

Dengue, Chikungunya e Zika

Cenário epidemiológico no Município de Fortaleza 2022

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 34 (01/01/2022 a 27/08/2022) 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 356.753 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 (133.427/356.753). 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 94.573 casos e 185 óbitos, com destaque para 2017 quando foram registrados 68,8% dos casos (61.826/94.573) e 80,0% dos óbitos (144/185).

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 29 de agosto de 2022 foram notificadas no Sinan 185 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 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

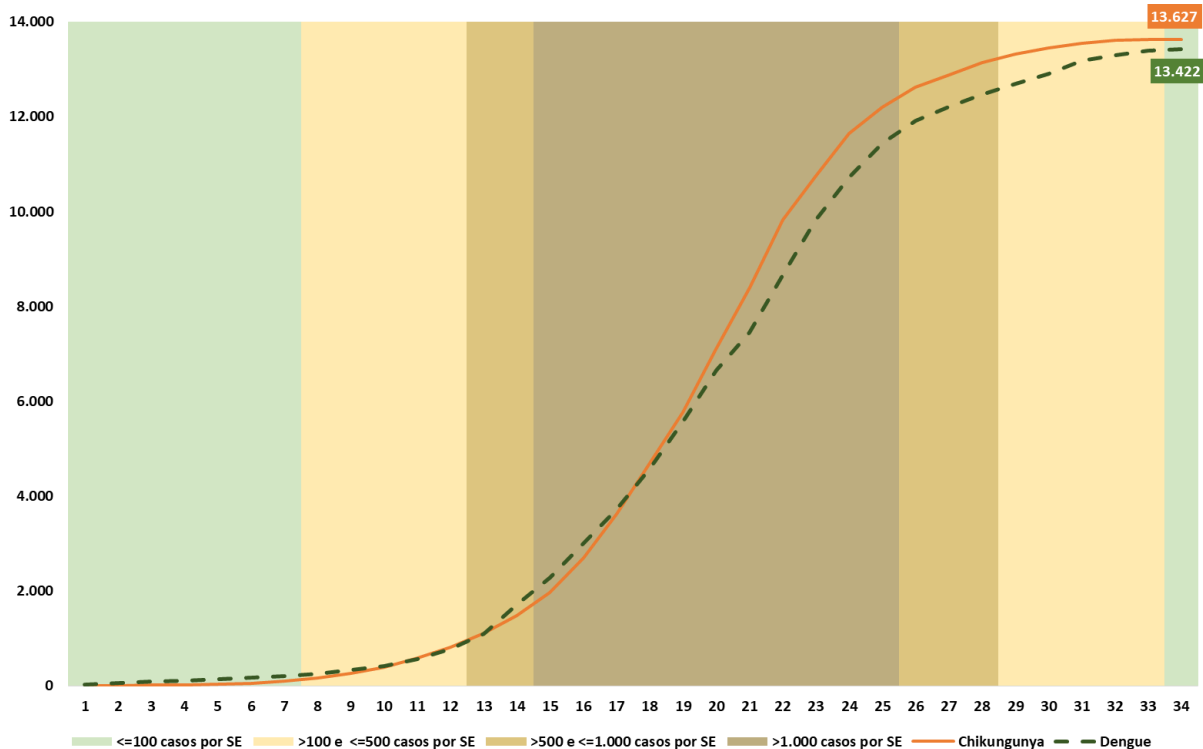
Sumário

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 34ª Semana epidemiológica de 2022 (01/01/2022 a 27/08/2022) foram notificadas no Sinan 54.404 suspeitas de arboviroses. Dessas, 49,7% (27.050) foram confirmadas, sendo 49,6% (13.422) para dengue, 50,4% (13.627) 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 em 29 de agosto 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 15ªSE quando o número de casos passou a ser superior a 1.000 casos e estabilidade a partir da 26ªSE.

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 34ª SE)**, representando 1,2% (331) do total geral;

⇒ **Maior que 100 e menor ou igual a 500 casos por SE (10 semanas - 8ªSE a 12ªSE e 29ªSE a 33ªSE)**, representado 10,0% (2.716) do total de casos;

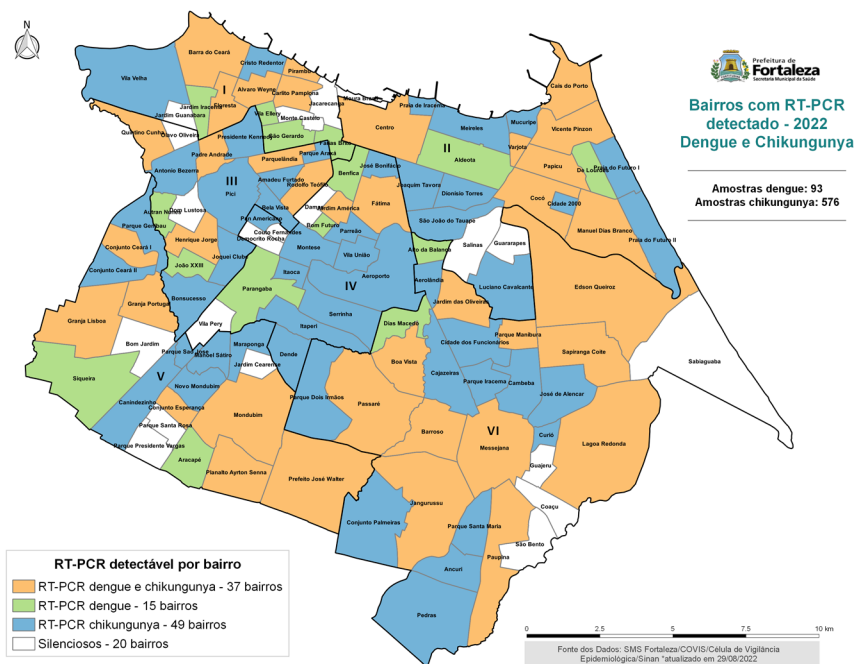
⇒ **Maior que 500 e menor ou igual a 1.000 casos por SE (5 semanas - 13ªSE, 14ªSE, 26ªSE e 28ªSE)** alcançaram esse patamar, representando 13,1% (3.547) dos casos confirmados em 2022;

⇒ **Maior que 1.000 casos por SE (11 semanas - 15ªSE a 25ªSE)**. O total de casos nessas semanas representam 75,6% (20.455) do total confirmado no corrente exercício.

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

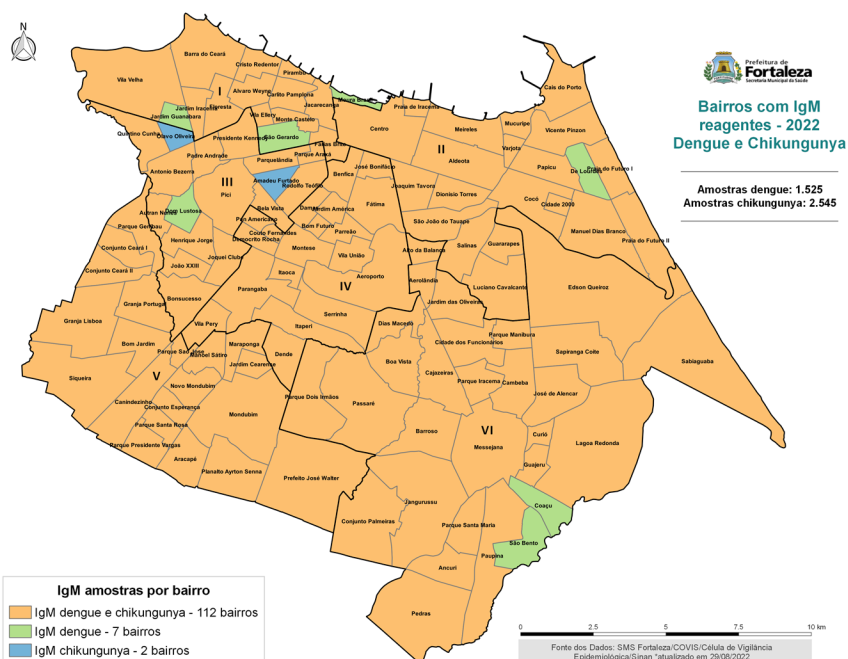
O cenário da circulação do vírus da dengue (DENV) e da chikungunya (CHIKV) por bairro de residência dos pacientes que realizaram coleta de material para detecção de vírus ou anticorpos IgM está registrado nas figuras 2 e 3. A figura 2 mostra os bairros com detecção simultânea do CHIKV e DENV e aqueles 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 em 29 de agosto 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 em 29 de agosto de 2022.

2. Cenário da dengue em Fortaleza, ano 2022

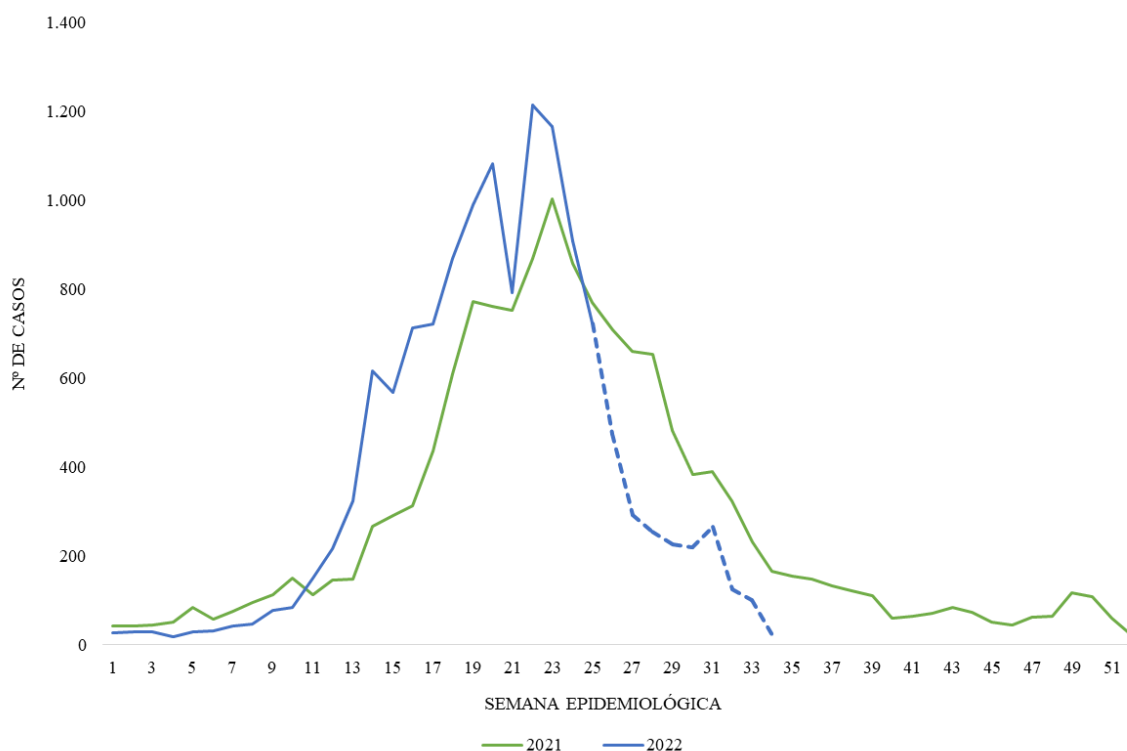
Até a 34ª Semana epidemiológica (SE) de 2022 foram registradas no Sinan 31.776 suspeitas de dengue em residentes de Fortaleza. Dessas, 42,2% (13.422) foram confirmadas, 44,0% (13.982) descartadas, 5,5% (1.759) classificadas como inconclusivas e 8,2% (2.613) ainda estão sendo investigadas. Dos confirmados 14,5% (1.943) foram por exame laboratorial e 85,5% (11.479) por critério clínico epidemiológico.

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

- ◆ 0 a 9 anos - 9,9% (1.330 casos);
- ◆ 10 a 18 anos - 15,9% (2.131 casos);
- ◆ 19 a 59 anos - 65,8% dos casos (8.837 casos);
- ◆ 60 anos e mais - 8,4% dos casos (1.124 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 24ª SE o número de casos em 2022 foi superior aqueles registrados no ano de 2021. Os números de 2022 ainda são preliminares, mas já são 4,6% superior 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 em 29 de agosto de 2022.

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

Até a 34ª Semana de 2022 foram confirmados no Sinan 117 casos de DSA e 4 de DG, que evoluíram para óbito, sendo 2 confirmados e 2 em investigação. Os óbitos foram notificados nos seguintes meses: 1 no mês de maio e 1 no mês de junho. Após a investigação os óbitos são 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 (TI) acumulada no período foi **496,5 casos por 100 mil habitantes**. O diagrama de controle para o município e Regionais de Saúde entre a 1ª e a 34ª Semana de 2022 está registrado na figura 5. O cenário é o seguinte:

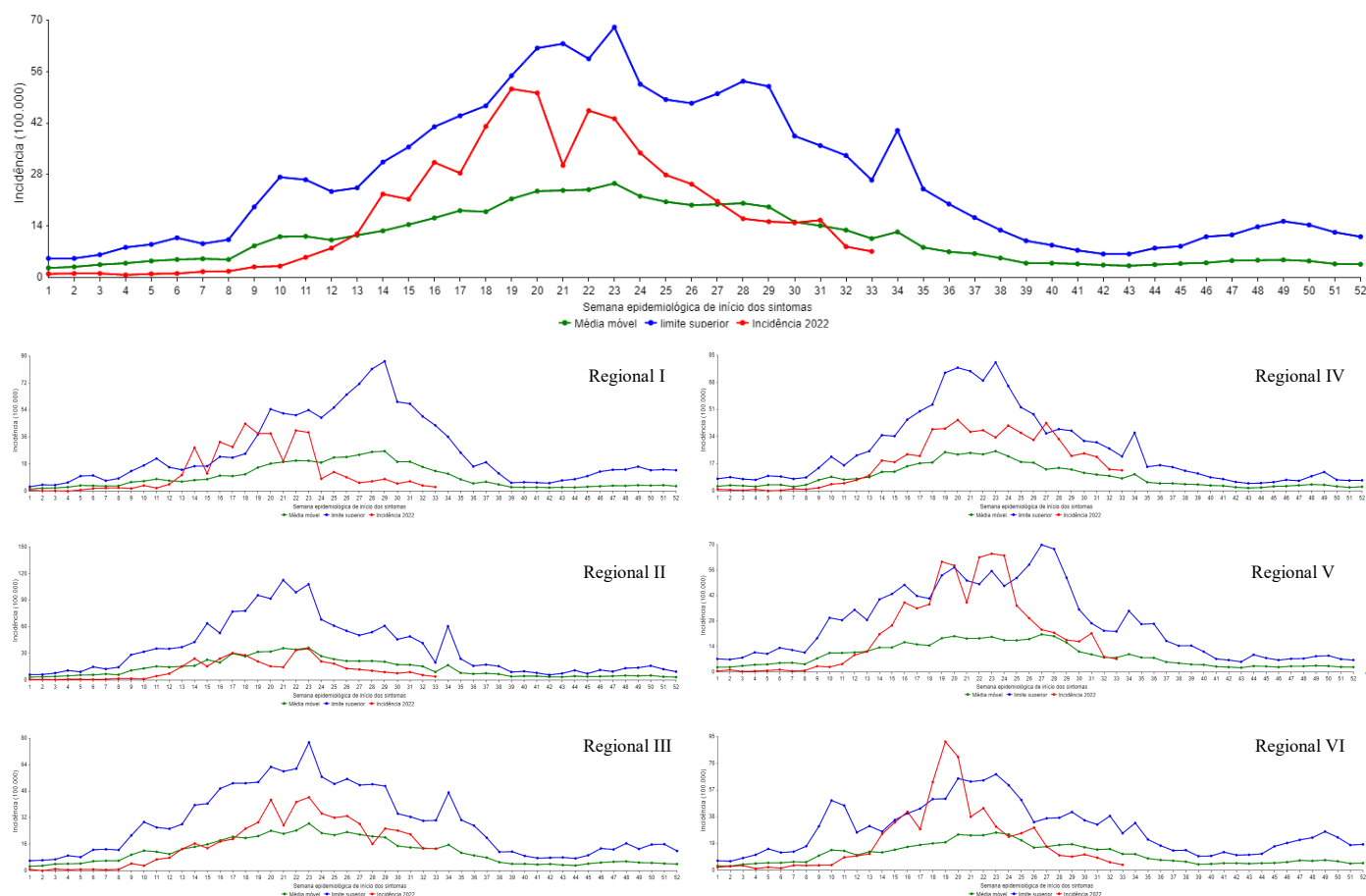
Município - Taxa de incidência ascendente mas inferior ao número de casos máximo esperado entre a 1ªSE e a 19ªSE de 2022, evoluindo de 1,0 caso por 100 mil habitantes na 1ªSE para 3,1 na 10ªSE, 23,0 na 14ªSE, 31,7 na 16ªSE e 52,0 na 19ªSE. Após recuo nas semanas 20ªSE e 21ªSE a TI alcança o patamar de 45,9 na 22ªSE. A partir da 23ªSE inicia tendência sustentável de queda.

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

- ◆ Regional I (14ªSE e 16ªSE a 18ªSE);
- ◆ Regional V (19ª e 20ªSE e 22ª a 24ªSE);
- ◆ Regional VI (18ª e 19ªSE).

O diagrama das Regionais registram tendência de queda nas últimas semanas.

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



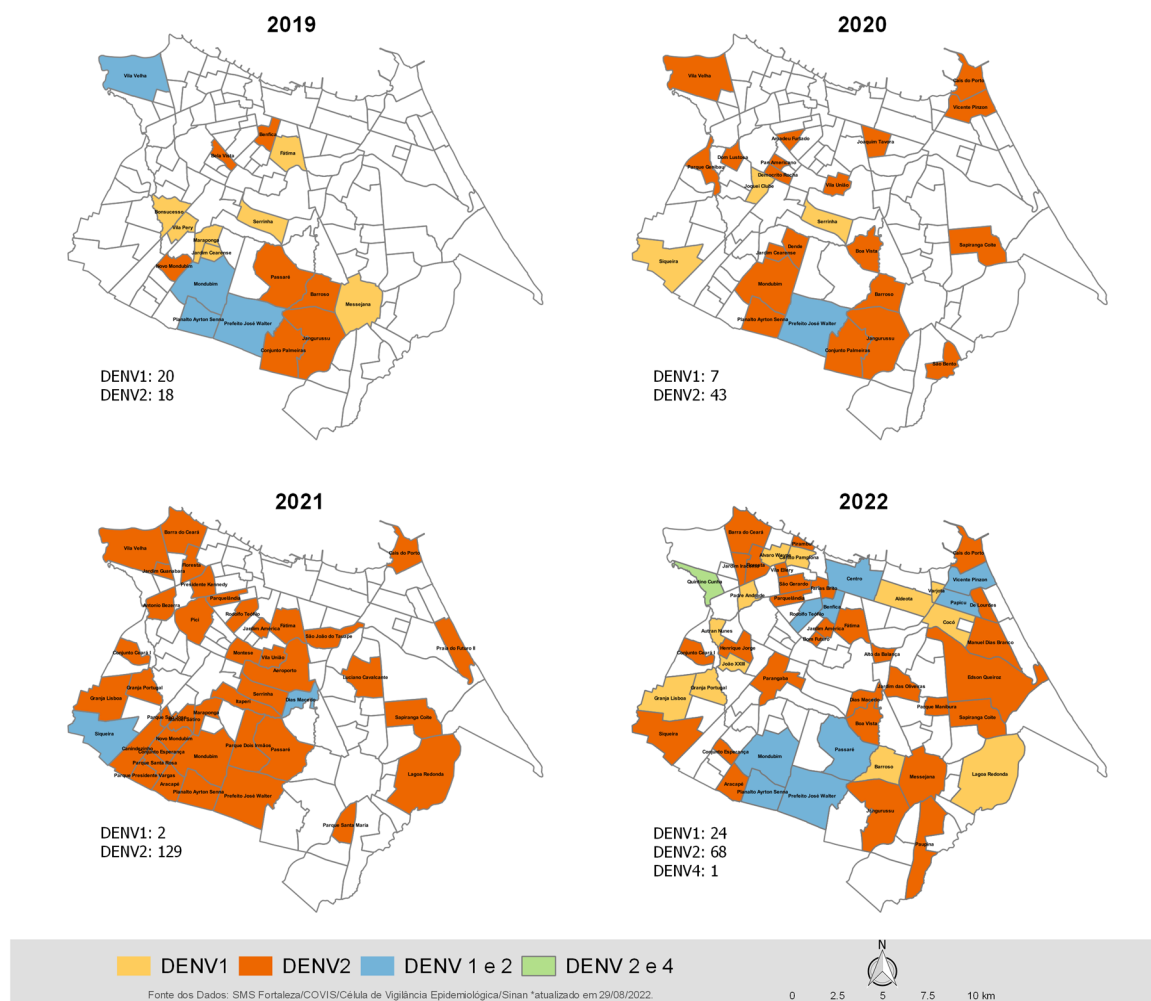
Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /SINAN ONLINE - Atualizado em 29 de agosto de 2022.

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 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 18 bairros, DENV2 em 39 e DENV4 em 1 bairro. Detectado co-circulação DENV1-DENV2 nos bairros Rodolfo Teófilo, Mondubim, Prefeito José Walter, Planalto Ayrton Senna, Centro, Passaré, Papicu e Benfica e Sapiranga e Vicente Pinzon. O DENV2-DENV4 foi detectado no Quintino Cunha.

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

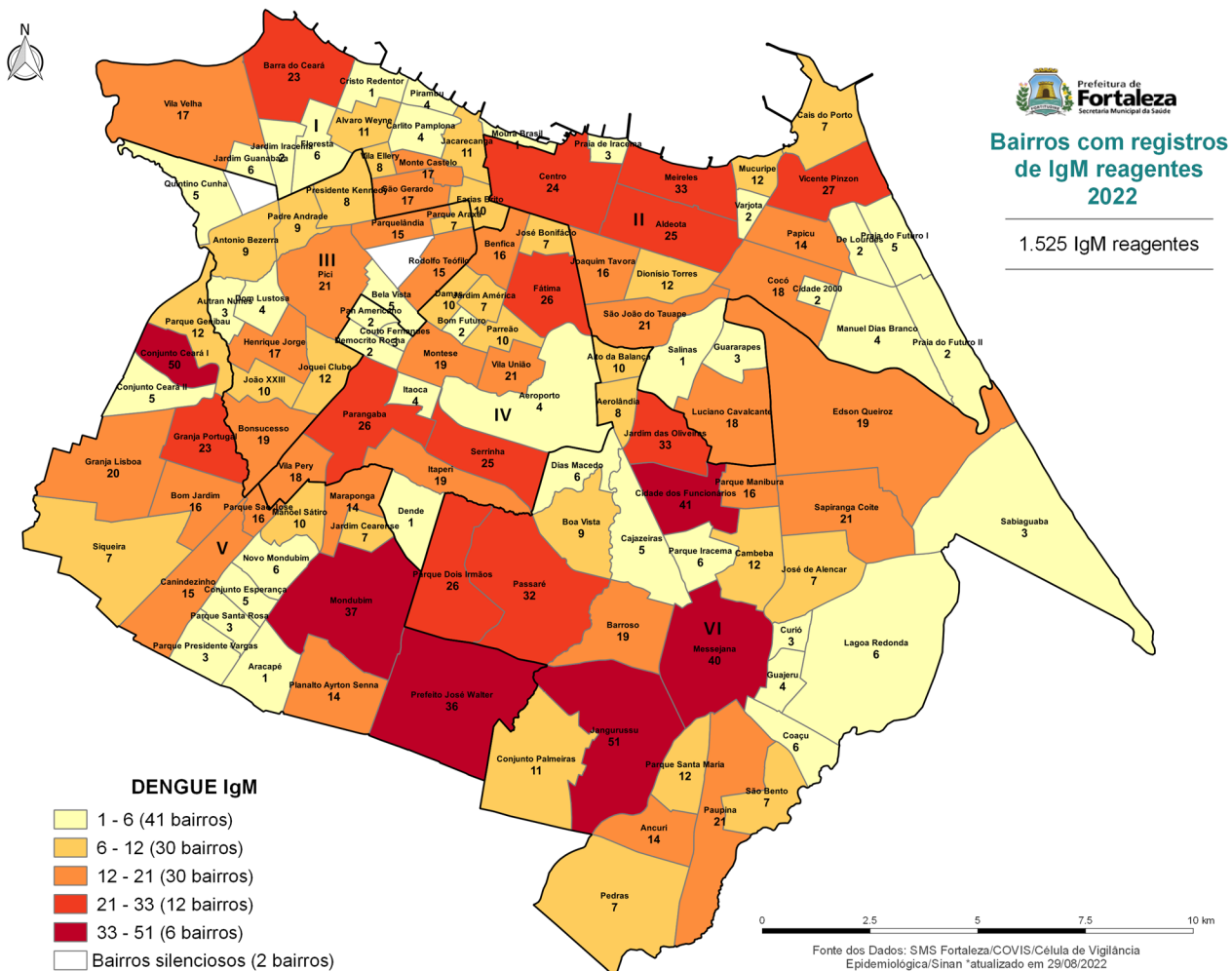


2.4. Vigilância Laboratorial: detecção de anticorpos IgM, Fortaleza 2022

A distribuição das amostras com detecção de anticorpos IgM reagentes por bairro de residência dos pacientes, acumulado de janeiro a agosto de 2022, está representada na figura 7. Os dados registrados no mapa indicam o seguinte cenário:

- ◆ 119 dos 121 bairros já registraram amostras REAGENTES (mínimo de 1 e o máximo de 51 amostras) totalizando 1.525 amostras georreferenciadas;
- ◆ Os 10 bairros com maior número de amostras REAGENTES representam 24,9% da total de amostras, sendo Janguressu (51), Conjunto Ceará I (50), Cidade dos Funcionários (41), Messejana (40), Prefeito José Walter (36), Jardim das Oliveiras (33), Passaré (32), Mondubim (37), Meireles (33) e Vicente Pinzon (27), totalizando 380 amostras;
- ◆ 29,8% (455) das amostras REAGENTES são de residentes na SER VI, com destaque para os bairros Cidade dos Funcionários, Jardim das Oliveiras, Janguressu, Messejana, Passaré;
- ◆ Prefeito José Walter, Mondubim e Conjunto Ceará I se destacam na SER V;
- ◆ 02 bairros continuam silenciosos.

Figura 7 - Dengue: número de amostras com IgM Reagentes por bairro de residência dos pacientes, Fortaleza janeiro-agosto 2022.



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/CEVEPI/Sinan - Atualizado em 29 de agosto de 2022.

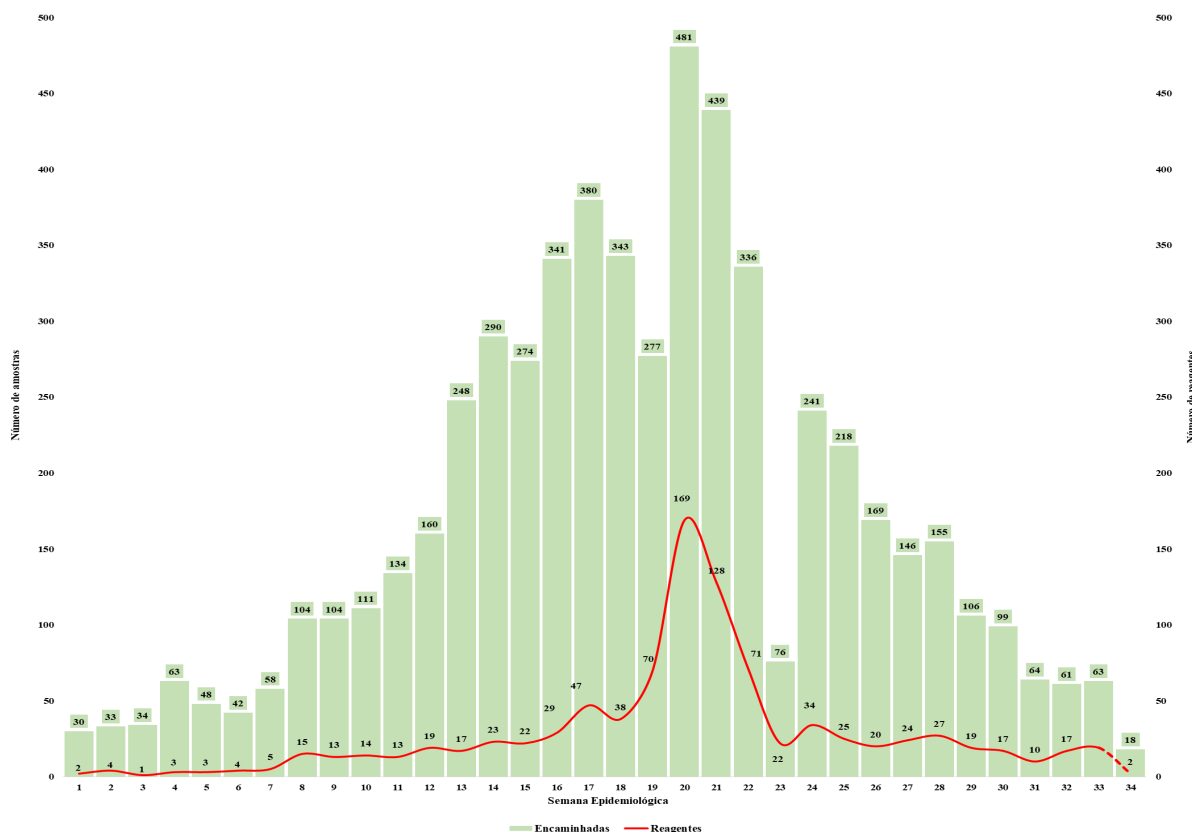
2.5. Resultado laboratorial: detecção de anticorpos IgM 2022

No período de janeiro a agosto de 2022 foram cadastradas no Sistema GAL 7.425 amostras de residentes com suspeita de dengue para vigilância laboratorial, dessas 97,8% (7.207) foram examinadas e liberadas, conforme segue:

- ♦ **Reação em cadeia da polimerase (RT-PCR)** - 1.461 amostras: 93 amostras detectáveis (24 DENV1, 68 DENV2 e 1 DENV4) e 1.368 não detectáveis.
- ♦ **Deteção de anticorpos IgM** - 5.746 amostras: 16,5% (946) reagentes, 78,9% (4.536) não reagentes e 4,6% (264) inconclusivas;

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

Figura 8 - Dengue (deteção de anticorpos IgM): Número de amostras analisadas e positividade por semana epidemiológica, Fortaleza, 2022.



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/Lacen/Ceará - dados exportados do GAL em 29 de agosto de 2022 às 8h.

