

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 35 (01/01/2022 a 03/09/2022) 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 357.252 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 (133.427/357.252). 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 95.307 casos e 185 óbitos, com destaque para 2017 quando foram registrados 68,8% dos casos (61.826/95.307) 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 05 de setembro 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

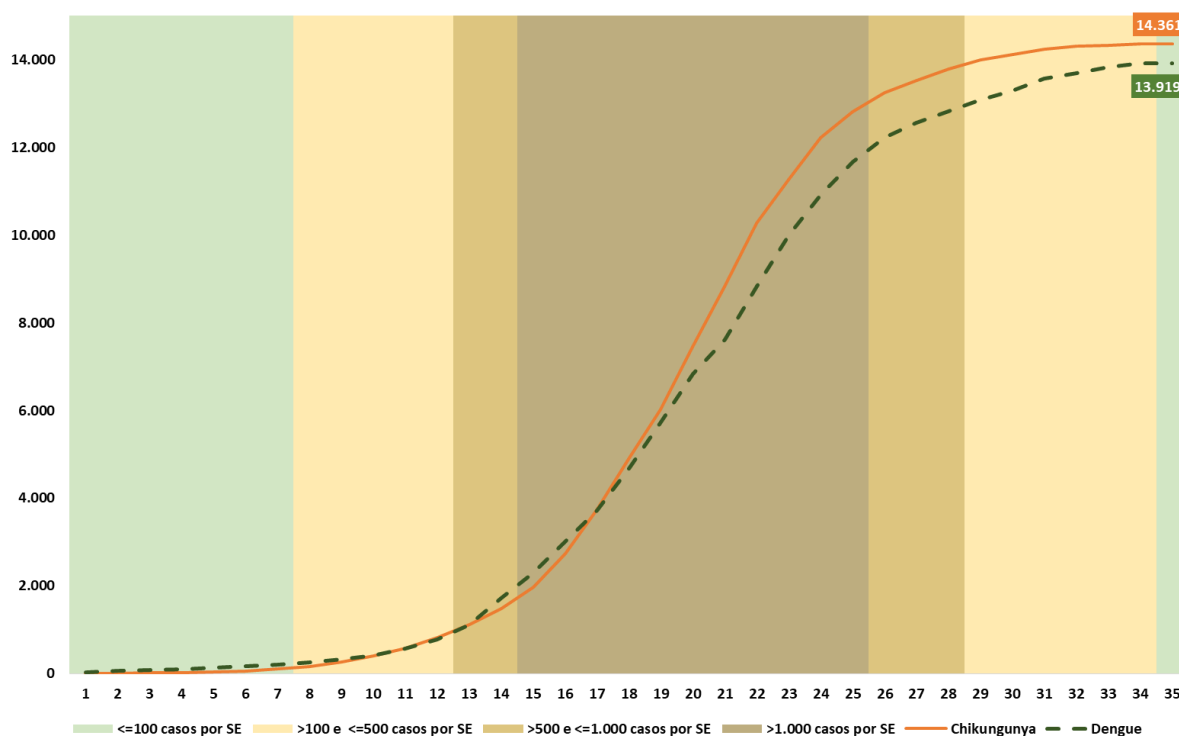
Sumário

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 35ª Semana epidemiológica de 2022 (01/01/2022 a 03/09/2022) foram notificadas no Sinan 55.607 suspeitas de arboviroses. Dessas, 50,9% (28.281) foram confirmadas. Dos confirmados 49,2% (13.919) foram dengue e 50,8% (14.361) 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 05 de setembro 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 entre a 15ªSE e 25ªSE quando o número de casos passou a ser superior a 1.000 casos. A partir da 26ªSE observa-se cenário mais estável com redução do número de casos semana.

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 35ª SE)**, representando 1,1% (315) do total geral;

⇒ **Maior que 100 e menor ou igual a 500 casos por SE (11 semanas - 8ªSE a 12ªSE e 29ªSE a 34ªSE)**, representado 10,4% (2.952) do total de casos;

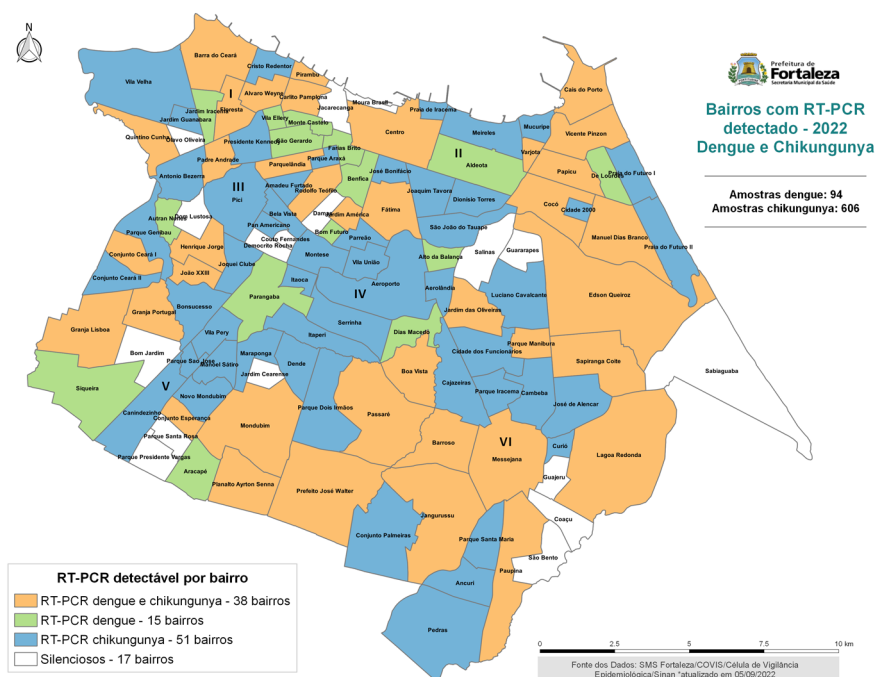
⇒ **Maior que 500 e menor ou igual a 1.000 casos por SE (5 semanas - 13ªSE, 14ªSE e 26ªSE a 28ªSE)** alcançaram esse patamar, representando 13,2% (3.731) dos casos confirmados em 2022;

⇒ **Maior que 1.000 casos por SE (11 semanas - 15ªSE a 25ªSE)**. O total de casos nessas semanas representam 75,3% (21.282) do total confirmado no corrente exercício.

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

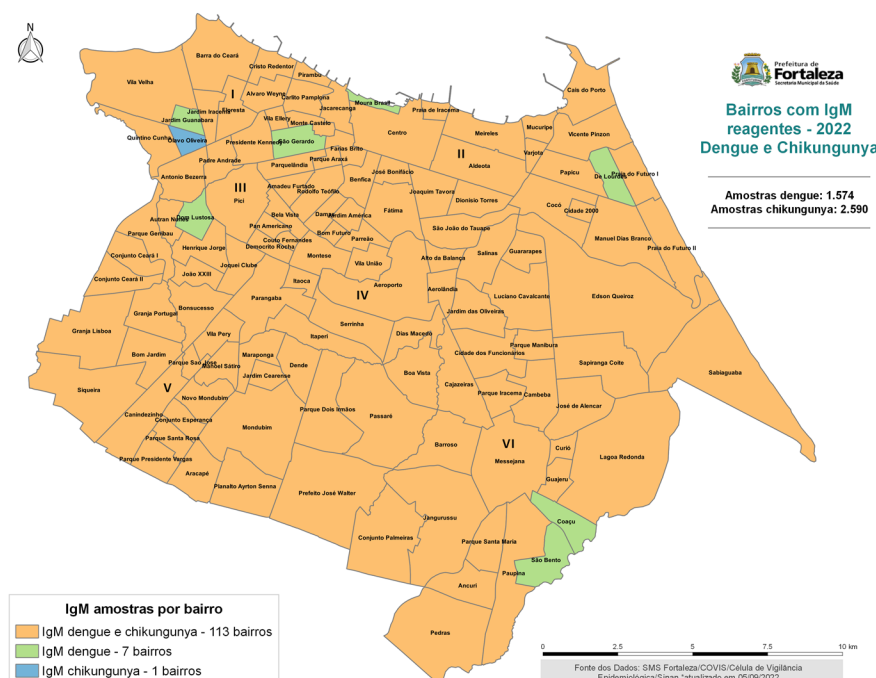
O cenário da circulação do vírus da dengue (DENV) e da chikungunya (CHIKV) por bairro de residência dos pacientes que realizaram coleta de material para detecção de vírus ou anticorpos IgM está registrado nas figuras 2 e 3. A figura 2 mostra os bairros com detecção simultânea do CHIKV e DENV e aqueles 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 05 de setembro 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 05 de setembro de 2022.

