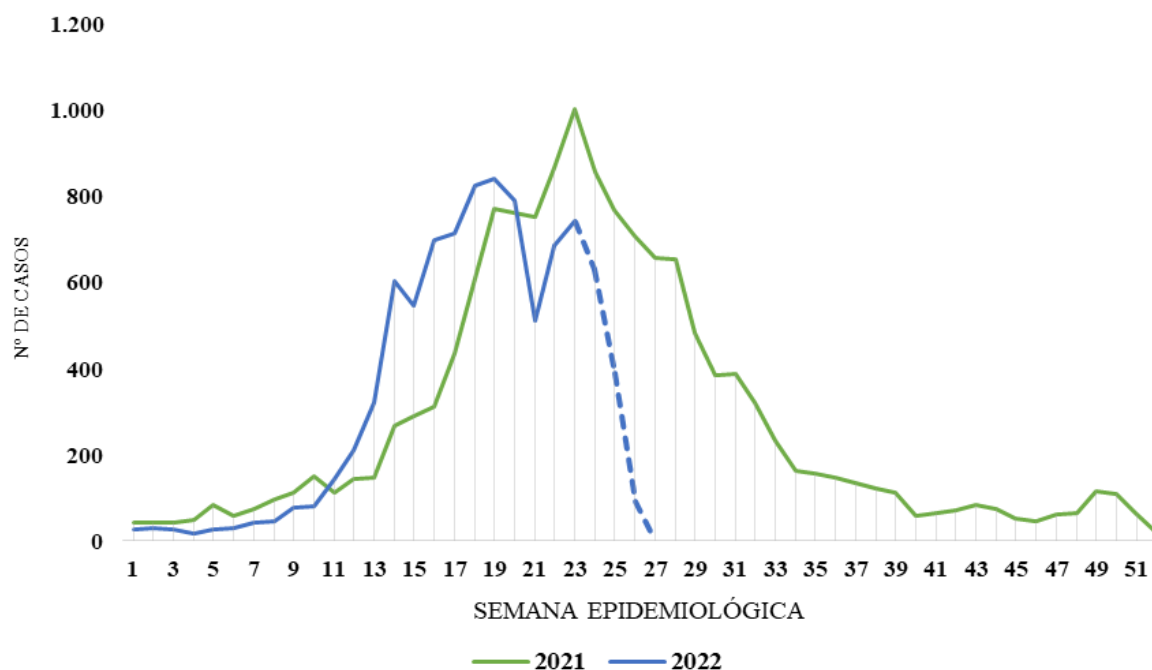
Até a 27ª Semana epidemiológica (SE) de 2022 foram registradas no Sinan 23.987 suspeitas de dengue em residentes de Fortaleza. Dessas, 38,1% (9.143) foram confirmadas, 42,6% (10.214) descartadas, 2,4% (572) classificadas como inconclusivas e 16,9% (4.058) ainda estão sendo investigadas. Dos confirmados 14,2% (1.300) foram por exame laboratorial e 85,8% (7.843) por critério clínico epidemiológico.

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

- ◆ 0 a 9 anos - 8,5% (782 casos);
- ◆ 10 a 18 anos - 14,8% (1.353 casos);
- ◆ 19 a 59 anos - 68,0% dos casos (6.213 casos);
- ◆ 60 anos e mais - 8,7% dos casos (795 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 4. Observa-se que entre a 11ª SE e a 20ª 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 27ª Semana refletem uma redução de 10,4% em relação ao total confirmado no mesmo período de 2021.

Figura 4 - Dengue: Número de casos por semana epidemiológica dos primeiros sintomas, Fortaleza 2021-2022.



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /SINAN ONLINE - Atualizado 08 de julho de 2022.

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

Até a 27ª Semana de 2022 foram confirmados no Sinan 63 casos de DSA e 18 de DG, que evoluíram para óbito, sendo 2 confirmados e 16 em investigação. Os óbitos foram notificados nos seguintes meses: 1 no mês de abril, 6 em maio e 11 no mês de junho. Após a investigação os óbitos serão apresentados ao Comitê Estadual de Investigação dos óbitos por arboviroses para confirmação ou descarte.

2.2. 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. A taxa de incidência acumulada no período foi **338,2 casos por 100 mil habitantes**. O diagrama de controle para o município e Regionais de Saúde entre a 1ª e a 26ª Semana de 2022 está registrado na figura 5. O cenário é o seguinte:

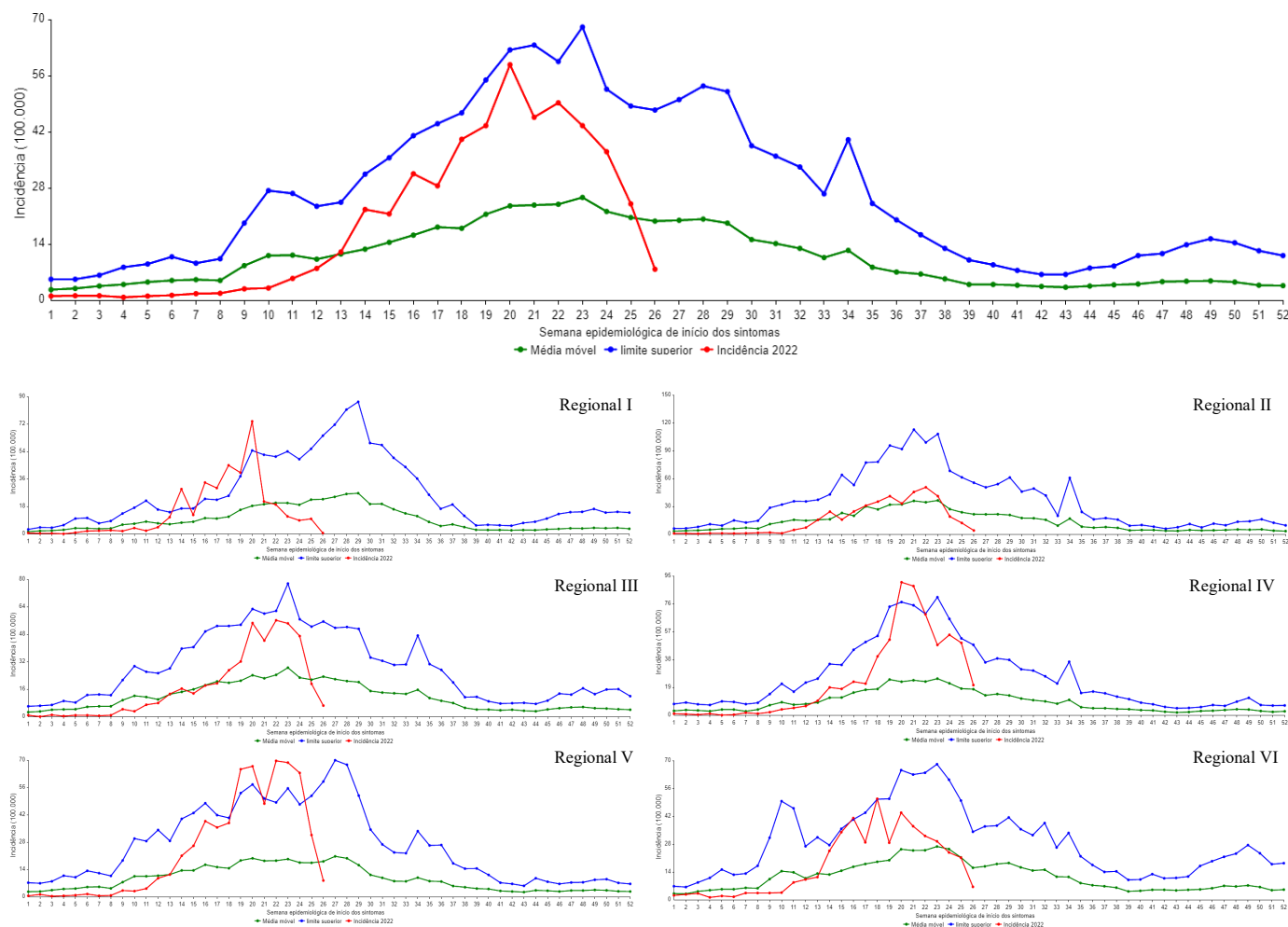
Município - Taxa de incidência ascendente mas inferior ao número de casos máximo esperado entre a 1ªSE e a 20ªSE de 2022, evoluindo de 1,0 caso por 100 mil habitantes na 1ªSE para 3,0 na 10ªSE, 22,6 na 14ªSE, 31,5 na 16ªSE e 58,7 na 20ªSE. Alerta para mudança de cenário endêmico para epidêmico;

O recuo da taxa de incidência a partir da 21ªSE deve ser considerada com cautela. Muito provável que esse recuo esteja associado ao atraso na entrada de dados no Sinan, a ser confirmado nas próximas semanas;

Regionais - Taxa de incidência superior ao número de casos máximo esperado nas seguintes regionais e semanas:

- ◆ Regional I (14ªSE e 16ªSE a 20ªSE),
- ◆ Regional IV (20ª e 21ªSE),
- ◆ Regional V (19ª e 20ªSE e 22ª a 24ªSE.)

Figura 5 - Dengue: Diagrama de Controle, Fortaleza e Regionais de Saúde 2022.