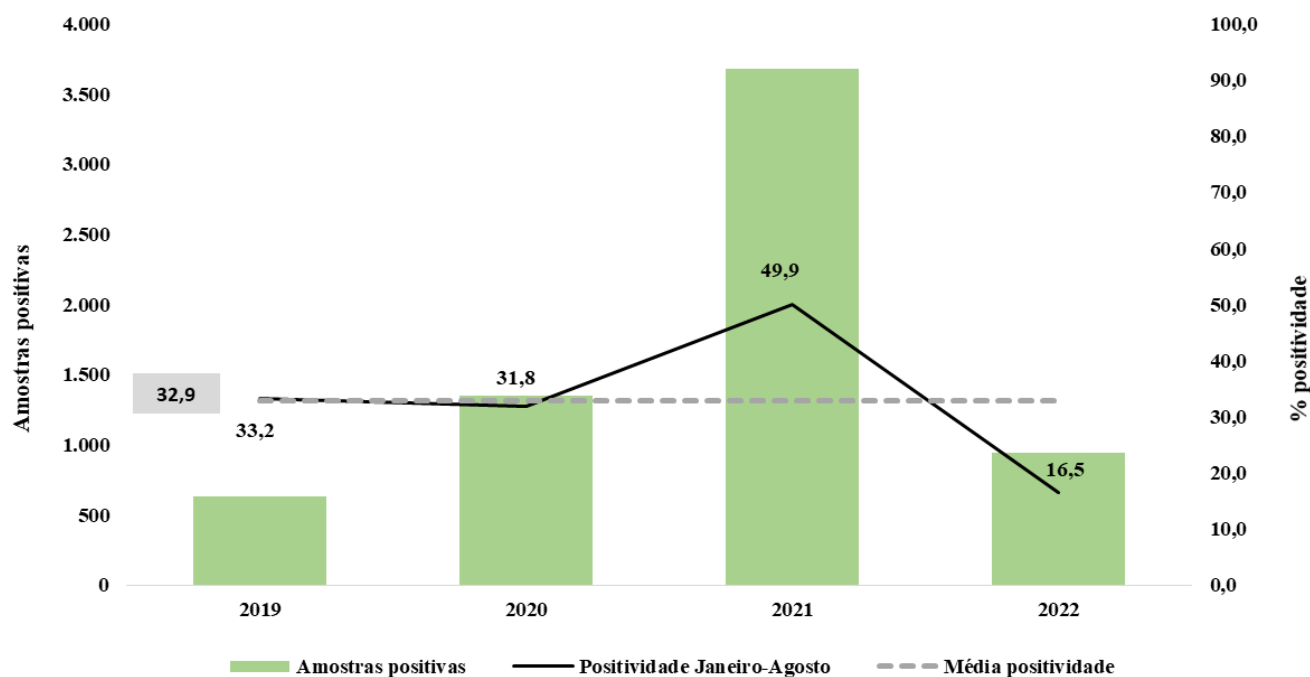
Em síntese os números mostram o seguinte:

- ♦ A maior positividade foi registrada entre as semanas 17ª a 22ª, representando 55,3% (523/946) do total de amostras positivas, com pico na 20ª semana com 169 amostras reagentes;
- ♦ Nas últimas dez semanas observa-se baixo número de amostras reagentes, passando de 34 na 24ªSE para 19 na 33ªSE (dados ainda preliminares);
- ♦ 37 amostras de 2022 ainda estão aguardando análise pelo Lacen. Dessas 91,9% (34/37) foram cadastradas no GAL nos primeiros dias de agosto.

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 agosto nos anos de 2019 a 2022.

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



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/Lacen/Ceará - dados exportados do GAL em 29 de agosto de 2022 às 8h.

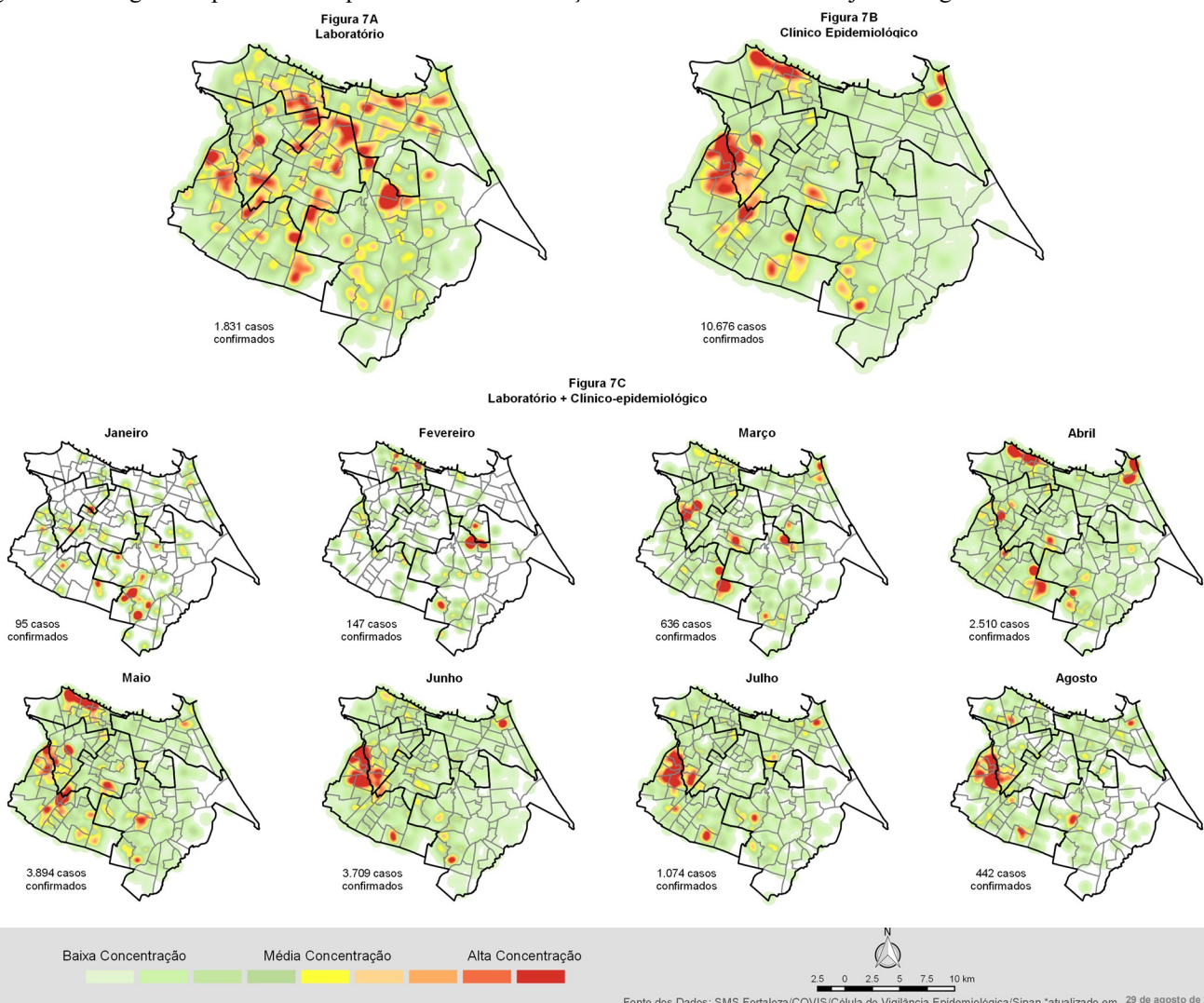
Em linhas gerais os números mostram os seguinte:

- ◆ Positividade média de 32,9% no período 2019-2022;
- ◆ A soma das amostras REAGENTES relativas aos meses de janeiro a agosto de 2019 a 2021 totaliza 5.660, sendo 635 amostras em 2019, no ano de 2020 foram 1.349 e 3.676 amostras no ano de 2021;
- ◆ No ano de 2022 foram cadastradas no GAL 5.783 amostras para detecção de anticorpos IgM das quais 99,4% (5.746) foram analisadas e liberadas com o seguinte resultado:
 - ⇒ 16,5% Reagentes (946 amostras);
 - ⇒ 78,9% Não Reagentes (4.449 amostras);
 - ⇒ 4,6% classificadas como inconclusivas (264 amostras).
- ◆ A positividade de 16,5% 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 agosto 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-agosto. Fortaleza 2022.



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /SINAN ONLINE - Atualizado em 29 de agosto 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 (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 na Barra do Ceará-Cristo Redentor-Pirambu (SER I) Vicente Pinzon-Cais do Porto (SER II) e José Walter-Mondubim (SER V). Entre maio e agosto observa-se deslocamento das áreas de alta concentração para os bairros Genubaú, Conjunto Ceará I e II, Granja Portugal na SER V e Bonsucesso e João XXIII na SER III

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 58,4% dos casos (7.844/13.422), seguidas pelas Unidades de Atenção Primária a Saúde (UAPS) e pelos hospitais privados com 25,4% (3.415/13.422) e 11,0% (1.470/13.422) respectivamente. Nos hospitais municipais 2,8% (370/13.422), hospital estadual/federal 2,1% (277/13.422) e outros estabelecimentos com 0,3% (46/13.422). O mês de maior registro nas UPAS e nas UAPS foi 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	41	72	402	1.911	2.255	2.470	464	229	0	0	0	0	7.844	58,4
UAPS	44	41	142	539	1.421	886	278	64	0	0	0	0	3.415	25,4
Hospital Particular	17	39	99	144	331	371	306	163	0	0	0	0	1.470	11,0
Hospital Municipal	1	0	38	88	84	71	72	16	0	0	0	0	370	2,8
Hospital Estadual/Federal	4	5	23	46	77	99	21	2	0	0	0	0	277	2,1
Outros	2	4	8	6	10	5	5	6	0	0	0	0	46	0,3
Total	109	161	712	2.734	4.178	3.902	1.146	480	0	0	0	0	13.422	100,0

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /SINAN ONLINE - Atualizado em 29 de agosto 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 30,8% dos casos, seguida pela Regional VI com 20,8%. 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 47,7% em relação ao mês de janeiro 2022;
- ◆ Março - aumento de 342,2% comparado ao total de casos de fevereiro;
- ◆ Abril - crescimento de 284,0% em relação a março;
- ◆ Maio - aumento de 52,8% em relação a abril (dados preliminares);
- ◆ Junho - redução de 6,6% em relação a maio (dados ainda preliminares);
- ◆ Julho - redução de 70,6% em relação a junho (dados ainda preliminares);
- ◆ Agosto - redução de 58,1% em relação a julho (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	67	435	641	344	96	44	0	0	0	0	1.659	12,4
SR II	12	22	86	408	347	427	147	67	0	0	0	0	1.516	11,3
SR III	11	9	120	284	537	595	154	58	0	0	0	0	1.768	13,2
SR IV	9	9	74	262	520	435	73	33	0	0	0	0	1.415	10,5
SR V	16	23	164	728	1.259	1.339	419	180	0	0	0	0	4.128	30,8
SR VI	57	70	200	617	849	708	222	71	0	0	0	0	2.794	20,8
IGN	0	0	1	0	25	54	35	27	0	0	0	0	142	1,1
Total	109	161	712	2.734	4.178	3.902	1.146	480	0	0	0	0	13.422	100,0

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /SINAN ONLINE - Atualizado em 29 de agosto de 2022.