2. Cenário da dengue em Fortaleza, ano 2022

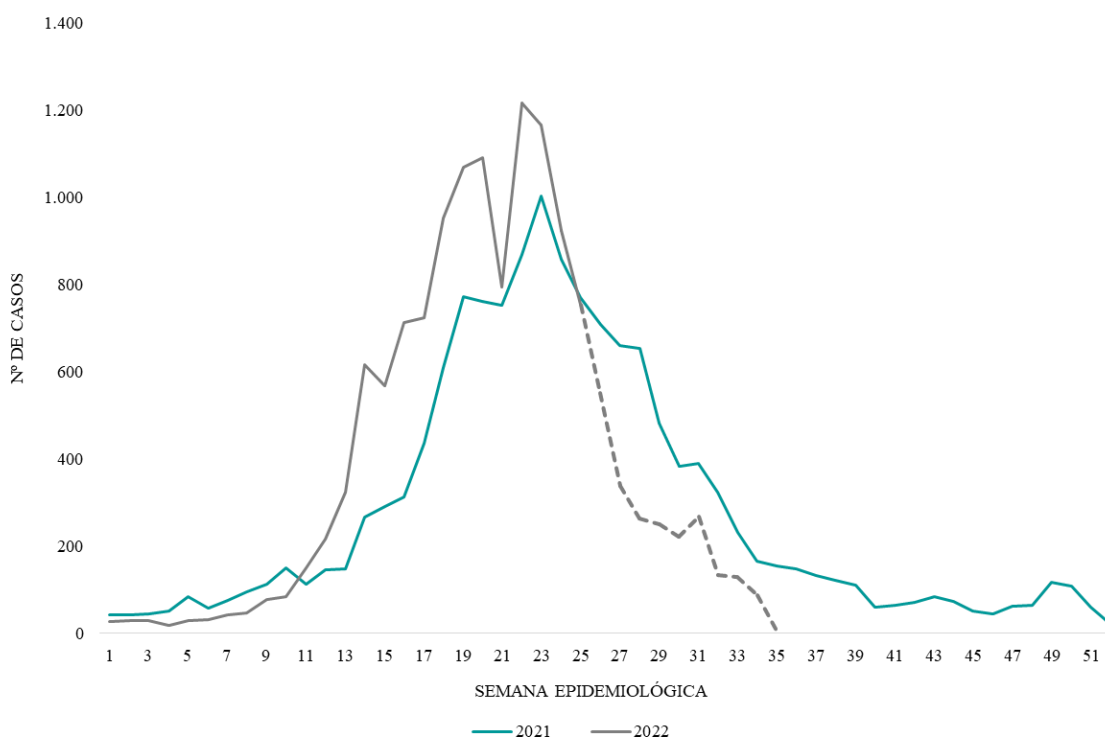
Até a 35ª Semana epidemiológica (SE) de 2022 foram registradas no Sinan 32.544 suspeitas de dengue em residentes de Fortaleza. Dessas, 42,8% (13.919) foram confirmadas, 47,2% (15.360) descartadas, 6,0% (1.940) classificadas como inconclusivas e 4,1% (1.325) ainda estão sendo investigadas. Dos confirmados 14,4% (2.000) foram por exame laboratorial e 85,6% (11.919) por critério clínico epidemiológico.

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

- ◆ 0 a 9 anos - 10,1% (1.407 casos);
- ◆ 10 a 18 anos - 15,9% (2.214 casos);
- ◆ 19 a 59 anos - 65,7% dos casos (9.141 casos);
- ◆ 60 anos e mais - 8,3% dos casos (1.157 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 25ª 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 05 de setembro de 2022.

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

Até a 35ª Semana de 2022 foram confirmados no Sinan 122 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 **514,9 casos por 100 mil habitantes**. O diagrama de controle para o município e Regionais de Saúde entre a 1ª e a 35ª Semana de 2022 está registrado na figura 5. O cenário é o seguinte:

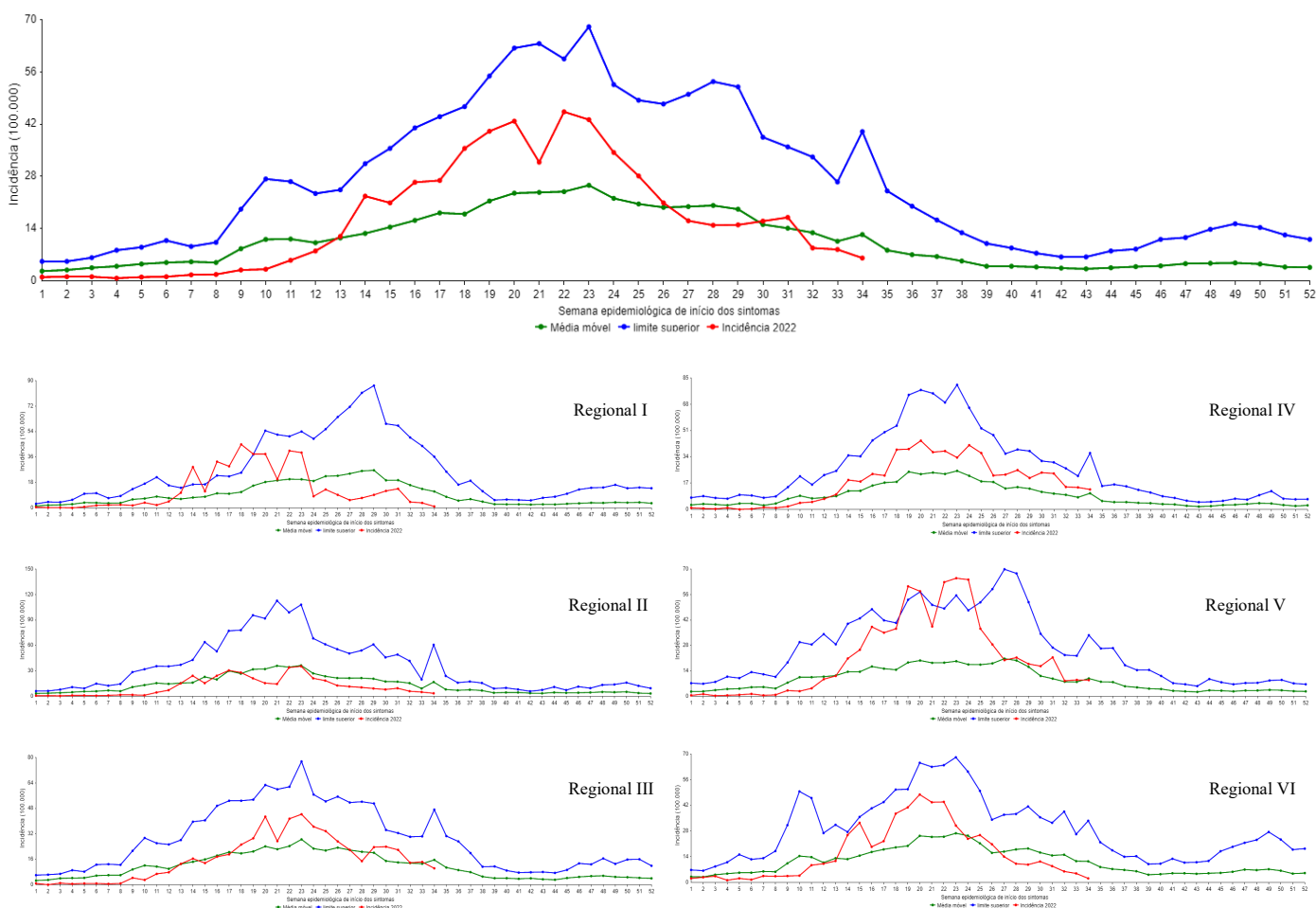
Município - Taxa de incidência ascendente mas inferior ao número de casos máximo esperado entre a 1ªSE e a 19ªSE de 2022, evoluindo de 1,0 caso por 100 mil habitantes na 1ªSE para 3,1 na 10ªSE, 22,7 na 14ªSE, 42,8 na 20ªSE e 45,3 na 22ªSE. A partir da 23ªSE inicia tendência sustentável de queda.

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);

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

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



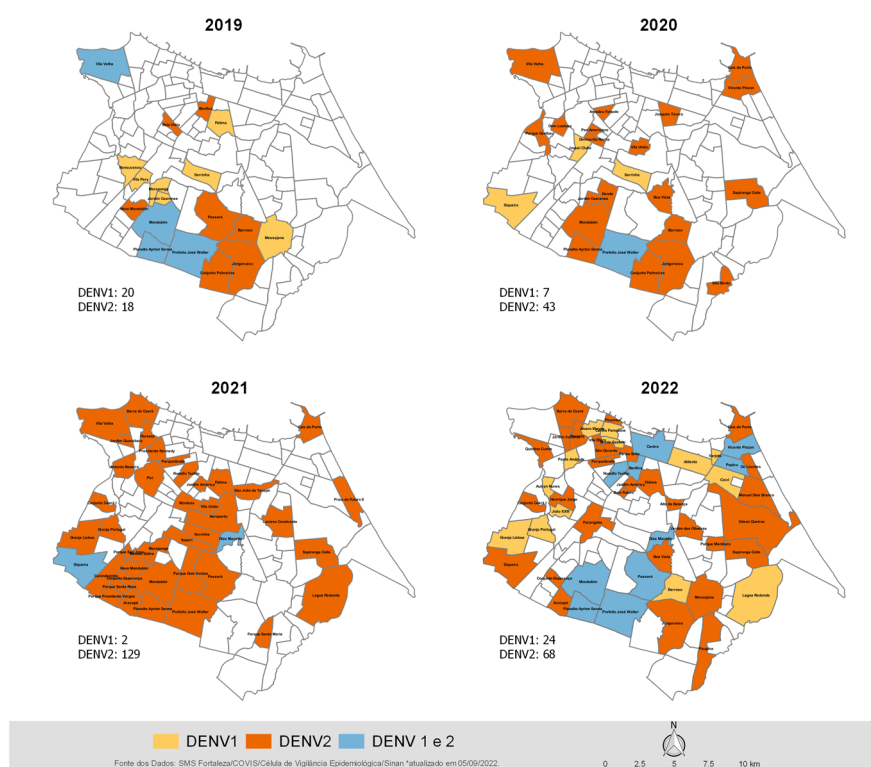
Fonte: SMS Fortaleza/COVISA/Célula de Vigilância Epidemiológica /SINAN ONLINE - Atualizado em 05 de setembro de 2022.

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 23 bairros e DENV2 em 40 . Detectado co-circulação DENV1-DENV2 nos bairros Rodolfo Teófilo, Mondubim, Prefeito José Walter, Planalto Ayrton Senna, Centro, Passaré, Papicu, Benfica, Vicente Pinzon e Dias Macedo.

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



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/Lacen/Ceará - Atualizado em 05 de setembro de 2022.

ERRATA

Após a divulgação do Informe arboviroses relativo a 34ª semana epidemiológica o Lacen Ceará retificou os dados liberados no dia 20/08/2022 e descartou a **detecção do sorotipo DENV4**.

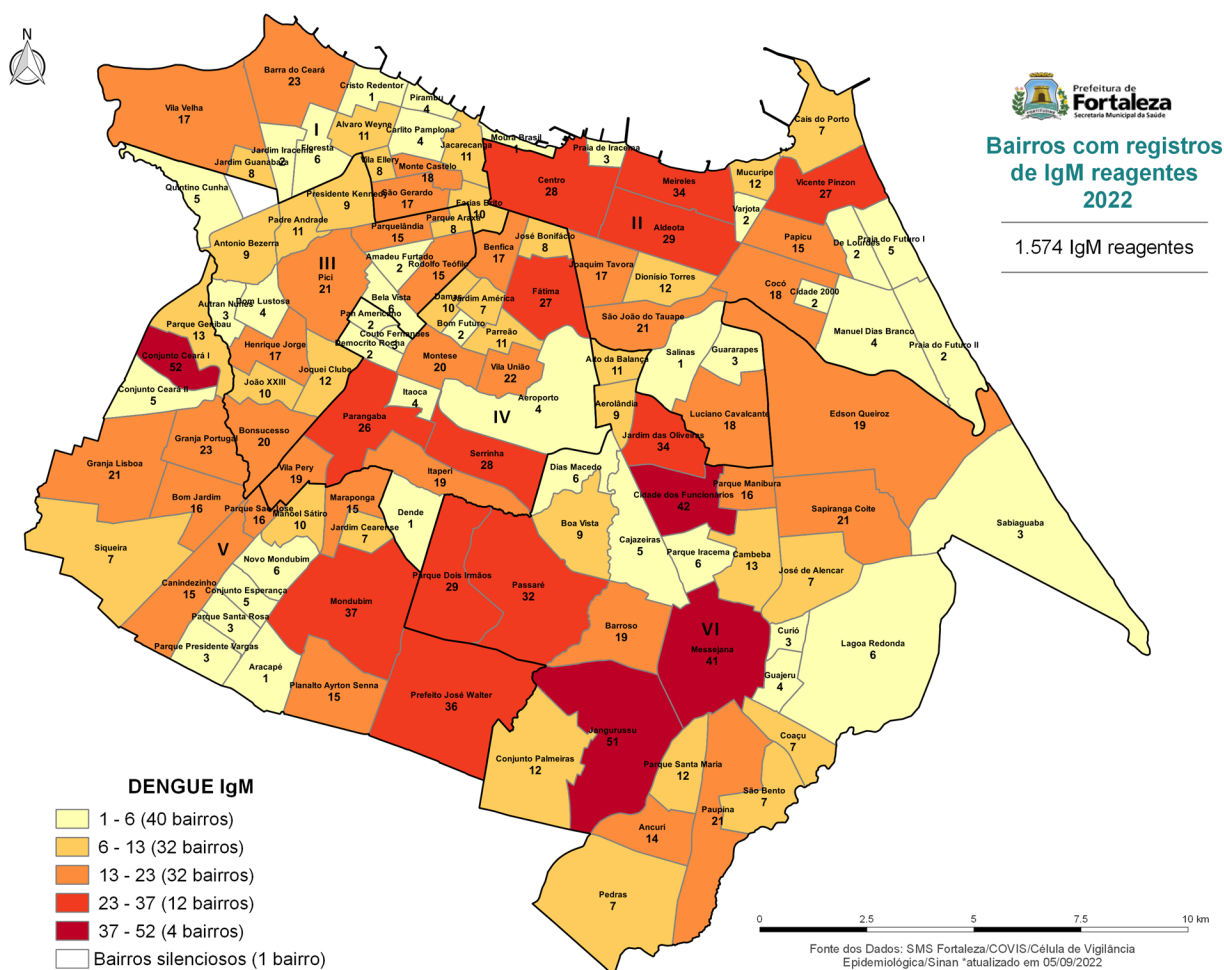
ATÉ A 35ª SEMANA EPIDEMIOLÓGICA 2022 NÃO FOI DETECTADO SOROTIPO DENV4 EM FORTALEZA.

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:

- ◆ 120 dos 121 bairros já registraram amostras REAGENTES (mínimo de 1 e o máximo de 52 amostras) totalizando 1.574 amostras georreferenciadas;
- ◆ Os 10 bairros com maior número de amostras REAGENTES representam 24,7% da total de amostras, sendo Janguarussu (51), Conjunto Ceará I (52), Cidade dos Funcionários (42), Messejana (41), Prefeito José Walter (36), Jardim das Oliveiras (34), Passaré (32), Mondubim (37), Meireles (34) e parque dois Irmãos (29), totalizando 388 amostras;
- ◆ 29,6% (466) das amostras REAGENTES são de residentes na SER VI, com destaque para os bairros Cidade dos Funcionários, Jardim das Oliveiras, Janguarussu, Messejana, Passaré;
- ◆ Prefeito José Walter, Mondubim e Conjunto Ceará I se destacam na SER V;

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 05 de setembro de 2022.

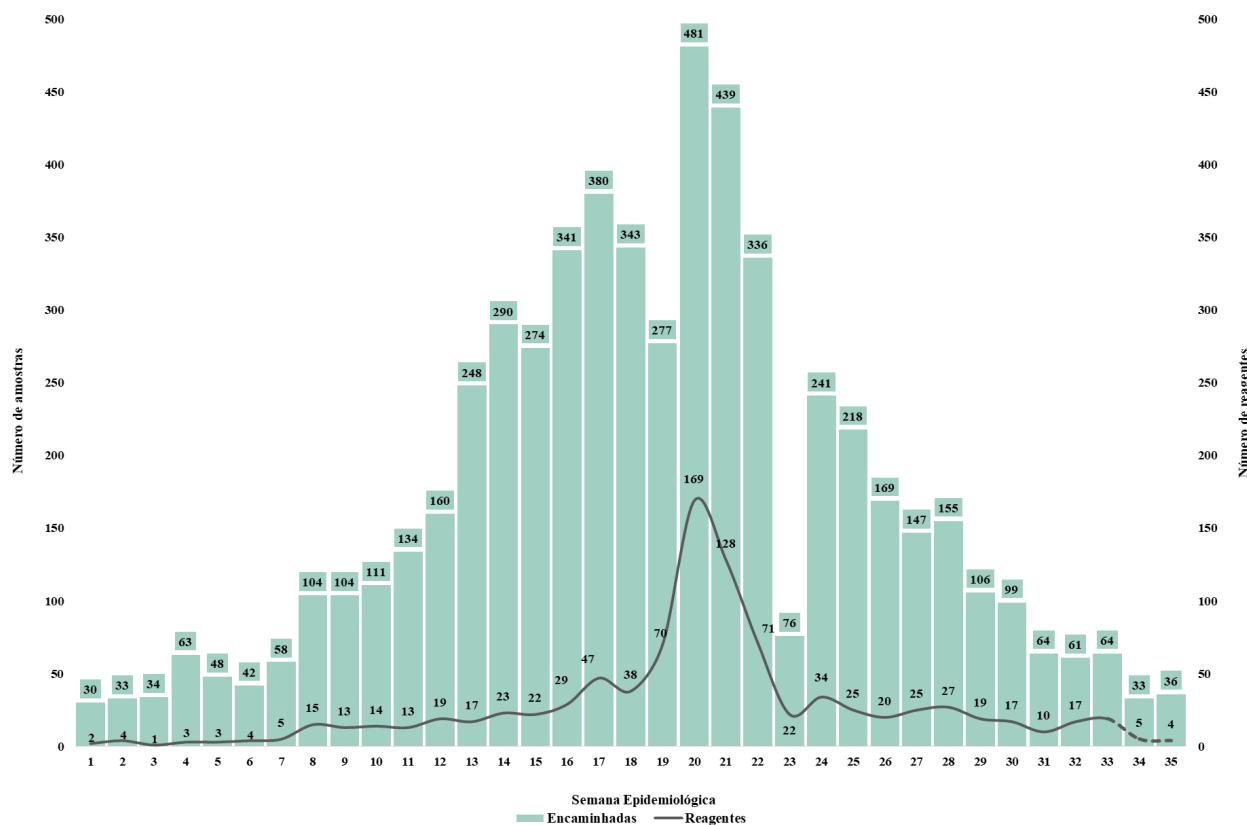
2.5. Resultado laboratorial: detecção de anticorpos IgM 2022

No período de janeiro a setembro de 2022 foram cadastradas no Sistema GAL 7.507 amostras de residentes com suspeita de dengue para vigilância laboratorial, dessas 98,2% (7.377) foram examinadas e liberadas, conforme segue:

- ◆ **Reação em cadeia da polimerase (RT-PCR)** - 1.578 amostras: 94 amostras detectáveis (26 DENV1 e 68 DENV2) e 1.484 não detectáveis.
- ◆ **Detecção de anticorpos IgM** - 5.799 amostras: 16,5% (954) reagentes, 79,0% (4.581) 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 (detecção 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 05 de setembro de 2022 às 8h.

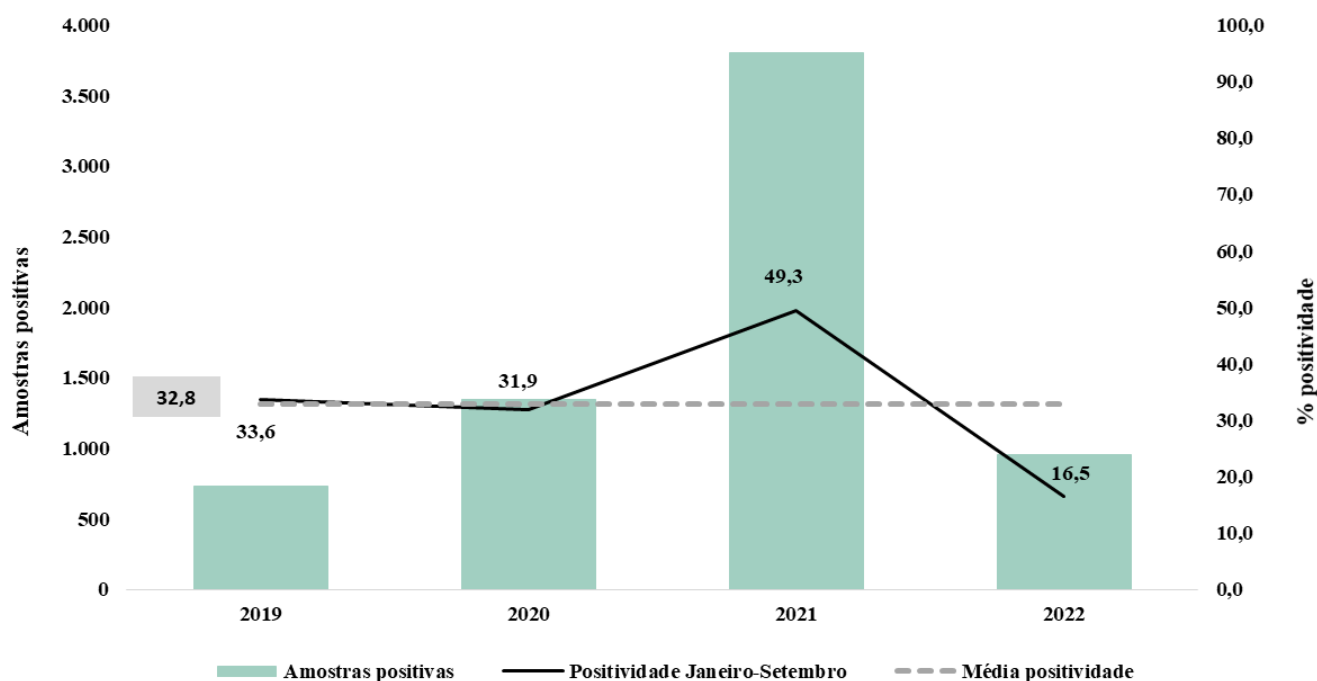
Em síntese os números mostram o seguinte:

- ◆ A maior positividade foi registrada entre as semanas 17ª a 22ª, representando 55,3% (523/954) do total de amostras reagentes, 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);
- ◆ 36 amostras de 2022 ainda estão aguardando análise pelo Lacen. Dessas 97,2% (35/36) foram cadastradas no GAL nas últimas duas semanas.

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 setembro nos anos de 2019 a 2022.

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



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/Lacen/Ceará - dados exportados do GAL em 05 de setembro de 2022 às 8h.

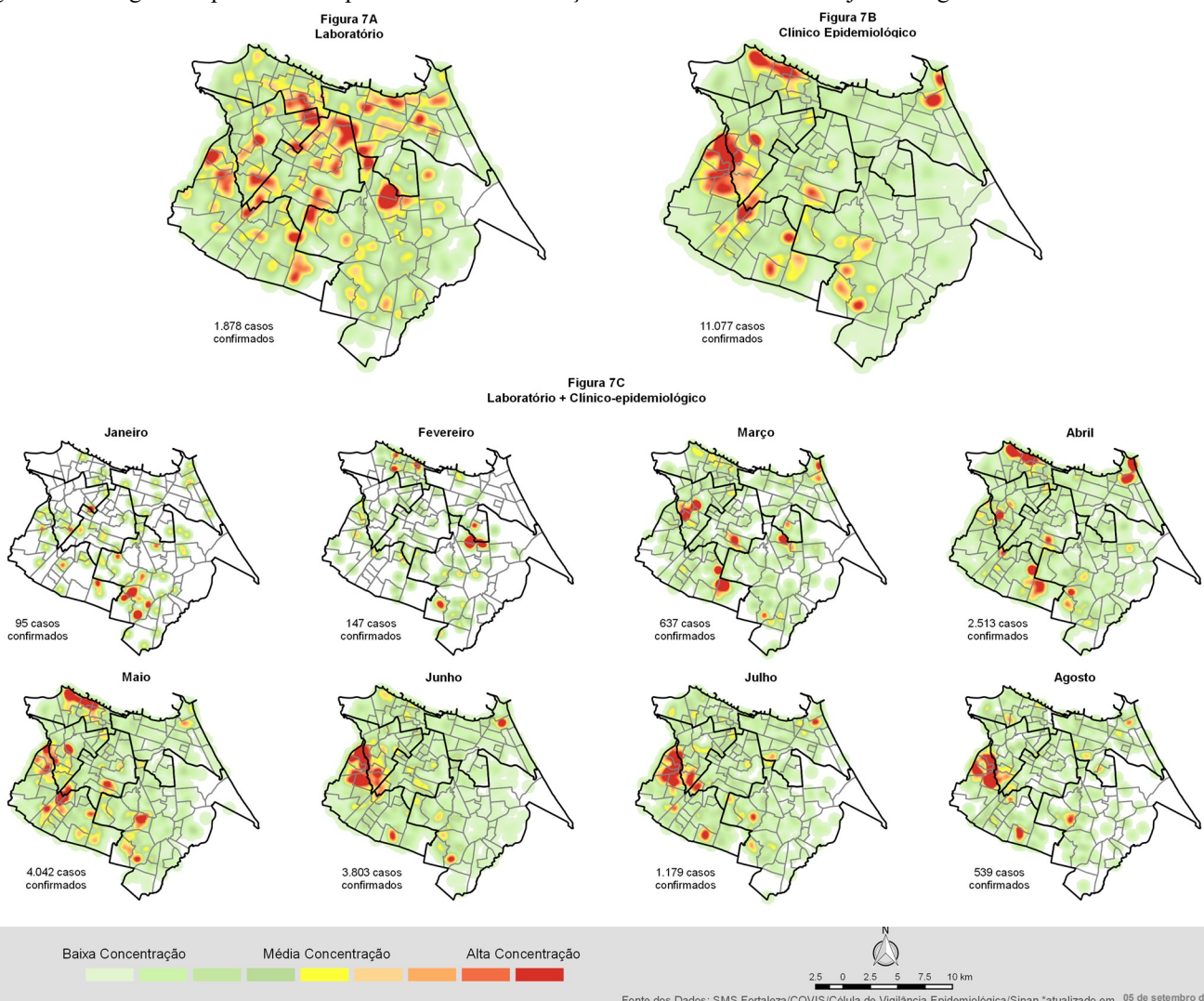
Em linhas gerais os números mostram o seguinte:

- ◆ Positividade média de 32,8% no período 2019-2022;
- ◆ A soma das amostras REAGENTES relativas aos meses de janeiro a setembro de 2019 a 2021 totaliza 5.886, sendo 733 amostras em 2019, no ano de 2020 foram 1.444 e 3.804 amostras no ano de 2021;
- ◆ No ano de 2022 foram cadastradas no GAL 5.835 amostras para detecção de anticorpos IgM das quais 99,4% (5.799) foram analisadas e liberadas com o seguinte resultado:
 - ⇒ 16,5% Reagentes (954 amostras);
 - ⇒ 79,0% Não Reagentes (4.581 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 05 de setembro 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 58,9% dos casos (8.202/13.919), seguidas pelas Unidades de Atenção Primária a Saúde (UAPS) e pelos hospitais privados com 25,0% (3.473/13.919) e 11,0% (1.527/13.919) respectivamente. Nos hospitais municipais 2,7% (379/13.919), hospital estadual/federal 2,1% (292/13.919) e outros estabelecimentos com 0,3% (46/13.919). 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	403	1.914	2.423	2.549	531	269	0	0	0	0	8.202	58,9
UAPS	44	41	142	539	1.424	893	308	82	0	0	0	0	3.473	25,0
Hospital Particular	17	39	99	144	332	379	312	205	0	0	0	0	1.527	11,0
Hospital Municipal	1	0	38	88	84	71	72	25	0	0	0	0	379	2,7
Hospital Estadual/Federal	4	5	23	46	77	104	29	4	0	0	0	0	292	2,1
Outros	2	4	8	6	10	5	5	6	0	0	0	0	46	0,3
Total	109	161	713	2.737	4.350	4.001	1.257	591	0	0	0	0	13.919	100,0

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /SINAN ONLINE - Atualizado em 05 de setembro 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 342,9% comparado ao total de casos de fevereiro;
- ◆ Abril - crescimento de 283,9% em relação a março;
- ◆ Maio - aumento de 58,9% em relação a abril (dados preliminares);
- ◆ Junho - redução de 8,0% em relação a maio (dados ainda preliminares);
- ◆ Julho - redução de 68,6% em relação a junho (dados ainda preliminares);
- ◆ Agosto - redução de 53,0% 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	348	101	53	0	0	0	0	1.677	12,0
SR II	12	22	86	408	352	431	154	83	0	0	0	0	1.548	11,1
SR III	11	9	120	284	538	636	179	70	0	0	0	0	1.847	13,3
SR IV	9	9	74	262	520	460	123	43	0	0	0	0	1.500	10,8
SR V	16	23	164	728	1.259	1.357	429	227	0	0	0	0	4.203	30,2
SR VI	57	70	201	620	1.015	715	235	87	0	0	0	0	3.000	21,6
IGN	0	0	1	0	25	54	36	28	0	0	0	0	144	1,0
Total	109	161	713	2.737	4.350	4.001	1.257	591	0	0	0	0	13.919	100,0

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /SINAN ONLINE - Atualizado em 05 de setembro de 2022.

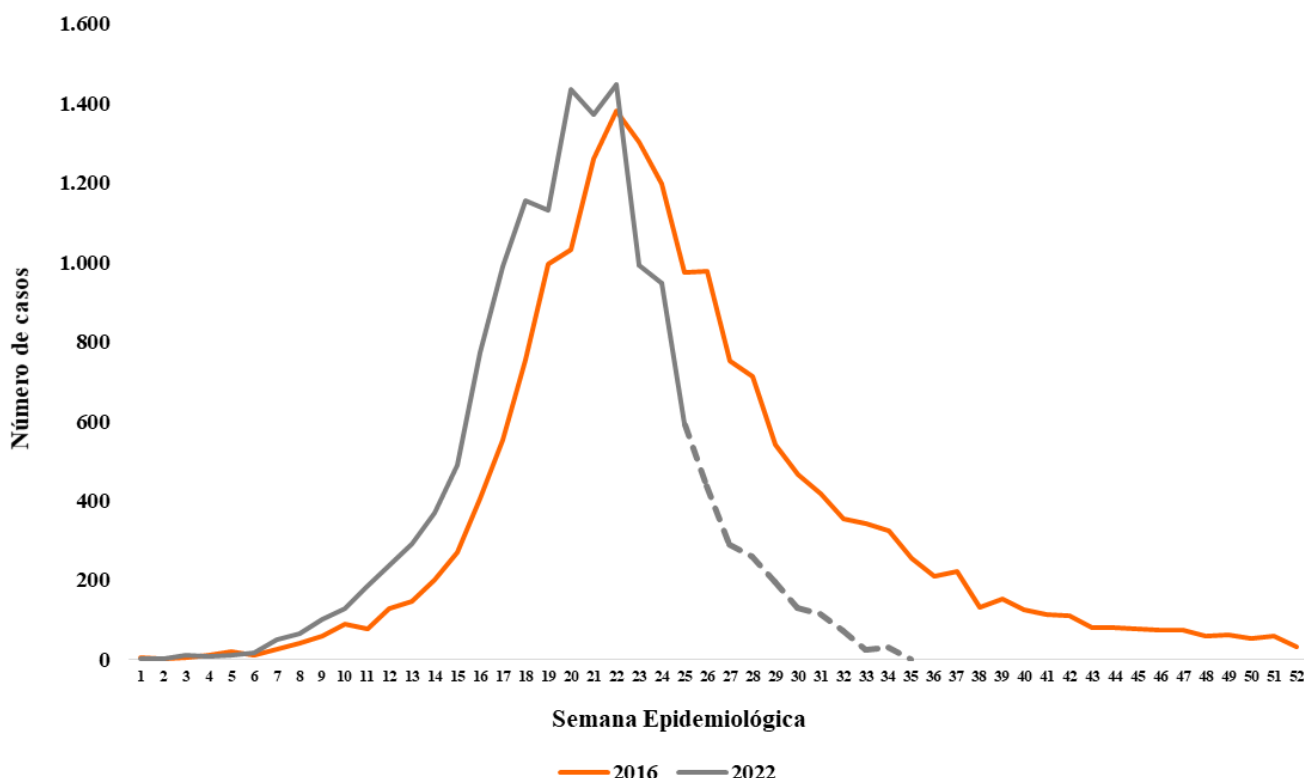
3. Epidemiologia da chikungunya em Fortaleza, 2022

Registrados no Sinan 22.878 prováveis casos de chikungunya: 62,8% (14.361) confirmados, 21,2% (4.844) descartados e 16,1% (3.673) em investigação. Dos confirmados 23,4% (3.354) foram por critério laboratorial e 76,6 (11.007) por vínculo clínico-epidemiológico. Taxa de incidência acumulada de 531,2 casos por 100 mil habitantes. Até a presente semana foram notificados 26 óbitos suspeitos de chikungunya, desses 13 já foram confirmados e 13 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 1.124,3% 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 05 de setembro 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 10.239 em 2022, número superior em 27,4%. 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.

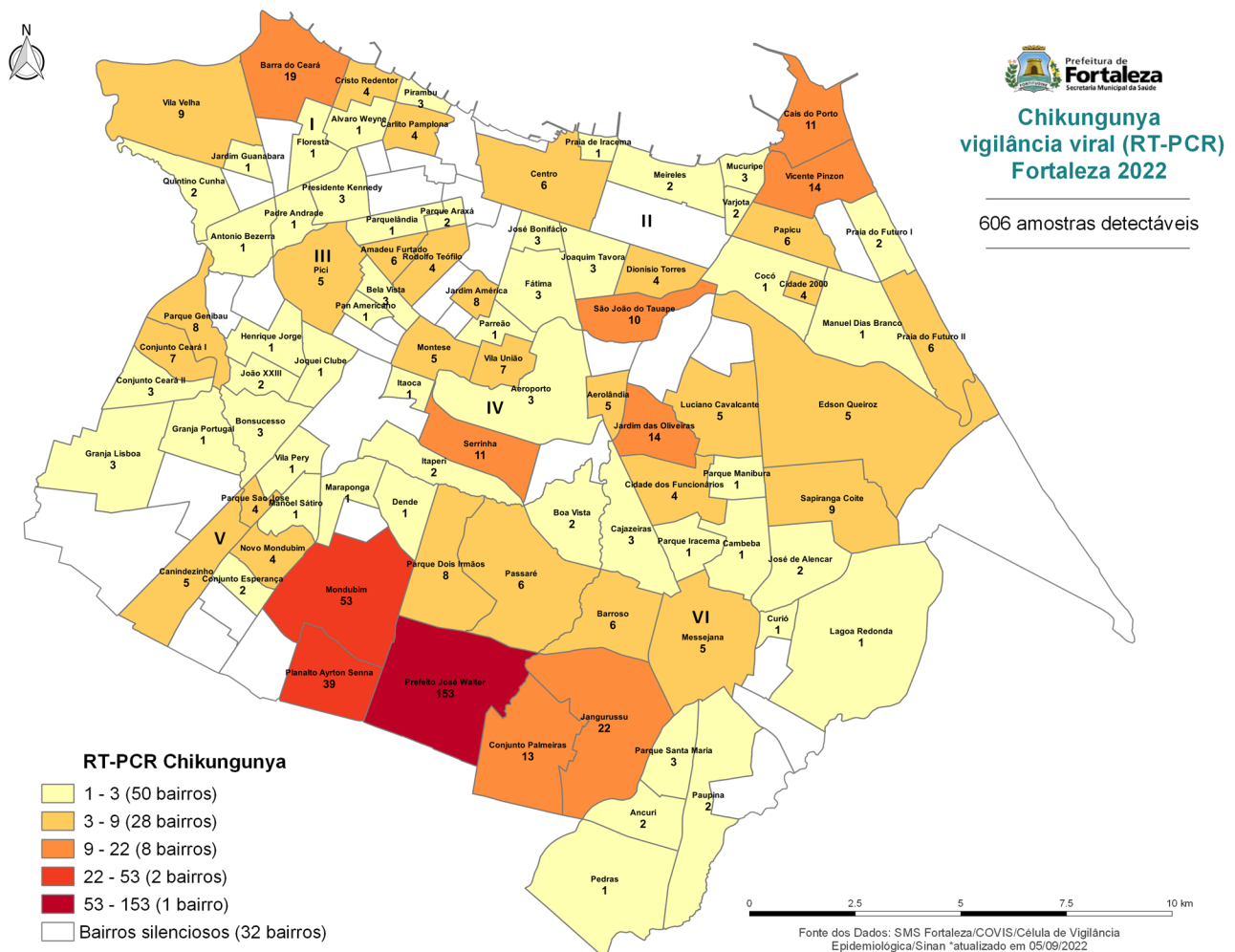
3.2. Vigilância laboratorial: circulação do vírus chikungunya (CHIKV), 2022

Em 2022 foram encaminhadas para o Lacen 9.190 amostras de residentes com suspeita de chikungunya para vigilância laboratorial, dessas 98,5% (9.046) foram examinadas e liberadas, conforme segue:

- ♦ **Reação em cadeia da polimerase (RT-PCR)** - 2.082 amostras: 30,0% (620) das amostras detectáveis, 1.461 não detectáveis e 1 inconclusiva,
- ♦ **Deteção de anticorpos IgM** - 6.953 amostras: 61,3% (4.265) reagentes, 35,1% (2.442) não reagentes, 3,5% (246) 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.



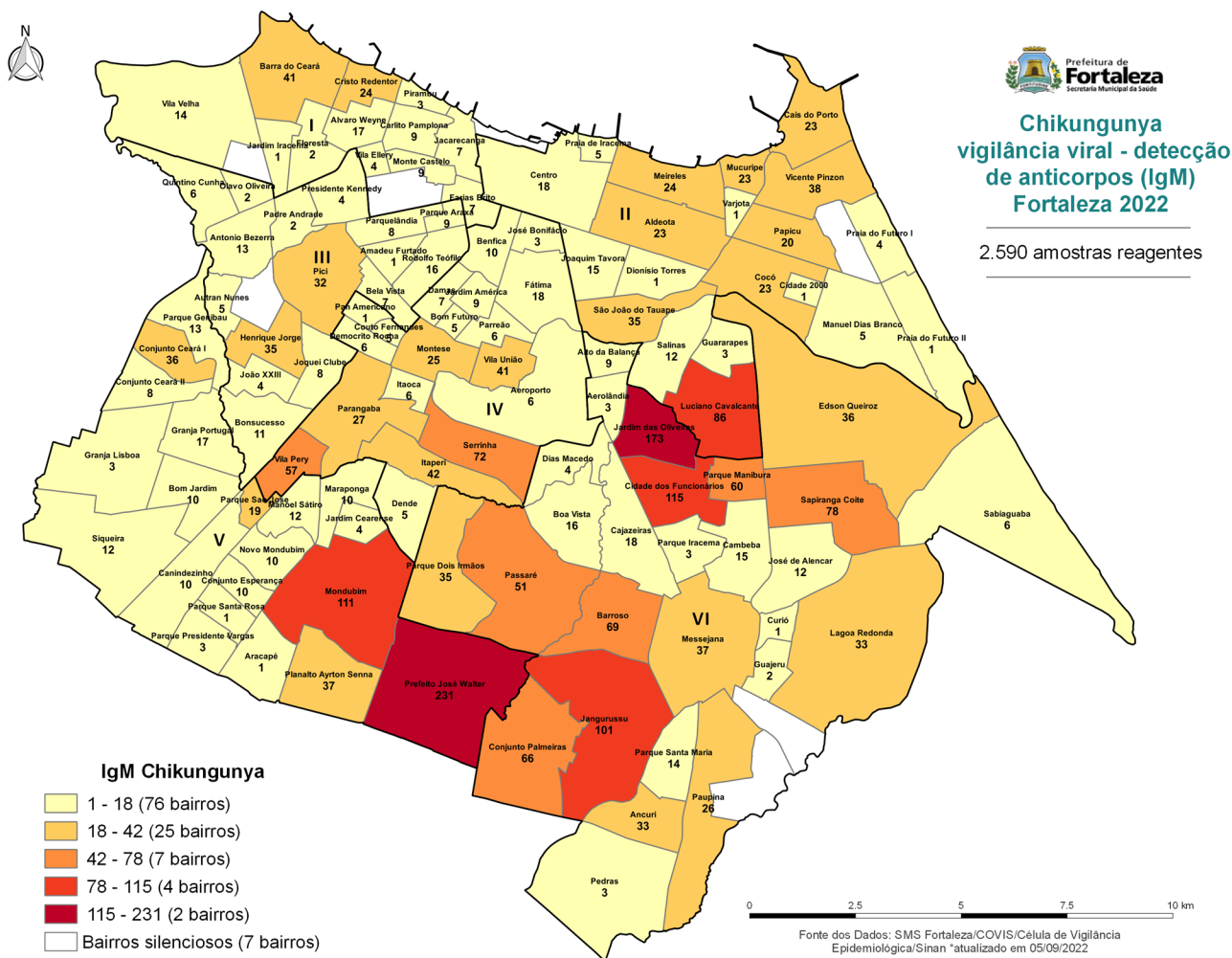
Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/Lacen/Ceará - Atualizado em 05 de setembro de 2022.

O CHIKV já foi detectado em 87 bairros totalizando 606 amostras positivas com destaque para os bairros Prefeito José Walter (153), Mondubim (53), Planalto Ayrton Senna (39). É provável que por falta de testagem 32 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 05 de setembro de 2022.

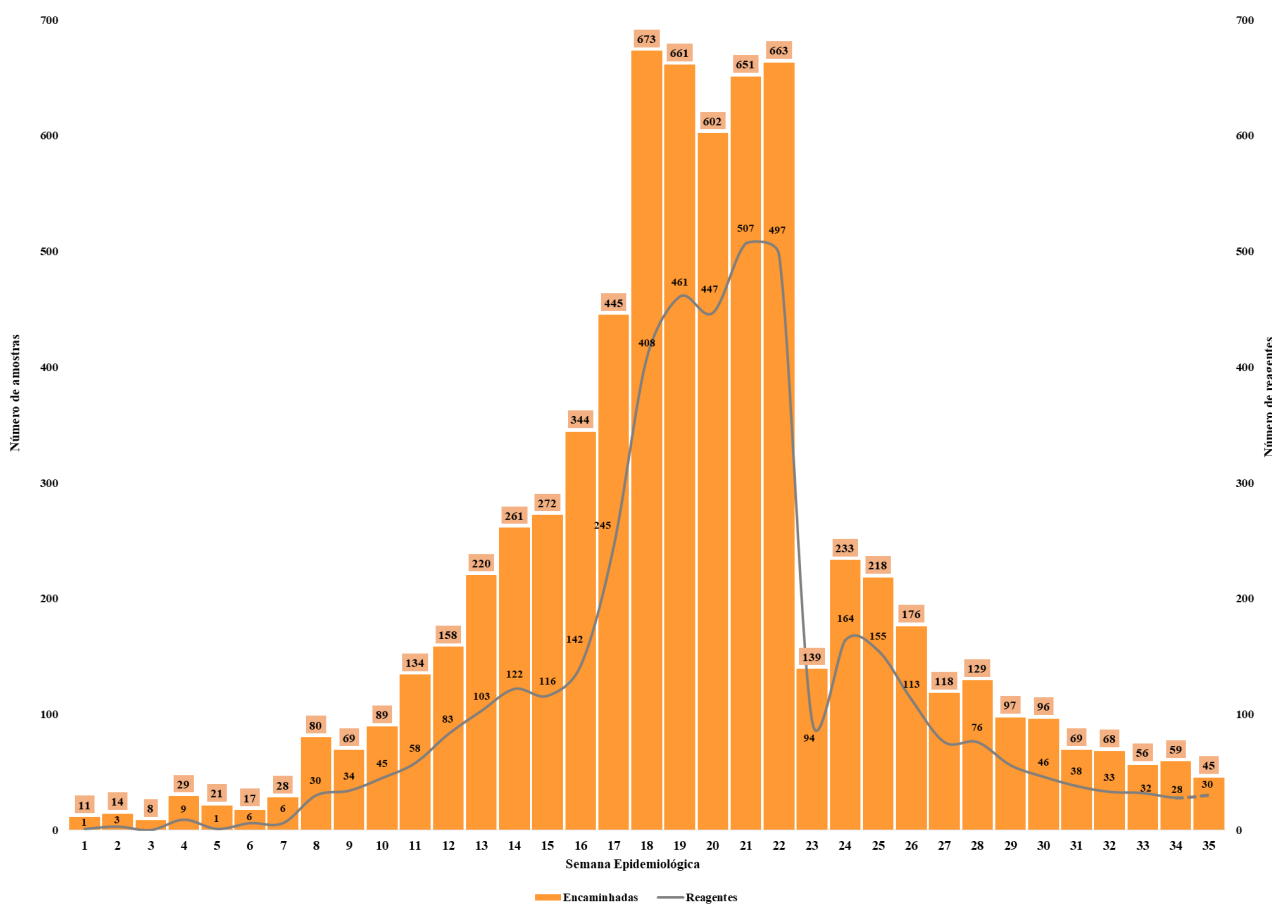
Em linhas gerais observa-se o seguinte:

- ◆ 114 bairros já registraram amostras reagentes para anticorpos (IgM) chikungunya, totalizando 2.590 amostras georreferenciadas;
- ◆ 10 bairros registraram 42,5% (1.102) das amostra reagentes, sendo: Prefeito José Walter (231), Jardim das Oliveiras (173), Cidade Funcionários (115), Mondubim (111), Jangurussu (101), Sapiranga/Coité (78), Engenheiro Luciano Cavalcante (86), Barroso (69), Conjunto Palmeiras (66) e Serrinha (72);
- ◆ 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 05 de setembro 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 05 de setembro de 2022 às 8h.

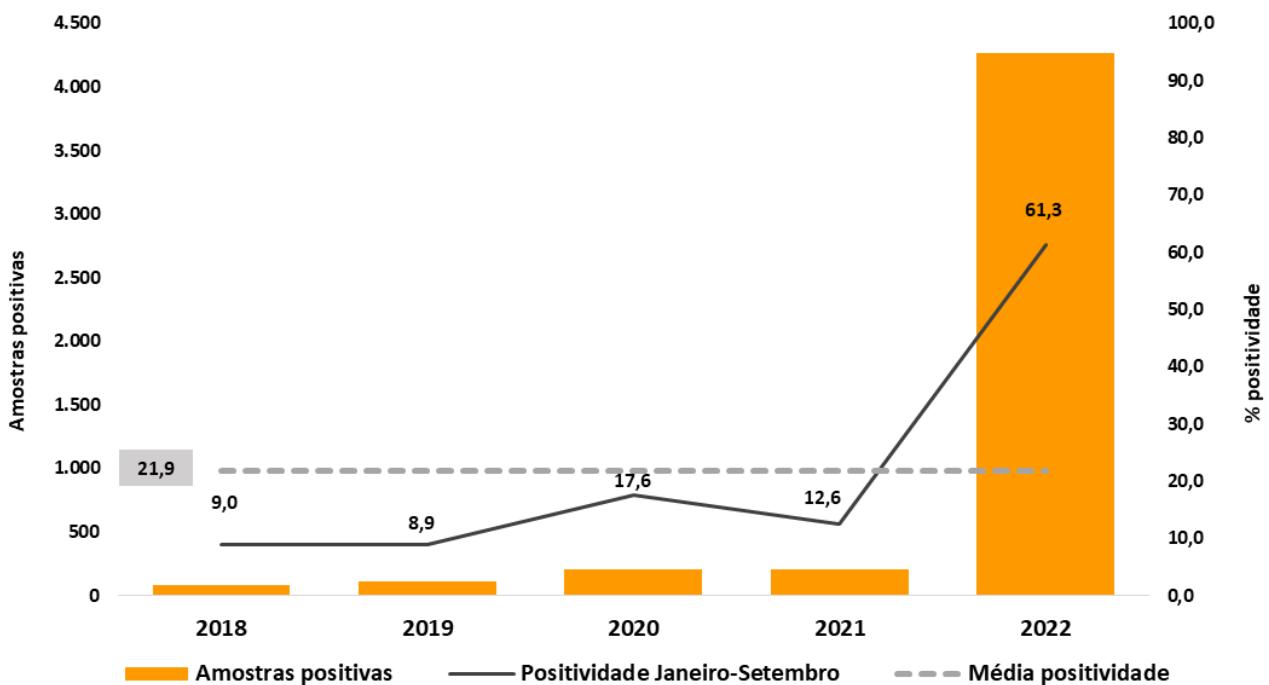
Em linhas gerais observa-se o seguinte:

- ◆ 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 com variação entre 28 a 164 (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 setembro 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-setembro 2018-2022.



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/Lacen/Ceará - dados exportados do GAL em 05 de setembro de 2022 às 8h.

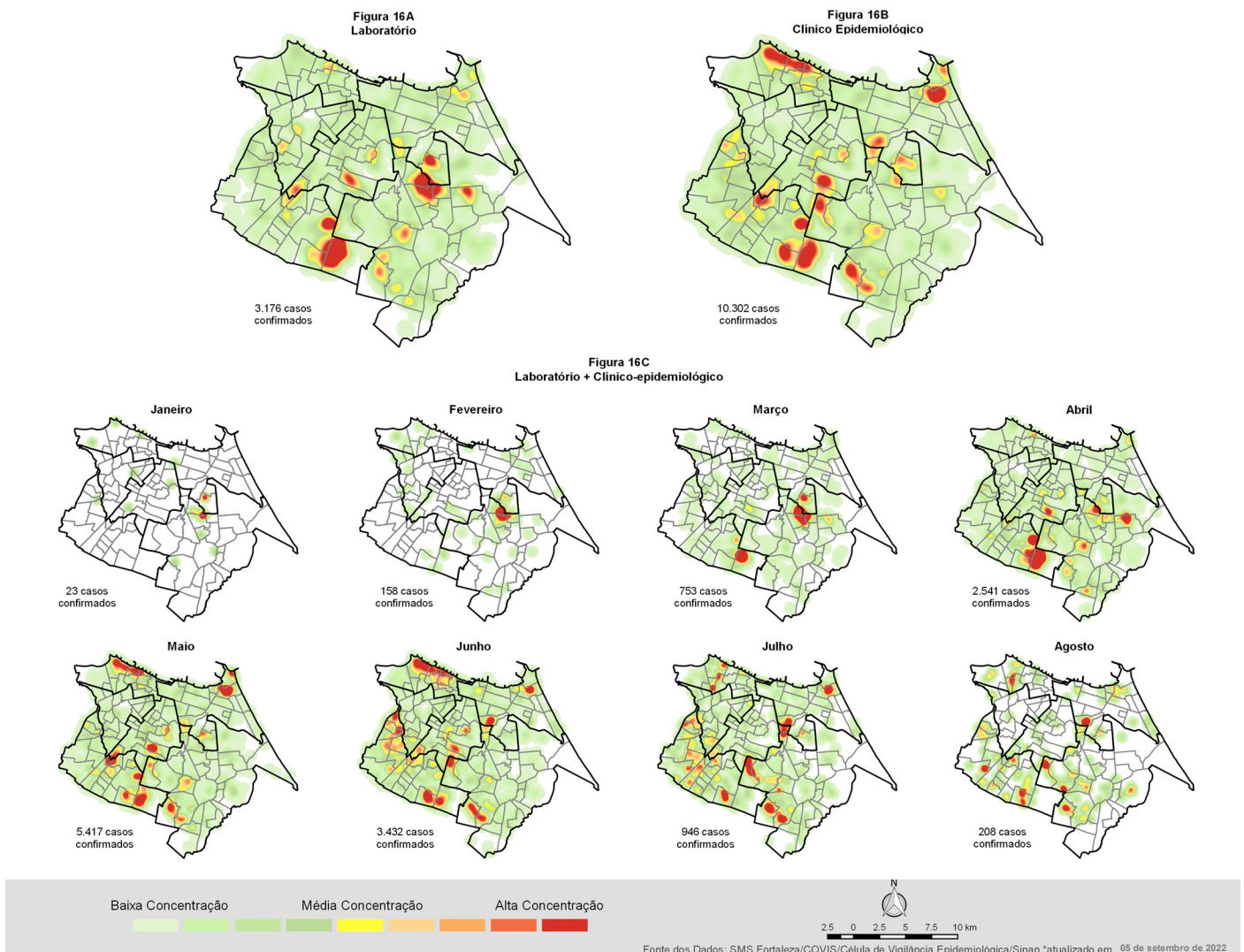
Em linhas gerais observa-se o seguinte:

- ◆ Positividade média de 21,9% para o período 2018-2022;
- ◆ O soma das amostras REAGENTES entre 2018 e 2021 totaliza 612 e a parcial de 2022 já registra 4.265, número 696,9% superior;
- ◆ A positividade parcial de 2022 é de 61,3%, maior que os valores registrados no período 2018-2021 e quase três vezes a média da positividade no período;
- ◆ A positividade parcial de 2022 é superior a registrada no mesmo período de 2016 (61,1%);
- ◆ 62 amostras de 2022 ainda estão aguardando análise pelo Lacen.

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 05 de setembro 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 Sapiroanga 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 83,5% dos casos já registrados no município, sendo 18,7% em 2016 e 64,9% no ano de 2017. Entre 2018 e 2021 foram confirmados apenas 1,4% dos casos. De janeiro a setembro de 2022 foram confirmados 14.361 casos, maior que a soma dos registros entre 2018 a 2021, mas 14,4% 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	2.737	27.836
Mai	0	1	4590	20489	46	31	30	39	5.724	30.950
Junho	0	0	4997	4758	21	22	42	35	3.658	13.533
Julho	4	1	2786	1318	23	17	31	20	1.021	5.221
Agosto	0	1	1537	536	15	18	17	23	226	2.373
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	14.361	95.307

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/Sinan - Atualizado em 05 de setembro 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 26 suspeitas de óbitos por Chikungunya. Destes 13 foram confirmados e 13 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 05 de setembro de 2022.

4. Monitoramento da zika

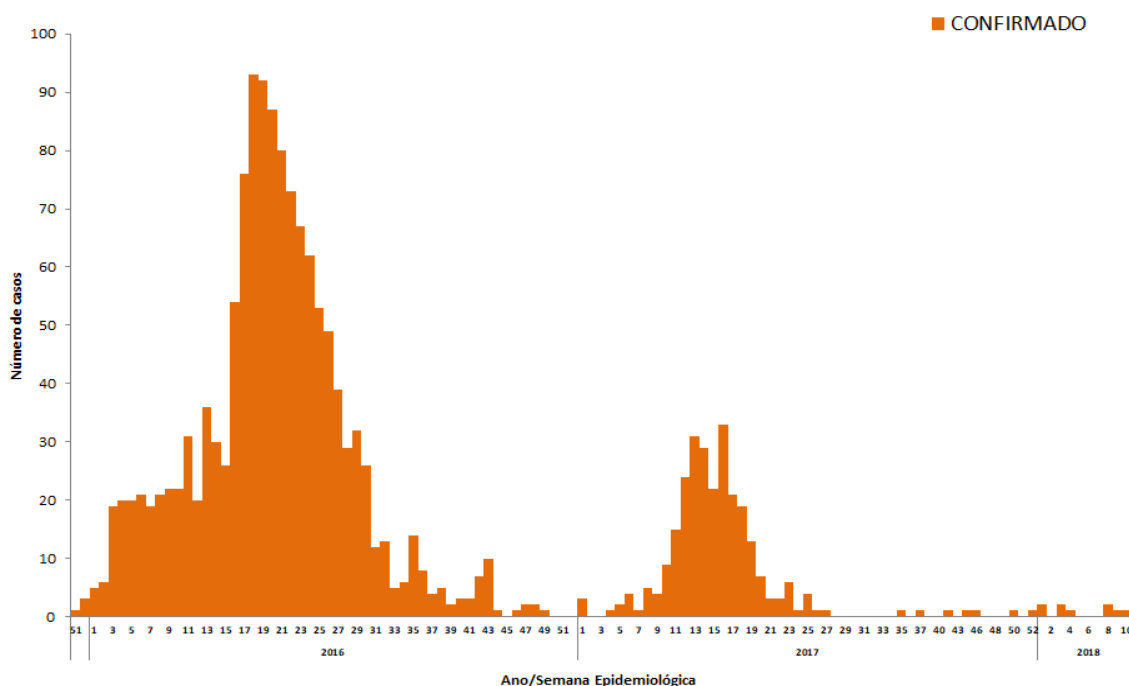
4.1. Zika em Fortaleza

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 Sentinela para identificar possível circulação do vírus Zika em outras cidades nordestinas. No Ceará foi selecionado o Hospital São José de Doenças Infecciosas como Unidade Sentinela.

Os primeiros casos de zika confirmados por laboratório em residentes no Município de Fortaleza foram registrados no ano de 2015. No período a doença não era classificada como de notificação compulsória, por isso os registros são precários. O aumento no número de casos de microcefalia e ou alterações do Sistema Nervoso Central (SNC) e sua associação com possível infecção causada pelo vírus Zika, levou o Ministério da Saúde a incluir a Zika na lista de doenças de notificação compulsória a partir de fevereiro de 2016.

No período de 2016 a 2020 foram confirmados no Município de Fortaleza 1.638 casos de zika. Desses, 81,3% (1.332) em 2016, no ano de 2017 foram 16,6% (272), em 2018 reduziu para 0,8% (13), no ano de 2019 apenas 0,1% (2) e os confirmados de 2020 representam 1,2% (19) do total geral de casos. No ano de 2021 todas as suspeitas de zika notificadas no Sinan foram descartadas. A distribuição dos casos confirmados por semana do início dos sintomas no triênio 2016 - 2018 está registrada na Figura 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



Fortaleza
PREFEITURA

Saúde

Coordenadoria de Vigilância em Saúde - Célula de Vigilância Epidemiológica

Ano 2022
35ª Semana Epidemiológica

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	3.786	3.727	18	1.677	1.611	0	2.468,7	2.371,6	0,0
II	3.390	3.338	34	1.548	2.144	0	3.314,7	4.590,9	0,0
III	3.845	1.133	18	1.847	640	1	6.482,3	2.246,2	3,5
IV	3.964	3.153	26	1.500	1.685	0	15.787,8	17.735,0	0,0
V	8.266	5.598	63	4.203	4.047	0	10.097,1	9.722,3	0,0
VI	9.055	5.710	14	3.000	4.094	0	23.955,9	32.691,8	0,0
Ignorada	238	219	12	144	140	0		0,0	
Total	32.544	22.878	185	13.919	14.361	1	514,9	531,2	0,0

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 05 de setembro 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	244	181	0	114	73	0	436,5	279,5	0,0
Barra do Ceará	1060	1140	9	440	520	0	551,1	651,3	0,0
Carlito Pamplona	255	225	2	109	86	0	340,0	268,3	0,0
Cristo Redentor	743	816	0	278	329	0	943,8	1.117,0	0,0
Farias Brito	79	50	2	45	27	0	338,4	203,0	0,0
Floresta	70	63	0	39	27	0	122,4	84,8	0,0
Jacarecanga	239	238	0	102	102	0	651,4	651,4	0,0
Jardim Guanabara	67	53	1	36	17	0	218,9	103,4	0,0
Jardim Iracema	146	125	0	69	64	0	270,0	250,4	0,0
Monte Castelo	231	177	2	120	96	0	823,7	658,9	0,0
Moura Brasil	43	44	0	26	20	0	626,5	481,9	0,0
Pirambu	183	211	1	89	88	0	454,2	449,1	0,0
São Gerardo Alagadiço	48	18	1	35	8	0	218,9	50,0	0,0
Vila Ellery	108	98	0	56	56	0	646,1	646,1	0,0
Vila Velha	270	288	0	119	98	0	175,2	144,3	0,0
Total	3.786	3.727	18	1.677	1.611	0	418,0	401,6	0,0

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 05 de setembro de 2022.

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	137	118	2	84	81	0	179,9	173,4	0,0
Bairro de Lourdes	5	1	0	2	1	0	53,8	26,9	0,0
Cais do Porto	390	425	0	167	232	0	676,8	940,3	0,0
Centro	332	301	2	170	163	0	540,3	518,1	0,0
Cidade 2000	108	54	0	34	21	0	372,8	230,3	0,0
Cocó	48	33	0	32	29	0	141,7	128,4	0,0
Dionísio Torres	39	26	1	28	19	0	162,5	110,2	0,0
Guararapes	8	5	0	5	4	0	86,1	68,9	0,0
Joaquim Távora	92	77	1	56	56	0	216,6	216,6	0,0
Luciano Cavalcante	245	423	10	115	355	0	671,2	2,071,9	0,0
Manoel Dias Branco	26	35	0	16	30	0	1,004,4	1,883,2	0,0
Meireles	160	100	3	87	62	0	213,4	152,1	0,0
Mucuripe	156	166	6	61	109	0	402,5	719,2	0,0
Papicu	168	130	3	77	66	0	380,2	325,9	0,0
Praia de Iracema	69	51	1	25	29	0	724,2	840,1	0,0
Praia do Futuro I	285	155	0	93	44	0	1,272,2	601,9	0,0
Praia do Futuro II	22	45	0	10	31	0	75,9	235,2	0,0
Salinas	20	17	0	7	15	0	147,8	316,7	0,0
São João do Tauape	187	345	3	103	251	0	338,5	825,0	0,0
Varjota	50	32	1	23	20	0	247,7	215,4	0,0
Vicente Pinzon	843	799	1	353	526	0	703,4	1,048,2	0,0
Total	3.390	3.338	34	1.548	2.144	0	386,4	535,1	0,0

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 05 de setembro 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	18	10	1	5	4	0	38,8	31,0	0,0
Antonio Bezerra	279	79	0	132	34	0	463,3	119,3	0,0
Autran Nunes	365	41	0	155	27	0	663,0	115,5	0,0
Bela Vista	130	50	2	62	24	0	335,7	129,9	0,0
Bom Sucesso	527	141	0	258	108	0	568,1	237,8	0,0
Dom Lustosa	90	18	1	41	8	0	282,9	55,2	0,0
Henrique Jorge	698	111	2	325	77	0	1.092,0	258,7	0,0
Joao XXIII	302	75	1	159	54	0	783,9	266,2	0,0
Joquei Clube	191	47	0	81	27	0	380,1	126,7	0,0
Olavo Oliveira	15	14	0	9	4	0	67,1	29,8	0,0
Padre Andrade	82	34	1	50	19	0	350,6	133,2	0,0
Parque Araxá	126	69	0	73	32	0	986,1	432,3	0,0
Parquelândia	106	80	3	47	30	0	295,4	188,5	0,0
Pici	485	111	2	243	75	0	518,7	160,1	0,0
Presidente Kennedy	121	69	0	57	22	0	224,8	86,8	0,0
Quintino Cunha	126	90	3	56	40	0	144,6	103,3	0,0
Rodolfo Teófilo	184	94	2	94	55	1	446,1	261,0	4,7
Total	3.845	1.133	18	1.847	640	1	464,7	161,0	0,3

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 05 de setembro de 2022.

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	61	62	0	20	27	0	210,5	284,2	0
Benfica	110	81	2	54	28	0	378,1	196,1	0
Bom Futuro	44	38	0	16	20	0	226,6	283,3	0
Couto Fernandes	46	19	1	20	9	0	344,9	155,2	0
Damas	80	47	1	36	23	0	304,6	194,6	0
Demócrito Rocha	102	35	0	43	16	0	354,8	132	0
Dendê	56	34	2	23	23	0	370,1	370,1	0
Fátima	110	91	0	53	39	0	206,2	151,8	0
Itaoca	111	98	2	51	59	0	370,8	429	0
Itaperi	534	465	0	183	285	0	735,7	1,145,8	0
Jardim América	114	124	3	46	24	0	340,2	177,5	0
José Bonifácio	46	36	0	26	14	0	266,6	143,5	0
Montese	360	324	4	119	167	0	415,6	583,3	0
Pan Americano	110	48	1	33	6	0	339,5	61,7	0
Parangaba	445	290	3	155	116	0	454,3	340	0
Parreão	44	36	1	20	12	0	163,8	98,3	0
Serrinha	858	657	3	310	399	0	977,5	1,258,1	0
Vila Peri	376	324	0	175	210	0	768,9	922,7	0
Vila União	357	344	3	117	208	0	690,1	1,226,9	0
Total	3.964	3.153	26	1.500	1.685	0	483,1	542,7	0

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 05 de setembro 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	53	25	0	25	21	0	118,0	99,2	0,0
Bom Jardim	440	229	3	215	177	0	516,5	425,2	0,0
Canindezinho	492	319	2	290	218	0	638,5	479,9	0,0
Conjunto Ceará I	1013	380	6	549	303	0	2,590,8	1,429,9	0,0
Conjunto Ceará II	42	20	0	20	17	0	76,6	65,1	0,0
Conjunto Esperança	124	74	4	65	45	0	359,4	248,8	0,0
Granja Lisboa	291	122	1	154	96	0	268,4	167,3	0,0
Granja Portugal	835	207	2	411	153	0	940,2	350,0	0,0
Jardim Cearense	76	49	0	32	35	0	287,3	314,2	0,0
Maraponga	276	199	3	110	111	0	982,4	991,3	0,0
Mondubim	949	938	6	484	664	0	772,5	1,059,8	0,0
Novo Mondubim	60	69	0	39	50	0	173,1	222,0	0,0
Parque Genibaú	986	191	10	492	146	0	1,106,5	328,3	0,0
Parque Presidente Vargas	132	61	0	79	42	0	996,3	529,7	0,0
Parque Santa Rosa	133	64	1	72	42	0	510,6	297,9	0,0
Parque São José	314	244	1	219	191	0	1,894,3	1,652,1	0,0
Planalto Ayrton Senna	469	582	2	247	403	0	568,0	926,7	0,0
Prefeito José Walter	1113	1446	21	453	1050	0	1,229,2	2,849,2	0,0
Siqueira	210	172	0	111	139	0	299,4	374,9	0,0
Vila Manoel Sátiro	258	207	1	136	144	0	704,0	745,5	0,0
Total	8.266	5.598	63	4.203	4.047	0	704,0	677,9	0,0

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 05 de setembro de 2022.

INFORME SEMANAL

Dengue, Chikungunya e Zika



Fortaleza
PREFEITURA

Saúde

Coordenadoria de Vigilância em Saúde - Célula de Vigilância Epidemiológica

Ano 2022
35ª 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	153	190	1	77	136	0	614,9	1,086,0	0,0
Alto da Balança	72	91	0	43	68	0	304,4	481,3	0,0
Ancuri	315	168	1	111	125	0	1,496,4	1,685,1	0,0
Barroso	824	473	0	297	347	0	902,6	1,054,6	0,0
Boa Vista	133	103	1	60	73	0	444,4	540,7	0,0
Cajazeiras	157	92	2	52	52	0	325,8	325,8	0,0
Cambeba	50	38	0	22	28	0	261,7	333,1	0,0
Cidade dos Funcionários	220	230	2	78	172	0	387,5	854,6	0,0
Coaçu	25	12	0	12	5	0	151,4	63,1	0,0
Curió	55	37	0	18	29	0	213,8	344,5	0,0
Dias Macedo	147	100	0	67	63	0	501,8	471,8	0,0
Edson Queiroz	170	181	0	82	104	0	334,9	424,7	0,0
Guajeru	33	20	0	11	10	0	149,7	136,1	0,0
Jangurussu	2.509	764	1	704	591	0	1,265,0	1,062,0	0,0
Jardim das Oliveiras	321	460	0	93	348	0	285,3	1,067,5	0,0
Jose de Alencar	53	41	0	20	33	0	113,4	187,0	0,0
Lagoa Redonda	154	147	0	50	113	0	162,3	366,8	0,0
Messejana	553	233	3	150	126	0	326,4	274,2	0,0
Palmeiras	1.015	551	0	228	448	0	565,1	1,110,4	0,0
Parque Dois Irmãos	451	436	1	159	316	0	529,6	1,052,5	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	168	84	0	50	52	0	339,9	353,5	0,0
Passaré	741	539	1	354	326	0	630,4	580,5	0,0
Paupina	217	147	0	76	119	0	470,1	736,1	0,0
Pedras	79	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	241	344	0	89	258	0	251,0	727,7	0,0
Total	9.055	5.710	14	3.000	4.094	0	502,9	686,2	0,0

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 05 de setembro de 2022.

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	6	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	1	0	0
70 a 79 anos	2016	2	0	9	0	0	0
	2017	2	0	40	0	0	0
	2018	0	0	0	0	0	0
	2019	2	0	0	0	0	0
	2020	0	0	0	0	0	0
	2021	0	0	0	0	0	0
	2022	0	0	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	13	0	0

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 05 de setembro de 2022.

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	713	1	4	0	2	1	1	0	0
Abril	4.171	3.573	4954	390	640	1345	1330	2737	8	0	7	0	0	2	2	1
Mai	10.356	5.914	1926	121	574	1100	3184	4350	6	3	7	0	3	1	1	1
Junho	5.841	3.457	407	76	442	1087	3617	4001	6	0	2	0	0	1	1	0
Julho	2.200	2.520	232	57	490	885	2541	1257	4	1	1	0	0	0	1	0
Agosto	999	1.253	144	55	342	560	1177	591	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	8.012	14.378	13.919	31	10	19	5	4	5	5	2

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 05 de setembro 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	2737	0	1	55	0	0	0	0	4
Mai	1	4.599	20.489	46	31	30	39	5724	0	5	52	1	0	0	0	6
Junho	0	5.001	4.758	21	22	42	35	3658	0	5	16	0	0	1	0	2
Julho	1	2.791	1.318	23	17	31	20	1021	0	3	3	0	0	0	0	0
Agosto	1	1.538	536	15	18	17	23	226	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	14.361	0	25	144	1	0	2	0	13

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 05 de setembro 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 05 de setembro 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.