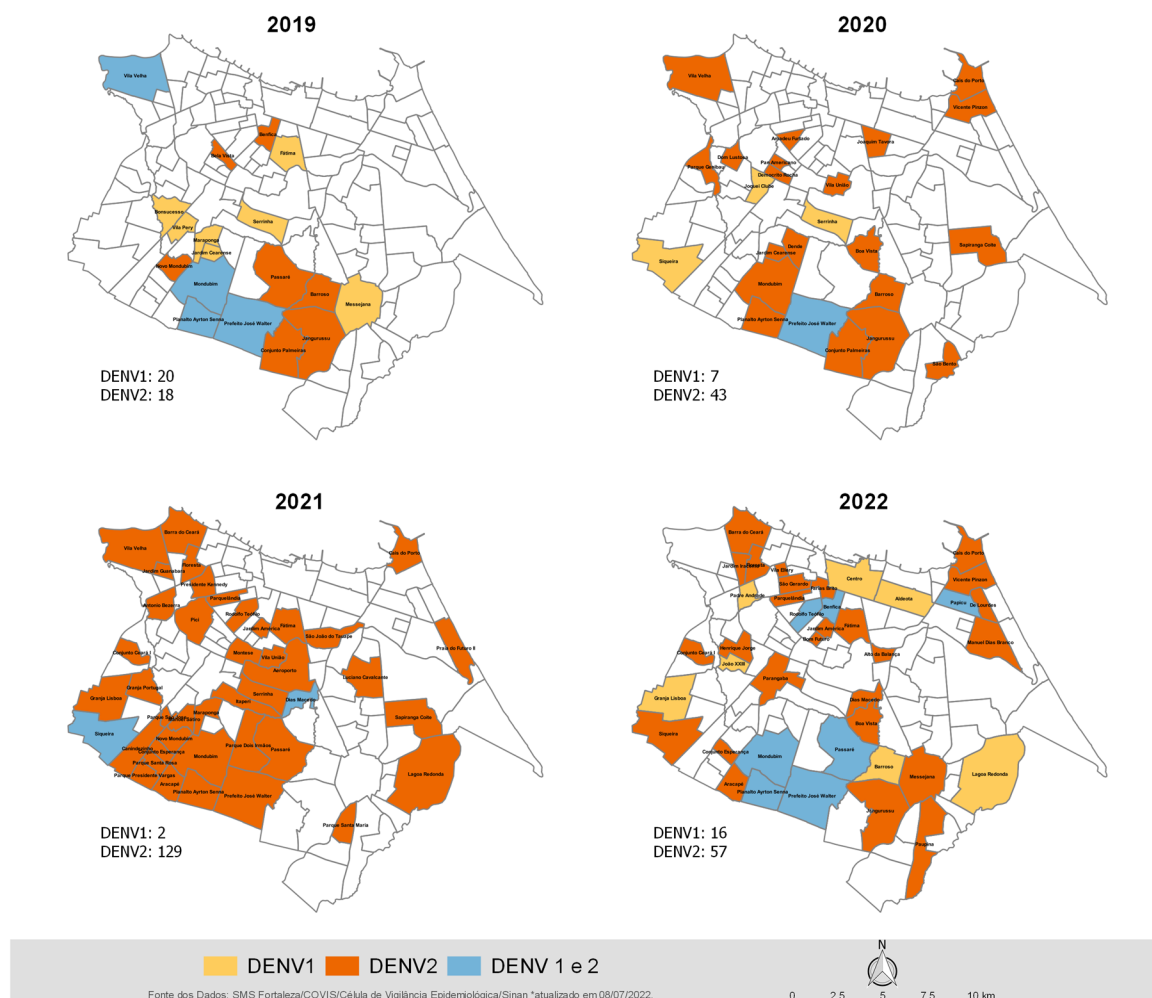
Fonte: SMS Fortaleza/COVISA/Célula de Vigilância Epidemiológica /SINAN ONLINE - Atualizado em 08 de julho de 2022.

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

A figura 6 registra o cenário de circulação do vírus DENV por bairro de residência dos pacientes entre 2019, ano da reintrodução do DENV2, 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 14 bairros e DENV2 em 33. Detectado co-circulação DENV1-DENV2 nos bairros Rodolfo Teófilo, Mondubim, Prefeito José Walter, Planalto Ayrton Senna, Passaré, Papicu e Benfica.

Figura 6 - Bairros com circulação dos sorotipos DENV1 e DENV2, Fortaleza 2019 - 2022.



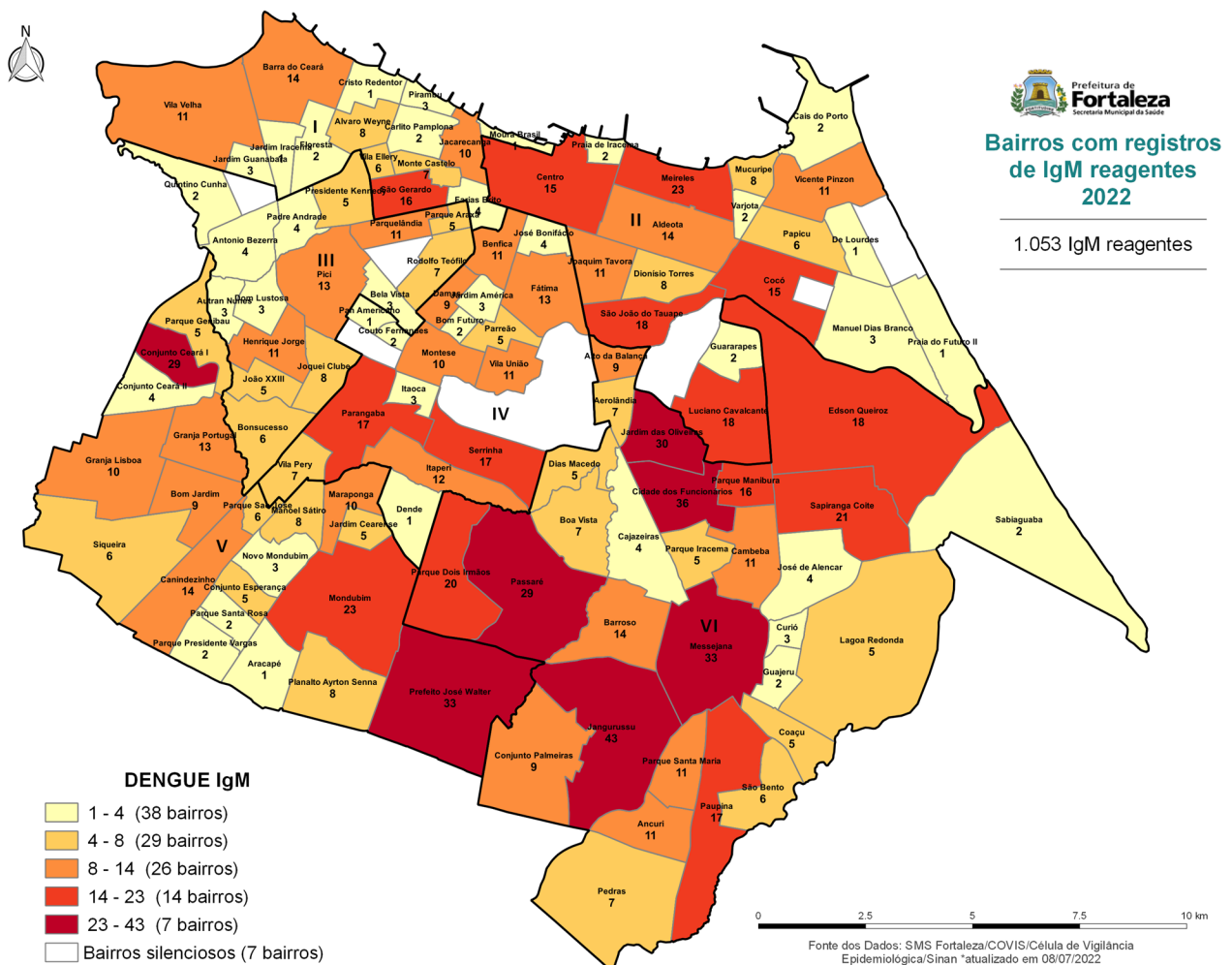
Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/Lacen/Ceará - Atualizado em 08 de julho de 2022.

2.4. Vigilância Laboratorial: detecção de anticorpos IgM, Fortaleza 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 7. Os dados registrados no mapa indicam o seguinte cenário:

- ◆ 114 dos 121 bairros já registraram amostras REAGENTES (mínimo de 1 e o máximo de 43 amostras) totalizando 1.053 amostras georreferenciadas;
- ◆ Os 10 bairros com maior número de amostras REAGENTES representam 28,5% da total de amostras, sendo Jangurussu (43), Cidade dos Funcionários (36), Jardim das Oliveiras (30), Prefeito José Walter (33), Conjunto Ceará I (29), Passaré (29), Sapiranga (21), Mondubim (23), Messejana (33) e Meireles (23), totalizando 300 amostras;
- ◆ 37,0% (390) das amostras REAGENTES são de residentes na SER VI, com destaque para os bairros Cidade dos Funcionários, Jardim das Oliveiras, Jangurussu, Messejana, Passaré;
- ◆ Prefeito José Walter, Mondubim e Conjunto Ceará I se destacam na SER V;
- ◆ 07 bairros continuam silenciosos.

Figura 7 - 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 08 de julho de 2022.

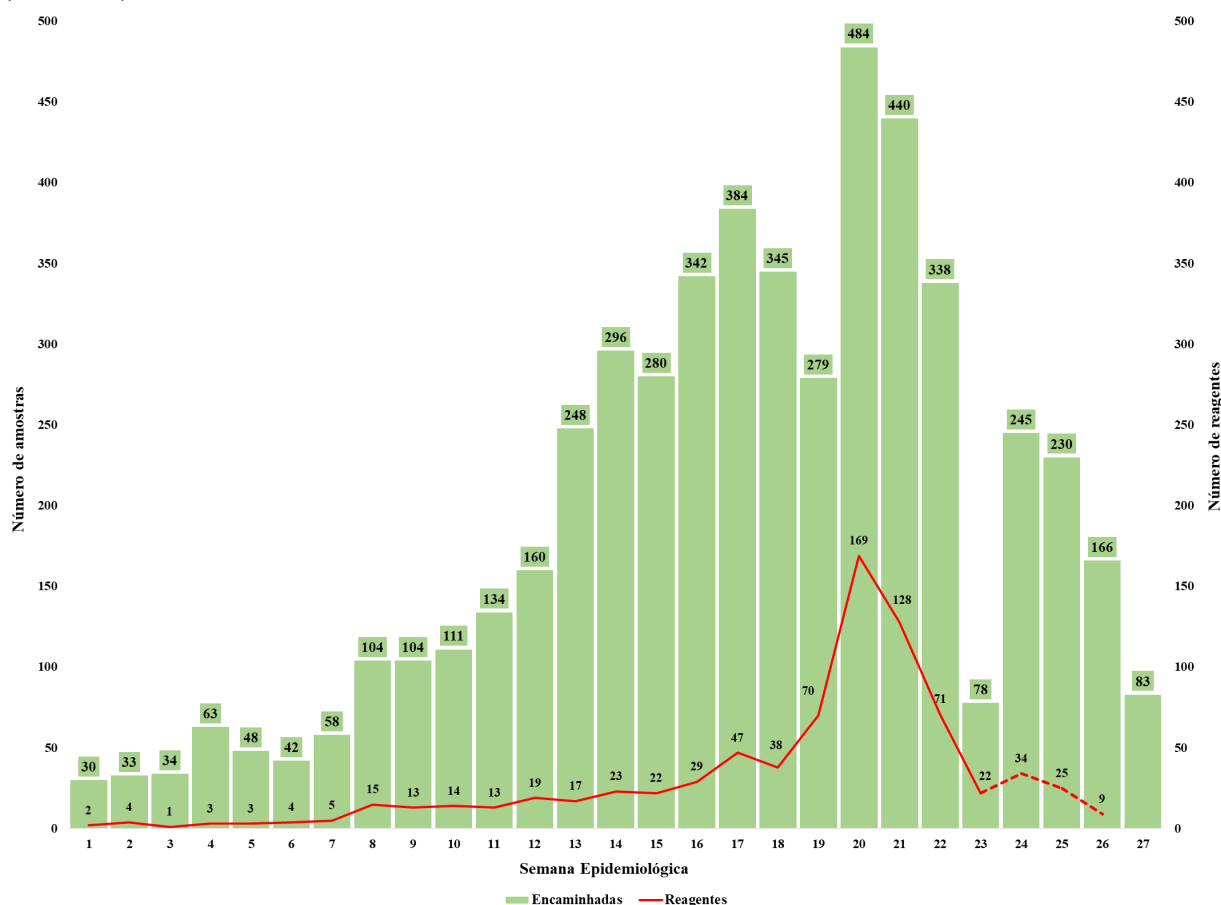
2.5. Resultado laboratorial: detecção de anticorpos IgM 2022

No período de janeiro a julho de 2022 foram cadastradas no Sistema GAL 6.575 amostras de residentes com suspeita de dengue para vigilância laboratorial, dessas 91,4% (6.012) foram examinadas e liberadas, conforme segue:

- ◆ **Reação em cadeia da polimerase (RT-PCR)** - 1.052 amostras: 73 das amostras detectáveis (16 DENV1 e 57 DENV2) e 979 não detectáveis.
- ◆ **Detecção de anticorpos IgM** - 4.960 amostras: 16,1% (800) reagentes, 79,1% (3.923) não reagentes, 4,7% (232) inconclusivas e 5 indeterminadas;

A figura 8 registra a distribuição da positividade das amostras por Semana Epidemiológica do cadastro no Gal.

Figura 8 - Dengue (detecção de anticorpos IgM): Número de exames sorológicos reagente e solicitações por semana epidemiológica, Fortaleza, 2022.



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/Lacen/Ceará - dados exportados do GAL em 08 de julho de 2022 às 14h.

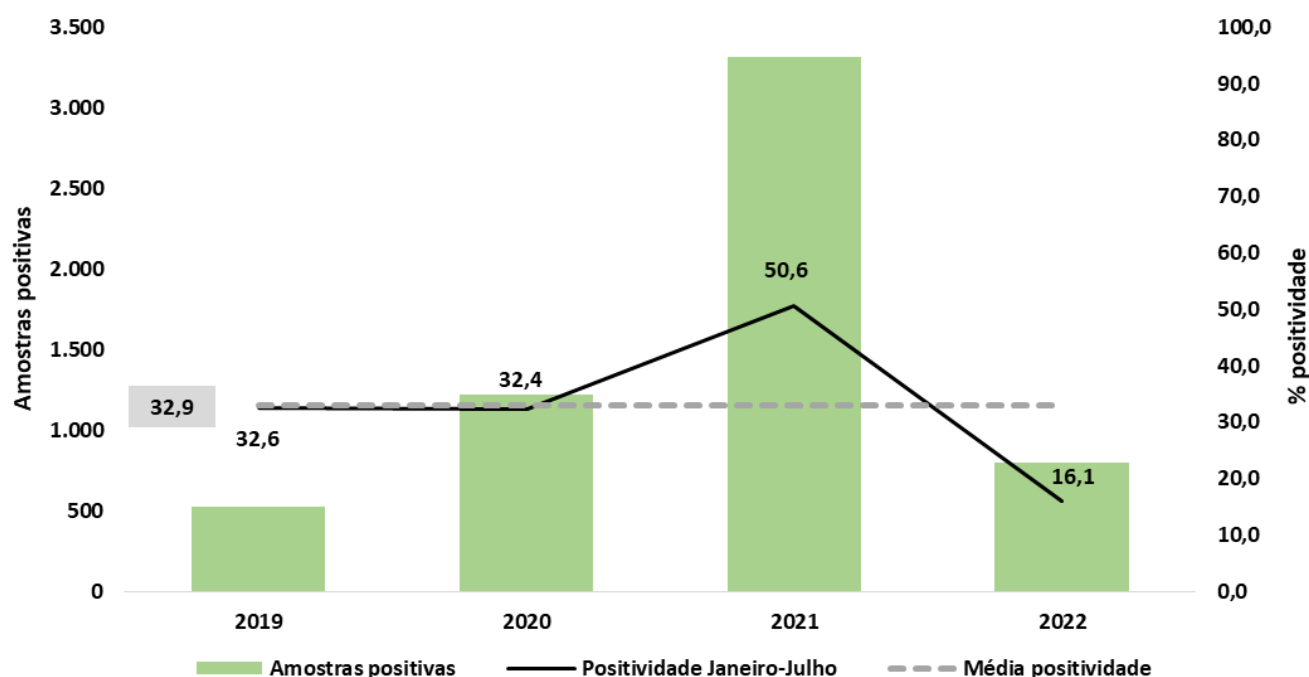
Em síntese os números mostram o seguinte:

- ◆ O maior número de amostras REAGENTES foi registrado entre as semanas 17ª a 22ª, representando 65,4% (523/800) do total de amostras positivas, com pico na 20ª semana com 169 amostras reagentes;
- ◆ Nas últimas quatro semanas observa-se baixo número de amostras reagentes, fato que pode está associado a restrição de oferta de teste pelo Lacen, dado o desabastecimento nacional de insumo.
- ◆ 395 amostras de 2022 ainda estão aguardando análise pelo Lacen. Dessas 91,1% (360) foram cadastradas no GAL no mês de junho.

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

A figura 9 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 julho nos anos de 2019 a 2022.

Figura 9 - Dengue: Positividade das amostras testadas para detecção de IgM nos meses de janeiro-julho, Fortaleza 2019-2022.



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/Lacen/Ceará - dados exportados do GAL em 08 de julho de 2022 às 14h.

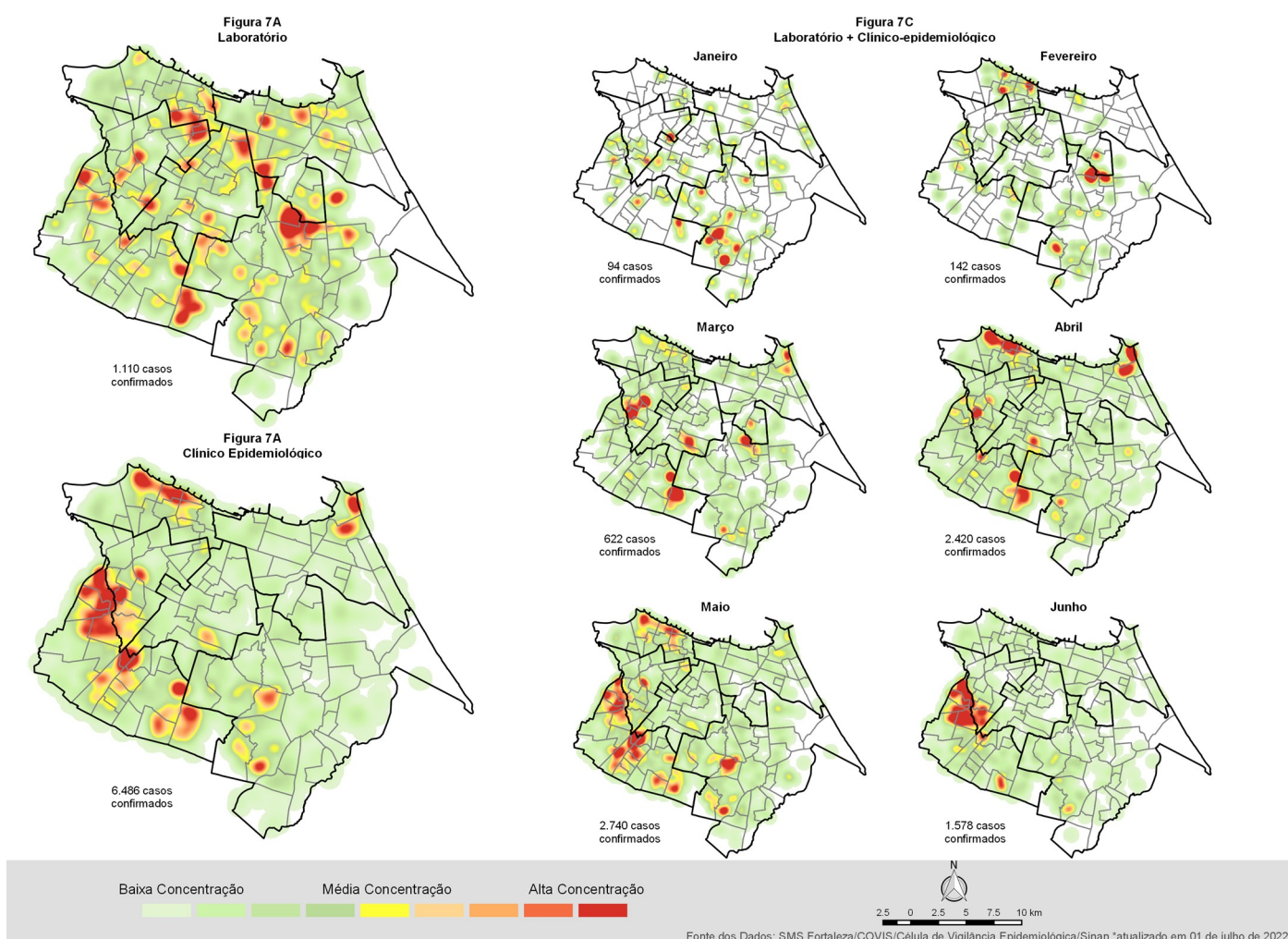
Em linhas gerais os números mostram os seguinte:

- ◆ Positividade média de 32,9% no período 2019-2022;
- ◆ A soma das amostras REAGENTES relativas aos meses de janeiro a julho de 2019 a 2021 totaliza 5.058, sendo 523 amostras em 2019, no ano de 2020 foram 1.224 e 3.311 amostras no ano de 2021;
- ◆ No ano de 2022 foram cadastradas no GAL 5.159 amostras para detecção de anticorpos IgM das quais 96,1% (4.960) foram analisadas e liberadas com o seguinte resultado:
 - ⇒ 16,1% Reagentes (800 amostras);
 - ⇒ 79,1% Não Reagentes (3.923 amostras);
 - ⇒ 232 classificadas como inconclusivas;
 - ⇒ 5 amostras com resultado indeterminado.
- ◆ A positividade de 16,1% de 2022 é a menor nos quatro anos em análise.

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

A figura 10 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 7A e clínico-epidemiológico 7B. O total geral de casos (confirmados por laboratório + clínico epidemiológico) foram projetados em mapas segundo o mês do início dos sintomas, conforme figura 7C.

Figura 10 - 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 04 de julho 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 e Cais do Porto-Vicente Pinzon (fig. 7b);
- ◆ 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.

2.8. Casos por tipo de estabelecimento

A tabela 1 mostra a distribuição dos casos de Dengue por mês e tipo de estabelecimento de saúde. As Unidades de Pronto Atendimento (UPA) foram responsáveis por 60,3% dos casos (5.516/9.143), seguidas pelas Unidades de Atenção Primária a Saúde (UAPS) e pelos hospitais privados com 25,4% (2.325/9.143) e 8,9% (815/9.143) respectivamente. Nos hospitais municipais 2,7% (250/9.143), hospital estadual/federal 2,3% (209/9.143) e outros estabelecimentos com 0,3% (28/9.143). O mês de maior registro nas UPA foi abril e nas UAPS maio.

Tabela 1 - Dengue: Distribuição dos casos por mês segundo o tipo de estabelecimento, Fortaleza 2022.

Estabelecimento	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total	%
UPA	40	70	400	1.872	1.681	1.452	1	0	0	0	0	0	5.516	60,3
UAPS	41	40	141	529	1.132	440	2	0	0	0	0	0	2.325	25,4
Hospital Particular	17	36	89	139	248	277	9	0	0	0	0	0	815	8,9
Hospital Municipal	1	0	38	88	77	46	0	0	0	0	0	0	250	2,7
Hospital Estadual/Federal	4	5	22	46	74	57	1	0	0	0	0	0	209	2,3
Outros	2	4	8	6	8	0	0	0	0	0	0	0	28	0,3
Total	105	155	698	2.680	3.220	2.272	13	0	0	0	0	0	9.143	100,0

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /SINAN ONLINE - Atualizado em 08 de julho de 2022.

2.9. Cenário dos casos por Regional de Saúde

A tabela 2 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 34,8% dos casos, seguida pela Regional VI com 22,7%. A evolução dos casos a partir de janeiro de 2022 é a seguinte (número sujeito a alteração):

- ◆ Janeiro - redução de 68,7% em relação a dezembro de 2021;
- ◆ Fevereiro - crescimento de 47,6 em relação ao mês de janeiro 2022;
- ◆ Março - aumento de 350,3% comparado ao total de casos de fevereiro;
- ◆ Abril - crescimento de 284,0% em relação a março;
- ◆ Maio - aumento de 20,1% em relação a abril (dados preliminares);
- ◆ Junho - redução de 29,4% em relação a maio (dados ainda preliminares).

Tabela 2 - 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	433	488	114	2	0	0	0	0	0	1.135	12,4
SR II	12	21	84	405	234	198	0	0	0	0	0	0	954	10,4
SR III	9	9	120	281	323	203	3	0	0	0	0	0	948	10,4
SR IV	9	9	71	258	264	183	1	0	0	0	0	0	795	8,7
SR V	16	22	163	726	1.158	1.094	4	0	0	0	0	0	3.183	34,8
SR VI	55	66	194	577	731	447	3	0	0	0	0	0	2.073	22,7
IGN	0	0	0	0	22	33	0	0	0	0	0	0	55	0,6
Total	105	155	698	2.680	3.220	2.272	13	0	0	0	0	0	9.143	100

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /SINAN ONLINE - Atualizado em 08 de julho de 2022.

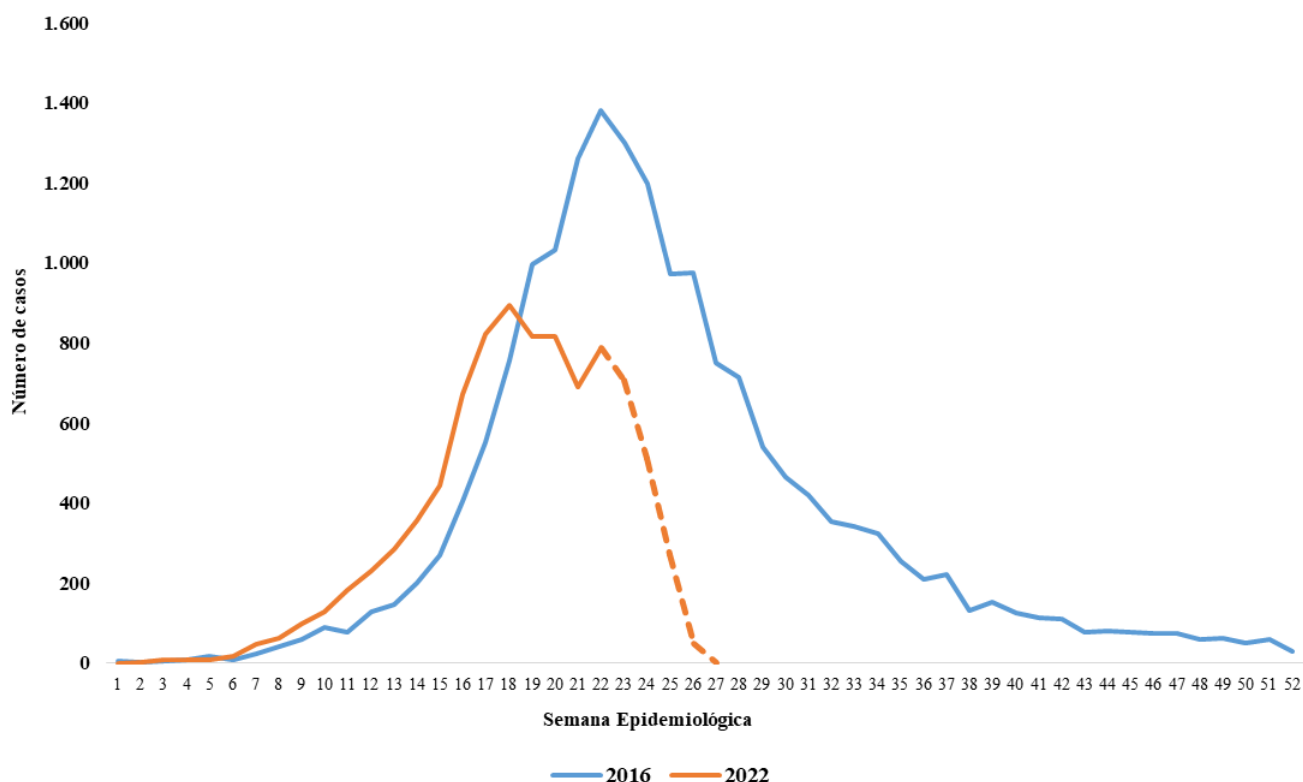
3. Epidemiologia da chikungunya em Fortaleza, 2022

Registrados no Sinan 16.990 prováveis casos de chikungunya: 52,6% (8.937) confirmados, 21,2% (3.604) descartados e 26,2% (4.449) em investigação. Dos confirmados 28,0% (2.502) foram por critério laboratorial e 72,0% (6.435) por vínculo clínico-epidemiológico. Taxa de incidência acumulada de 330,6 casos por 100 mil habitantes. Até a presente semana foram notificados 23 óbitos suspeitos de chikungunya, desses 8 já foram confirmados e 15 ainda estão sendo investigados, para em seguida serem apreciados pelo Comitê Estadual de Investigação de óbitos por Arboviroses.

3.1. Cenário por semana epidemiológica, ano 2022

A ano de 2022 marca uma inversão na tendência de redução no número de casos iniciada no ano de 2018. O número de casos no presente exercício é 754,4% maior que a soma de todos os casos registrados entre 2018 a 2021. Apenas o biênico 2016-2017 registrou número de casos superior a 2022. A figura 11 registra a distribuição dos casos por semana epidemiológica em 2022 comparado ao mesmo período de 2016, ano da primeira onda epidêmica da chikungunya em Fortaleza.

Figura 11 - Chikungunya: Distribuição dos casos por semana epidemiológica dos primeiros sintomas, Fortaleza 2016 e 2022.



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/Lacen/Ceará - Atualizado em 08 de julho de 2022.

A figura mostra que entre a 6ª e 18ª semana de 2022 o número de casos foi superior ao registrado no mesmo período de 2016. Nessas semanas foram contabilizados 2.765 casos no ano de 2016 e 4.248 em 2022, número superior em 53,6%. A partir da 19ª semana de 2022 observa-se um recuo no total de casos, que pode sinalizar para uma inversão da tendência ascendente, fato que será comprovado ou não, nas próximas semanas.

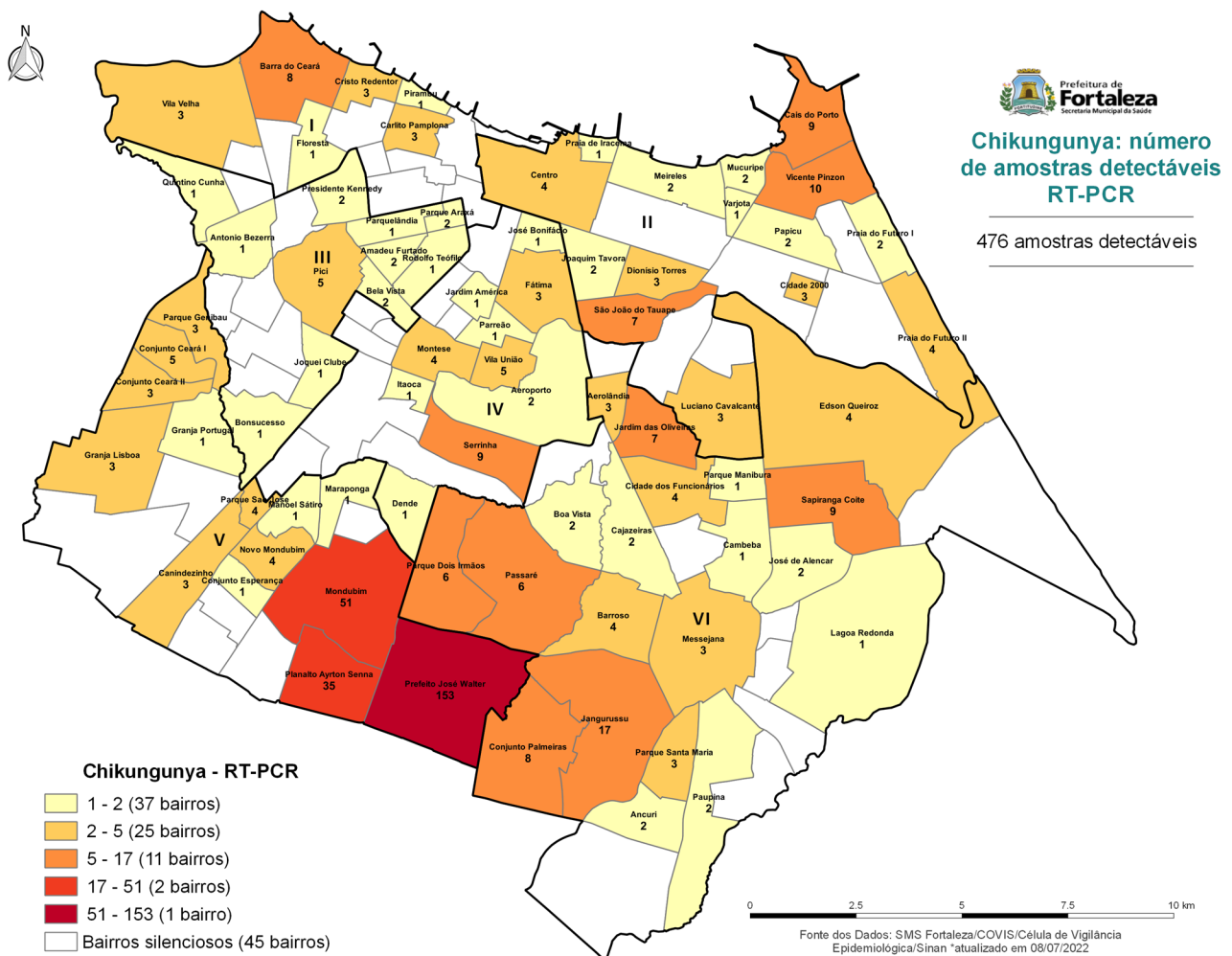
3.2. Vigilância laboratorial: circulação do vírus chikungunya (CHIKV), 2022

Em 2022 foram encaminhada para o Lacen 8.212 amostras de residentes com suspeita de chikungunya para vigilância laboratorial, dessas 85,5% (7.019) foram examinadas e liberadas, conforme segue:

- ♦ **Reação em cadeia da polimerase (RT-PCR)** - 1.503 amostras: 32,5% (488) das amostras detectáveis e 1.015 não detectáveis.
- ♦ **Deteção de anticorpos IgM** - 5.505 amostras: 60,7% (3.339) reagentes, 35,6% (1.958) não reagentes, 3,6% (199) inconclusivas e 0,2 (9) indeterminadas;
- ♦ **Deteção de anticorpos IgG** - 11 amostras: 7 amostras reagentes e 4 amostras não reagentes;

As figuras 12 e 13 mostram a distribuição por bairro dos resultados de testes de laboratório.

Figura 12 - Chikungunya: número de amostras detectadas CHIKV por bairro residência dos pacientes. Fortaleza 2022.



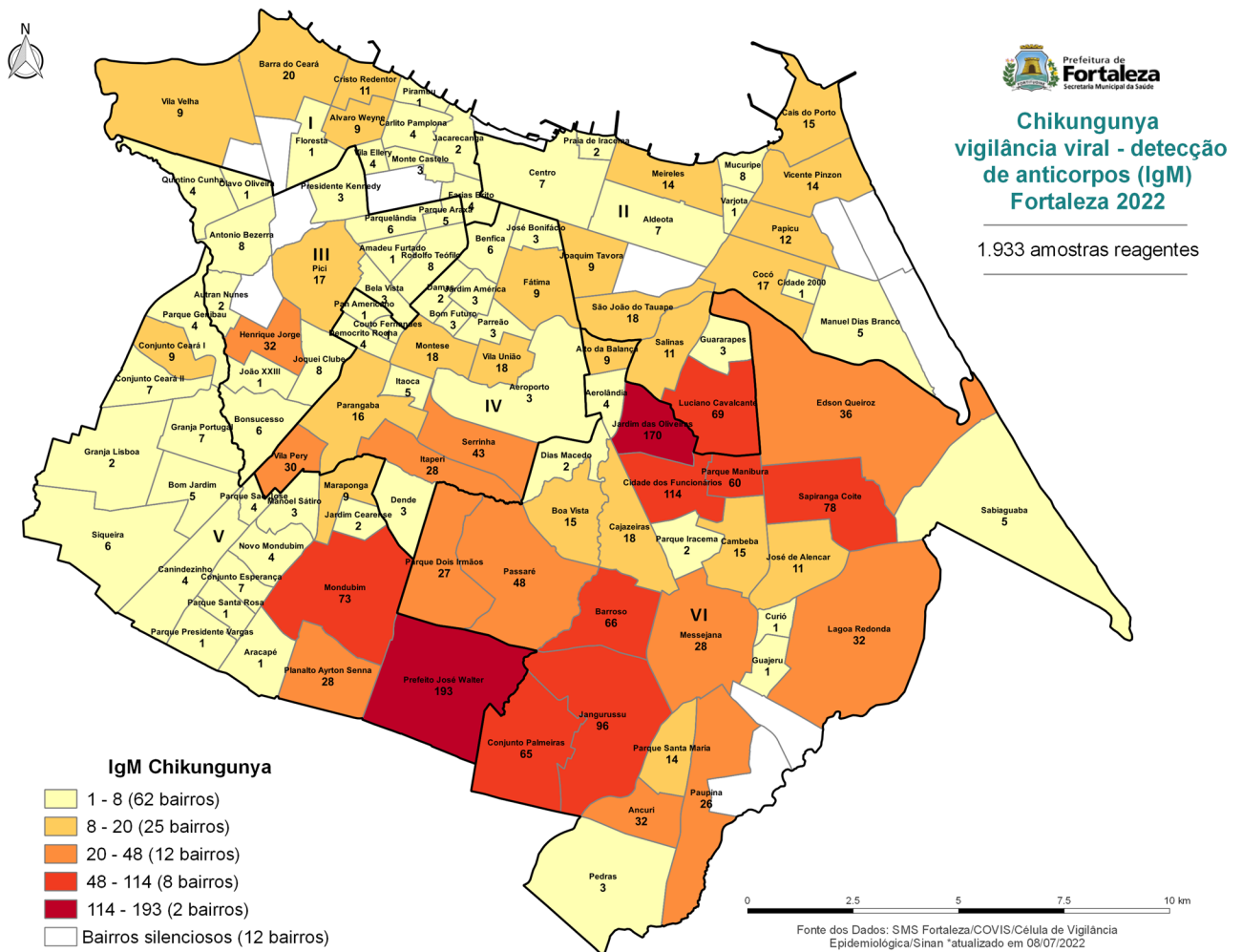
Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/Lacen/Ceará - Atualizado em 04 de julho de 2022.

O CHIKV já foi detectado em 76 bairros totalizando 476 amostras positivas com destaque para os bairros Prefeito José Walter (153), Mondubim (51), Planalto Ayrton Sena (35). É provável que por falta de testagem 45 bairros ainda continuem silenciosos.

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

A figura 13 registra a distribuição das amostras de anticorpos IgM-chikungunya reagentes por bairro de residência dos pacientes. Os dados são acumulados de janeiro a julho de 2022.

Figura 13 - 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 08 de julho de 2022.

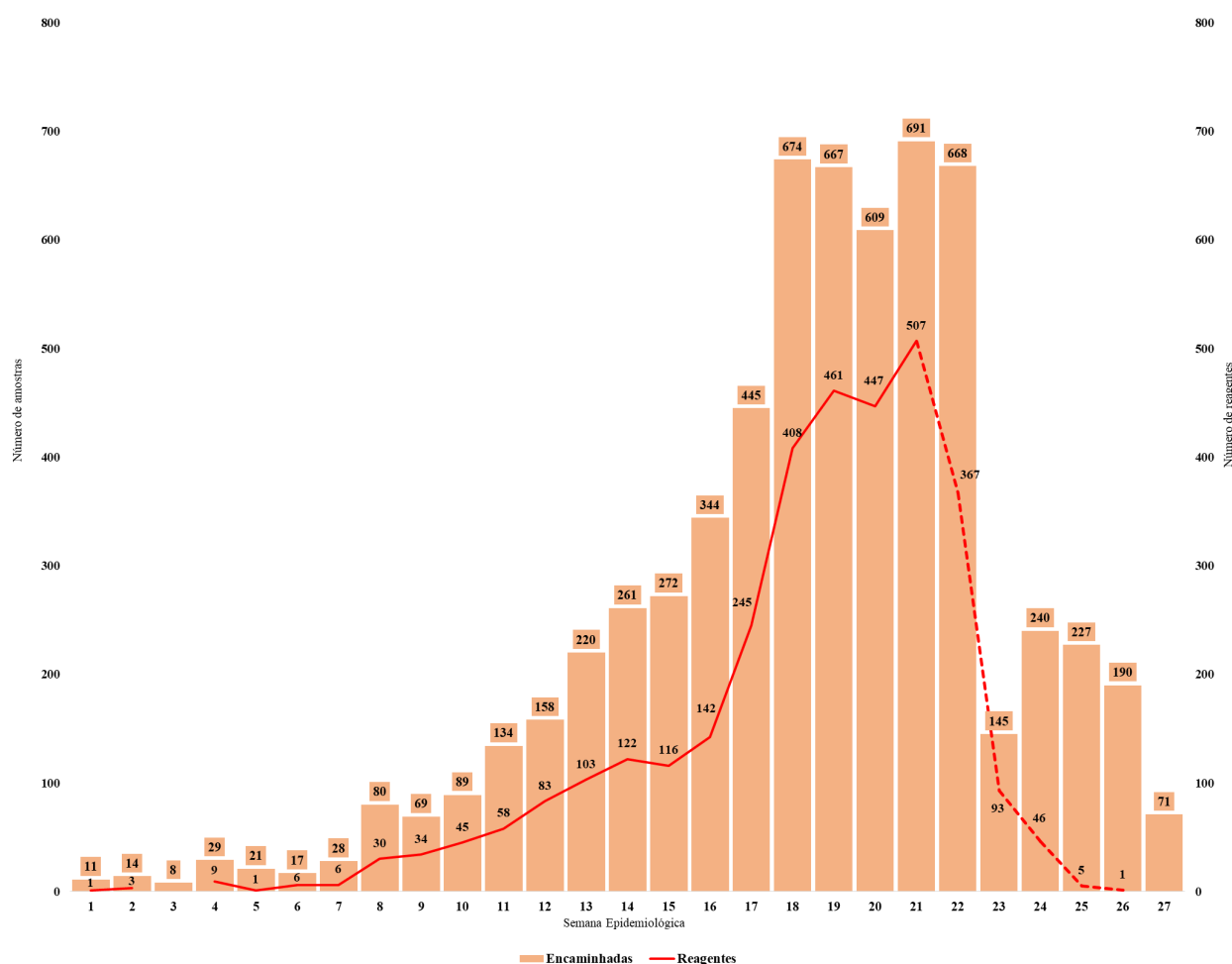
Em linhas gerais observa-se o seguinte:

- ◆ 109 bairros já registraram amostras reagentes para anticorpos (IgM) chikungunya, totalizando 1.933 amostras ;
- ◆ 10 bairros registraram 50,9% (984) das amostras reagentes , sendo: Prefeito José Walter (193), Jardim das Oliveiras (170), Cidade Funcionários (114), Engenheiro Luciano Cavalcante (69), Mondubim (73), Parque Manibura (60), Sapiranga Coité (78), Jangurussu (96), Barroso (66) e Conjunto Palmeiras (65);
- ◆ 12 bairros ainda silenciosos;

3.4. Vigilância laboratorial: Resultado das amostras para detecção de IgM segundo a semana epidemiológica do cadastro no GAL.

A figura 14 registra o resultado das amostras testadas e liberadas pelo Lacen para detecção de IgM no período de 01 de janeiro a 08 de julho de 2022, segundo a semana epidemiológica do cadastro no GAL.

Figura 14 - Chikungunya (detecção de anticorpos IgM): Número de exames sorológicos reagentes e solicitações por semana epidemiológica, Fortaleza, 2022.



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/Lacen/Ceará - dados exportados do GAL em 08 de julho de 2022 às 14h.

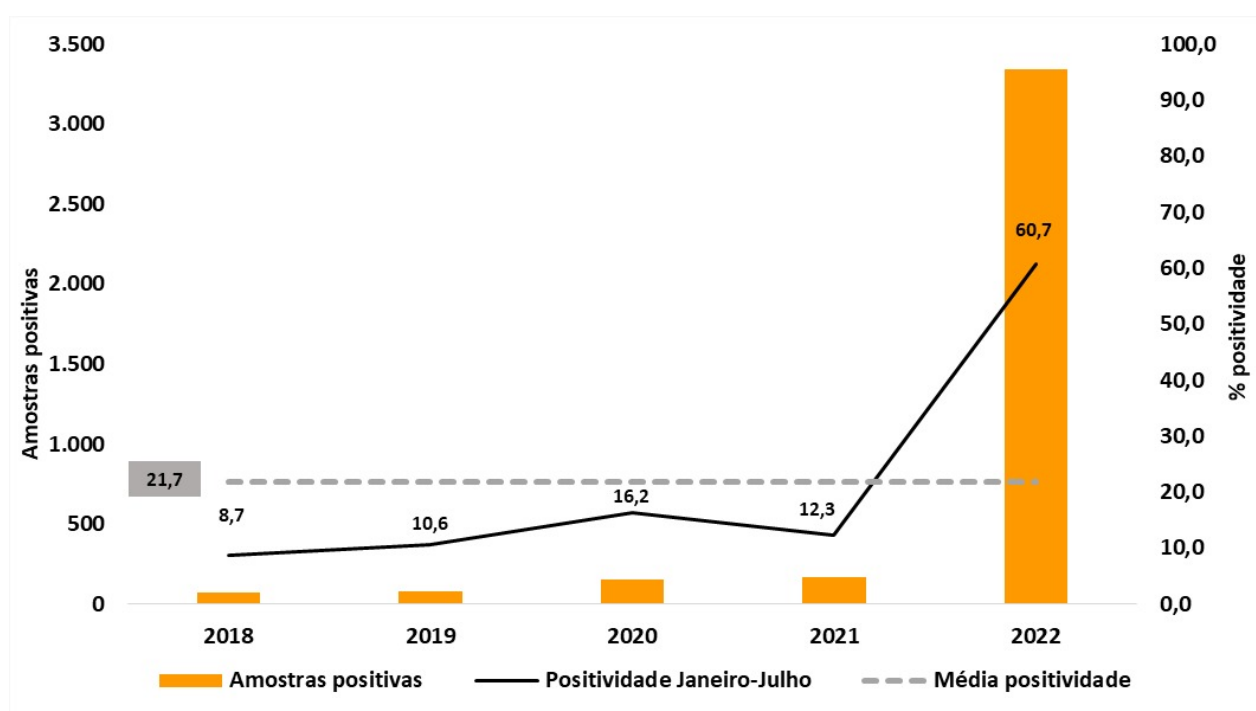
Em linhas gerais observa-se o seguinte:

- ◆ Até a 7ª semana o total de amostras REAGENTES variou de 1 a 9;
- ◆ Entre a 8ª e a 12ª semana as amostras REAGENTES variaram de 30 a 83;
- ◆ Nas semanas 13ª a 17ª o patamar de amostras REAGENTES variou de 103 a 245;
- ◆ Entre as semanas 18ª a 21ª os números superaram o patamar de 400 amostras semanais REAGENTES com variação de 408 a 507, iniciando uma inversão a partir da 22ª semana ;
- ◆ Entre as semanas 22ª a 26ª, foram registradas respectivamente 367, 93, 46, 5 e 1 amostras REAGENTES (números parciais).

3.5. 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 até 2021. No ano de 2022 essa tendência é interrompida e no período de janeiro a junho os números alcançam patamares já superiores ao ano de 2016, quando foi registrada a 1ª onda epidêmica da doença. A figura 15 registra o comportamento da positividade acumulada no período de janeiro a julho de 2022 comparada com o mesmo período de 2018 a 2021.

Figura 15 - Chikungunya: Positividade das amostras testadas para detecção de anticorpos IgM, Fortaleza janeiro-julho 2018-2022.



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/Lacen/Ceará - dados exportados do GAL em 08 de julho de 2022 às 14h.

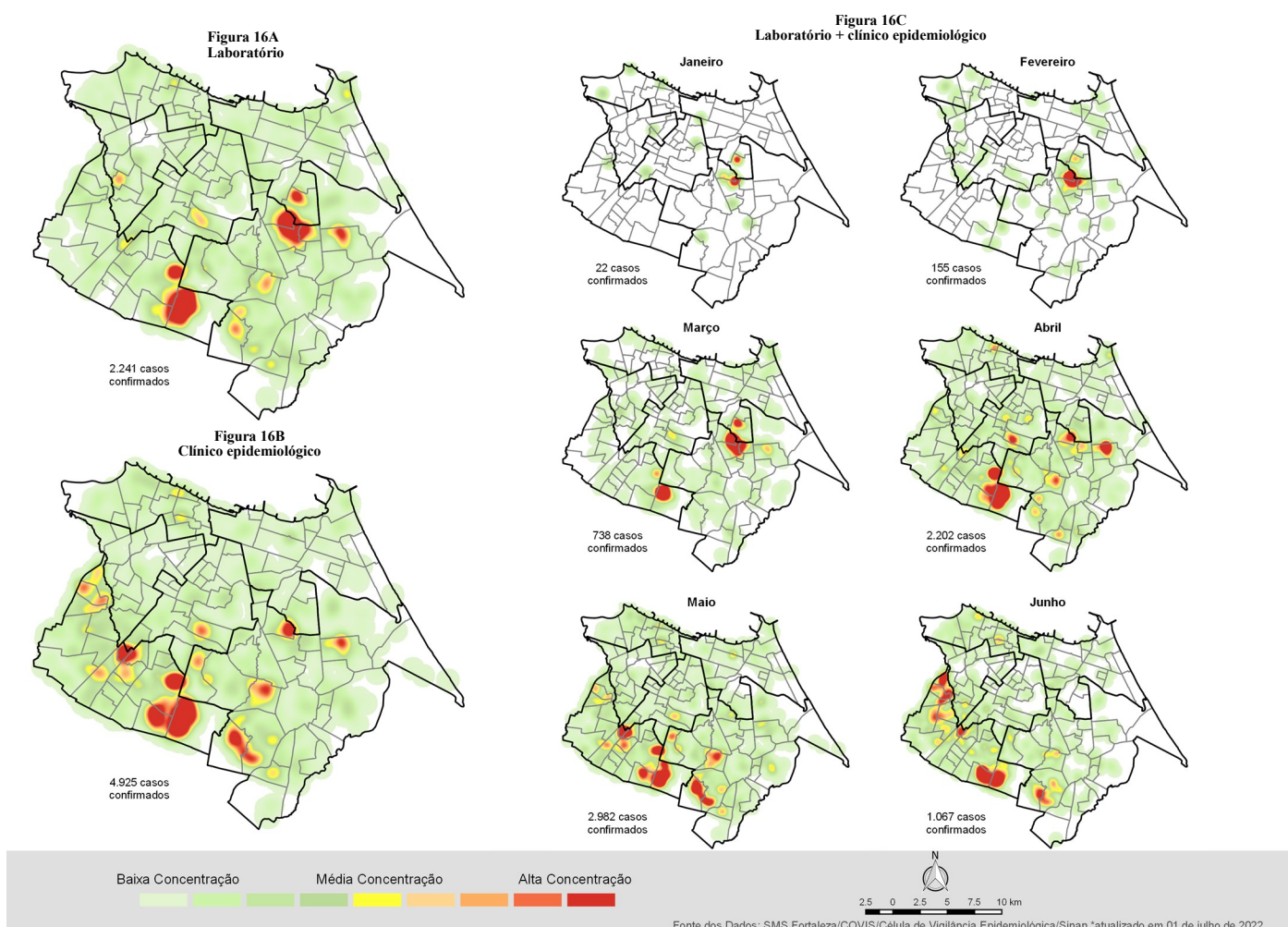
Em linhas gerais observa-se o seguinte:

- ◆ Positividade média de 21,7% para o período 2018-2022;
- ◆ O soma das amostras REAGENTES entre 2018 e 2021 totaliza 468 e a parcial de 2022 já registra 3.339, número 613,5% superior ;
- ◆ A positividade parcial de 2022 é de 60,7%, maior que os valores registrados no período 2018-2021 e mais de duas vezes a média da positividade no período;
- ◆ A positividade parcial de 2022 está próxima daquela registrada no mesmo período de 2016 (61,7%);
- ◆ 930 amostras de 2022 ainda estão aguardando análise pelo Lacen; Dessas 76,5% (711) foram cadastradas no GAL no mês de junho.

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

A figura 16 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 16A e 16B. O total geral dos casos (confirmados por laboratório + clínico epidemiológico) foi projetado em mapas separados segundo o mês do início dos sintomas, conforme figura 16C.

Figura 16 - Chikungunya: Distribuição espacial dos casos nos meses de janeiro-junho. Fortaleza 2022.



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /SINAN ONLINE - Atualizado em 04 de julho 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 Sapiroanga Coité (Regional VI) e nos meses de março a junho no Prefeito José Walter e seu entorno.

3.7. Casos confirmados no período 2014 a 2022

A tabela 3 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 julho de 2022 foram confirmados 8.937 casos, maior que a soma dos registros entre 2018 a 2021, mas 23,2% menor que o n° de casos confirmados no mesmo período de 2016, ano da primeira onda epidêmica de chikungunya.

Tabela 3 - 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	168	1.635
Março	0	2	427	9.139	107	25	29	6	788	10.523
Abril	2	1	1.492	23.391	101	68	25	19	2.405	27.504
Maiο	0	1	4.590	20.489	46	31	30	38	3.597	28.822
Junho	0	0	4.997	4.758	21	22	42	35	1.949	11.824
Julho	4	1	2.786	1.318	23	17	31	20	7	4.207
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	191	8.937	89.882

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/Sinan - Atualizado em 08 de julho de 2022.

3.8. Óbito por Chikungunya

A tabela 4 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, 84,9% associados a população com 60 anos e mais. Nos primeiros meses de 2022 foram registradas 23 suspeitas de óbitos por Chikungunya. Destes 8 foram confirmados e 15 estão investigação.

Tabela 4 - 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	1	1	1	5	8
Total	1	0	0	1	0	6	19	23	50	80	180

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/Sinan - Atualizado em 08 de julho de 2022.

4. Monitoramento da zika

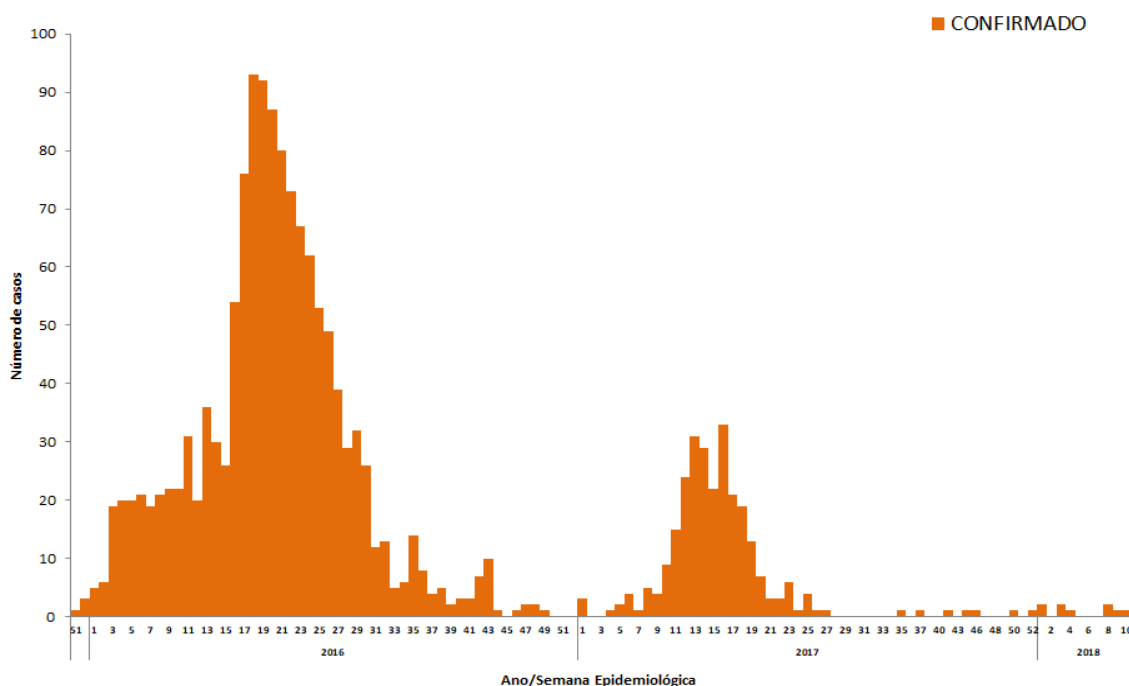
4.1. Zika em Fortaleza

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 17.

Figura 17 – 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.

4.2 Zika em 2022

Nas primeiras semanas de 2022 foram registradas apenas 167 notificações de zika no sistema de informação: 111 já devidamente investigadas sendo 1 confirmada e 110 descartadas e 56 em investigação.

Informe Semanal

Dengue, Chikungunya e Zika

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

5.1. Tabela 5 - 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	2.680	1.959	10	1.135	596	0	1.670,8	877,4	0,0
II	2.733	2.598	36	954	727	0	2.042,8	1.556,7	0,0
III	2.752	790	15	948	298	1	3.327,1	1.045,9	0,3
IV	3.139	2.306	20	795	822	0	8.367,5	8.651,7	0,0
V	6.342	4.600	57	3.183	3.290	0	7.646,7	7.903,7	0,0
VI	6.228	4.569	14	2.073	3.126	0	16.553,5	24.962,1	0,0
Ignorada	113	168	15	55	78	0	-	-	-
Total	23.987	16.990	167	9.143	8.937	1	338,2	330,6	0,3

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 08 de julho de 2022.

5.2. Tabela 6 - 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	179	99	0	89	32	0	340,8	122,5	0,0
Barra do Ceará	723	579	4	283	189	0	354,5	236,7	0,0
Carlito Pamplona	190	100	2	74	25	0	230,9	78	0,0
Cristo Redentor	547	428	0	207	97	0	702,8	329,3	0,0
Farias Brito	50	30	1	28	14	0	210,5	105,3	0,0
Floresta	49	38	0	28	16	0	87,9	50,2	0,0
Jacarecanga	161	90	0	73	23	0	466,2	146,9	0,0
Jardim Guanabara	49	42	1	22	8	0	133,8	48,6	0,0
Jardim Iracema	98	55	0	37	13	0	144,8	50,9	0,0
Monte Castelo	173	110	0	82	58	0	562,8	398,1	0,0
Moura Brasil	20	9	0	9	1	0	216,9	24,1	0,0
Pirambu	133	116	1	67	37	0	341,9	188,8	0,0
São Gerardo Alagadiço	39	17	1	27	8	0	168,9	50	0,0
Vila Ellery	80	63	0	39	36	0	449,9	415,3	0,0
Vila Velha	189	183	0	70	39	0	103	57,4	0,0
Total	2.680	1.959	10	1.135	596	0	282,9	148,6	0,0

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 08 de julho 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
27ª Semana Epidemiológica

5.3. Tabela 7 - 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	90	90	3	40	28	0	85,7	60	0,0
Bairro de Lourdes	4	0	0	1	0	0	26,9	0	0,0
Cais do Porto	356	380	0	139	64	0	563,3	259,4	0,0
Centro	225	175	1	100	57	0	317,8	181,2	0,0
Cidade 2000	89	40	0	22	3	0	241,2	32,9	0,0
Cocó	39	26	0	24	20	0	106,2	88,5	0,0
Dionísio Torres	28	15	1	15	6	0	87	34,8	0,0
Guararapes	6	4	0	3	3	0	51,7	51,7	0,0
Joaquim Távora	63	59	1	34	18	0	131,5	69,6	0,0
Luciano Cavalcante	216	389	12	82	139	0	478,6	811,3	0,0
Manoel Dias Branco	21	29	0	10	17	0	627,7	1.067,2	0,0
Meireles	122	72	3	55	27	0	134,9	66,2	0,0
Mucuripe	134	125	6	35	27	0	230,9	178,2	0,0
Papicu	130	97	2	42	31	0	207,4	153,1	0,0
Praia de Iracema	47	26	0	14	10	0	405,6	289,7	0,0
Praia do Futuro I	250	110	0	58	16	0	793,4	218,9	0,0
Praia do Futuro II	19	28	0	3	5	0	22,8	37,9	0,0
Salinas	18	16	0	5	13	0	105,6	274,4	0,0
São João do Tauape	129	250	5	61	127	0	200,5	417,4	0,0
Varjota	38	28	1	10	8	0	107,7	86,2	0,0
Vicente Pinzon	709	639	1	201	108	0	400,5	215,2	0,0
Total	2.733	2.598	36	954	727	0	238,1	181,5	0,0

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 08 de julho de 2022.

5.4. Tabela 8 - 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	9	7	1	2	1	0	15,5	7,8	0,0
Antonio Bezerra	194	61	0	55	15	0	193	52,6	0,0
Autran Nunes	231	24	0	46	8	0	196,7	34,2	0,0
Bela Vista	90	29	2	27	8	0	146,2	43,3	0,0
Bom Sucesso	348	103	0	154	61	0	339,1	134,3	0,0
Dom Lustosa	64	13	1	25	2	0	172,5	13,8	0,0
Henrique Jorge	533	91	1	195	50	0	655,2	168	0,0
Joao XXIII	226	55	0	89	27	0	438,8	133,1	0,0
Joquei Clube	121	35	0	37	17	0	173,6	79,8	0,0
Olavo Oliveira	13	11	0	6	2	0	44,8	14,9	0,0
Padre Andrade	71	26	1	22	5	0	154,2	35,1	0,0
Parque Araxá	101	47	0	43	18	0	580,8	243,1	0,0
Parquelândia	83	48	3	29	9	0	182,2	56,6	0,0
Pici	377	87	2	122	34	0	260,4	72,6	0,0
Presidente Kennedy	88	35	0	34	8	0	134,1	31,5	0,0
Quintino Cunha	88	65	2	21	21	0	54,2	54,2	0,0
Rodolfo Teófilo	115	53	2	41	12	1	194,6	57,0	4,7
Total	2.752	790	15	948	298	1	238,5	75,0	0,3

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 08 de julho 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
27ª Semana Epidemiológica

5.5. Tabela 9 - 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	47	50	0	7	12	0	73,7	126,3	0,0
Benfica	83	53	1	32	13	0	224,1	91	0,0
Bom Futuro	32	26	0	10	10	0	141,6	141,6	0,0
Couto Fernandes	31	11	0	8	3	0	138	51,7	0,0
Damas	57	31	1	25	7	0	211,6	59,2	0,0
Demócrito Rocha	70	19	0	16	6	0	132	49,5	0,0
Dendê	41	29	2	12	11	0	193,1	177	0,0
Fátima	79	74	0	29	19	0	112,9	73,9	0,0
Itaoca	86	76	2	21	21	0	152,7	152,7	0,0
Itaperi	472	368	0	118	188	0	474,4	755,8	0,0
Jardim América	78	74	2	17	11	0	125,7	81,4	0,0
José Bonifácio	37	31	0	17	10	0	174,3	102,5	0,0
Montese	274	220	4	59	70	0	206,1	244,5	0,0
Pan Americano	66	32	0	9	2	0	92,6	20,6	0,0
Parangaba	365	204	1	83	64	0	243,3	187,6	0,0
Parreão	34	21	1	7	4	0	57,3	32,8	0,0
Serrinha	738	508	3	198	214	0	624,3	674,8	0,0
Vila Peri	280	219	0	70	83	0	307,6	364,7	0,0
Vila União	269	260	3	57	74	0	336,2	436,5	0,0
Total	3.139	2.306	20	795	822	0	256	264,7	0,0

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 08 de julho de 2022.

5.6. Tabela 10 - 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	40	14	0	15	9	0	70,8	42,5	0,0
Bom Jardim	303	136	3	154	105	0	370	252,2	0,0
Canindezinho	404	231	1	238	156	0	524	343,4	0,0
Conjunto Ceará I	666	293	6	374	235	0	1.765,0	1.109,0	0,0
Conjunto Ceará II	20	15	0	8	14	0	30,7	53,6	0,0
Conjunto Esperança	109	63	4	61	39	0	337,3	215,6	0,0
Granja Lisboa	187	67	1	96	51	0	167,3	88,9	0,0
Granja Portugal	546	149	2	285	116	0	652	265,4	0,0
Jardim Cearense	64	39	0	23	27	0	206,5	242,4	0,0
Maraponga	243	138	2	79	62	0	705,5	553,7	0,0
Mondubim	778	822	6	387	574	0	617,7	916,2	0,0
Novo Mondubim	51	58	0	33	41	0	146,5	182	0,0
Parque Genibaú	665	141	7	290	110	0	652,2	247,4	0,0
Parque Presidente Vargas	109	40	0	66	27	0	832,4	340,5	0,0
Parque Santa Rosa	111	52	1	64	34	0	453,9	241,1	0,0
Parque São José	285	214	1	208	172	0	1.799,2	1.487,8	0,0
Planalto Ayrton Senna	356	475	1	176	334	0	404,7	768	0,0
Prefeito José Walter	1.021	1384	21	425	994	0	1.153,2	2.697,2	0,0
Siqueira	163	107	0	92	83	0	248,1	223,9	0,0
Vila Manoel Sátiro	221	162	1	109	107	0	564,3	553,9	0,0
Total	6.342	4.600	57	3.183	3.290	0	533,2	551,1	0,0

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 08 de julho de 2022.

Informe Semanal

Dengue, Chikungunya e Zika

Coordenadoria de Vigilância em Saúde - Célula de Vigilância Epidemiológica

Ano 2022
27ª Semana Epidemiológica

5.7. Tabela 11 - 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	86	56	1	34	16	0	271,5	127,8	0,0
Alto da Balança	45	34	0	22	17	0	155,7	120,3	0,0
Ancuri	269	154	1	98	114	0	1.321,1	1.536,8	0,0
Barroso	584	398	0	231	277	0	702	841,8	0,0
Boa Vista	103	83	1	41	56	0	303,7	414,8	0,0
Cajazeiras	105	75	2	36	46	0	225,5	288,2	0,0
Cambeba	44	34	0	17	25	0	202,3	297,4	0,0
Cidade dos Funcionários	196	222	2	61	167	0	303,1	829,7	0,0
Coaçu	21	8	0	8	3	0	101	37,9	0,0
Curió	46	30	0	16	24	0	190	285,1	0,0
Dias Macedo	117	68	0	44	39	0	329,5	292,1	0,0
Edson Queiroz	156	164	0	71	88	0	290	359,4	0,0
Guajeru	28	17	0	9	7	0	122,4	95,2	0,0
Jangurussu	1364	594	1	461	440	0	828,4	790,6	0,0
Jardim das Oliveiras	307	446	0	83	334	0	254,6	1.024,6	0,0
Jose de Alencar	43	38	0	13	29	0	73,7	164,4	0,0
Lagoa Redonda	131	128	0	34	98	0	110,4	318,1	0,0
Messejana	463	191	3	118	93	0	256,7	202,3	0,0
Palmeiras	457	437	0	112	350	0	277,6	867,5	0,0
Parque Dois Irmãos	352	276	1	98	180	0	326,4	599,5	0,0
Parque Iracema	12	8	0	5	4	0	53,9	43,1	0,0
Parque Manibura	108	117	0	25	88	0	301,2	1.060,2	0,0
Parque Santa Maria	123	71	0	36	41	0	244,7	278,7	0,0
Passaré	518	396	1	233	221	0	414,9	393,5	0,0
Paupina	193	116	0	47	83	0	290,7	513,4	0,0
Pedras	62	29	0	23	18	0	1.555,1	1.217,0	0,0
Sabiaguaba	42	38	0	10	16	0	428,4	685,5	0,0
São Bento	22	15	1	10	8	0	75,8	60,7	0,0
Sapiranga Coité	231	326	0	77	244	0	217,2	688,3	0,0
Total	6.228	4.569	14	2.073	3.126	0	347,5	524	0,0

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 08 de julho de 2022.

Informe Semanal Dengue, Chikungunya e Zika

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

Tabela 12 - 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	1	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	1	5	1	7	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	4	1	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	1	1	4	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	1	4	5	2	0	0
Total		50	16	180	15	0	0

Informe Semanal

Dengue, Chikungunya e Zika

Coordenadoria de Vigilância em Saúde - Célula de Vigilância Epidemiológica

Ano 2022
27ª Semana Epidemiológica

7. Casos confirmados e óbitos, Fortaleza 2015 a 2022

Tabela 13 - **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	1237	118	114	308	186	105	1	1	1	1	0	0	0	0
Fevereiro	585	858	1852	169	116	846	317	155	0	2	0	2	0	0	0	0
Março	1.615	1.356	3123	290	440	1141	552	698	0	2	0	2	1	1	0	0
Abril	4.171	3.573	4954	390	640	1344	1330	2680	7	0	7	0	0	2	2	1
Maio	10.356	5.914	1926	121	574	1100	3183	3220	7	0	7	0	3	1	1	1
Junho	5.841	3.457	407	76	442	1087	3617	2272	2	0	2	0	0	1	1	0
Julho	2.200	2.520	232	57	490	885	2540	13	1	0	1	0	0	0	1	0
Agosto	999	1.253	144	55	342	560	1177	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	1	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	1.427	3.929	8.011	14.375	9.143	19	5	19	5	4	5	5	2

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 08 de julho de 2022.

Tabela 14 - **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	0	0	1	0	0	0	0	0
Fevereiro	0	109	1.216	93	19	20	10	168	0	0	2	0	0	1	0	0
Março	2	427	9.139	107	25	29	6	788	0	2	13	0	0	0	0	1
Abril	1	1.492	23.391	101	68	25	19	2.405	0	1	55	0	0	0	0	3
Maio	1	4.599	20.489	46	31	30	38	3.597	0	5	52	1	0	0	0	3
Junho	0	5.001	4.758	21	22	42	35	1.949	0	5	16	0	0	1	0	1
Julho	1	2.791	1.318	23	17	31	20	7	0	3	3	0	0	0	0	0
Agosto	1	1.538	536	15	18	17	23	0	0	3	1	0	0	0	0	0
Setembro	0	805	208	15	14	19	5	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Outubro	0	470	126	12	14	11	8	0	0	2	0	0	0	0	0	0
Novembro	0	320	122	12	14	11	6	0	0	1	1	0	0	0	0	0
Dezembro	5	234	92	21	5	9	11	0	0	2	0	0	0	0	0	0
Total	11	17.810	61.826	584	275	256	191	8.937	0	25	144	1	0	2	0	8

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 08 de julho de 2022.

Tabela 15 - **Zika**: número de casos e óbitos por ano/mês do início dos sintomas, Fortaleza/CE, 2015-2022

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

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 08 de julho de 2022.

8. 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.