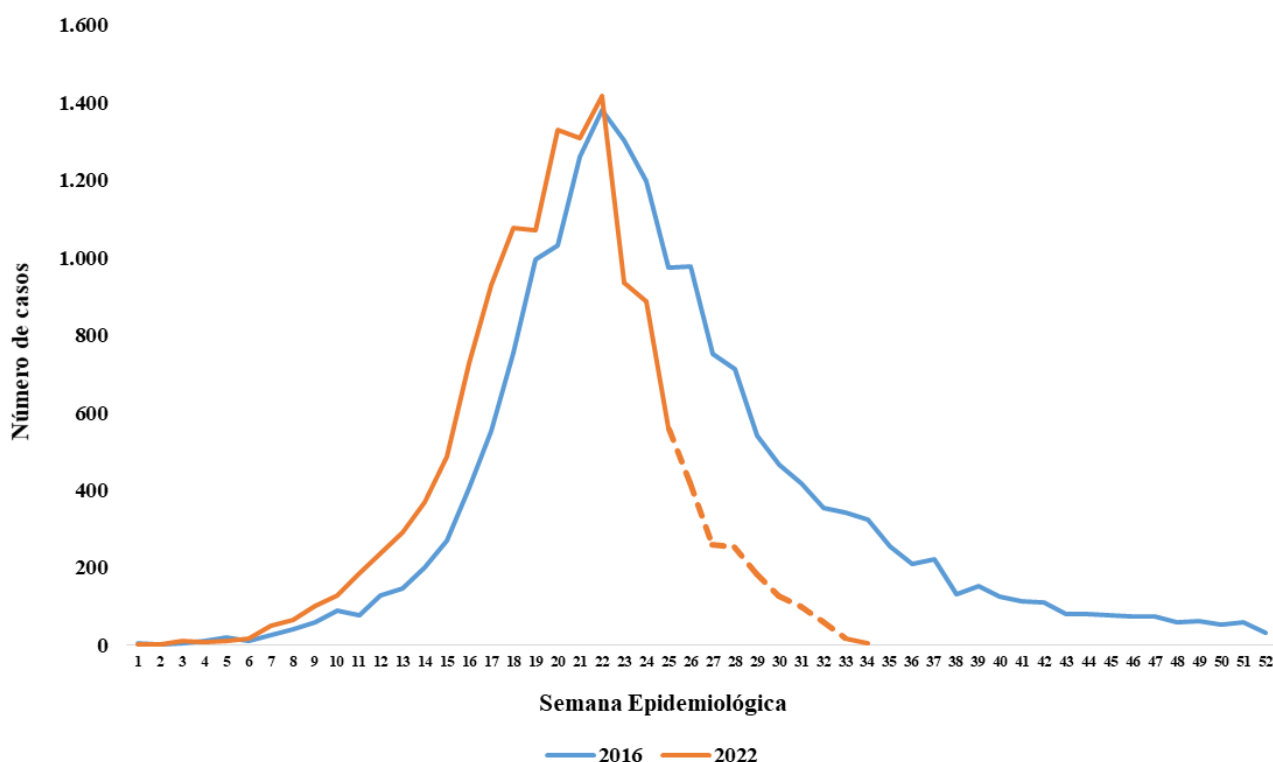
3. Epidemiologia da chikungunya em Fortaleza, 2022

Registrados no Sinan 22.443 prováveis casos de chikungunya: 60,7% (13.627) confirmados, 20,9% (4.689) descartados e 18,4% (4.127) em investigação. Dos confirmados 24,2% (3.296) foram por critério laboratorial e 75,8 (10.331) por vínculo clínico-epidemiológico. Taxa de incidência acumulada de 504,1 casos por 100 mil habitantes. Até a presente semana foram notificados 24 óbitos suspeitos de chikungunya, desses 13 já foram confirmados e 11 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 1.117% maior que a soma de todos os casos registrados entre 2018 a 2021. Apenas o biênio 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 29 de agosto de 2022.

A figura mostra que entre a 6ª e 22ª semana de 2022 o número de casos foi superior ao registrado no mesmo período de 2016. Nessas semanas foram contabilizados 7.435 casos no ano de 2016 e 9.789 em 2022, número superior em 24,0%. A partir da 23ª semana de 2022 observa-se um recuo no total de casos, que sinaliza para uma inversão da tendência ascendente observada até a 22ª semana.

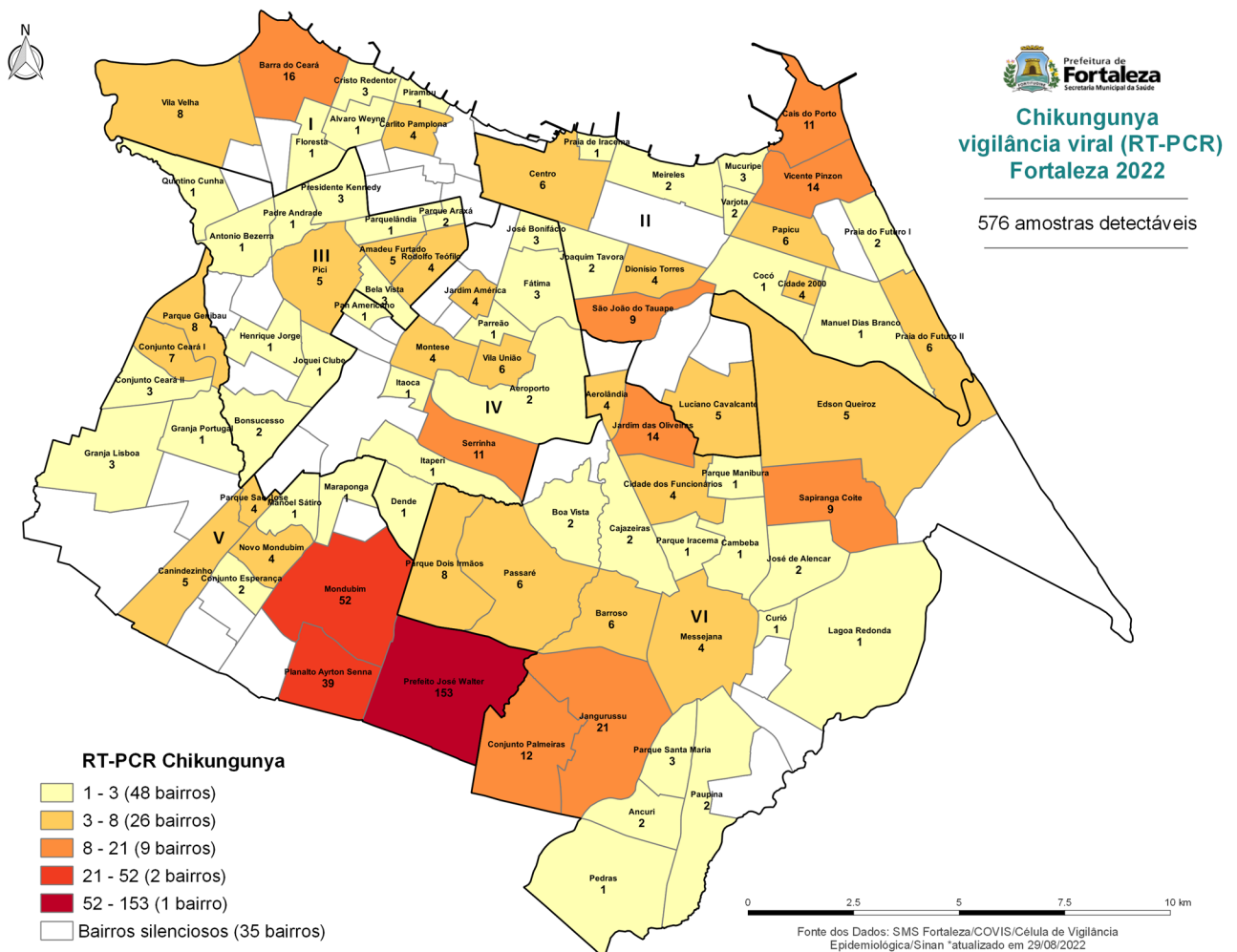
3.2. Vigilância laboratorial: circulação do vírus chikungunya (CHIKV), 2022

Em 2022 foram encaminhadas para o Lacen 9.089 amostras de residentes com suspeita de chikungunya para vigilância laboratorial, dessas 94,4% (8.579) foram examinadas e liberadas, conforme segue:

- ♦ **Reação em cadeia da polimerase (RT-PCR)** - 1.967 amostras: 30,0% (590) das amostras detectáveis, 1.376 não detectáveis e 1 inconclusiva,
- ♦ **Deteção de anticorpos IgM** - 6.612 amostras: 61,2% (4.048) reagentes, 35,1% (2.324) não reagentes, 3,6% (240) inconclusivas;
- ♦ **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.



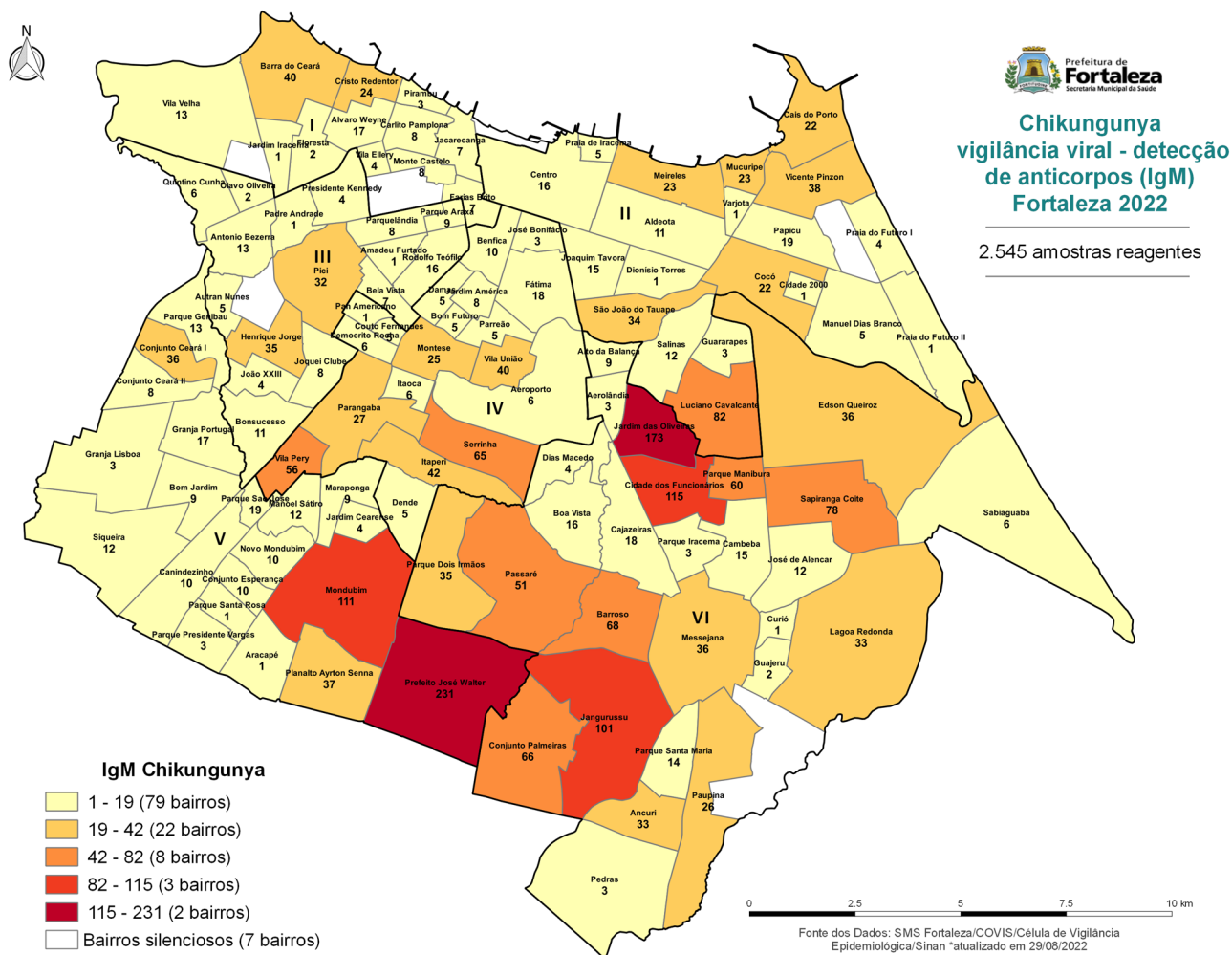
Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/Lacen/Ceará - Atualizado em 29 de agosto de 2022.

O CHIKV já foi detectado em 87 bairros totalizando 576 amostras positivas com destaque para os bairros Prefeito José Walter (153), Mondubim (52), Planalto Ayrton Sena (39). É provável que por falta de testagem 35 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 agosto 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 29 de agosto de 2022.

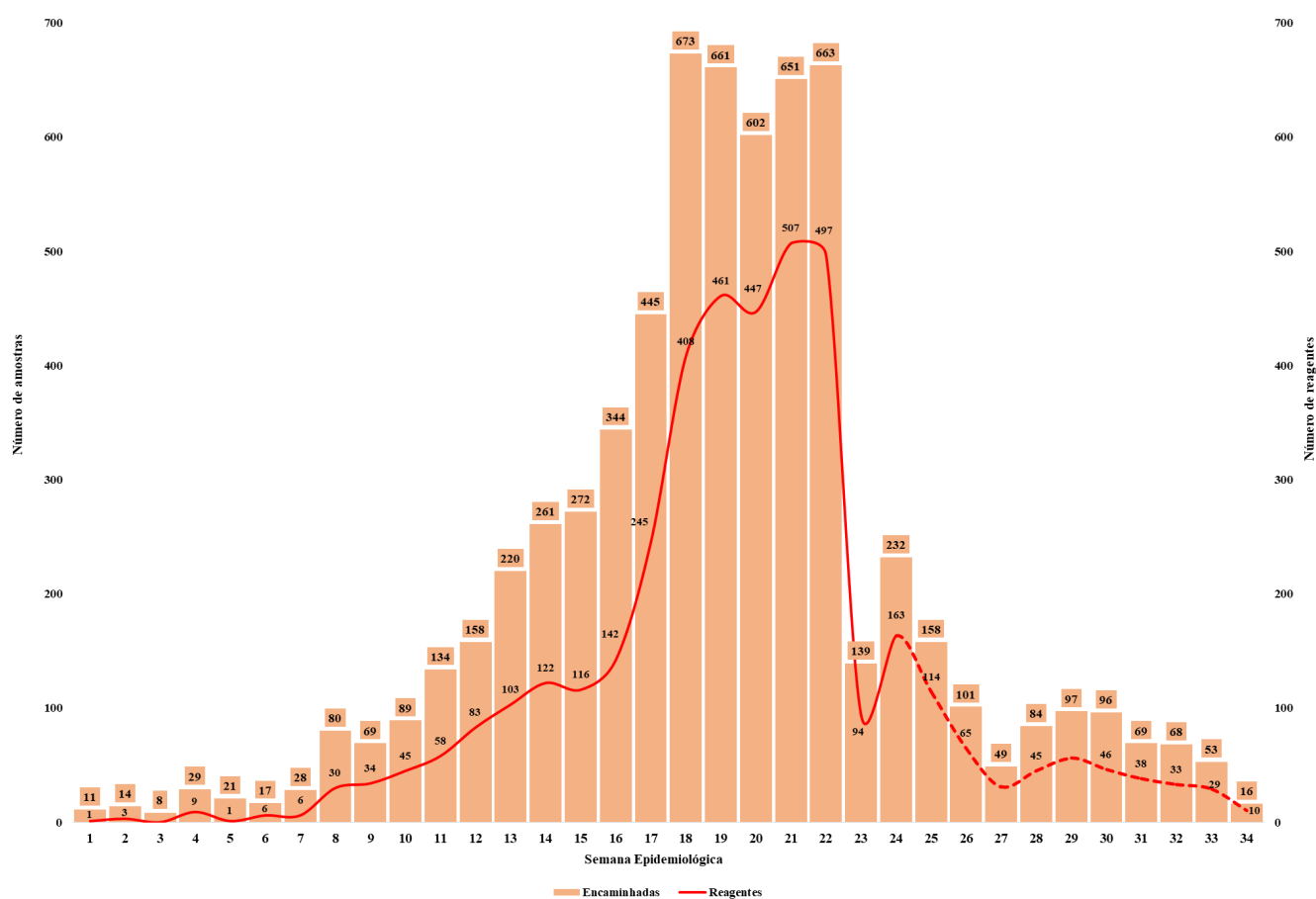
Em linhas gerais observa-se o seguinte:

- ◆ 114 bairros já registraram amostras reagentes para anticorpos (IgM) chikungunya, totalizando 2.545 amostras georreferenciadas;
- ◆ 10 bairros registraram 42,8% (1.090) das amostras reagentes, sendo: Prefeito José Walter (231), Jardim das Oliveiras (173), Cidade Funcionários (115), Mondubim (111), Jangurussu (101), Sapiroanga/Coité (78), Engenheiro Luciano Cavalcante (82), Barroso (68), Conjunto Palmeiras (66) e Serrinha (62);
- ◆ 7 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 29 de agosto de 2022, segundo a semana epidemiológica do cadastro no GAL.

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



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/Lacen/Ceará - dados exportados do GAL em 29 de agosto de 2022 às 8h.

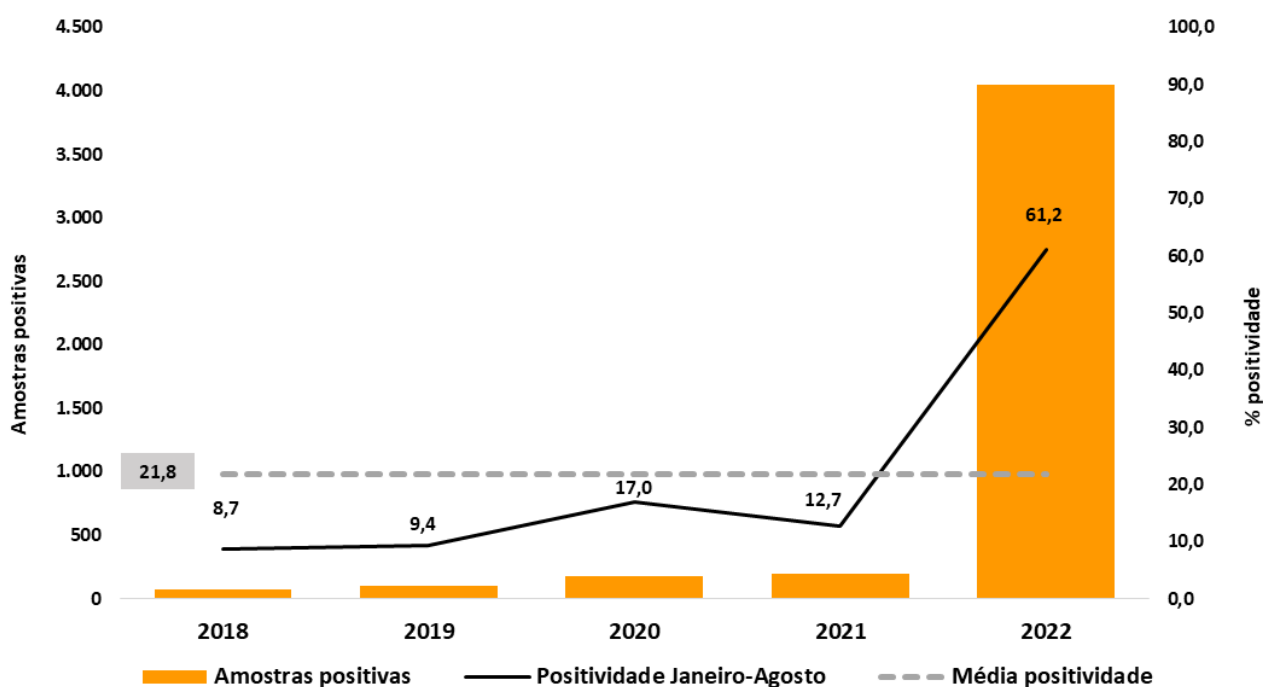
Em linhas gerais observa-se o seguinte:

- ◆ 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 22ª os números superaram o patamar de 400 amostras semanais REAGENTES com variação de 408 a 507, iniciando uma inversão a partir da 22ª semana ;
- ◆ A partir da semana 23ª observa-se tendência sustentável de redução no número de amostras testadas e REAGENTES (números preliminares).

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 agosto 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 agosto 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-agosto 2018-2022.



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/Lacen/Ceará - dados exportados do GAL em 29 de agosto de 2022 às 8h.

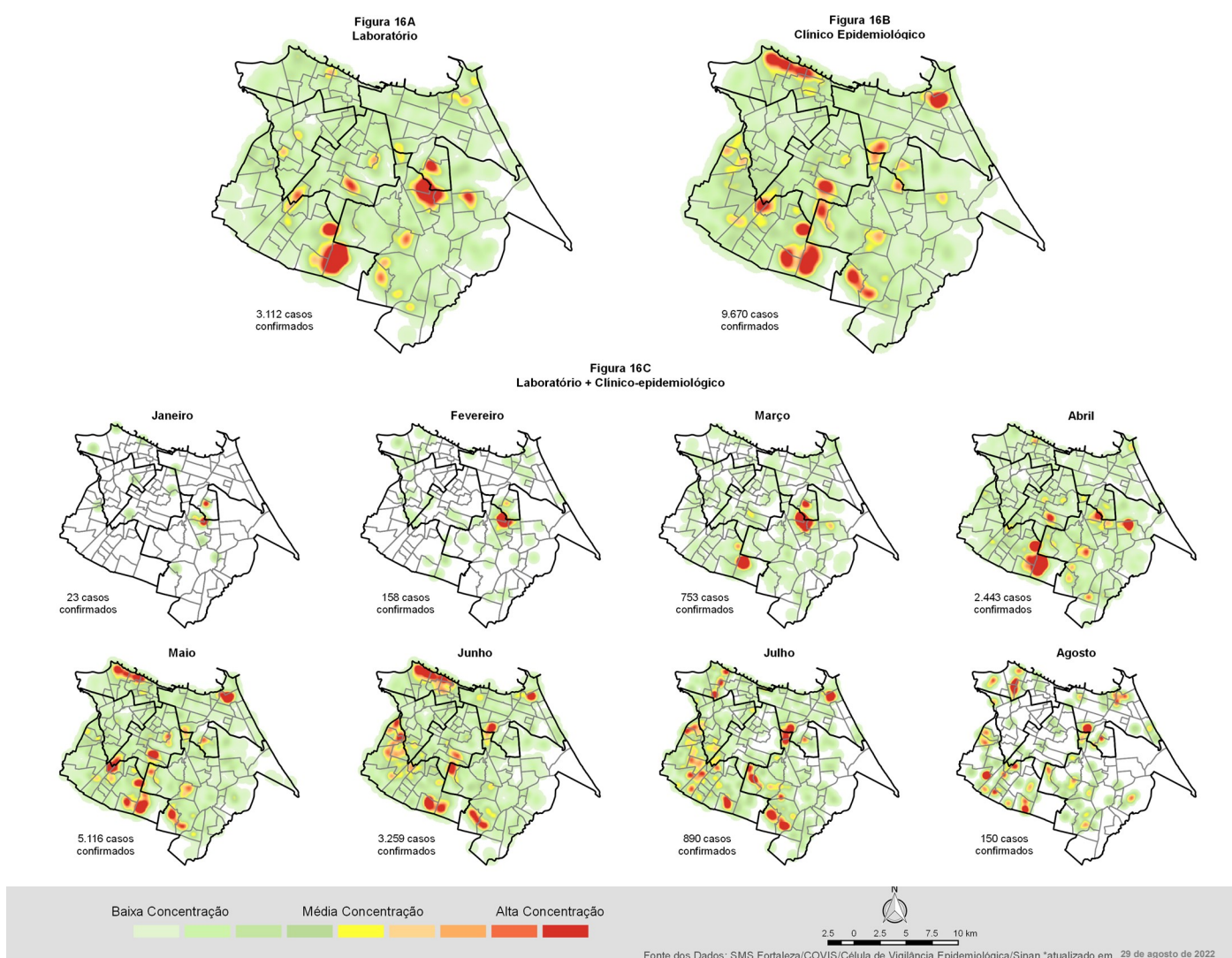
Em linhas gerais observa-se o seguinte:

- ◆ Positividade média de 21,8% para o período 2018-2022;
- ◆ O soma das amostras REAGENTES entre 2018 e 2021 totaliza 553 e a parcial de 2022 já registra 4.048, número 732,0% superior;
- ◆ A positividade parcial de 2022 é de 61,2%, maior que os valores registrados no período 2018-2021 e quase três vezes a média da positividade no período;
- ◆ A positividade parcial de 2022 está próxima daquela registrada no mesmo período de 2016 (61,5%);
- ◆ 342 amostras de 2022 ainda estão aguardando análise pelo Lacen; Dessas 43,6 (149) 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 agosto 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-agosto. Fortaleza 2022.



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /SINAN ONLINE - Atualizado em 29 de agosto de 2022.

Em síntese a figura mostra o seguinte:

- ◆ Os agregados de alta concentração de casos confirmados por critério clínico-epidemiológico em geral 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). Entre maio a julho observa-se maior dispersão dos agregados de alta concentração.

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 84,2% dos casos já registrados no município, sendo 18,8% em 2016 e 65,4% no ano de 2017. Entre 2018 e 2021 foram confirmados apenas 1,4% dos casos. De janeiro a agosto de 2022 foram confirmados 13.627 casos, maior que a soma dos registros entre 2018 a 2021, mas 14,6% menor que o nº 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	24	649
Fevereiro	0	0	109	1216	93	19	20	10	170	1.637
Março	0	2	427	9139	107	25	29	6	801	10.536
Abril	2	1	1492	23391	101	68	25	19	2.626	27.725
Mai	0	1	4590	20489	46	31	30	39	5.403	30.629
Junho	0	0	4997	4758	21	22	42	35	3.478	13.353
Julho	4	1	2786	1318	23	17	31	20	961	5.161
Agosto	0	1	1537	536	15	18	17	23	164	2.311
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	17791	61826	584	275	256	192	13.627	94.573

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/Sinan - Atualizado em 29 de agosto 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 24 suspeitas de óbitos por Chikungunya. Destes 13 foram confirmados e 11 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	1	0	0	0	0	0	1	2	1	8	13
Total	2	0	0	1	0	6	19	24	50	83	185

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/Sinan - Atualizado em 29 de agosto de 2022.

4. Monitoramento da zika

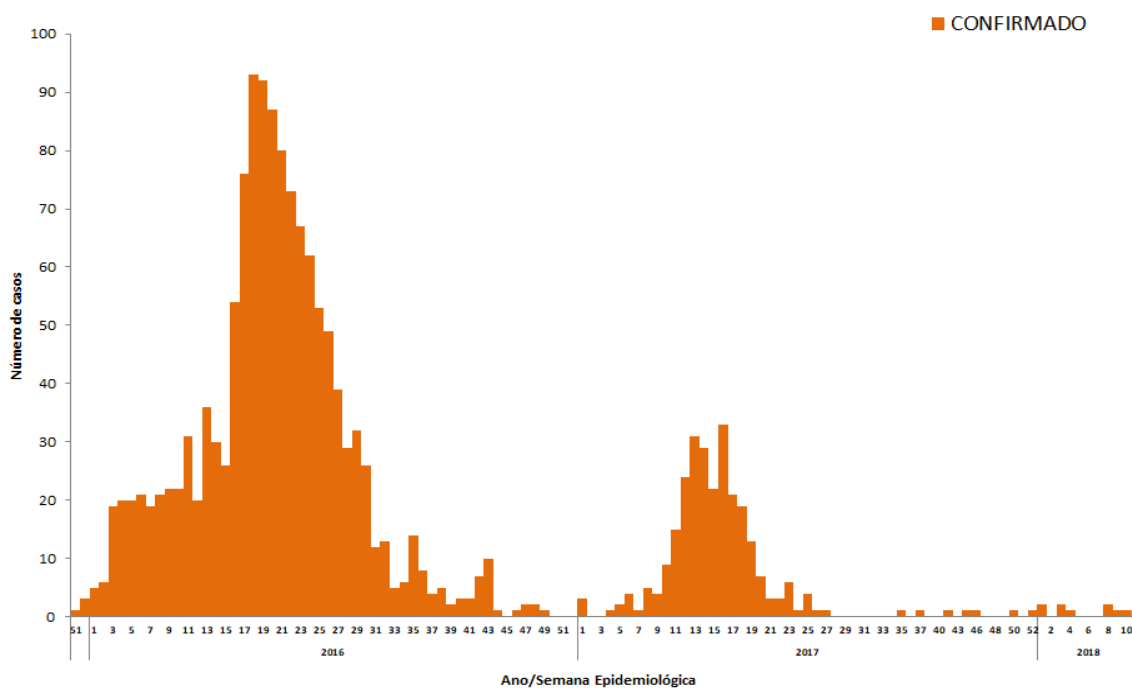
4.1. Zika em Fortaleza

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 185 notificações de zika no sistema de informação: 167 já devidamente investigadas sendo 1 confirmada e 166 descartadas.

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	3.575	3.635	18	1.659	1.516	0	2.442,2	2.231,7	0,0
II	3.344	3.219	34	1.516	1.796	0	3.246,2	3.845,7	0,0
III	3.789	1.115	18	1.768	625	1	6.205,0	2.193,5	3,5
IV	3.903	3.084	26	1.415	1.512	0	14.893,2	15.914,1	0,0
V	8.169	5.551	63	4.128	4.010	0	9.916,9	9.633,4	0,0
VI	8.772	5.637	14	2.794	4.031	0	22.310,9	32.188,8	0,0
Ignorada	224	202	12	142	137	0	-	-	-
Total	31.776	22.443	185	13.422	13.627	1	496,5	504,1	0,0

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 29 de agosto 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	232	179	0	113	71	0	432,7	271,9	0,0
Barra do Ceará	997	1114	9	437	493	0	547,3	617,5	0,0
Carlito Pamplona	245	222	2	108	79	0	336,9	246,5	0,0
Cristo Redentor	696	788	0	277	302	0	940,4	1,025,3	0,0
Farias Brito	77	50	2	43	25	0	323,3	188,0	0,0
Floresta	62	61	0	38	26	0	119,3	81,6	0,0
Jacarecanga	224	224	0	102	95	0	651,4	606,7	0,0
Jardim Guanabara	65	53	1	34	17	0	206,7	103,4	0,0
Jardim Iracema	137	123	0	67	61	0	262,1	238,7	0,0
Monte Castelo	221	172	2	118	90	0	809,9	617,8	0,0
Moura Brasil	41	44	0	26	20	0	626,5	481,9	0,0
Pirambu	172	206	1	87	81	0	444,0	413,3	0,0
São Gerardo Alagadiço	46	18	1	35	8	0	218,9	50,0	0,0
Vila Ellery	99	96	0	56	53	0	646,1	611,4	0,0
Vila Velha	261	285	0	118	95	0	173,7	139,8	0,0
Total	3.575	3.635	18	1.659	1.516	0	413,5	377,9	0,0

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 29 de agosto de 2022.

Informe Semanal

Dengue, Chikungunya e Zika

Coordenadoria de Vigilância em Saúde - Célula de Vigilância Epidemiológica

Ano 2022
34ª 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	133	117	2	79	51	0	169,2	109,2	0,0
Bairro de Lourdes	5	1	0	2	1	0	53,8	26,9	0,0
Cais do Porto	388	407	0	165	93	0	668,7	376,9	0,0
Centro	321	298	2	166	142	0	527,6	451,3	0,0
Cidade 2000	108	48	0	34	9	0	372,8	98,7	0,0
Cocó	47	33	0	32	27	0	141,7	119,5	0,0
Dionísio Torres	38	24	1	27	19	0	156,7	110,2	0,0
Guararapes	8	5	0	5	4	0	86,1	68,9	0,0
Joaquim Távora	87	77	1	53	56	0	205,0	216,6	0,0
Luciano Cavalcante	243	423	10	112	273	0	653,7	1.593,3	0,0
Manoel Dias Branco	26	35	0	16	30	0	1.004,4	1.883,2	0,0
Meiros	157	95	3	84	61	0	206,0	149,6	0,0
Mucuripe	156	158	6	60	108	0	395,9	712,6	0,0
Papicu	164	123	3	75	65	0	370,3	320,9	0,0
Praia de Iracema	67	50	1	25	29	0	724,2	840,1	0,0
Praia do Futuro I	285	138	0	93	44	0	1.272,2	601,9	0,0
Praia do Futuro II	22	43	0	10	31	0	75,9	235,2	0,0
Salinas	19	17	0	6	15	0	126,7	316,7	0,0
São João do Tauape	181	339	3	97	244	0	318,8	801,9	0,0
Varjota	50	32	1	23	16	0	247,7	172,3	0,0
Vicente Pinzon	839	756	1	352	478	0	701,4	952,5	0,0
Total	3.344	3.219	34	1.516	1.796	0	378,4	448,3	0,0

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 29 agosto 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	14	10	1	3	4	0	23,3	31,0	0,0
Antonio Bezerra	278	77	0	128	33	0	449,2	115,8	0,0
Autran Nunes	365	39	0	140	25	0	598,8	106,9	0,0
Bela Vista	127	49	2	58	20	0	314,0	108,3	0,0
Bom Sucesso	524	140	0	253	105	0	557,0	231,2	0,0
Dom Lustosa	88	18	1	40	8	0	276,0	55,2	0,0
Henrique Jorge	684	110	2	311	77	0	1.045,0	258,7	0,0
Joao XXIII	296	74	1	156	52	0	769,1	256,4	0,0
Joquei Clube	190	47	0	74	27	0	347,3	126,7	0,0
Olavo Oliveira	15	14	0	9	4	0	67,1	29,8	0,0
Padre Andrade	82	32	1	48	18	0	336,5	126,2	0,0
Parque Araxá	124	68	0	71	32	0	959,1	432,3	0,0
Parquelândia	101	78	3	47	29	0	295,4	182,2	0,0
Pici	482	110	2	230	75	0	491,0	160,1	0,0
Presidente Kennedy	117	68	0	56	21	0	220,8	82,8	0,0
Quintino Cunha	124	88	3	53	40	0	136,9	103,3	0,0
Rodolfo Teófilo	178	93	2	91	55	1	431,9	261,0	4,7
Total	3.789	1.115	18	1.768	625	1	444,8	157,2	0,3

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 29 de agosto 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
34ª 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	58	60	0	19	23	0	200,0	242,1	0,0
Benfica	106	79	2	51	28	0	357,1	196,1	0,0
Bom Futuro	44	37	0	16	18	0	226,6	255,0	0,0
Couto Fernandes	45	17	1	17	8	0	293,2	138,0	0,0
Damas	77	44	1	34	15	0	287,7	126,9	0,0
Demócrito Rocha	99	33	0	38	14	0	313,6	115,5	0,0
Dendê	51	33	2	19	18	0	305,7	289,6	0,0
Fátima	107	91	0	51	39	0	198,5	151,8	0,0
Itaoca	107	97	2	44	44	0	319,9	319,9	0,0
Itaperi	535	455	0	178	271	0	715,6	1,089,5	0,0
Jardim América	114	123	3	44	23	0	325,4	170,1	0,0
José Bonifácio	45	36	0	25	14	0	256,3	143,5	0,0
Montese	352	313	4	117	136	0	408,7	475,0	0,0
Pan Americano	108	45	1	32	5	0	329,3	51,4	0,0
Parangaba	440	287	3	146	113	0	427,9	331,2	0,0
Parreão	43	36	1	18	9	0	147,5	73,7	0,0
Serrinha	848	646	3	298	382	0	939,6	1,204,5	0,0
Vila Peri	370	317	0	157	175	0	689,8	768,9	0,0
Vila União	354	335	3	111	177	0	654,8	1,044,1	0,0
Total	3.903	3.084	26	1.415	1.512	0	455,7	487,0	0,0

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 29 de agosto 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	50	24	0	22	20	0	103,9	94,4	0,0
Bom Jardim	434	227	3	213	176	0	511,7	422,8	0,0
Canindezinho	489	317	2	288	217	0	634,1	477,7	0,0
Conjunto Ceará I	996	378	6	536	303	0	2,529,5	1,429,9	0,0
Conjunto Ceará II	39	19	0	18	16	0	69,0	61,3	0,0
Conjunto Esperança	124	74	4	65	45	0	359,4	248,8	0,0
Granja Lisboa	286	121	1	149	96	0	259,7	167,3	0,0
Granja Portugal	822	206	2	402	152	0	919,6	347,7	0,0
Jardim Cearense	75	49	0	31	32	0	278,3	287,3	0,0
Maraponga	274	192	3	106	106	0	946,7	946,7	0,0
Mondubim	940	931	6	479	657	0	764,5	1,048,6	0,0
Novo Mondubim	59	69	0	38	50	0	168,7	222,0	0,0
Parque Genibaú	972	188	10	477	146	0	1,072,7	328,3	0,0
Parque Presidente Vargas	127	59	0	78	42	0	983,7	529,7	0,0
Parque Santa Rosa	133	64	1	72	42	0	510,6	297,9	0,0
Parque São José	312	244	1	218	190	0	1,885,7	1,643,5	0,0
Planalto Ayrton Senna	463	575	2	241	397	0	554,2	912,9	0,0
Prefeito José Walter	1112	1442	21	452	1046	0	1,226,5	2,838,3	0,0
Siqueira	206	171	0	110	139	0	296,7	374,9	0,0
Vila Manoel Sátiro	256	201	1	133	138	0	688,5	714,4	0,0
Total	8.169	5.551	63	4.128	4.010	0	691,5	671,7	0,0

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 29 de agosto de 2022.

Informe Semanal

Dengue, Chikungunya e Zika



Coordenadoria de Vigilância em Saúde - Célula de Vigilância Epidemiológica

Ano 2022
34ª 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	150	188	1	75	136	0	598,9	1,086,0	0,0
Alto da Balança	71	90	0	40	66	0	283,1	467,2	0,0
Ancuri	311	168	1	103	125	0	1,388,5	1,685,1	0,0
Barroso	795	469	0	272	343	0	826,6	1,042,4	0,0
Boa Vista	131	102	1	58	72	0	429,6	533,3	0,0
Cajazeiras	157	91	2	50	52	0	313,3	325,8	0,0
Cambeba	49	38	0	21	28	0	249,9	333,1	0,0
Cidade dos Funcionários	218	229	2	75	171	0	372,6	849,6	0,0
Coaçu	24	12	0	11	5	0	138,8	63,1	0,0
Curió	55	37	0	18	29	0	213,8	344,5	0,0
Dias Macedo	146	98	0	66	61	0	494,3	456,8	0,0
Edson Queiroz	169	179	0	81	102	0	330,8	416,6	0,0
Guajeru	33	20	0	11	10	0	149,7	136,1	0,0
Jangurussu	2378	758	1	632	585	0	1,135,6	1,051,2	0,0
Jardim das Oliveiras	320	459	0	92	348	0	282,2	1,067,5	0,0
Jose de Alencar	52	41	0	20	33	0	113,4	187,0	0,0
Lagoa Redonda	154	143	0	50	111	0	162,3	360,3	0,0
Messejana	547	229	3	144	122	0	313,3	265,4	0,0
Palmeiras	953	537	0	176	436	0	436,2	1,080,6	0,0
Parque Dois Irmãos	440	418	1	148	299	0	492,9	995,8	0,0
Parque Iracema	13	13	0	7	7	0	75,5	75,5	0,0
Parque Manibura	110	118	0	27	89	0	325,3	1,072,3	0,0
Parque Santa Maria	167	83	0	44	52	0	299,1	353,5	0,0
Passaré	720	530	1	347	316	0	617,9	562,7	0,0
Paupina	217	146	0	76	119	0	470,1	736,1	0,0
Pedras	76	31	0	32	20	0	2,163,6	1,352,3	0,0
Sabiaguaba	47	41	0	15	18	0	642,7	771,2	0,0
São Bento	29	26	1	16	18	0	121,3	136,5	0,0
Sapiranga Coité	240	343	0	87	258	0	245,4	727,7	0,0
Total	8.772	5.637	14	2.794	4.031	0	468,3	675,7	0,0

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 29 de agosto 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	0	1	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	1	1	5	0	0
60 a 69 anos	2016	0	0	3	0	0	0
	2017	1	0	18	0	0	0
	2018	0	0	1	0	0	0
	2019	0	0	0	0	0	0
	2020	1	0	0	0	0	0
	2021	0	0	0	0	0	0
	2022	0	0	2	0	0	0
70 a 79 anos	2016	2	0	9	0	0	0
	2017	2	0	40	0	0	0
	2018	0	0	0	0	0	0
	2019	2	0	0	0	0	0
	2020	0	0	0	0	0	0
	2021	0	0	0	0	0	0
	2022	0	0	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	1	8	2	0	0
Total		50	3	185	11	0	0

Informe Semanal

Dengue, Chikungunya e Zika

Coordenadoria de Vigilância em Saúde - Célula de Vigilância Epidemiológica

Ano 2022
34ª 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	109	2	1	1	1	0	0	0	0
Fevereiro	585	858	1852	169	116	846	317	161	0	1	0	2	0	0	0	0
Março	1.615	1.356	3123	290	440	1141	552	712	1	4	0	2	1	1	0	0
Abril	4.171	3.573	4954	390	640	1344	1330	2734	8	0	7	0	0	2	2	1
Mai	10.356	5.914	1926	121	574	1100	3184	4178	6	3	7	0	3	1	1	1
Junho	5.841	3.457	407	76	442	1087	3617	3902	6	0	2	0	0	1	1	0
Julho	2.200	2.520	232	57	490	885	2540	1146	4	1	1	0	0	0	1	0
Agosto	999	1.253	144	55	342	560	1177	480	2	0	0	0	0	0	0	0
Setembro	326	755	94	35	275	268	562	0	2	0	0	0	0	0	0	0
Outubro	145	560	64	32	158	168	321	0	0	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	343	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	26.804	21.901	14.194	1.427	3.929	8.011	14.377	13.422	31	10	19	5	4	5	5	2

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 29 de agosto 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	24	0	0	1	0	0	0	0	0
Fevereiro	0	109	1.216	93	19	20	10	170	0	0	2	0	0	1	0	0
Março	2	427	9.139	107	25	29	6	801	0	2	13	0	0	0	0	1
Abril	1	1.492	23.391	101	68	25	19	2626	0	1	55	0	0	0	0	4
Mai	1	4.599	20.489	46	31	30	39	5403	0	5	52	1	0	0	0	3
Junho	0	5.001	4.758	21	22	42	35	3478	0	5	16	0	0	1	0	1
Julho	1	2.791	1.318	23	17	31	20	961	0	3	3	0	0	0	0	0
Agosto	1	1.538	536	15	18	17	23	164	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	192	13.627	0	25	144	1	0	2	0	9

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 29 de agosto 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
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	0	0	0	0	0	0	0

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 29 de agosto 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.