

Dengue, Chikungunya e Zika

Cenário epidemiológico no Município de Fortaleza 2021

Prefeitura Municipal de Fortaleza (PMF)

José Sarto Nogueira Moreira

Secretaria Municipal de Saúde (SMS)

Ana Estela Fernandes Leite

Coordenadoria de Vigilância em Saúde (COVIS)

Nélio Batista de Morais

Célula de Vigilância Epidemiológica (CEVEPI)

Antonio Silva Lima Neto

Organização

Osmar José do Nascimento

Geziel dos Santos de Souza

Rebeca de Souza Oliveira

Kamilla Carneiro Alves Marques

Colaboradores

José Antônio Pereira Barreto

Regina Lúcia Souza do Vale

Ewerton dos Santos de Souza

Luciana Lucas Rogério

Projeto Gráfico

Osmar José do Nascimento

Rebeca de Souza Oliveira

Revisão e normalização

Antonio Silva Lima Neto

Kilma Wanderley Lopes Gomes

Célula de Vigilância Epidemiológica

cevepi@sms.fortaleza.ce.gov.br

Introdução

Dengue, chikungunya e zika são doenças que fazem parte da Lista Nacional de Notificação Compulsória de Doenças, Agravos e Eventos de Saúde Pública.

A dengue é endêmica no Município de Fortaleza desde 1986 quando foi introduzido o sorotipo DENV1. Nesses 36 anos foram confirmados 338.883 casos e 286 óbitos. A soma dos casos registrados nos anos epidêmicos de 1994 (DENV2), 2008 (DENV2), 2011 (DENV1) e 2012 (DENV4) representa 39,5% do total (133.424/338.883). 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 80.878 casos e 172 óbitos, com destaque para 2017 quando foram registrados 76,5% dos casos (61.826/80.878) e 83,7% dos óbitos (144/172).

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, até a 33ª semana, foram registradas no Sinan cento e trinta e oito suspeitas de zika.

Sumário

1. Cenário da dengue em Fortaleza, ano 2021	3
1.1 Dengue Graves (DG), Dengue com sinais de Alarme (DSA) e Óbito por dengue	3
1.2 Diagrama de controle, ano 2021	4
1.3 Diagrama de controle por Regional de Saúde, ano 2021	5
1.4 Diagrama de controle no triênio 2018-2020	6
1.5 Vigilância Laboratorial: Circulação Sorotipo DENV, Fortaleza 2021	7
1.6 Resultados Laboratoriais: circulação do DENV, Fortaleza 2020	8
1.7 Resultado laboratorial: detecção de anticorpos IgM no ano de 2021	9
1.8 Mapa de calor dos casos confirmados, Fortaleza 2021	10
1.9 Casos confirmados de Dengue por tipo de estabelecimento	11
1.10 Cenário por Regional de Saúde.....	11
2. Monitoramento da chikungunya em 2020 - 2021	12
2.1 Cenário em 2021	12
2.2 Resultados dos testes sorológicos 2021	12
2.3 Óbito por Chikungunya	12
2.4 Casos confirmados no período 2014 a 2021	12
2.5 Série temporal das notificações por semana epidemiológica, 2020-2021	13
2.6 Notificações por tipo de estabelecimento, 2021	13
2.7 Notificações por Regional de Saúde, Fortaleza 2021	14
2.8 Notificações por Faixa Etária.....	14
3. Monitoramento da zika em 2020	15
3.1 Zika em Fortaleza	15
3.2 Zika em 2021	15
3.3 Síndrome Congênita associada a infecção pelo vírus Zika (SCZ)	16
4. Consolidado das notificações, casos confirmados e taxa de incidência da dengue, chikungunya e zika em 2021	17
4.1 Notificações, casos confirmados e taxa de incidência de dengue, chikungunya e zika por CORES, Fortaleza 2021	17
4.2 Notificações, casos confirmados e taxa de incidência de dengue, chikungunya e zika por bairro de residência, CORES I, Fortaleza 2021	17
4.3 Notificações, casos confirmados e taxa de incidência de dengue, chikungunya e zika por bairro de residência, CORES II, Fortaleza 2021	18
4.4 Notificações, casos confirmados e taxa de incidência de dengue, chikungunya e zika por bairro de residência, CORES III, Fortaleza 2021	18
4.5 Notificações, casos confirmados e taxa de incidência de dengue, chikungunya e zika por bairro de residência, CORES IV, Fortaleza 2021	19
4.6 Notificações, casos confirmados e taxa de incidência de dengue, chikungunya e zika por bairro de residência, CORES V, Fortaleza 2021	19
4.7 Notificações, casos confirmados e taxa de incidência de dengue, chikungunya e zika por bairro de residência, CORES VI, Fortaleza 2021	20
5. Consolidado dos óbitos confirmados e em investigação no período 2016 a 2021	21
6. Casos confirmados e óbitos, dengue, chikungunya e zika, 2015 a 2021	22
7. Referências Bibliográficas	23

1. Cenário da dengue em Fortaleza, ano 2021

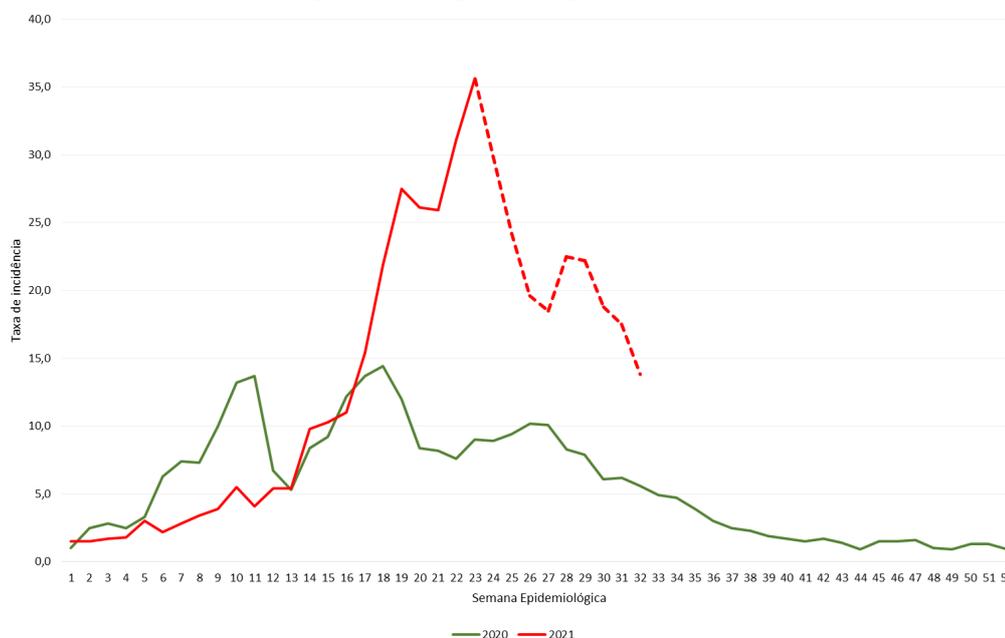
O Sinan registra 22.723 prováveis casos de dengue em residentes de Fortaleza no ano de 2021. Desses, 43,8% (9.949) foram confirmados, 46,5% (10.572) descartados, 8,7% (1.976) ainda estão sendo investigados e 1,0% (224) classificados como inconclusivos. Dos confirmados 24,1% (2.398) foram por critério laboratorial e 75,9% (7.551) por critério clínico epidemiológico.

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

- * 0 a 9 anos - 8,8% (883 casos);
- * 10 e 18 anos - 20,4% (2.025 casos);
- * 19 e 59 anos - 66,1% dos casos (6.578 casos);
- * 60 anos e mais - 4,7% dos casos (463 casos).

Os números de 2021 registrados até a 33ª Semana Epidemiológica (SE) indicam um acréscimo de 41,8% comparado ao mesmo período de 2020. O comportamento da taxa de incidência (TI) por semana do início dos sintomas no ano de 2021 comparado ao mesmo período de 2020 está representado na figura 1. Observa-se um crescimento da TI a partir da 13ªSE, partindo de 5,4 casos por 100 mil habitantes para 11,0 na 16ªSE. A partir da 17ªSE a TI alcança valores superiores às taxas de 2020 (fato já registrado nas semanas 14 e 15), registrando a máxima de 35,6 casos/100 mil habitantes na 23ªSE. A partir da 24ªSE observa-se uma inversão da tendência, mas os valores alcançados permanecem acima dos registrados em 2020.

Figura 1 - Dengue: taxa de incidência (100.000) por semana epidemiológica, Fortaleza 2020-2021.



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /SINAN ONLINE - Atualizado em 19 de agosto de 2021.

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

Até a 33ª semana de 2021 foram notificadas 14 suspeitas de DG, 12 com evolução para óbito. Desses, 08 já foram investigados: 3 confirmados como óbito por dengue (idade de 10, 11 e 19 anos) e 5 descartados. Há registro de 349 casos confirmados de DSA. Em 2020 foram confirmados 134 casos de DSA e 08 classificados como DG, dos quais 5 evoluíram para óbito.

1.2 Diagrama de controle, ano 2021

Para acompanhar a força de transmissão da dengue por semana epidemiológica o município utiliza o Diagrama de Controle como ferramenta para monitorar oportunamente as mudanças de cenários: endêmico para epidêmico, epidêmico para endêmico.

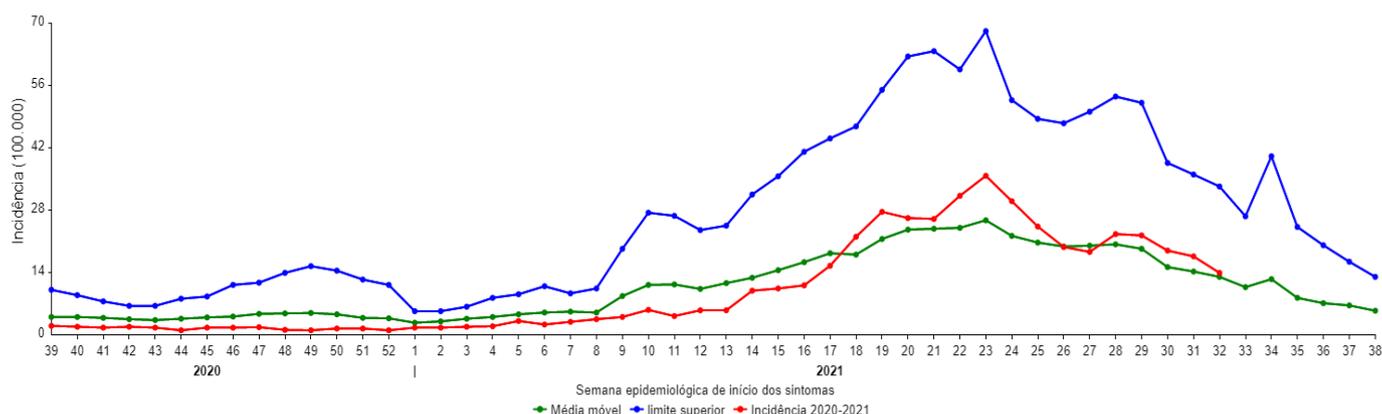
O diagrama de controle relativo ao período entre a 39ª semana de 2020 e a 33ª semana de 2021 está registrado na figura 2. No intervalo a taxa de incidência foi inferior ao número máximo de casos esperados em todas as semanas, sinalizando para um cenário de **transmissão dentro do padrão endêmico do município**:

⇒ Entre a 39ª SE e 52ª SE de 2020 a TI máxima registrada foi menor de 2 casos por 100 mil habitantes/semana;

⇒ Entre a 1ªSE e 33ªSE de 2021 a TI máxima registrada foi de 35,6 casos/100 mil habitantes na 23ªSE.

A taxa de incidência (TI) acumulada em 2021 é de 370,3 casos/100 mil habitantes, refletindo um cenário equivalente ao observado nos anos não epidêmicos. Nas primeiras 33 semanas deste ano a TI registrada apresenta uma média semanal de 13,9 casos/100 mil habitantes, superior a verificada no mesmo período de 2020 que foi de 8,1. Nas últimas cinco semanas a TI variou de 22,5 casos por 100 habitantes na 28ªSE para 13,8 na 32ªSE.

Figura 2 - Dengue: Diagrama de Controle, Fortaleza 2020 - 2021.



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /SINAN ONLINE - Atualizado em 19 de agosto de 2021.

Esclarecimentos acerca do diagrama de controle

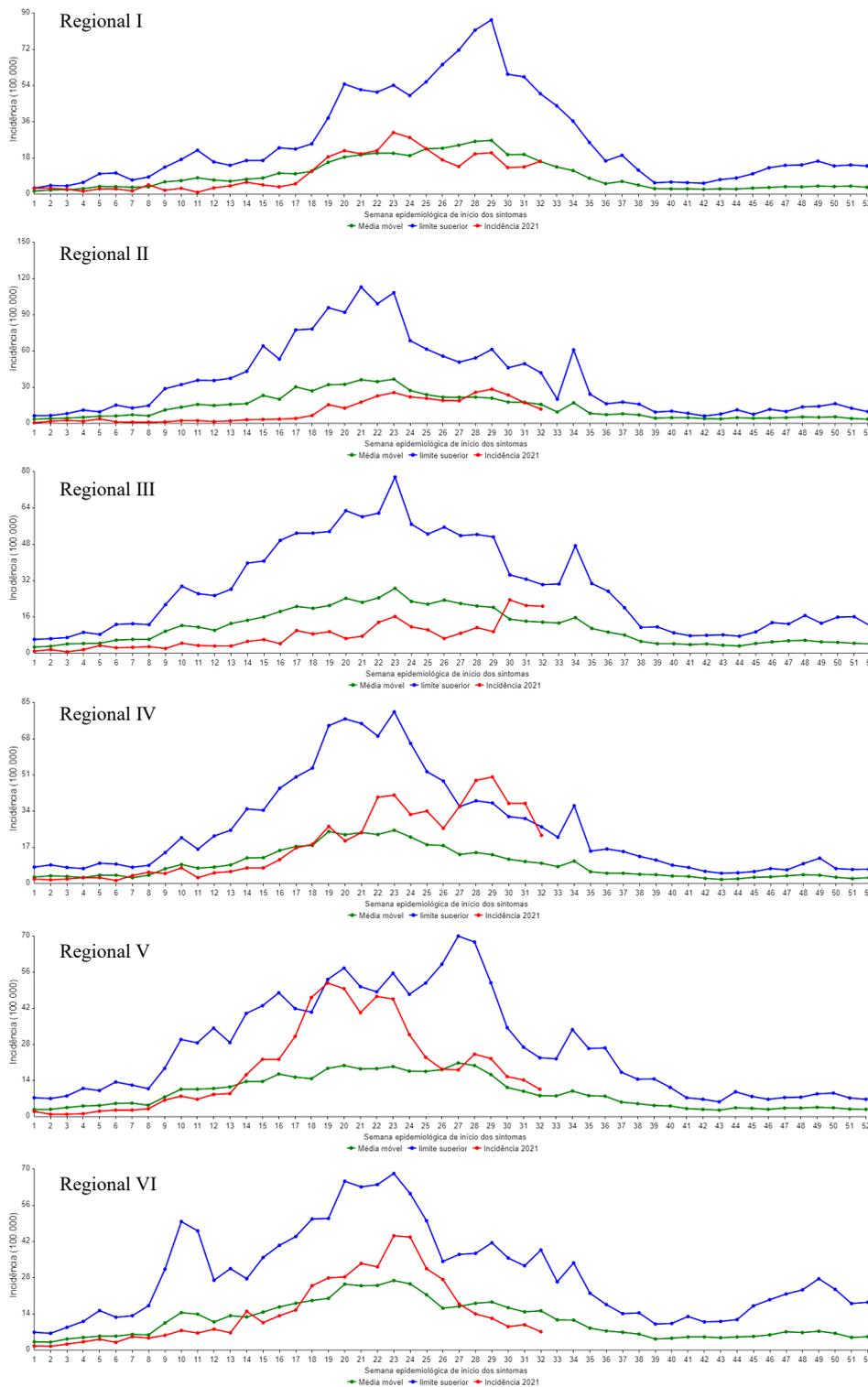
1. O intervalo entre a 39ª e a 52ª SE é o período de menor incidência das arboviroses em Fortaleza;
2. O espaço de tempo entre a 1ª e a 38ª SE, em geral, é o intervalo de maior transmissão das arboviroses. Nesse período ocorreram as epidemias de dengue no município.
3. **Linha azul (limite superior)**: indica o número máximo de casos esperados por semana epidemiológica.
4. **Linha verde (média móvel)**: indica o número médio de casos esperados por semana epidemiológica.
5. **Linha vermelha (incidência)**: indica o comportamento da transmissão da dengue no período observado, podendo sinalizar para os seguintes cenários:

3.1 – Cenário 1: quando a incidência (linha vermelha) se posicionar acima do limite superior (linha azul) **indica transmissão em nível epidêmico**;

3.2 – Cenário 2: quando a linha incidência se posicionar entre o limite superior (linha azul) e a média móvel (linha verde) **indica transmissão da doença dentro do padrão endêmico do município**;

1.3 Diagrama de controle por Regional de Saúde, 2021

Figura 3 - Dengue: Diagrama de Controle, Fortaleza 2021, por regionais de saúde.



O cenário por Regional de Saúde está refletido nos diagramas de controle na figura 3. Em geral temos um quadro de baixa transmissão em todas as regionais.

Regional I - Taxa de incidência acumulada de 293,2 casos por 100 mil habitantes em 2021 e TI máxima de 30,5 na 23ª semana.

Regional II - TI máxima de 28,1 casos/100.000 habitantes na 29ª semana de 2021 e taxa acumulada de 213,5 no ano.

Regional III - TI acumulada de 165,1 casos por 100 mil habitantes até a 32ª semana de 2021. Na 30ª semana foi registrada a taxa de 23,4 (maior no período).

Regional IV - Taxa de incidência acumulada de 395,4 casos por 100 mil habitantes. Maior taxa registrada na 29ª semana (49,9 casos/100.000).

Regional V - registrou TI superior a máxima esperada de 51,7 casos por 100 mil habitantes na 19ª semana. A taxa acumulada é de 539,2 casos por 100 mil habitantes.

Regional VI - TI acumulada de 419,8 casos por 100 mil habitantes. A taxa máxima registrada foi de 44,1 casos por 100 mil habitantes na 23ª semana de 2021.

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/SINAN ONLINE - Atualizado em 19 de agosto de 2021.

1.4 Diagrama de controle no triênio 2018 - 2020

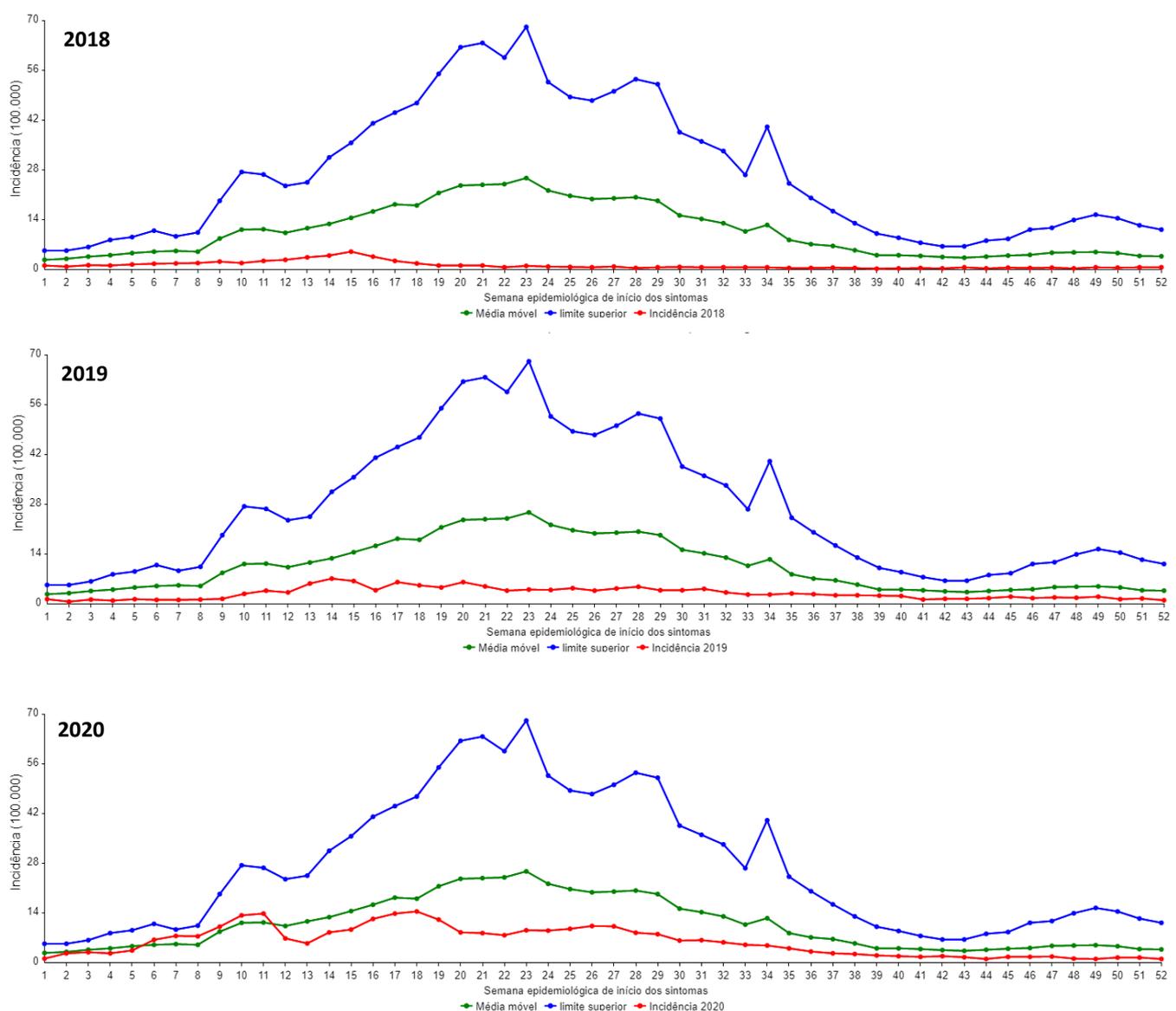
No triênio 2018-2020 o número de casos confirmados foi inferior ao número máximo esperado em todas as semanas, situação típica de cenário não epidêmico, conforme diagramas de controle para o Município de Fortaleza registrados na figura 4. Em linhas gerais temos o seguinte:

2018 - Taxa de incidência (TI) acumulada de 53 casos por 100 mil habitantes. A situação por semana epidemiológica registrou taxa de incidência máxima de 4,9 casos/100.000 por habitantes na 15ª semana;

2019 - incidência acumulada de 146,2 casos/100.000 habitantes. A TI máxima foi registrada na 14ª semana quando alcançou 7 casos por 100 mil habitantes;

2020 - TI acumulada de 297,7 casos por 100 mil habitantes. O cenário por semana epidemiológico registrou TI máxima de 13,7 casos por 100.000 habitantes nas semanas 11ª e 17ª e 14,4 na semana 18ª.

Figura 4 - Dengue: Diagrama de Controle, Fortaleza 2018 - 2020.



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /SINAN ONLINE - Atualizado em 19 de agosto de 2021.

1.5 Vigilância Laboratorial: Circulação Sorotipo DENV, Fortaleza 2021

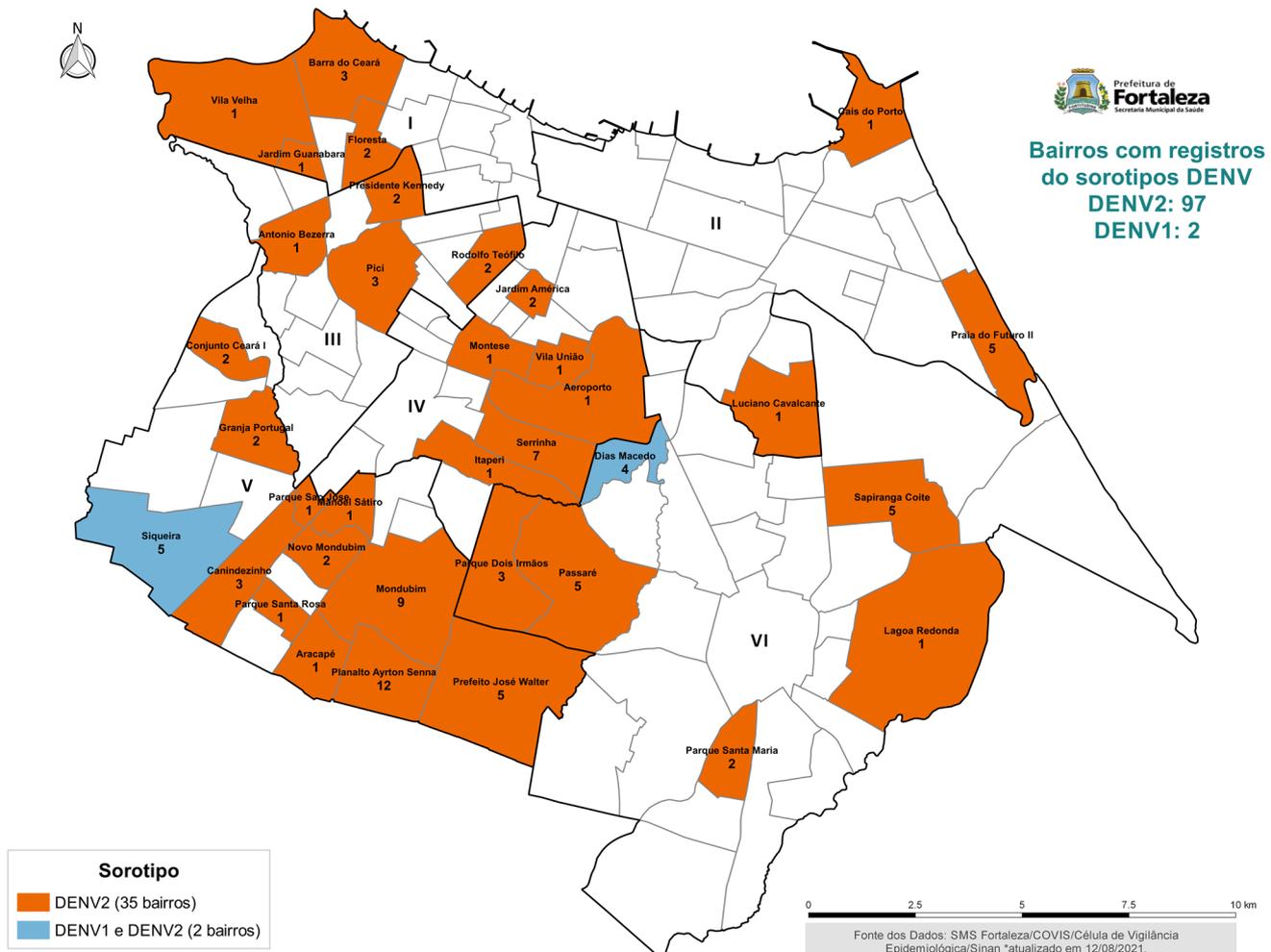
Em 2021 foram cadastradas no Gerenciador de Ambiente Laboratorial - GAL 318 amostras para detecção do vírus DENV em residentes de Fortaleza. Dessas 143 foram testadas e liberadas pelo Lacen, sendo 99 positivas, 42 descartadas e 2 inconclusivas. O resultado das amostras positivas é o seguinte:

DENV2 - detectado em 35 bairros, totalizando 97 amostras, com destaque para Planalto Ayrton Sena (12) Mondubim (9) e Serrinha (7);

DENV1 - detectado co-circulação com DENV2 nos bairros Siqueira (4 amostras positivas para DENV2 e 1 para DENV1) e Dias Macedo (3 amostras positivas para DENV2 e 1 para DENV1).

A figura 5 registra os bairros com evidência de circulação do Sorotipo DENV2 no ano de 2021, sendo 14 bairros com 1 amostra, 8 com 2 amostras, 5 bairros com 3 amostras cada, 1 bairro com 4 amostras, 4 bairros com 5 e 3 bairros distintos, cada um registrando 7, 9 e 12 amostras isoladamente.

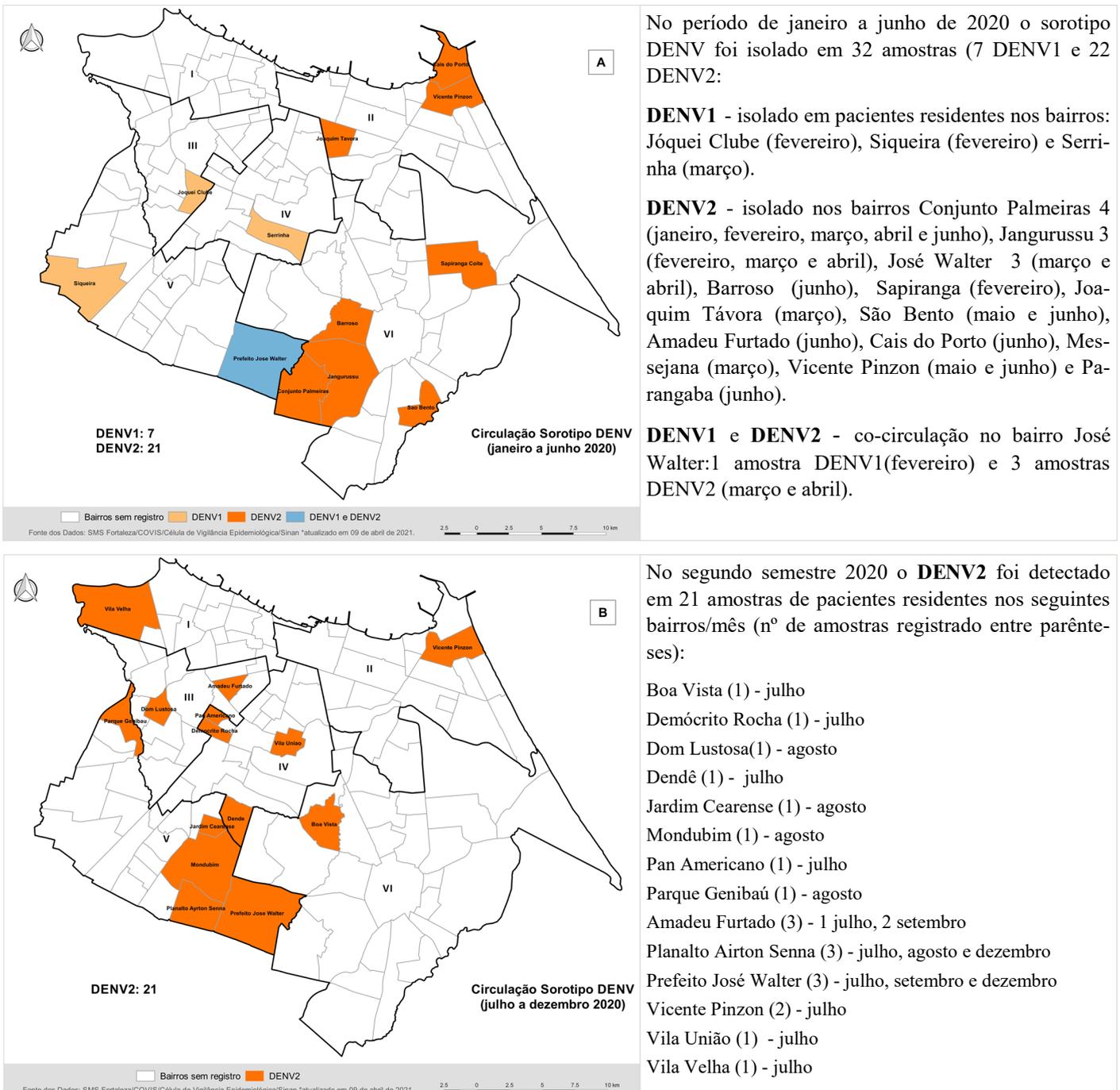
Figura 5 - Bairros com circulação dos sorotipos DENV1 e DENV2, Fortaleza janeiro a agosto 2021.



1.6 Resultados Laboratoriais: circulação do DENV, Fortaleza 2020

No ano de 2020 foi registrado co-circulação DENV1 (7 amostras) e DENV2 (43 amostras). A figura 6 registra os bairros com circulação dos sorotipos DENV1 e DENV2 entre janeiro e junho (figura 6A) e nos meses de julho a dezembro (figura 6B). O cenário foi de co-circulação DENV1 e DENV2 entre janeiro e junho e predomínio do DENV2 no segundo semestre.

Figura 6 - Distribuição espacial do vírus DENV por bairro residência dos pacientes, Fortaleza 2020.

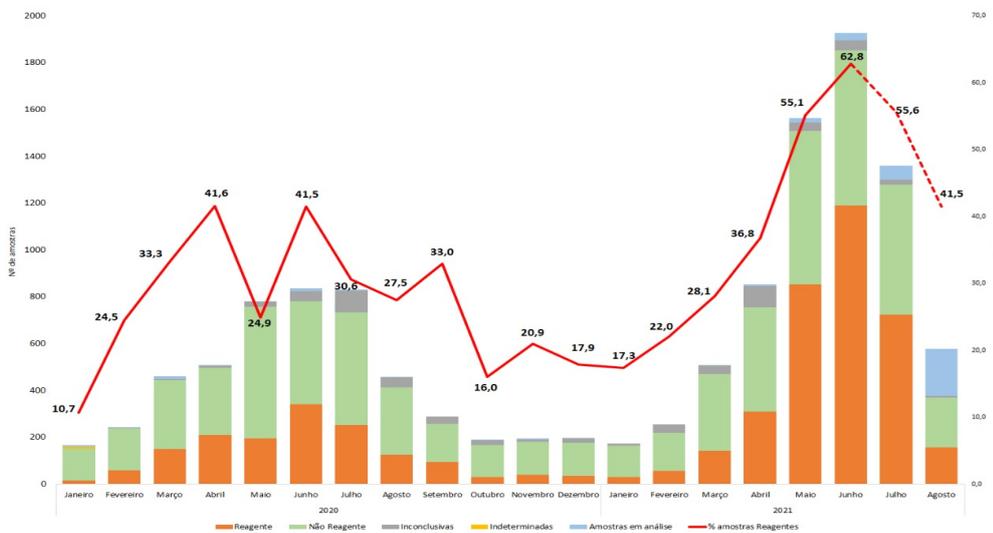


Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /SINAN ONLINE - Atualizado em 19 de agosto de 2021.

1.7 Resultado laboratorial: detecção de anticorpos IgM no ano de 2021

No período de janeiro a agosto de 2021 foram cadastradas no GAL 7.216 amostras para detecção de anticorpos IgM das quais 95,6% (6.897) foram analisadas e liberadas, sendo 50,2% reagentes (3.461), 45,7% Não Reagentes (3.155) e 4,1% inconclusivas (281). A figura 7 registra a distribuição do resultado das amostras testadas pelo Lacen para detecção de anticorpos IgM entre janeiro de 2020 à agosto de 2021. Observa-se no presente exercício tendência ascendente no número de amostras com IgM reagente nos primeiros 6 meses, destaque para maio e junho com uma positividade de 55,1% e 62,8% respectivamente. Os números de julho e agosto ainda são preliminares, mas julho já registra uma positividade parcial de 55,6% (723 amostras reagentes).

Figura 7 - Dengue (detecção de anticorpos IgM): percentual das amostras reagentes liberadas pelo Lacen/Ceará entre janeiro de 2020 a agosto de 2021, Fortaleza 2021.



Meses com maior nº de amostras com IgM reagentes

- Maio - 852 amostras
- Junho - 1.191 amostras
- Julho - 723 amostras

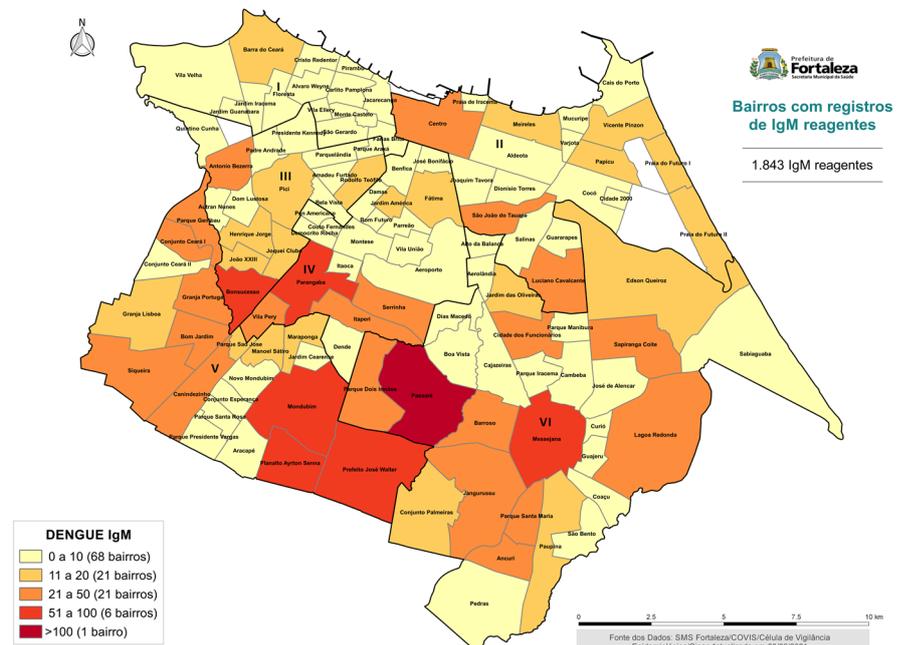
Fonte: Lacen/Ceará (dados exportados do GAL em 20 de agosto de 2021 às 08:00 horas)

1.8 Bairros de residência da população com anticorpos IgM reagentes no ano de 2021

A figura 8 registra a distribuição das amostras com detecção de anticorpos IgM reagentes por bairro de residência dos pacientes. Em linhas gerais destaca-se o seguinte:

- ⇒ Bairros que registraram entre 51 e 100 amostras com IgM reagentes: Bonsucesso (54), Parangaba (58), Mondubim (84), Planalto Ayrton Sena (58), José Walter (62) e Messegana (55);
- ⇒ Passaré na Regional VI registrou 115 amostras com IgM reagentes;
- ⇒ 3 bairros estão silenciosos até a 33ªSE.

Figura 8 - Dengue: número de amostras com IgM Reagentes por bairro de residência dos pacientes, Fortaleza janeiro a agosto 2021.

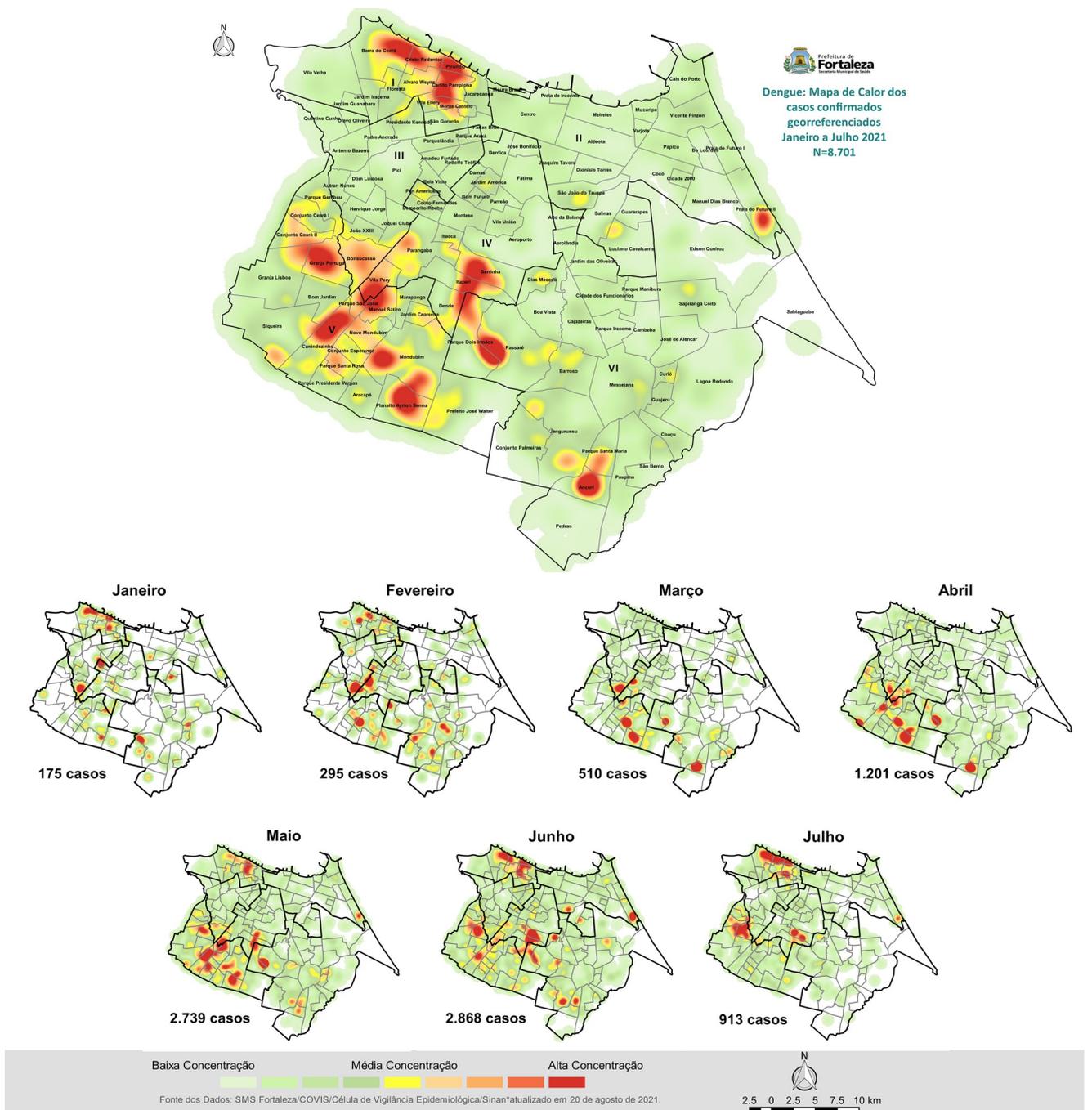


Fonte: Lacen/Ceará (dados exportados do GAL em 20 de agosto de 2021 às 08:00 horas)

1.8 Mapa de calor dos casos confirmados, Fortaleza 2021

A distribuição espacial dos casos confirmados de dengue no período de janeiro a agosto de 2021 está registrada na figura 9. O mapa em destaque reflete os dados acumulados de janeiro a agosto e a situação de cada mês nos mapas menores. Observa-se maior concentração de casos, representada pelas manchas vermelhas, principalmente nos Bairros Barra do Ceará-Cristo Redentor-Pirambu-Carlito Pamplona-Monte Castelo, Granja Portugal-Bom Sucesso-Vila Peri-Parque São José-Manoel Sátira-Novo Mondubim-Mondubim-Planalto Airton Senna-Canindezinho-Parque Santa Rosa-Siqueira-Passaré-Parque dois Irmãos-Ancuri.

Figura 9 - Dengue: Mapa de calor (consolidado e estratificado por mês) representando a distribuição dos casos nos meses de janeiro-julho. Fortaleza 2021.

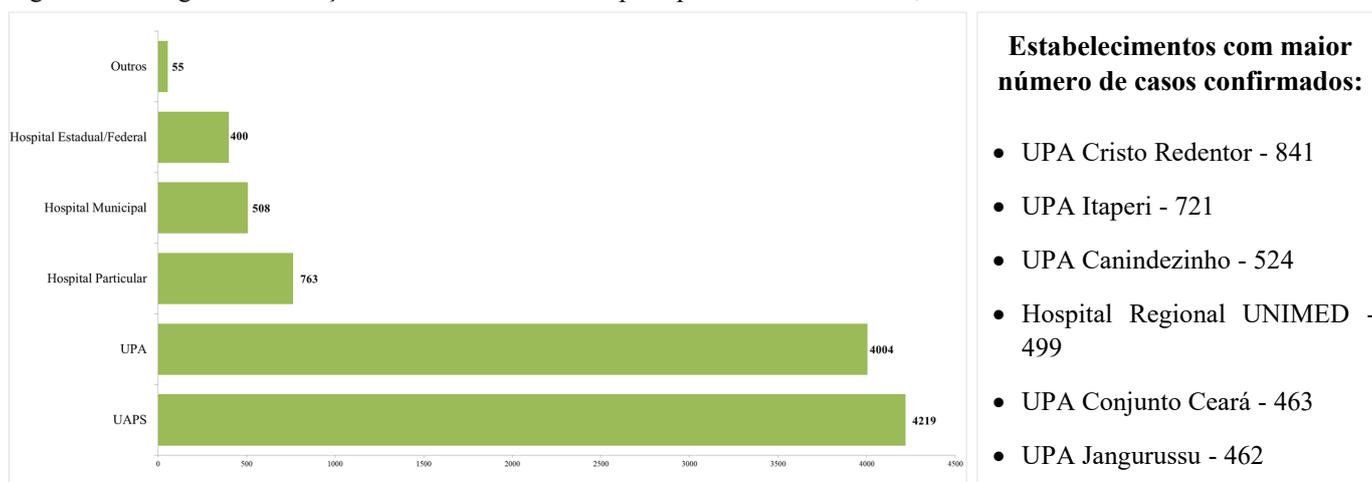


Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /SINAN ONLINE - Atualizado em 20 de agosto de 2021.

1.9 Casos confirmados de Dengue por tipo de estabelecimento

A figura 10 mostra a distribuição dos casos confirmados de Dengue por tipo de estabelecimento de saúde. As Unidades de Atenção Primária a Saúde (UAPS) foram responsáveis por 42,4% das notificações (4.219/9.949), seguidas pelas Unidades de Pronto Atendimento (UPA) e hospitais particulares com 40,2% (4.004/9.949) e 7,7 (763/9.949) respectivamente. Nos hospitais Municipais 5,1% (508/9.949) e nos hospitais Estaduais/federais 4,0% (400/9.949). Outros estabelecimentos com 0,6% (55/9.949).

Figura 10 - Dengue: Distribuição dos casos confirmados por tipo de estabelecimento, Fortaleza 2021.



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /SINAN ONLINE - Atualizado em 19 de agosto de 2021..

1.10 Cenário por Regional de Saúde

A tabela 1 mostra a distribuição dos casos de dengue por mês do início dos sintomas segundo a Secretaria Regional de Saúde (SR). Destaque para a Regional V com 32,2% das confirmações, seguida pela Regional VI com 25,0%. Os casos confirmados cresceram 67,9% entre janeiro e fevereiro, 73,5% em março comparado a fevereiro, 137,5% em abril em relação ao mês de março, 134,6% em maio considerando os números de abril, 7,6% em junho comparado a maio. Os dados de julho mostram uma preliminar de menos 58,8% comparado a junho. Os números acumulados por bairro de residência estão registrados nas tabelas 5 a 10 (páginas 17 a 20).

Tabela 1 - Dengue: Distribuição das casos por mês do início dos sintomas segundo as Regionais de residência, Fortaleza 2021.

Regional	Mês início dos sintomas												Total	%
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez		
SR I	36	46	36	81	307	402	236	25	0	0	0	0	1.169	11,7
SR II	23	23	27	54	218	364	137	4	0	0	0	0	850	8,5
SR III	21	40	52	91	157	198	85	8	0	0	0	0	652	6,6
SR IV	26	38	62	136	309	457	181	11	0	0	0	0	1.220	12,3
SR V	28	60	185	537	1124	832	390	43	0	0	0	0	3.199	32,2
SR VI	49	102	171	328	746	854	218	21	0	0	0	0	2.489	25,0
Ignorado	1	0	3	46	126	108	76	10	0	0	0	0	370	3,7
Total	184	309	536	1.273	2.987	3.215	1.323	122	0	0	0	0	9.949	100

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /SINAN ONLINE - Atualizado em 19 de agosto de 2021.

2. Monitoramento da chikungunya em 2021

2.1. Cenário em 2021

Baixa incidência de chikungunya no primeiro semestre de 2021: no Sinan há apenas 531 notificações, sendo 127 confirmações, taxa de incidência (TI) de 4,7 casos por 100 mil habitantes. No ano de 2020 foram notificadas 834 suspeitas de chikungunya em residentes de Fortaleza. Dessas, 30,3% (253) foram confirmadas, 69,7% (581) descartadas. A taxa de incidência acumulada no ano de 2020 foi de 9,4 casos por 100 mil habitantes.

2.2. Resultados dos testes sorológicos, 2021

O Laboratório Central de Saúde Pública (Lacen*) cadastrou 1.601 amostras para detecção de anticorpos, dessas 1.444 foram examinadas e liberadas, conforme segue:

- ◆ **Detecção de anticorpos IgM** - 1.387 amostras: 12,5% (170) Reagentes, 81,2% (1.128) Não Reagentes e 85 inconclusivas;
- ◆ **Detecção de anticorpos IgG** - 55 amostras: 11 Reagentes e 44 Não Reagentes;
- ◆ **Biologia Molecular** - 2 amostras não detectável.

*Dados exportados do Lacen/GAL em 20 de agosto de 2021 às 08:00 horas.

2.3. Óbito por Chikungunya

Em 2021 foram notificados 02 óbitos suspeitos de Chikungunya, sendo ambos descartados. No ano de 2020 foram confirmados 02 óbitos.

2.4. Casos confirmados no período 2014 a 2021

A tabela 2 mostra os casos confirmados de chikungunya por mês do início dos sintomas entre 2014 a 2021. Comparando os números de 2021 com aqueles registrados no Sinan nos anos de 2014 a 2020, observa-se que os casos confirmados no presente exercício refletem uma redução de 37,4% em relação ao mesmo período de 2020 e 44,3% comparado ao ano de 2019. Após a epidemia registrada em 2017 o cenário é de baixa transmissão. Entre 2018 a agosto de 2021 foram confirmados 1.239 casos, representando 2,0% do total de casos confirmados na epidemia de 2017.

Tabela 2 - Chikungunya: Casos confirmados por ano segundo o mês do início dos sintomas, Fortaleza 2014 - 2021.

Mês	Ano início dos sintomas								2014-2021
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
Janeiro	0	0	26	431	118	28	12	10	625
Fevereiro	0	0	109	1.216	93	19	20	10	1.467
Março	0	2	427	9.139	107	25	28	6	9.734
Abril	2	1	1.492	23.391	101	68	24	17	25.096
Mai	0	1	4.590	20.489	46	31	30	35	25.222
junho	0	0	4.997	4.758	21	22	42	35	9.875
Julho	4	1	2.786	1.318	23	17	31	13	4.192
Agosto	0	1	1.537	536	15	18	17	1	2.125
Setembro	0	0	804	208	15	14	19	0	1.060
Outubro	1	0	469	126	12	14	11	0	633
Novembro	0	0	320	122	12	14	11	0	479
Dezembro	1	8	234	92	21	5	9	0	370
Total	8	14	17.791	61.826	584	275	254	127	80.878

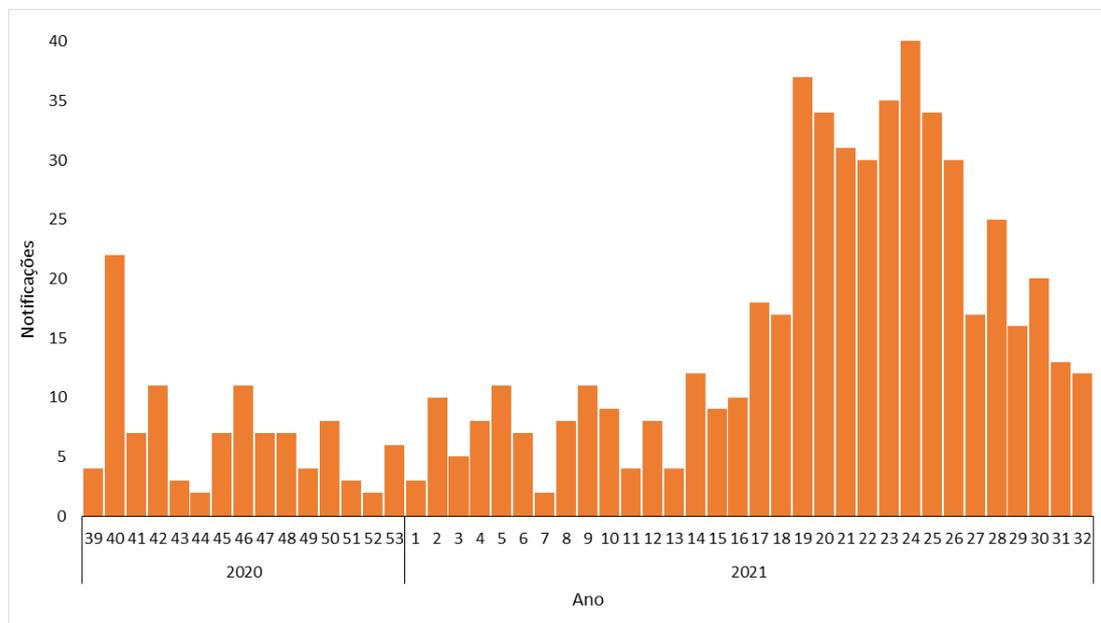
Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/Sinan - