

Dengue, Chikungunya e Zika

Cenário epidemiológico no Município de Fortaleza 2022

Prefeitura Municipal de Fortaleza (PMF)

José Sarto Nogueira Moreira

Secretaria Municipal de Saúde (SMS)

Ana Estela Fernandes Leite

Coordenadoria de Vigilância em Saúde (COVIS)

Nélio Batista de Moraes

Célula de Vigilância Epidemiológica (CEVEPI)

Antonio Silva Lima Neto

Organização

Osmar José do Nascimento

Geziel dos Santos de Souza

Rebeca de Souza Oliveira

Kamilla Carneiro Alves Marques

Colaboradores

José Antônio Pereira Barreto

Regina Lúcia Souza do Vale

Ewerton dos Santos de Souza

Marcelo Coelho de Oliveira

Projeto Gráfico

Osmar José do Nascimento

Rebeca de Souza Oliveira

Revisão e normalização

Antonio Silva Lima Neto

Kilma Wanderley Lopes Gomes

Célula de Vigilância Epidemiológica

cevepi@sms.fortaleza.ce.gov.br

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 28 (01/01/2022 a 18/07/2022) e estão disponíveis para consulta no Sistema de Monitoramento Diário de Agravos – SIMDA (<https://simda.sms.fortaleza.ce.gov.br/simda/>).

A dengue é endêmica no Município de Fortaleza desde 1986 quando foi introduzido o sorotipo DENV1. Nesses 37 anos foram confirmados 353.190 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 (133.427/353.190). 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 90.672 casos e 180 óbitos, com destaque para 2017 quando foram registrados 68,8% dos casos (61.826/90.672) e 80,0% dos óbitos (144/180).

Os primeiros relatos de zika no Município de Fortaleza datam do final de 2014, quando passou a ser notificada uma síndrome febril exantemática com clínica equivalente à dengue mas com resultados negativos em testes laboratoriais para essa doença. Os primeiros casos de zika confirmados por laboratório em residentes de Fortaleza foram registrados em 2015. Considerada inicialmente como “benigna”, mudou esse status quando o vírus zika passou a ser associado com o aumento do número de casos de microcefalia. A partir de fevereiro de 2016 a doença foi incluída na lista de doenças de notificação compulsória. Entre 2016 e 2020 foram confirmados 1.662 casos em residentes de Fortaleza. No ano de 2021 não foi registrado no Sinan casos de zika. No período de janeiro a 18 de julho de 2022 foram notificadas no Sinan 167 suspeitas de zika.

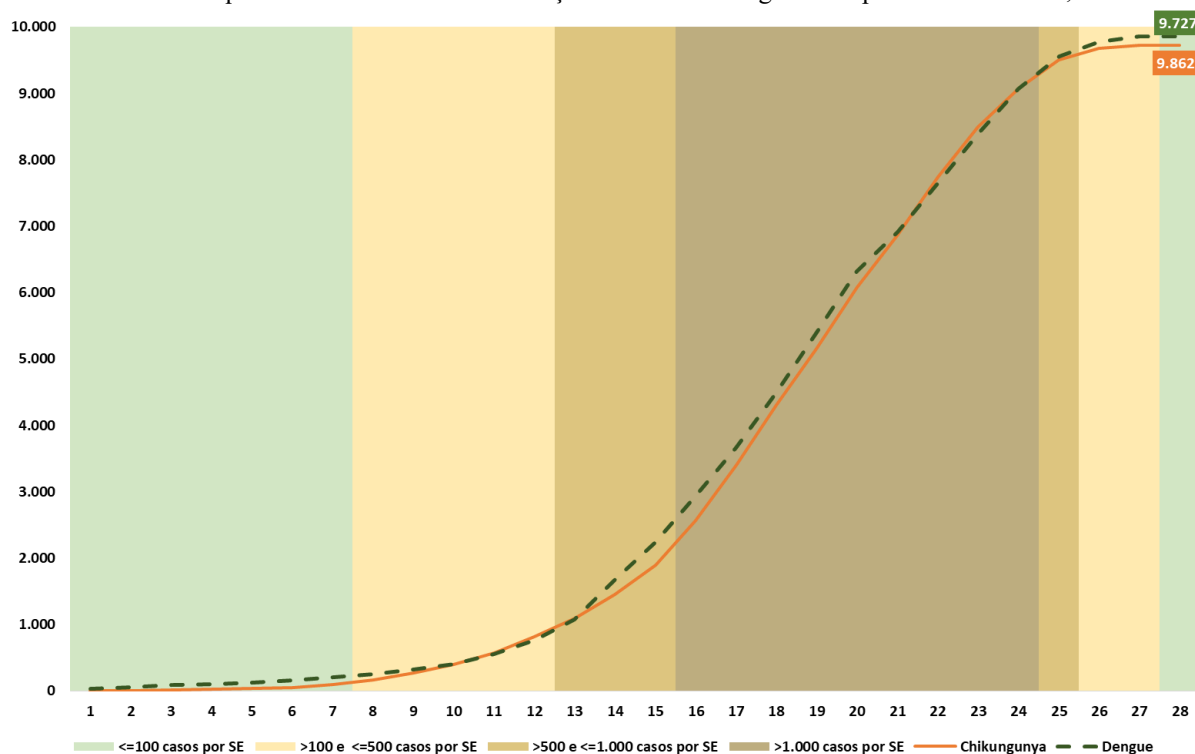
Sumário

| | |
|--|----|
| 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 28ª Semana epidemiológica de 2022 (01/01/2022 a 16/07/2022) foram notificadas no Sinan 43.756 suspeitas de arboviroses. Dessas, 44,9% (19.589) foram confirmadas, sendo 50,3% (9.862) para dengue, 49,7% (9.727) 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 18 de julho de 2022.

Em linhas gerais a figura mostra o seguinte cenário:

1. A curva epidemiológica da frequência acumulada para dengue e chikungunya em 2022 segue o padrão sazonal dessas doenças em Fortaleza, com verticalização mais expressiva a partir da 16ªSE quando o número de casos passou a ser superior a 1.000 casos por SE, com provável estabilidade da curva entre a 25ªSE e 28ªSE, a se confirmar nas próximas semanas.

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

⇒ **Até 100 casos por SE (8 semanas - 1ªSE a 7ªSE e 28ªSE)**, representando 1,6% (316) do total geral;

⇒ **Maior que 100 e menor ou igual a 500 casos por SE (6 semanas - 8ªSE a 12ªSE, 26ªSE e 27ªSE)**, representado 9,1% (1.791) do total de casos;

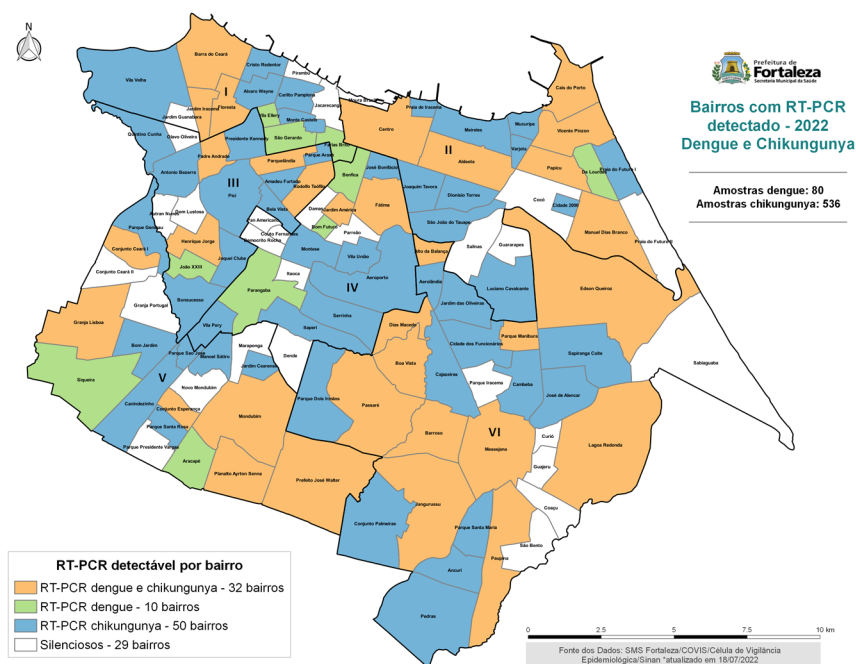
⇒ **Maior que 500 e menor ou igual a 1.000 casos por SE (4 semanas - 13ªSE a 15ªSE e 25ªSE)** alcançaram esse patamar, representando 17,7% (3.477) dos casos confirmados em 2022;

⇒ **Maior que 1.000 casos por SE (9 semanas - 16ªSE a 24ªSE)**. O total de casos nessas semanas representam 71,5% (14.005) do total confirmado no corrente exercício.

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

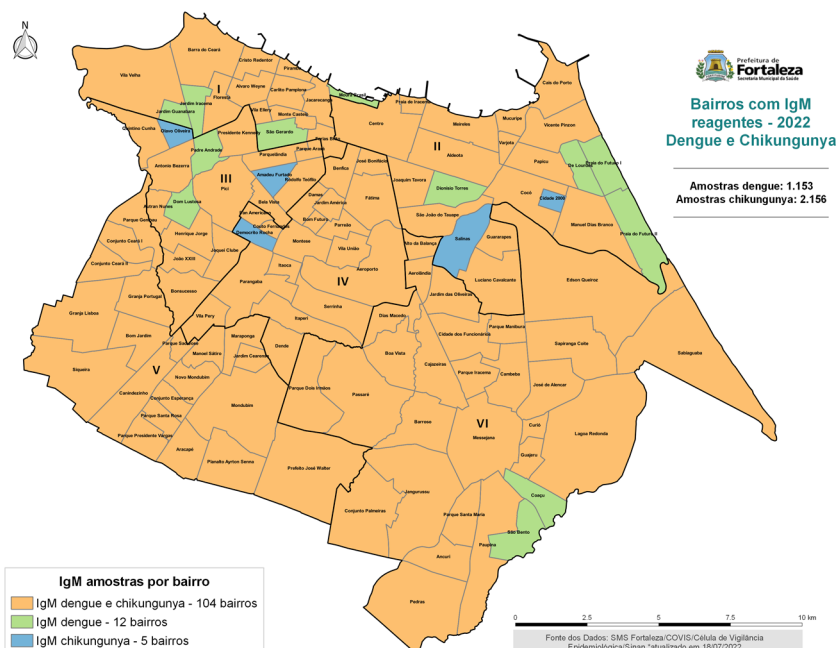
O cenário da circulação do vírus da dengue (DENV) e da chikungunya (CHIKV) por bairro de residência dos pacientes que realizaram coleta de material para detecção de vírus ou anticorpos IgM está registrado nas figuras 2 e 3. A figura 2 mostra os bairros com detecção simultânea do CHIKV e DENV e aqueles 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 18 de julho de 2022.

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



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /SINAN ONLINE - Atualizado em 18 de julho de 2022.

2. Cenário da dengue em Fortaleza, ano 2022

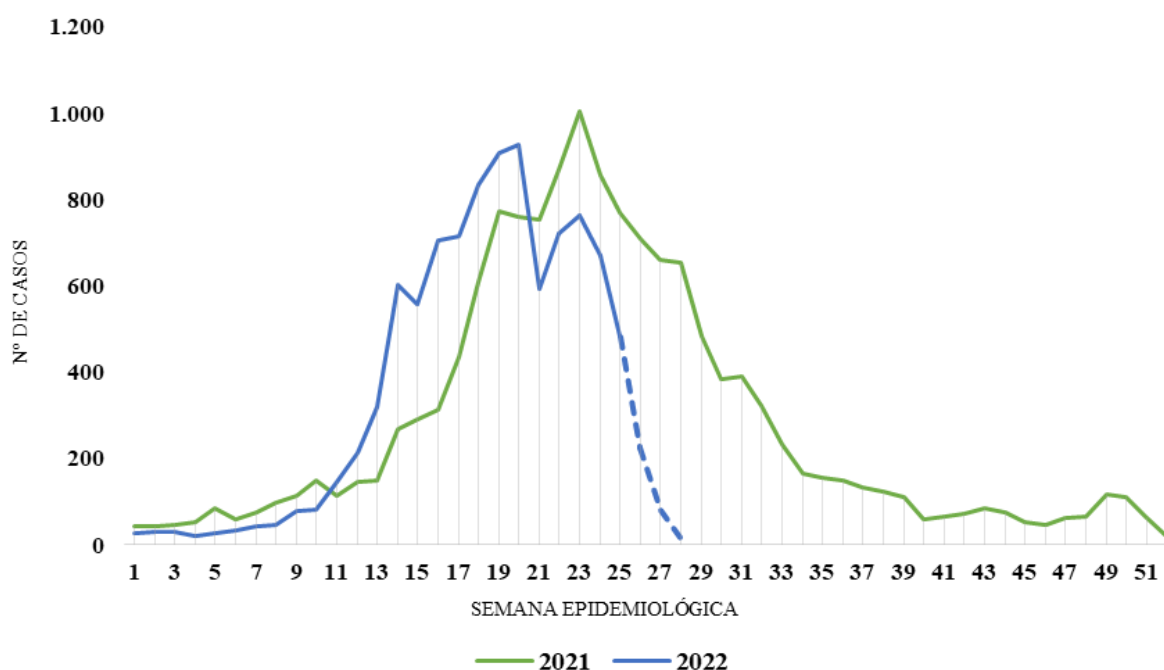
Até a 28ª Semana epidemiológica (SE) de 2022 foram registradas no Sinan 25.206 suspeitas de dengue em residentes de Fortaleza. Dessas, 39,1% (9.862) foram confirmadas, 43,4% (10.939) descartadas, 3,0% (765) classificadas como inconclusivas e 14,4% (3.640) ainda estão sendo investigadas. Dos confirmados 14,4% (1.418) foram por exame laboratorial e 85,6% (8.844) por critério clínico epidemiológico.

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

- ◆ 0 a 9 anos - 8,7% (855 casos);
- ◆ 10 a 18 anos - 14,9% (1.471 casos);
- ◆ 19 a 59 anos - 67,8% dos casos (6.684 casos);
- ◆ 60 anos e mais - 8,6% dos casos (852 casos).

A distribuição dos casos confirmados por semana do início dos sintomas no ano de 2022 comparada ao mesmo período de 2021 está representada na figura 4. Observa-se que entre a 11ª SE e a 20ª SE o número de casos em 2022 foi superior aqueles registrados no ano de 2021. Os números de 2022 ainda são preliminares e até a 28ª Semana refletem uma redução de 9,2% em relação ao total confirmado no mesmo período de 2021.

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



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /SINAN ONLINE - Atualizado em 18 de julho de 2022.

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

Até a 28ª Semana de 2022 foram confirmados no Sinan 70 casos de DSA e 18 de DG, que evoluíram para óbito, sendo 2 confirmados, 15 em investigação e 1 descartado. Os óbitos foram notificados nos seguintes meses: 1 no mês de abril, 6 em maio e 11 no mês de junho. Após a investigação os óbitos serão apresentados ao Comitê Estadual de Investigação dos óbitos por arboviroses para confirmação ou descarte.

2.2. Diagrama de controle ano 2022

Para acompanhar a força de transmissão da dengue por semana epidemiológica o município utiliza o Diagrama de Controle como ferramenta para monitorar oportunamente as mudanças de cenários: endêmico para epidêmico, epidêmico para endêmico. A taxa de incidência acumulada no período foi **364,8 casos por 100 mil habitantes**. O diagrama de controle para o município e Regionais de Saúde entre a 1ª e a 27ª Semana de 2022 está registrado na figura 5. O cenário é o seguinte:

Município - Taxa de incidência ascendente mas inferior ao número de casos máximo esperado entre a 1ªSE e a 20ªSE de 2022, evoluindo de 1,0 caso por 100 mil habitantes na 1ªSE para 3,0 na 10ªSE, 22,6 na 14ªSE, 31,5 na 16ªSE e 52,0 na 20ªSE. O recuo da taxa de incidência a partir da 21ªSE parece ser sustentável, sinalizando para menor número de casos nas próximas semanas..

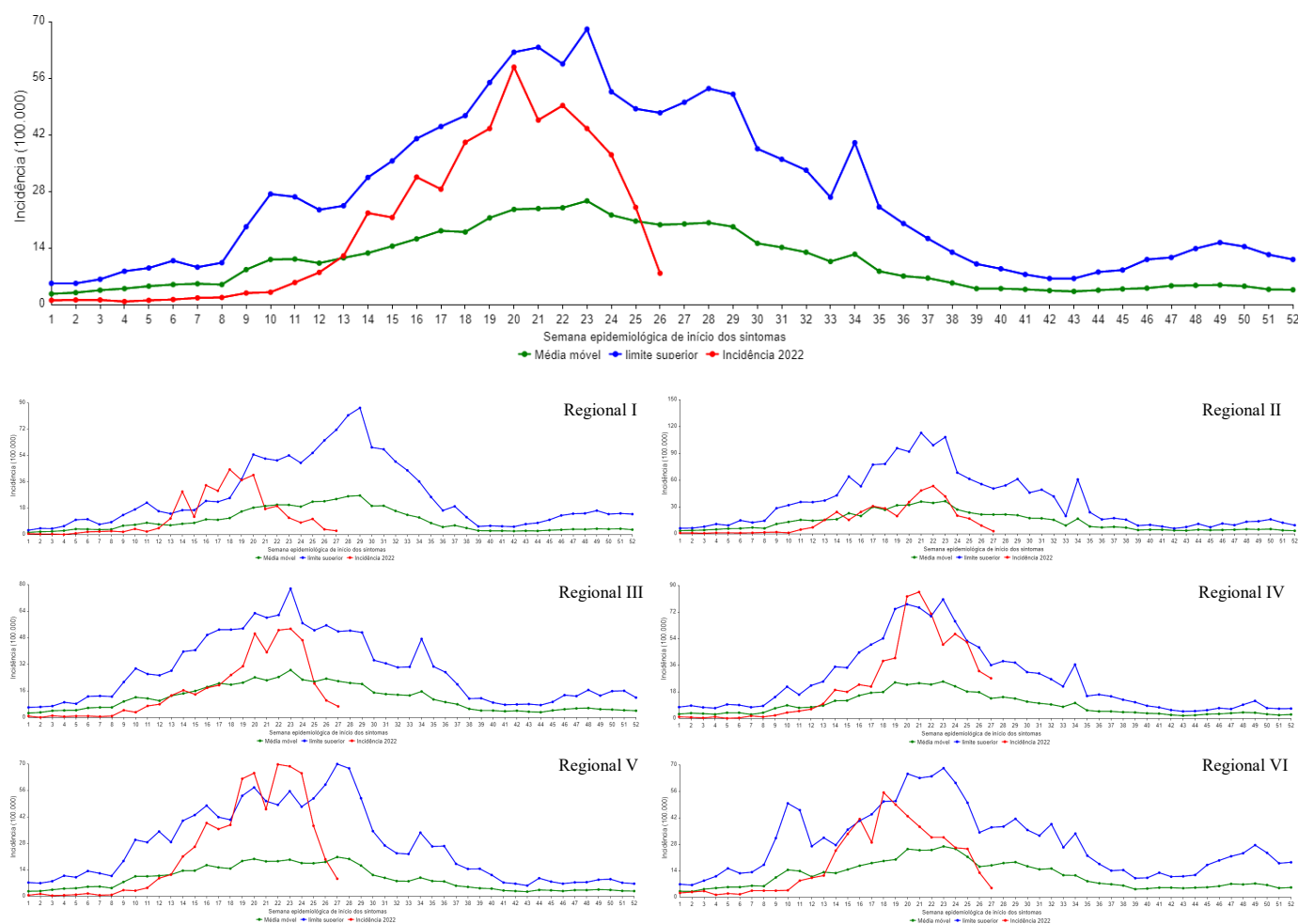
Regionais - Taxa de incidência superior ao número de casos máximo esperado nas seguintes regionais e semanas:

- ◆ Regional I (14ªSE e 16ªSE a 18ªSE),
- ◆ Regional IV (20ª e 21ªSE),

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.



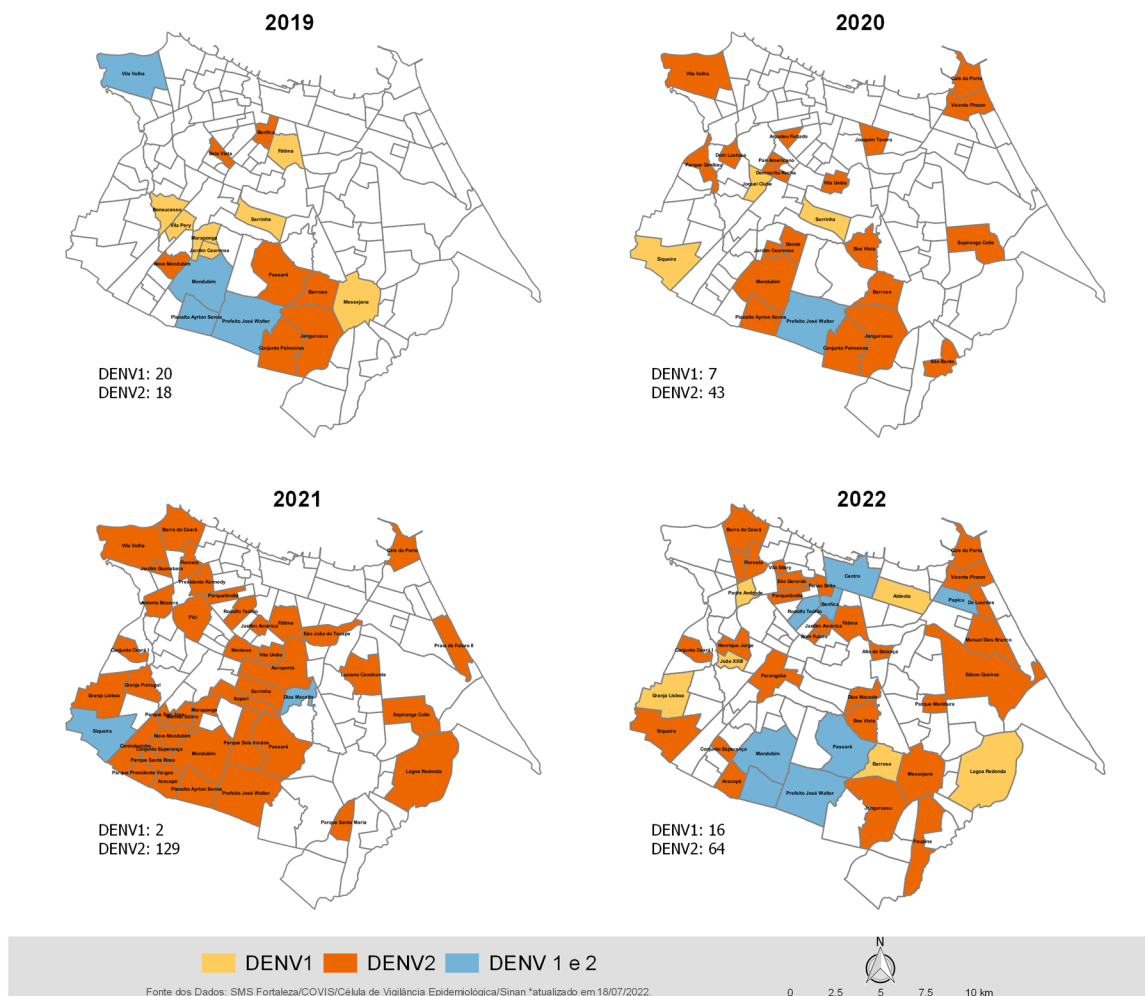
Fonte: SMS Fortaleza/COVISA/Célula de Vigilância Epidemiológica /SINAN ONLINE - Atualizado em 18 de julho de 2022.

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

A figura 6 registra o cenário de circulação do vírus DENV por bairro de residência dos pacientes entre 2019, ano da reintrodução do DENV2, e 2022. Em linhas gerais observa-se o seguinte:

- ◆ 2019 - reintrodução do DENV2, sendo isolado como único sorotipo em 07 bairros e co-circulação DENV1-DENV2 nos Bairros Vila Velha, Mondubim, Planalto 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 14 bairros e DENV2 em 37. Detectado co-circulação DENV1-DENV2 nos bairros Rodolfo Teófilo, Mondubim, Prefeito José Walter, Planalto Ayrton Senna, Centro, Passaré, Papicu e Benfica.

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



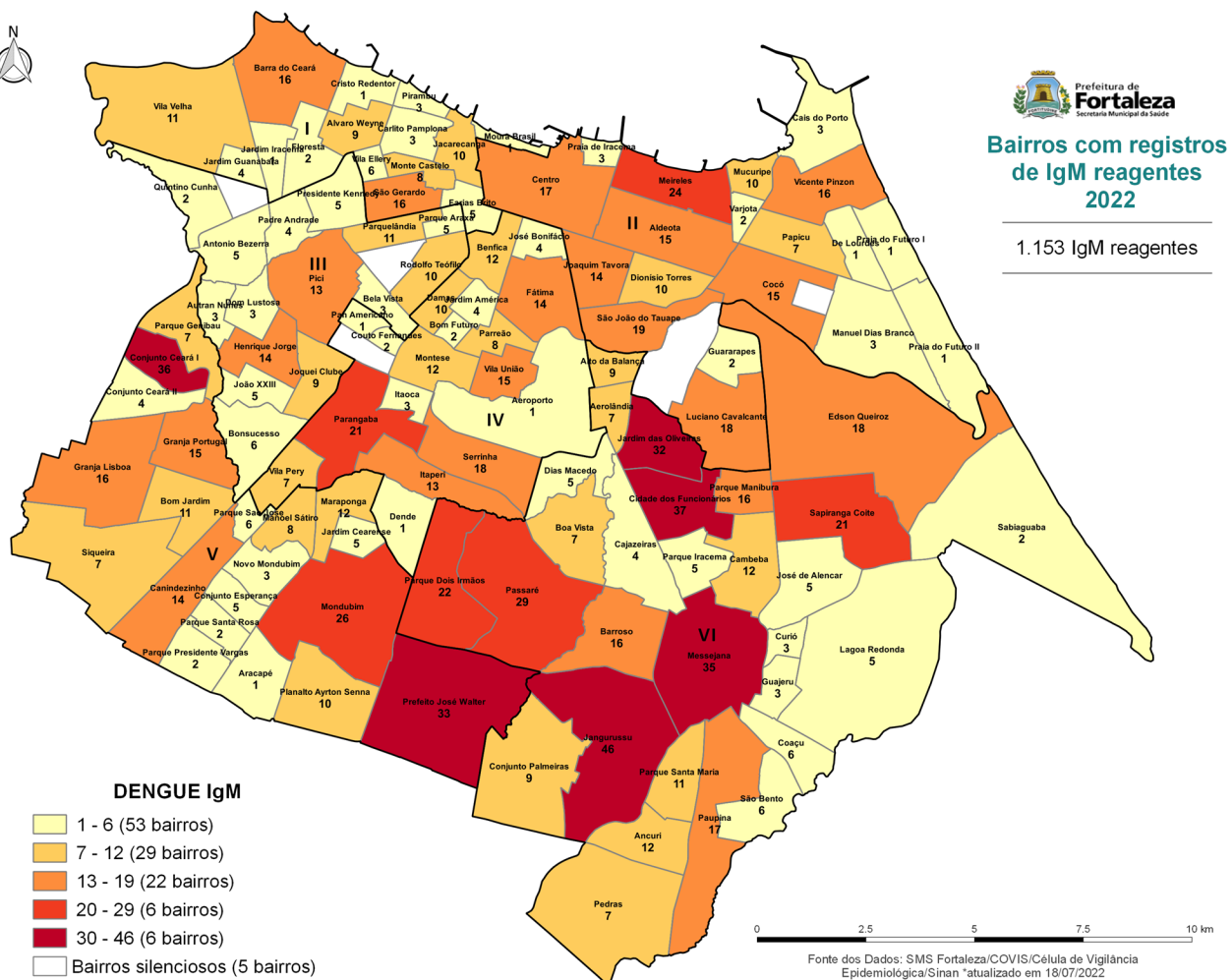
Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/Lacen/Ceará - Atualizado em 18 de julho de 2022.

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

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

- ◆ 116 dos 121 bairros já registraram amostras REAGENTES (mínimo de 1 e o máximo de 46 amostras) totalizando 1.153 amostras georreferenciadas;
- ◆ Os 10 bairros com maior número de amostras REAGENTES representam 27,8% da total de amostras, sendo Jangurussu (46), Cidade dos Funcionários (37), Jardim das Oliveiras (32), Prefeito José Walter (33), Conjunto Ceará I (36), Passaré (29), Parque dois Irmãos (22), Mondubim (26), Messejana (35) e Meireles (24), totalizando 320 amostras;
- ◆ 34,3% (395) das amostras REAGENTES são de residentes na SER VI, com destaque para os bairros Cidade dos Funcionários, Jardim das Oliveiras, Jangurussu, Messejana, Passaré;
- ◆ Prefeito José Walter, Mondubim e Conjunto Ceará I se destacam na SER V;
- ◆ 05 bairros continuam silenciosos.

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



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/CEVEPI/Sinan - Atualizado em 18 de julho de 2022.

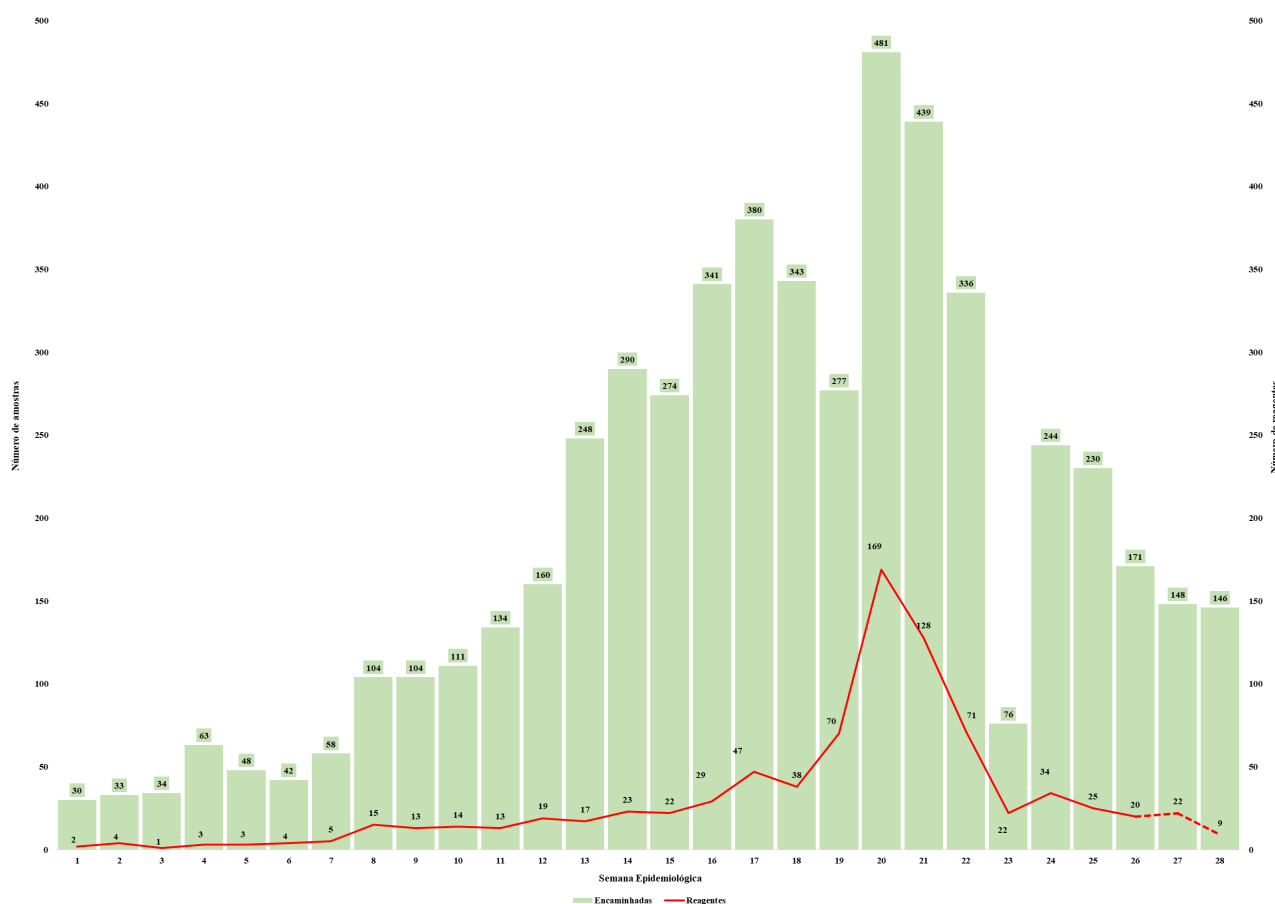
2.5. Resultado laboratorial: detecção de anticorpos IgM 2022

No período de janeiro a julho de 2022 foram cadastradas no Sistema GAL 6.692 amostras de residentes com suspeita de dengue para vigilância laboratorial, dessas 91,4% (6.316) foram examinadas e liberadas, conforme segue:

- ◆ **Reação em cadeia da polimerase (RT-PCR)** - 1.107 amostras: 80 amostras detectáveis (16 DENV1 e 64 DENV2) e 1.127 não detectáveis.
- ◆ **Detecção de anticorpos IgM** - 5.209 amostras: 16,2% (842) reagentes, 79,0% (4.116) não reagentes, 4,7% (246) inconclusivas e 5 indeterminadas.

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

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



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/Lacen/Ceará - dados exportados do GAL em 18 de julho de 2022 às 8h.

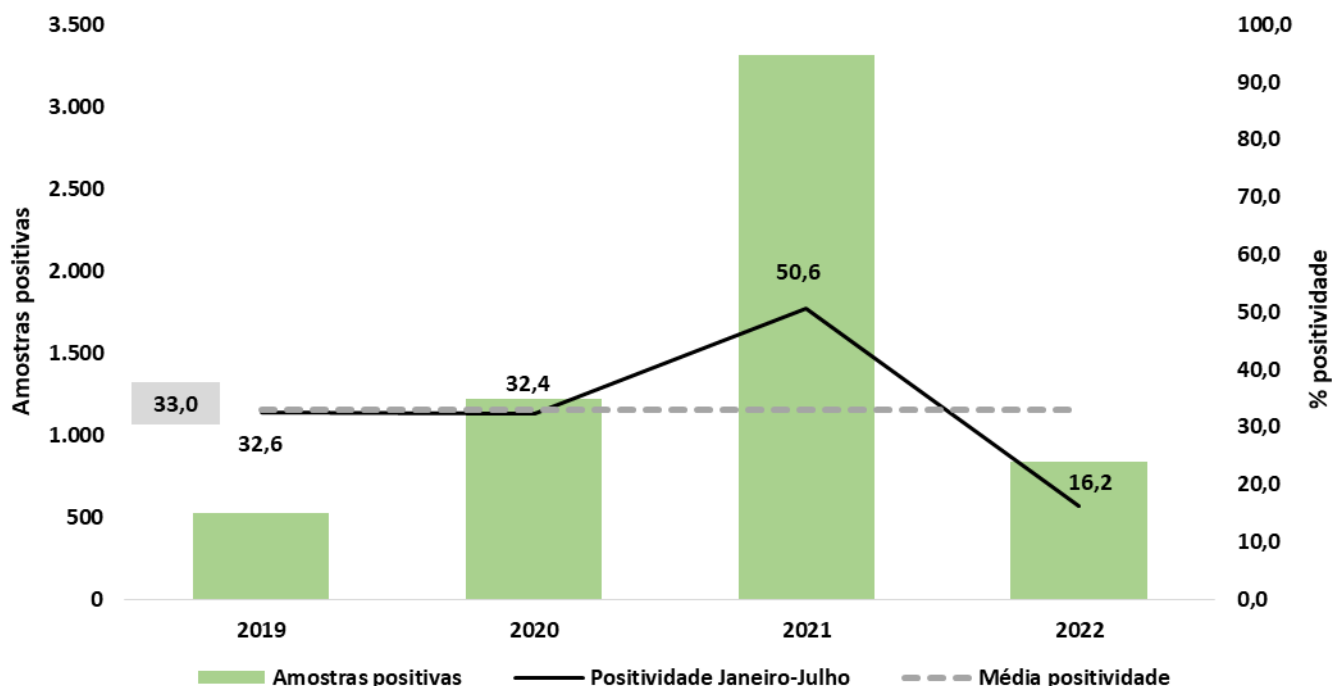
Em síntese os números mostram o seguinte:

- ◆ O maior número de amostras REAGENTES foi registrado entre as semanas 17ª a 22ª, representando 62,1% (523/842) do total de amostras positivas, com pico na 20ª semana com 169 amostras reagentes;
- ◆ Nas últimas quatro semanas observa-se baixo número de amostras reagentes, fato que pode está associado, entre outros fatores, a restrição de oferta de teste pelo Lacen, dado o desabastecimento nacional de insumo.
- ◆ 136 amostras de 2022 ainda estão aguardando análise pelo Lacen. Dessas 72,8% (99) foram cadastradas no GAL no mês de julho.

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

A figura 9 registra o número e a positividade das amostras testadas para detecção de anticorpos IgM dengue em residentes de Fortaleza. Os dados representam o acumulado dos meses de janeiro a julho nos anos de 2019 a 2022.

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



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/Lacen/Ceará - dados exportados do GAL em 18 de julho de 2022 às 8h.

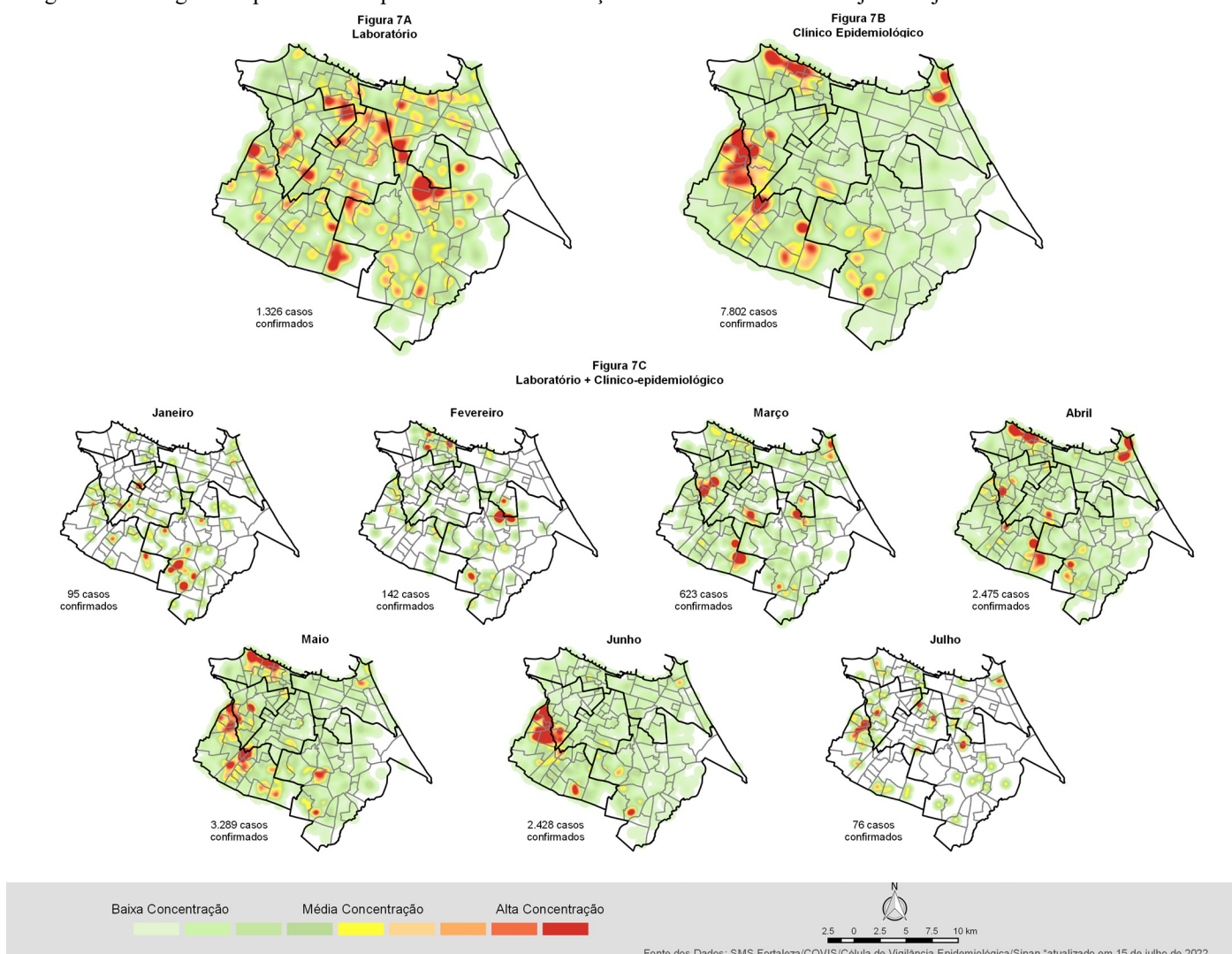
Em linhas gerais os números mostram os seguinte:

- ◆ Positividade média de 33,0% no período 2019-2022;
- ◆ A soma das amostras REAGENTES relativas aos meses de janeiro a julho de 2019 a 2021 totaliza 5.058, sendo 523 amostras em 2019, no ano de 2020 foram 1.224 e 3.311 amostras no ano de 2021;
- ◆ No ano de 2022 foram cadastradas no GAL 5.373 amostras para detecção de anticorpos IgM das quais 96,9% (5.209) foram analisadas e liberadas com o seguinte resultado:
 - ⇒ 16,2% Reagentes (842 amostras);
 - ⇒ 79,0% Não Reagentes (4.116 amostras);
 - ⇒ 246 classificadas como inconclusivas;
 - ⇒ 5 amostras com resultado indeterminado.
- ◆ A positividade de 16,2% de 2022 é a menor nos quatro anos em análise.

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

A figura 10 registra a distribuição espacial dos casos confirmados de dengue em residentes de Fortaleza entre janeiro e junho de 2022, sendo: total de casos confirmados por critério laboratório figura 7A e clínico-epidemiológico 7B. O total geral de casos (confirmados por laboratório + clínico epidemiológico) foram projetados em mapas segundo o mês do início dos sintomas, conforme figura 7C.

Figura 10 - Dengue: Mapa de calor representando a distribuição dos casos nos meses de janeiro-julho. Fortaleza 2022.



Em síntese a figura mostra o seguinte:

- ◆ Manchas de alta concentração de casos confirmados por critério clínico-epidemiológico em agregados com baixa confirmação de casos por laboratório, principalmente nos bairros Barra do Ceará-Cristo Redentor-Pirambu e Cais do Porto-Vicente Pinzon (fig. 7b);
- ◆ A distribuição dos casos por mês do início dos sintomas registra dispersão dos agregados de alta concentração, com algum destaque para o mês de abril (Barra do Ceará-Cristo Redentor-Pirambu e José Walter-Mondubim) e em maio a dispersão nos bairros Canindezinho, Parque São José-Vila Manoel Sátiro, Novo Mondubim e Conjunto Ceará II. Em junho observa-se alta concentração nos bairros Genibaú, Conjunto Ceará I e Granja Portugal.

2.8. Casos por tipo de estabelecimento

A tabela 1 mostra a distribuição dos casos de Dengue por mês e tipo de estabelecimento de saúde. As Unidades de Pronto Atendimento (UPA) foram responsáveis por 59,8% dos casos (5.896/9.862), seguidas pelas Unidades de Atenção Primária a Saúde (UAPS) e pelos hospitais privados com 25,8% (2.544/9.862) e 8,9% (877/9.862) respectivamente. Nos hospitais municipais 2,9% (284/9.862), hospital estadual/federal 2,3% (229/9.862) e outros estabelecimentos com 0,3% (32/9.862). O mês de maior registro nas UPAS e nas UAPS foi abril.

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 | 70 | 401 | 1.884 | 1.917 | 1.535 | 48 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5.896 | 59,8 |
| UAPS | 41 | 40 | 141 | 530 | 1.203 | 569 | 20 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2.544 | 25,8 |
| Hospital Particular | 17 | 36 | 89 | 141 | 252 | 294 | 48 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 877 | 8,9 |
| Hospital Municipal | 1 | 0 | 38 | 89 | 81 | 59 | 16 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 284 | 2,9 |
| Hospital Estadual/Federal | 4 | 5 | 22 | 46 | 72 | 79 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 229 | 2,3 |
| Outros | 2 | 4 | 8 | 6 | 9 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 32 | 0,3 |
| Total | 106 | 155 | 699 | 2.696 | 3.534 | 2.539 | 133 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9.862 | 100,0 |

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /SINAN ONLINE - Atualizado em 18 de julho de 2022.

2.9. Cenário dos casos por Regional de Saúde

A tabela 2 mostra a distribuição dos casos de dengue por mês do início dos sintomas segundo a Secretaria Regional de Saúde (SR). Destaque para a Regional V com 34,8% dos casos, seguida pela Regional VI com 22,7%. A evolução dos casos a partir de janeiro de 2022 é a seguinte (número sujeito a alteração):

- ◆ Janeiro - redução de 68,7% em relação a dezembro de 2021;
- ◆ Fevereiro - crescimento de 46,2 em relação ao mês de janeiro 2022;
- ◆ Março - aumento de 351,0% comparado ao total de casos de fevereiro;
- ◆ Abril - crescimento de 285,7% em relação a março;
- ◆ Maio - aumento de 31,1% em relação a abril (dados preliminares);
- ◆ Junho - redução de 28,2% em relação a maio (dados ainda preliminares);
- ◆ Julho - redução de 94,8% em relação a junho (dados ainda preliminares).

Tabela 2 - Dengue: Distribuição dos casos por mês do início dos sintomas segundo as Regionais de residência, Fortaleza 2022.

| Regional | Mês início dos sintomas | | | | | | | | | | | | Total | % |
|--------------|-------------------------|------------|------------|--------------|--------------|--------------|------------|----------|----------|----------|----------|----------|--------------|--------------|
| | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | Jul | Ago | Set | Out | Nov | Dez | | |
| SR I | 4 | 28 | 66 | 434 | 554 | 130 | 11 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.227 | 12,4 |
| SR II | 12 | 21 | 84 | 405 | 297 | 245 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.074 | 10,9 |
| SR III | 10 | 9 | 120 | 283 | 420 | 215 | 16 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1.073 | 10,9 |
| SR IV | 9 | 9 | 71 | 258 | 311 | 204 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 872 | 8,8 |
| SR V | 16 | 22 | 164 | 726 | 1190 | 1189 | 69 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3.376 | 34,2 |
| SR VI | 55 | 66 | 194 | 590 | 740 | 522 | 17 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2.184 | 22,1 |
| IGN | 0 | 0 | 0 | 0 | 22 | 34 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 56 | 0,6 |
| Total | 106 | 155 | 699 | 2.696 | 3.534 | 2.539 | 133 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9.862 | 100,0 |

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /SINAN ONLINE - Atualizado em 18 de julho de 2022.

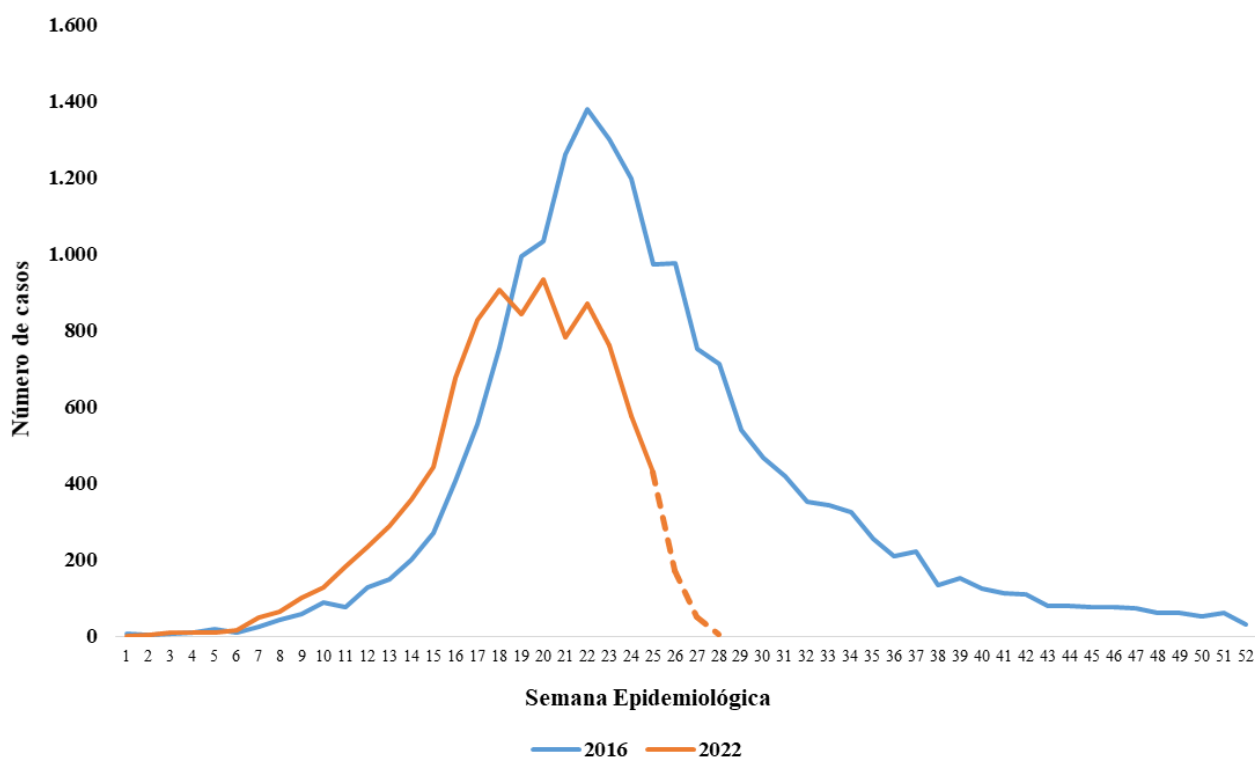
3. Epidemiologia da chikungunya em Fortaleza, 2022

Registrados no Sinan 18.383 prováveis casos de chikungunya: 52,9% (9.727) confirmados, 20,6% (3.788) descartados e 26,5% (4.868) em investigação. Dos confirmados 28,2% (2.742) foram por critério laboratorial e 71,8% (6.985) por vínculo clínico-epidemiológico. Taxa de incidência acumulada de 359,8 casos por 100 mil habitantes. Até a presente semana foram notificados 23 óbitos suspeitos de chikungunya, desses 8 já foram confirmados e 15 ainda estão sendo investigados, para em seguida serem apreciados pelo Comitê Estadual de Investigação de óbitos por Arboviroses.

3.1. Cenário por semana epidemiológica, ano 2022

A ano de 2022 marca uma inversão na tendência de redução no número de casos iniciada no ano de 2018. O número de casos no presente exercício é 644,8% maior que a soma de todos os casos registrados entre 2018 a 2021. Apenas o biênico 2016-2017 registrou número de casos superior a 2022. A figura 11 registra a distribuição dos casos por semana epidemiológica em 2022 comparado ao mesmo período de 2016, ano da primeira onda epidêmica da chikungunya em Fortaleza.

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



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/Lacen/Ceará - Atualizado em 18 de julho de 2022.

A figura mostra que entre a 6ª e 18ª semana de 2022 o número de casos foi superior ao registrado no mesmo período de 2016. Nessas semanas foram contabilizados 2.765 casos no ano de 2016 e 4.273 em 2022, número superior em 64,7%. A partir da 19ª semana de 2022 observa-se um recuo no total de casos, que pode sinalizar para uma inversão da tendência ascendente, fato que será comprovado ou não, nas próximas semanas.

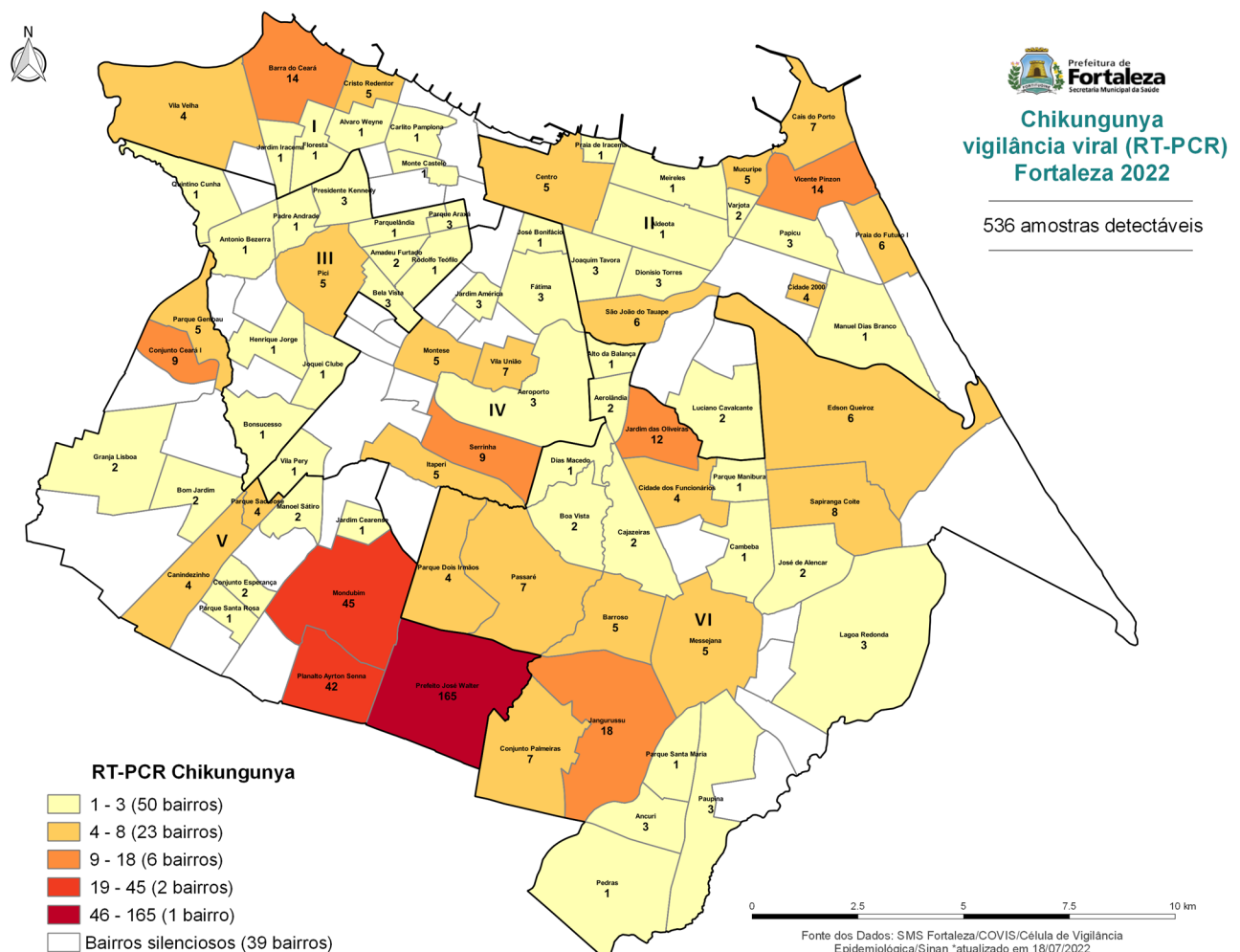
3.2. Vigilância laboratorial: circulação do vírus chikungunya (CHIKV), 2022

Em 2022 foram encaminhada para o Lacen 8.470 amostras de residentes com suspeita de chikungunya para vigilância laboratorial, dessas 85,3% (7.229) foram examinadas e liberadas, conforme segue:

- ◆ **Reação em cadeia da polimerase (RT-PCR)** - 1.701 amostras: 31,8% (541) das amostras detectáveis e 1.160 não detectáveis.
- ◆ **Deteção de anticorpos IgM** - 5.517 amostras: 60,6% (3.343) reagentes, 35,6% (1.966) não reagentes, 3,6% (199) inconclusivas e 0,2 (9) indeterminadas;
- ◆ **Deteção de anticorpos IgG** - 11 amostras: 7 amostras reagentes e 4 amostras não reagentes;

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

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



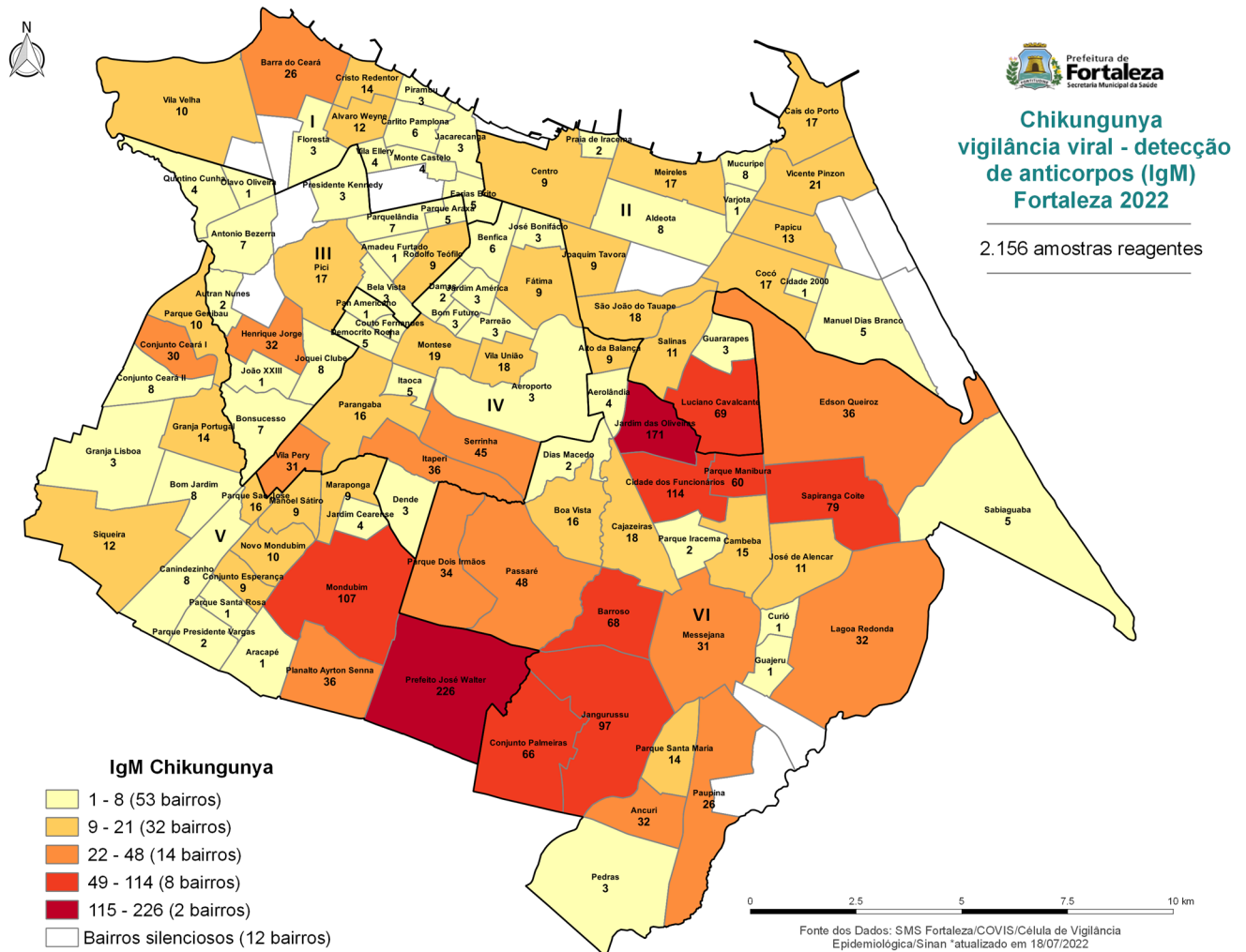
Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/Lacen/Ceará - Atualizado em 18 de julho de 2022.

O CHIKV já foi detectado em 82 bairros totalizando 536 amostras positivas com destaque para os bairros Prefeito José Walter (165), Mondubim (45), Planalto Ayrton Sena (42). É provável que por falta de testagem 39 bairros ainda continuem silenciosos.

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

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

Figura 13 - Chikungunya: número de amostras com IgM Reagentes por bairro de residência dos pacientes, Fortaleza 2022



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/Sinan - Atualizado em 18 de julho de 2022.

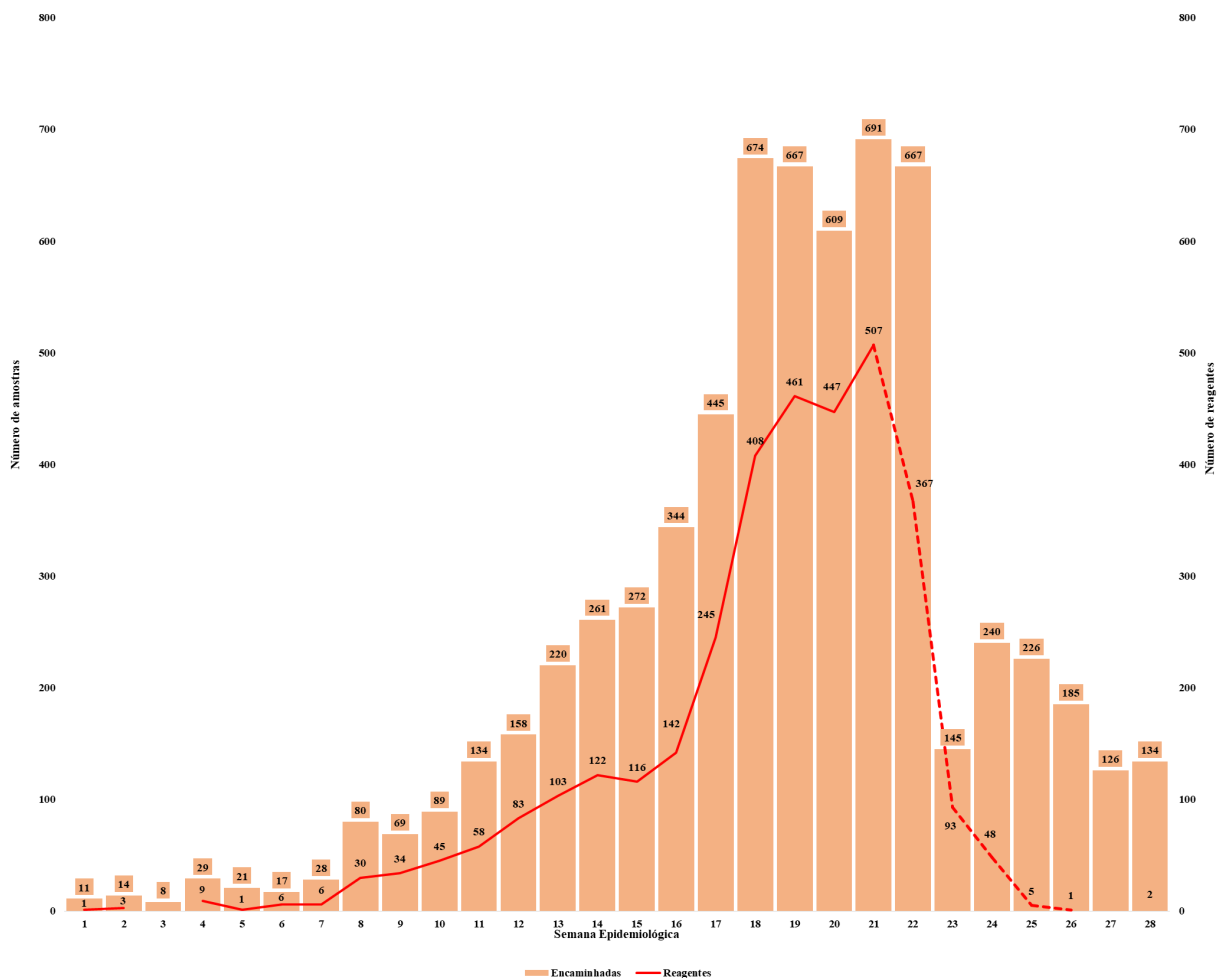
Em linhas gerais observa-se o seguinte:

- ◆ 109 bairros já registraram amostras reagentes para anticorpos (IgM) chikungunya, totalizando 2.156 amostras georreferenciadas;
- ◆ 10 bairros registraram 49,0% (1.057) das amostras reagentes, sendo: Prefeito José Walter (226), Jardim das Oliveiras (171), Cidade Funcionários (114), Engenheiro Luciano Cavalcante (69), Mondubim (107), Parque Manibura (60), Sapiroanga Coité (79), Jangurussu (97), Barroso (68) e Conjunto Palmeiras (66);
- ◆ 12 bairros ainda silenciosos;

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

A figura 14 registra o resultado das amostras testadas e liberadas pelo Lacen para detecção de IgM no período de 01 de janeiro a 18 de julho de 2022, segundo a semana epidemiológica do cadastro no GAL.

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



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/Lacen/Ceará - dados exportados do GAL em 18 de julho de 2022 às 8h.

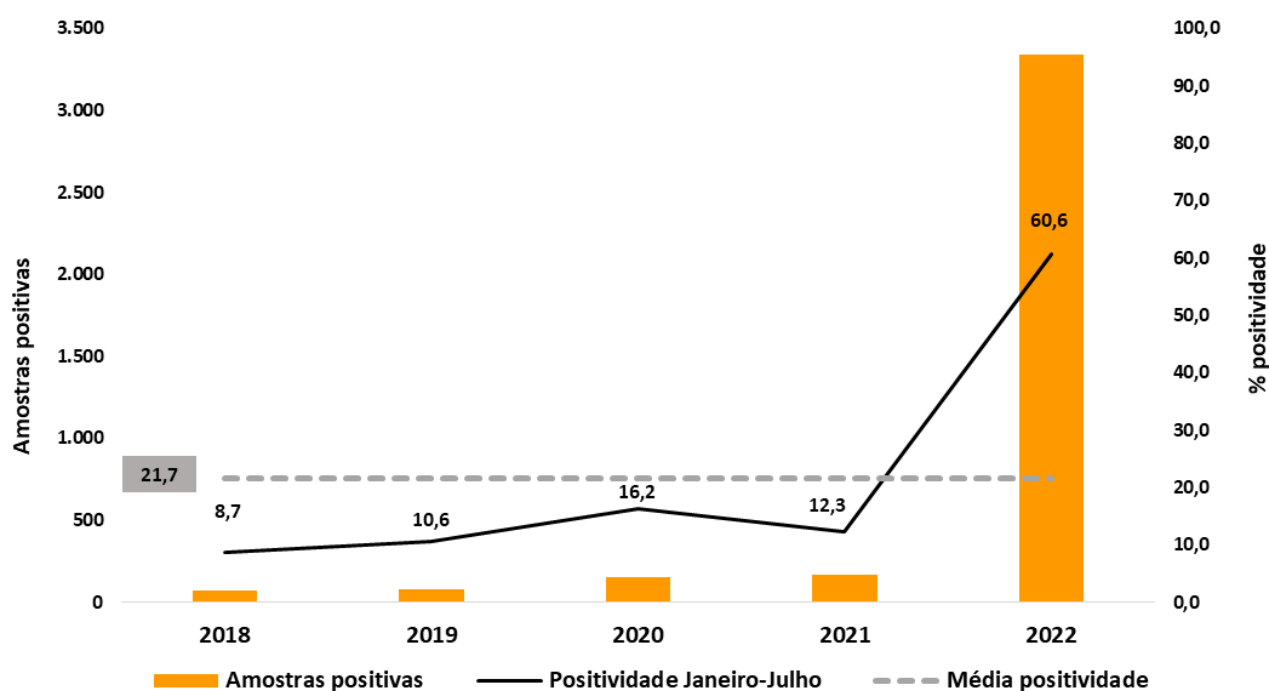
Em linhas gerais observa-se o seguinte:

- ◆ 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 21ª os números superaram o patamar de 400 amostras semanais REAGENTES com variação de 408 a 507, iniciando uma inversão a partir da 22ª semana ;
- ◆ Entre as semanas 22ª a 26ª, foram registradas respectivamente 367, 93, 48, 5 e 1 amostras REAGENTES (números parciais).

3.5. Vigilância laboratorial: Positividade das amostras IgM, 2018 - 2022

Após a epidemia de 2017 o cenário para chikungunya foi de transmissão residual com importante redução no número de casos até 2021. No ano de 2022 essa tendência é interrompida e no período de janeiro a julho os números alcançam patamares já superiores ao ano de 2016, quando foi registrada a 1ª onda epidêmica da doença. A figura 15 registra o comportamento da positividade acumulada no período de janeiro a julho de 2022 comparada com o mesmo período de 2018 a 2021.

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



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/Lacen/Ceará - dados exportados do GAL em 18 de julho de 2022 às 8h.

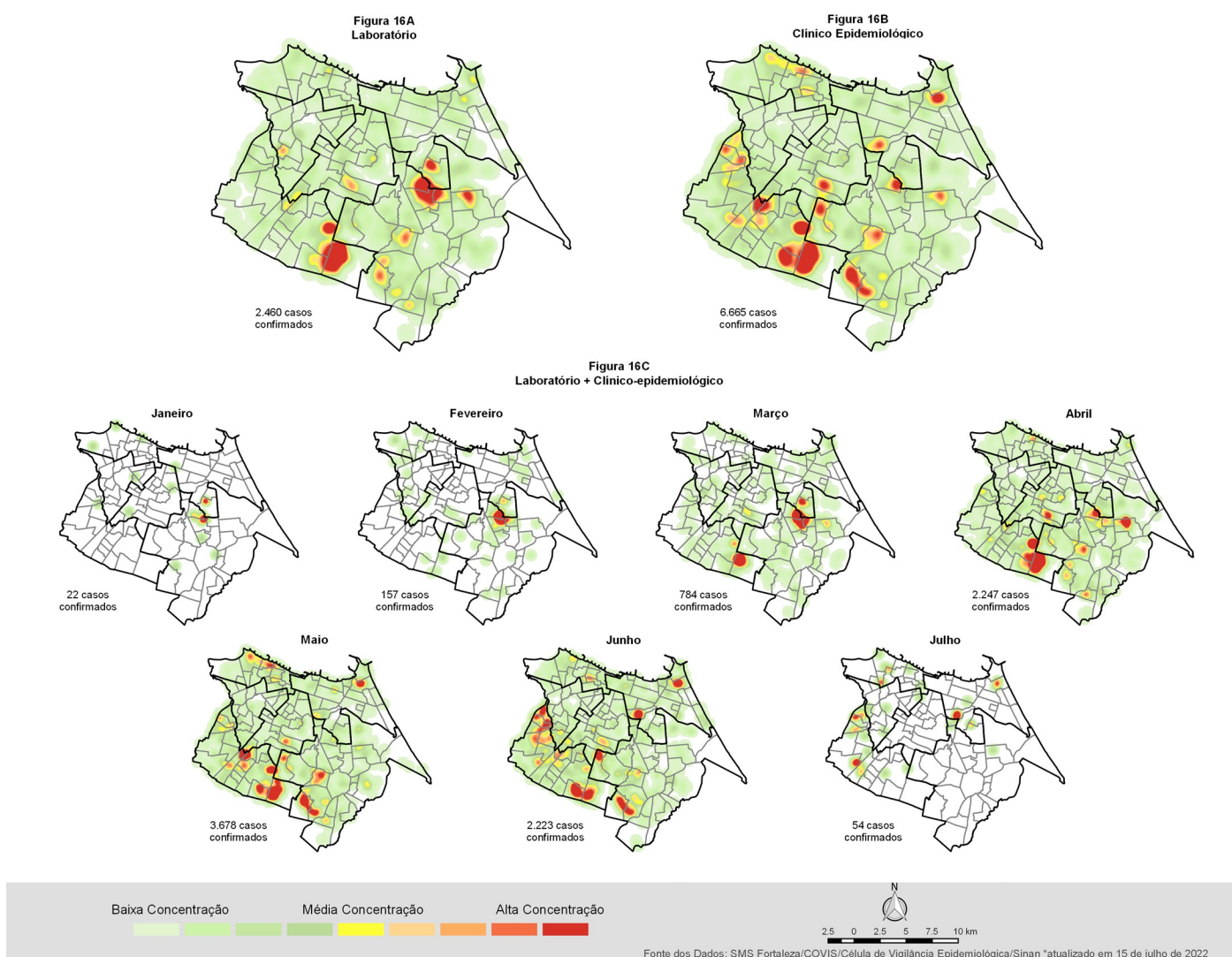
Em linhas gerais observa-se o seguinte:

- ◆ Positividade média de 21,7% para o período 2018-2022;
- ◆ O soma das amostras REAGENTES entre 2018 e 2021 totaliza 468 e a parcial de 2022 já registra 3.343, número 714,3% superior ;
- ◆ A positividade parcial de 2022 é de 60,6%, 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 (61,7%);
- ◆ 1.047 amostras de 2022 ainda estão aguardando análise pelo Lacen; Dessas 54,6% (572) 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 julho 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-julho. Fortaleza 2022.



Em síntese a figura mostra o seguinte:

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

3.7. Casos confirmados no período 2014 a 2022

A tabela 3 mostra o número de casos confirmados de chikungunya por mês do início dos sintomas entre 2014 a 2022. Destaque para o biênio 2016-2017 quando foi registrada duas ondas epidêmicas, totalizando 98,3% dos casos já registrados no município, sendo 22% em 2016 e 76,3% no ano de 2017. Entre 2018 e 2021 foram confirmados apenas 1,5% dos casos. De janeiro a julho de 2022 foram confirmados 9.727 casos, maior que a soma dos registros entre 2018 a 2021, mas 23,2% menor que o n° de casos confirmados no mesmo período de 2016, ano da primeira onda epidêmica de chikungunya.

Tabela 3 - Chikungunya: Casos confirmados por ano segundo o mês do início dos sintomas, Fortaleza 2014 - 2022.

| Mês | Ano início dos sintomas | | | | | | | | | 2014-2022 |
|--------------|-------------------------|-----------|---------------|---------------|------------|------------|------------|------------|--------------|---------------|
| | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | |
| Janeiro | 0 | 0 | 26 | 431 | 118 | 28 | 12 | 10 | 23 | 648 |
| Fevereiro | 0 | 0 | 109 | 1.216 | 93 | 19 | 20 | 10 | 169 | 1.636 |
| Março | 0 | 2 | 427 | 9.139 | 107 | 25 | 29 | 6 | 793 | 10.528 |
| Abril | 2 | 1 | 1.492 | 23.391 | 101 | 68 | 25 | 19 | 2.414 | 27.513 |
| Mai | 0 | 1 | 4.590 | 20.489 | 46 | 31 | 30 | 38 | 3.883 | 29.108 |
| Junho | 0 | 0 | 4.997 | 4.758 | 21 | 22 | 42 | 35 | 2.369 | 12.244 |
| Julho | 4 | 1 | 2.786 | 1.318 | 23 | 17 | 31 | 20 | 76 | 4.276 |
| Agosto | 0 | 1 | 1.537 | 536 | 15 | 18 | 17 | 23 | 0 | 2.147 |
| Setembro | 0 | 0 | 804 | 208 | 15 | 14 | 19 | 5 | 0 | 1.065 |
| Outubro | 1 | 0 | 469 | 126 | 12 | 14 | 11 | 8 | 0 | 641 |
| Novembro | 0 | 0 | 320 | 122 | 12 | 14 | 11 | 6 | 0 | 485 |
| Dezembro | 1 | 8 | 234 | 92 | 21 | 5 | 9 | 11 | 0 | 381 |
| Total | 8 | 14 | 17.791 | 61.826 | 584 | 275 | 256 | 191 | 9.727 | 90.672 |

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/Sinan - Atualizado em 18 de julho de 2022.

3.8. Óbito por Chikungunya

A tabela 4 registra a distribuição dos óbitos por faixa etária e ano dos primeiros sintomas. No período de 2016 a 2021 foram registrados 172 óbitos por chikungunya, 84,9% associados a população com 60 anos e mais. Nos primeiros meses de 2022 foram registradas 23 suspeitas de óbitos por Chikungunya. Destes 8 foram confirmados e 15 estão investigação.

Tabela 4 - Chikungunya: óbitos por faixa etária segundo o ano do início dos sintomas, Fortaleza 2016 - 2022.

| Ano | Faixa Etária | | | | | | | | | | Total |
|--------------|--------------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| | <1 | 1 a 4 | 5 a 9 | 10 a 14 | 15-19 | 20-39 | 40-59 | 60-69 | 70-79 | 80+ | |
| 2016 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 3 | 9 | 8 | 25 |
| 2017 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 5 | 12 | 18 | 40 | 67 | 144 |
| 2018 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 2019 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2020 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| 2021 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2022 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 5 | 8 |
| Total | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 6 | 19 | 23 | 50 | 80 | 180 |

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/Sinan - Atualizado em 18 de julho de 2022.

4. Monitoramento da zika

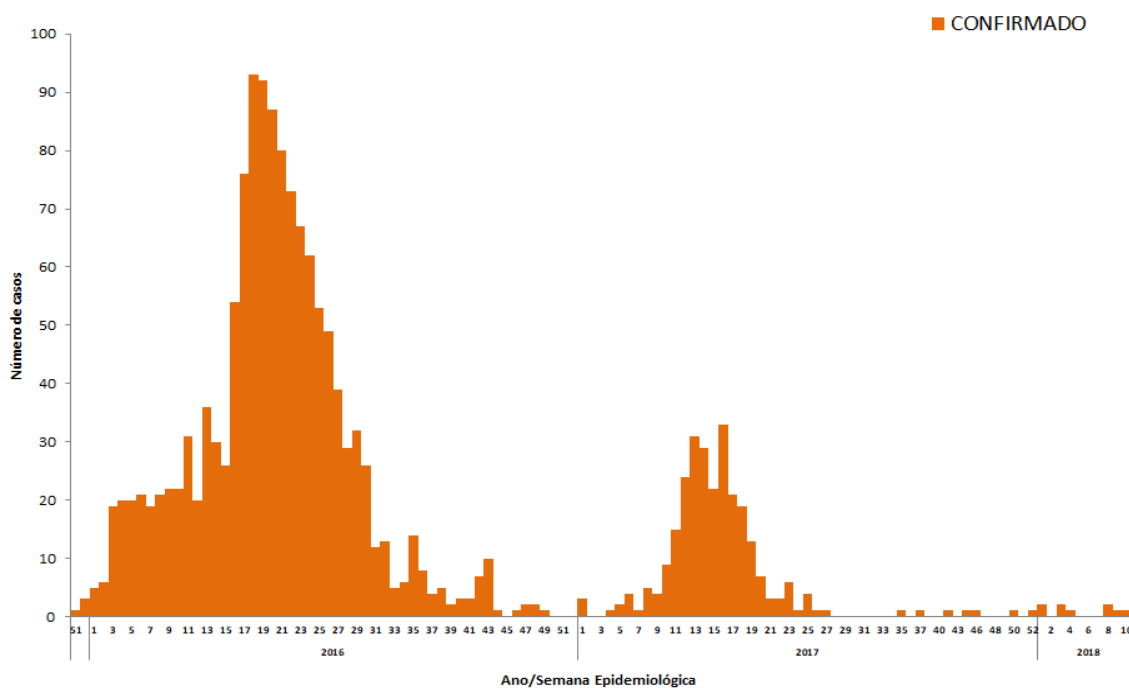
4.1. Zika em Fortaleza

No primeiro semestre de 2015 pesquisadores da Universidade Federal da Bahia (UFBA) relataram a identificação de ZIKV em pacientes provenientes da região de Camaçari/BA. No mesmo período a Fiocruz/PE identificou ZIKV em amostras provenientes de Natal/RN. A partir desses achados o Ministério da Saúde adotou a estratégia de instalação de Unidades Sentinelas para identificar possível circulação do vírus Zika em outras cidades nordestinas. No Ceará foi selecionado o Hospital São José de Doenças Infecciosas como Unidade Sentinela.

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

No período de 2016 a 2020 foram confirmados no Município de Fortaleza 1.638 casos de zika. Desses, 81,3% (1.332) em 2016, no ano de 2017 foram 16,6% (272), em 2018 reduziu para 0,8% (13), no ano de 2019 apenas 0,1% (2) e os confirmados de 2020 representam 1,2% (19) do total geral de casos. No ano de 2021 todas as suspeitas de zika notificadas no Sinan foram descartadas. A distribuição dos casos confirmados por semana do início dos sintomas no triênio 2016 - 2018 está registrada na Figura 17.

Figura 17 – Zika: Casos confirmados por semana epidemiológica do início dos sintomas, Fortaleza 2016 - 2018.



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/Sinan - Atualizado 18 junho de 2020.

4.2 Zika em 2022

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

Informe Semanal

Dengue, Chikungunya e Zika

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

5.1. Tabela 5 - Notificações, casos confirmados e taxa de incidência da dengue, chikungunya e zika por Regionais, Fortaleza 2022.

| Regional | Notificados | | | Confirmados | | | Incidência | | |
|--------------|---------------|---------------|------------|--------------|--------------|----------|--------------|--------------|------------|
| | Dengue | Chikungunya | Zika | Dengue | Chikungunya | Zika | Dengue | Chikungunya | Zika |
| I | 2.728 | 2.234 | 10 | 1.227 | 723 | 0 | 1.806,3 | 1.064,3 | 0,0 |
| II | 2.876 | 2.862 | 36 | 1.074 | 996 | 0 | 2.299,7 | 2.132,7 | 0,0 |
| III | 2.859 | 873 | 15 | 1.073 | 322 | 1 | 3.765,8 | 1.130,1 | 0,3 |
| IV | 3.311 | 2.524 | 20 | 872 | 837 | 0 | 9.178,0 | 8.809,6 | 0,0 |
| V | 6.755 | 4.847 | 57 | 3.376 | 3.428 | 0 | 8.110,3 | 8.235,2 | 0,0 |
| VI | 6.542 | 4.854 | 14 | 2.184 | 3.336 | 0 | 17.439,9 | 26.639,0 | 0,0 |
| Ignorada | 135 | 189 | 15 | 56 | 85 | 0 | - | - | - |
| Total | 25.206 | 18.383 | 167 | 9.862 | 9.727 | 1 | 364,8 | 359,8 | 0,3 |

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 18 de julho de 2022.

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

| Bairro | Notificados | | | Confirmados | | | Incidência | | |
|-----------------------|--------------|--------------|-----------|--------------|-------------|----------|--------------|--------------|------------|
| | Dengue | Chikungunya | Zika | Dengue | Chikungunya | Zika | Dengue | Chikungunya | Zika |
| Alvaro Weyne | 181 | 112 | 0 | 91 | 37 | 0 | 348,4 | 141,7 | 0,0 |
| Barra do Ceará | 729 | 662 | 4 | 306 | 219 | 0 | 383,3 | 274,3 | 0,0 |
| Carlito Pamplona | 198 | 114 | 2 | 85 | 31 | 0 | 265,2 | 96,7 | 0,0 |
| Cristo Redentor | 548 | 484 | 0 | 226 | 124 | 0 | 767,3 | 421 | 0,0 |
| Farias Brito | 54 | 35 | 1 | 30 | 18 | 0 | 225,6 | 135,3 | 0,0 |
| Floresta | 51 | 39 | 0 | 30 | 17 | 0 | 94,2 | 53,4 | 0,0 |
| Jacarecanga | 168 | 120 | 0 | 78 | 33 | 0 | 498,1 | 210,8 | 0,0 |
| Jardim Guanabara | 49 | 42 | 1 | 22 | 10 | 0 | 133,8 | 60,8 | 0,0 |
| Jardim Iracema | 100 | 67 | 0 | 39 | 24 | 0 | 152,6 | 93,9 | 0,0 |
| Monte Castelo | 179 | 125 | 0 | 91 | 66 | 0 | 624,6 | 453 | 0,0 |
| Moura Brasil | 25 | 23 | 0 | 13 | 6 | 0 | 313,3 | 144,6 | 0,0 |
| Pirambu | 133 | 133 | 1 | 68 | 39 | 0 | 347 | 199 | 0,0 |
| São Gerardo Alagadiço | 39 | 17 | 1 | 29 | 8 | 0 | 181,4 | 50 | 0,0 |
| Vila Ellery | 83 | 72 | 0 | 43 | 45 | 0 | 496,1 | 519,2 | 0,0 |
| Vila Velha | 191 | 189 | 0 | 76 | 46 | 0 | 111,9 | 67,7 | 0,0 |
| Total | 2.728 | 2.234 | 10 | 1.227 | 723 | 0 | 305,8 | 180,2 | 0,0 |

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 18 de julho de 2022.

Informe Semanal

Dengue, Chikungunya e Zika

Coordenadoria de Vigilância em Saúde - Célula de Vigilância Epidemiológica

Ano 2022
28ª 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 | 95 | 106 | 3 | 46 | 40 | 0 | 98,5 | 85,7 | 0,0 |
| Bairro de Lourdes | 4 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 26,9 | 26,9 | 0,0 |
| Cais do Porto | 365 | 389 | 0 | 146 | 75 | 0 | 591,7 | 304 | 0,0 |
| Centro | 239 | 219 | 1 | 116 | 84 | 0 | 368,7 | 267 | 0,0 |
| Cidade 2000 | 94 | 42 | 0 | 22 | 5 | 0 | 241,2 | 54,8 | 0,0 |
| Cocó | 42 | 26 | 0 | 25 | 20 | 0 | 110,7 | 88,5 | 0,0 |
| Dionísio Torres | 31 | 17 | 1 | 20 | 7 | 0 | 116 | 40,6 | 0,0 |
| Guararapes | 6 | 4 | 0 | 3 | 3 | 0 | 51,7 | 51,7 | 0,0 |
| Joaquim Távora | 71 | 67 | 1 | 41 | 23 | 0 | 158,6 | 89 | 0,0 |
| Luciano Cavalcante | 220 | 399 | 12 | 89 | 150 | 0 | 519,4 | 875,5 | 0,0 |
| Manoel Dias Branco | 21 | 31 | 0 | 10 | 19 | 0 | 627,7 | 1,192,7 | 0,0 |
| Meireles | 127 | 80 | 3 | 59 | 33 | 0 | 144,7 | 80,9 | 0,0 |
| Mucuripe | 137 | 146 | 6 | 37 | 50 | 0 | 244,1 | 329,9 | 0,0 |
| Papicu | 137 | 106 | 2 | 46 | 39 | 0 | 227,1 | 192,6 | 0,0 |
| Praia de Iracema | 51 | 33 | 0 | 18 | 12 | 0 | 521,4 | 347,6 | 0,0 |
| Praia do Futuro I | 259 | 115 | 0 | 64 | 19 | 0 | 875,5 | 259,9 | 0,0 |
| Praia do Futuro II | 19 | 41 | 0 | 4 | 18 | 0 | 30,3 | 136,5 | 0,0 |
| Salinas | 18 | 16 | 0 | 5 | 13 | 0 | 105,6 | 274,4 | 0,0 |
| São João do Tauape | 142 | 298 | 5 | 67 | 171 | 0 | 220,2 | 562 | 0,0 |
| Varjota | 41 | 29 | 1 | 11 | 9 | 0 | 118,5 | 96,9 | 0,0 |
| Vicente Pinzon | 757 | 697 | 1 | 244 | 205 | 0 | 486,2 | 408,5 | 0,0 |
| Total | 2.876 | 2.862 | 36 | 1074 | 996 | 0 | 268,1 | 248,6 | 0,0 |

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 18 de julho de 2022.

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

| Bairro | Notificados | | | Confirmados | | | Incidência | | |
|--------------------|--------------|-------------|-----------|--------------|-------------|----------|--------------|-------------|------------|
| | Dengue | Chikungunya | Zika | Dengue | Chikungunya | Zika | Dengue | Chikungunya | Zika |
| Amadeu Furtado | 10 | 10 | 1 | 2 | 1 | 0 | 15,5 | 7,8 | 0,0 |
| Antonio Bezerra | 198 | 61 | 0 | 68 | 16 | 0 | 238,7 | 56,2 | 0,0 |
| Autran Nunes | 238 | 29 | 0 | 72 | 10 | 0 | 308 | 42,8 | 0,0 |
| Bela Vista | 95 | 34 | 2 | 31 | 9 | 0 | 167,8 | 48,7 | 0,0 |
| Bom Sucesso | 383 | 118 | 0 | 166 | 65 | 0 | 365,5 | 143,1 | 0,0 |
| Dom Lustosa | 64 | 14 | 1 | 30 | 2 | 0 | 207 | 13,8 | 0,0 |
| Henrique Jorge | 548 | 97 | 1 | 219 | 50 | 0 | 735,9 | 168 | 0,0 |
| Joao XXIII | 238 | 63 | 0 | 96 | 30 | 0 | 473,3 | 147,9 | 0,0 |
| Joquei Clube | 126 | 38 | 0 | 41 | 18 | 0 | 192,4 | 84,5 | 0,0 |
| Olavo Oliveira | 13 | 11 | 0 | 6 | 2 | 0 | 44,8 | 14,9 | 0,0 |
| Padre Andrade | 71 | 27 | 1 | 23 | 5 | 0 | 161,3 | 35,1 | 0,0 |
| Parque Araxá | 105 | 52 | 0 | 48 | 19 | 0 | 648,4 | 256,7 | 0,0 |
| Parquelândia | 85 | 52 | 3 | 32 | 14 | 0 | 201,1 | 88 | 0,0 |
| Pici | 381 | 94 | 2 | 134 | 35 | 0 | 286 | 74,7 | 0,0 |
| Presidente Kennedy | 90 | 40 | 0 | 36 | 10 | 0 | 142 | 39,4 | 0,0 |
| Quintino Cunha | 89 | 69 | 2 | 22 | 22 | 0 | 56,8 | 56,8 | 0,0 |
| Rodolfo Teófilo | 125 | 64 | 2 | 47 | 14 | 1 | 223,1 | 66,4 | 0,3 |
| Total | 2.859 | 873 | 15 | 1.073 | 322 | 1 | 269,9 | 81 | 0,3 |

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 18 de julho de 2022.

Informe Semanal

Dengue, Chikungunya e Zika

Coordenadoria de Vigilância em Saúde - Célula de Vigilância Epidemiológica

Ano 2022
28ª 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 | 48 | 53 | 0 | 7 | 12 | 0 | 73,7 | 126,3 | 0,0 |
| Benfica | 92 | 59 | 1 | 33 | 14 | 0 | 231,1 | 98 | 0,0 |
| Bom Futuro | 35 | 28 | 0 | 12 | 10 | 0 | 170 | 141,6 | 0,0 |
| Couto Fernandes | 31 | 12 | 0 | 9 | 3 | 0 | 155,2 | 51,7 | 0,0 |
| Damas | 58 | 32 | 1 | 27 | 7 | 0 | 228,5 | 59,2 | 0,0 |
| Demócrito Rocha | 72 | 21 | 0 | 19 | 7 | 0 | 156,8 | 57,8 | 0,0 |
| Dendê | 43 | 30 | 2 | 12 | 11 | 0 | 193,1 | 177 | 0,0 |
| Fátima | 82 | 79 | 0 | 32 | 20 | 0 | 124,5 | 77,8 | 0,0 |
| Itaoca | 95 | 84 | 2 | 23 | 21 | 0 | 167,2 | 152,7 | 0,0 |
| Itaperi | 493 | 398 | 0 | 126 | 192 | 0 | 506,6 | 771,9 | 0,0 |
| Jardim América | 91 | 86 | 2 | 21 | 12 | 0 | 155,3 | 88,8 | 0,0 |
| José Bonifácio | 39 | 32 | 0 | 17 | 10 | 0 | 174,3 | 102,5 | 0,0 |
| Montese | 285 | 245 | 4 | 66 | 73 | 0 | 230,5 | 255 | 0,0 |
| Pan Americano | 72 | 37 | 0 | 10 | 2 | 0 | 102,9 | 20,6 | 0,0 |
| Parangaba | 379 | 229 | 1 | 100 | 64 | 0 | 293,1 | 187,6 | 0,0 |
| Parreão | 38 | 26 | 1 | 10 | 5 | 0 | 81,9 | 41 | 0,0 |
| Serrinha | 766 | 559 | 3 | 210 | 215 | 0 | 662,1 | 677,9 | 0,0 |
| Vila Peri | 298 | 235 | 0 | 72 | 83 | 0 | 316,3 | 364,7 | 0,0 |
| Vila União | 294 | 279 | 3 | 66 | 76 | 0 | 389,3 | 448,3 | 0,0 |
| Total | 3.311 | 2.524 | 20 | 872 | 837 | 0 | 280,8 | 269,6 | 0,0 |

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 18 de julho de 2022.

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

| Bairro | Notificados | | | Confirmados | | | Incidência | | |
|--------------------------|--------------|--------------|-----------|--------------|--------------|----------|--------------|--------------|------------|
| | Dengue | Chikungunya | Zika | Dengue | Chikungunya | Zika | Dengue | Chikungunya | Zika |
| Aracapé | 44 | 15 | 0 | 17 | 10 | 0 | 80,3 | 47,2 | 0,0 |
| Bom Jardim | 334 | 146 | 3 | 170 | 108 | 0 | 408,4 | 259,5 | 0,0 |
| Canindezinho | 414 | 246 | 1 | 239 | 168 | 0 | 526,2 | 369,9 | 0,0 |
| Conjunto Ceará I | 771 | 325 | 6 | 417 | 262 | 0 | 1.967,9 | 1.236,4 | 0,0 |
| Conjunto Ceará II | 22 | 16 | 0 | 9 | 15 | 0 | 34,5 | 57,5 | 0,0 |
| Conjunto Esperança | 112 | 65 | 4 | 62 | 39 | 0 | 342,8 | 215,6 | 0,0 |
| Granja Lisboa | 208 | 74 | 1 | 109 | 56 | 0 | 190 | 97,6 | 0,0 |
| Granja Portugal | 621 | 172 | 2 | 316 | 130 | 0 | 722,9 | 297,4 | 0,0 |
| Jardim Cearense | 64 | 43 | 0 | 24 | 27 | 0 | 215,5 | 242,4 | 0,0 |
| Maraponga | 251 | 161 | 2 | 85 | 69 | 0 | 759,1 | 616,2 | 0,0 |
| Mondubim | 806 | 853 | 6 | 404 | 591 | 0 | 644,8 | 943,3 | 0,0 |
| Novo Mondubim | 54 | 63 | 0 | 34 | 45 | 0 | 151 | 199,8 | 0,0 |
| Parque Genibaú | 739 | 167 | 7 | 340 | 125 | 0 | 764,6 | 281,1 | 0,0 |
| Parque Presidente Vargas | 109 | 40 | 0 | 67 | 27 | 0 | 845 | 340,5 | 0,0 |
| Parque Santa Rosa | 115 | 54 | 1 | 64 | 36 | 0 | 453,9 | 255,3 | 0,0 |
| Parque São José | 290 | 221 | 1 | 207 | 175 | 0 | 1.790,5 | 1.513,7 | 0,0 |
| Planalto Ayrton Senna | 367 | 489 | 1 | 179 | 337 | 0 | 411,6 | 774,9 | 0,0 |
| Prefeito José Walter | 1.033 | 1.397 | 21 | 425 | 999 | 0 | 1.153,2 | 2.710,8 | 0,0 |
| Siqueira | 170 | 121 | 0 | 94 | 97 | 0 | 253,5 | 261,6 | 0,0 |
| Vila Manoel Sátiro | 231 | 179 | 1 | 114 | 112 | 0 | 590,2 | 579,8 | 0,0 |
| Total | 6.755 | 4.847 | 57 | 3.376 | 3.428 | 0 | 565,5 | 574,2 | 0,0 |

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 18 de julho de 2022.

Informe Semanal

Dengue, Chikungunya e Zika

Coordenadoria de Vigilância em Saúde - Célula de Vigilância Epidemiológica

Ano 2022
28ª 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 | 89 | 63 | 1 | 37 | 22 | 0 | 295,5 | 175,7 | 0,0 |
| Alto da Balança | 48 | 37 | 0 | 23 | 18 | 0 | 162,8 | 127,4 | 0,0 |
| Ancuri | 274 | 155 | 1 | 98 | 115 | 0 | 1.321,1 | 1.550,3 | 0,0 |
| Barroso | 613 | 439 | 0 | 236 | 315 | 0 | 717,2 | 957,3 | 0,0 |
| Boa Vista | 110 | 90 | 1 | 46 | 62 | 0 | 340,7 | 459,2 | 0,0 |
| Cajazeiras | 105 | 77 | 2 | 36 | 46 | 0 | 225,5 | 288,2 | 0,0 |
| Cambeba | 46 | 34 | 0 | 18 | 25 | 0 | 214,2 | 297,4 | 0,0 |
| Cidade dos Funcionários | 199 | 222 | 2 | 62 | 167 | 0 | 308 | 829,7 | 0,0 |
| Coaçu | 22 | 8 | 0 | 10 | 3 | 0 | 126,2 | 37,9 | 0,0 |
| Curió | 46 | 32 | 0 | 16 | 25 | 0 | 190 | 296,9 | 0,0 |
| Dias Macedo | 120 | 74 | 0 | 47 | 43 | 0 | 352 | 322 | 0,0 |
| Edson Queiroz | 161 | 172 | 0 | 75 | 95 | 0 | 306,3 | 388 | 0,0 |
| Guajeru | 29 | 18 | 0 | 10 | 7 | 0 | 136,1 | 95,2 | 0,0 |
| Jangurussu | 1463 | 629 | 1 | 490 | 474 | 0 | 880,5 | 851,7 | 0,0 |
| Jardim das Oliveiras | 311 | 452 | 0 | 87 | 340 | 0 | 266,9 | 1.043,0 | 0,0 |
| Jose de Alencar | 46 | 38 | 0 | 16 | 29 | 0 | 90,7 | 164,4 | 0,0 |
| Lagoa Redonda | 135 | 134 | 0 | 37 | 102 | 0 | 120,1 | 331,1 | 0,0 |
| Messejana | 471 | 201 | 3 | 126 | 102 | 0 | 274,2 | 221,9 | 0,0 |
| Palmeiras | 514 | 468 | 0 | 122 | 375 | 0 | 302,4 | 929,4 | 0,0 |
| Parque Dois Irmãos | 383 | 340 | 1 | 105 | 221 | 0 | 349,7 | 736,1 | 0,0 |
| Parque Iracema | 12 | 8 | 0 | 6 | 4 | 0 | 64,7 | 43,1 | 0,0 |
| Parque Manibura | 108 | 117 | 0 | 25 | 88 | 0 | 301,2 | 1.060,2 | 0,0 |
| Parque Santa Maria | 133 | 73 | 0 | 38 | 43 | 0 | 258,3 | 292,3 | 0,0 |
| Passaré | 543 | 427 | 1 | 243 | 234 | 0 | 432,7 | 416,7 | 0,0 |
| Paupina | 197 | 128 | 0 | 50 | 90 | 0 | 309,3 | 556,7 | 0,0 |
| Pedras | 64 | 29 | 0 | 25 | 18 | 0 | 1.690,3 | 1.217,0 | 0,0 |
| Sabiaguaba | 44 | 38 | 0 | 10 | 16 | 0 | 428,4 | 685,5 | 0,0 |
| São Bento | 23 | 18 | 1 | 11 | 8 | 0 | 83,4 | 60,7 | 0,0 |
| Sapiranga Coité | 233 | 333 | 0 | 79 | 249 | 0 | 222,8 | 702,4 | 0,0 |
| Total | 6.542 | 4.854 | 14 | 2.184 | 3.336 | 0 | 366,1 | 559,2 | 0,0 |

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 18 de julho de 2022.

Informe Semanal

Dengue, Chikungunya e Zika

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

Tabela 12 - Dengue, chikungunya e zika: óbitos confirmados e em investigação por faixa etária e ano do início dos sintomas, Fortaleza 2016 a 2022.

| Faixa Etária | Ano | Óbito Dengue | | Óbito Chikungunya | | Óbito Zika | |
|---------------------|----------|--------------|--------------|-------------------|--------------|------------|--------------|
| | Sintomas | Confirmado | Investigação | Confirmado | Investigação | Confirmado | Investigação |
| 0 a 9 anos | 2016 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 2017 | 3 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| | 2018 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 2019 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 2020 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 2021 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 2022 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 10 a 19 anos | 2016 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 2017 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| | 2018 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 2019 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 2020 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 2021 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 2022 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 20 a 59 anos | 2016 | 6 | 1 | 5 | 0 | 0 | 0 |
| | 2017 | 8 | 0 | 17 | 0 | 0 | 0 |
| | 2018 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 2019 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 2020 | 4 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| | 2021 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 2022 | 1 | 5 | 2 | 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 | 3 | 1 | 2 | 0 | 0 |
| 70 a 79 anos | 2016 | 2 | 0 | 9 | 0 | 0 | 0 |
| | 2017 | 2 | 0 | 40 | 0 | 0 | 0 |
| | 2018 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 2019 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 2020 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 2021 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 2022 | 0 | 1 | 1 | 5 | 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 | 5 | 5 | 3 | 0 | 0 |
| Total | | 50 | 16 | 181 | 15 | 0 | 0 |

Informe Semanal

Dengue, Chikungunya e Zika

Coordenadoria de Vigilância em Saúde - Célula de Vigilância Epidemiológica

Ano 2022
28ª 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 | 106 | 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Fevereiro | 585 | 858 | 1852 | 169 | 116 | 846 | 317 | 155 | 0 | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Março | 1.615 | 1.356 | 3123 | 290 | 440 | 1141 | 552 | 699 | 1 | 4 | 0 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| Abril | 4.171 | 3.573 | 4954 | 390 | 640 | 1344 | 1330 | 2696 | 8 | 0 | 7 | 0 | 0 | 2 | 2 | 1 |
| Maio | 10.356 | 5.914 | 1926 | 121 | 574 | 1100 | 3183 | 3534 | 6 | 3 | 7 | 0 | 3 | 1 | 1 | 1 |
| Junho | 5.841 | 3.457 | 407 | 76 | 442 | 1087 | 3617 | 2539 | 6 | 0 | 2 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| Julho | 2.200 | 2.520 | 232 | 57 | 490 | 885 | 2540 | 133 | 4 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| Agosto | 999 | 1.253 | 144 | 55 | 342 | 560 | 1177 | 0 | 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 | 342 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Total | 26.804 | 21.901 | 14.194 | 1.427 | 3.929 | 8.011 | 14.375 | 9.862 | 31 | 10 | 19 | 5 | 4 | 5 | 5 | 2 |

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 18 de julho de 2022.

Tabela 14 - **Chikungunya**: número de casos e óbitos por ano/mês do início dos sintomas, Fortaleza/CE, 2015-2022

| Mês | Casos | | | | | | | | Óbitos | | | | | | | |
|--------------|-----------|---------------|---------------|------------|------------|------------|------------|--------------|----------|-----------|------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
| Janeiro | 0 | 24 | 431 | 118 | 28 | 12 | 10 | 23 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Fevereiro | 0 | 109 | 1.216 | 93 | 19 | 20 | 10 | 169 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| Março | 2 | 427 | 9.139 | 107 | 25 | 29 | 6 | 793 | 0 | 2 | 13 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| Abril | 1 | 1.492 | 23.391 | 101 | 68 | 25 | 19 | 2414 | 0 | 1 | 55 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| Maio | 1 | 4.599 | 20.489 | 46 | 31 | 30 | 38 | 3883 | 0 | 5 | 52 | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| Junho | 0 | 5.001 | 4.758 | 21 | 22 | 42 | 35 | 2369 | 0 | 5 | 16 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| Julho | 1 | 2.791 | 1.318 | 23 | 17 | 31 | 20 | 76 | 0 | 3 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Agosto | 1 | 1.538 | 536 | 15 | 18 | 17 | 23 | 0 | 0 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Setembro | 0 | 805 | 208 | 15 | 14 | 19 | 5 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Outubro | 0 | 470 | 126 | 12 | 14 | 11 | 8 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Novembro | 0 | 320 | 122 | 12 | 14 | 11 | 6 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Dezembro | 5 | 234 | 92 | 21 | 5 | 9 | 11 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Total | 11 | 17.810 | 61.826 | 584 | 275 | 256 | 191 | 9.727 | 0 | 25 | 144 | 1 | 0 | 2 | 0 | 9 |

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 18 de julho de 2022.

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

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

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 18 de julho de 2022.

8. Referências Bibliográficas

- BRASIL. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Preparação e resposta à introdução do vírus Chikungunya no Brasil / – Brasília : Ministério da Saúde, 2014. 100 p.: il
- BRASIL. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Dengue: diagnóstico e manejo clínico:** adulto e criança [recurso eletrônico]. 5. ed. - Brasília: Ministério da Saúde, 2016.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. **Guia de Vigilância em Saúde** / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. – 4ª. ed. atual. – Brasília : Ministério da Saúde, 2019. 3 v. : il.
- BRASIL. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Chikungunya: manejo clínico , 2017. 65 p. : il.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Orientações integradas de vigilância e atenção à saúde no âmbito da Emergência de Saúde Pública de Importância Nacional: procedimentos para o monitoramento das alterações no crescimento e desenvolvimento a partir da gestação até a primeira infância, relacionadas à infecção pelo vírus Zika e outras etiologias infecciosas dentro da capacidade operacional do SUS [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. – Brasília : Ministério da Saúde, 2017. 158 p. : il.
- LIMA NETO, A. s. ; NASCIMENTO, O. J. ; SOUSA, G. S. ; LIMA., J. W. O. . Dengue, zika e chikungunya - desafios do controle vetorial frente à ocorrência das três arboviroses - Parte I. RECCS. Revista do Centro de Ciências da Saúde, Universidade de Fortaleza, v. 29, p. 305-312, 2016.
- LIMA NETO, A. S. ; NASCIMENTO, O. J. ; SOUSA, G. S. ; LIMA., J. W. O. . Dengue, zika e chikungunya - desafios do controle vetorial frente à ocorrência das três arboviroses - parte II. REVISTA BRASILEIRA EM PROMOÇÃO DA SAÚDE (ONLINE), v. 29, p. 463-470, 2016.
- MACCORMACK-GELLES, B. ; SILVA NETO, A. L. ; SOUSA, G. S. ; NASCIMENTO, O. J. ; MACHADO, M. M. T. ; WILSON, M. E. ; CASTRO, M. C. . Epidemiological characteristics and determinants of dengue transmission during epidemic and non-epidemic years in Fortaleza, Brazil: 2011-2015. PLoS Neglected Tropical Diseases, v. 12, p. e0006990, 2018.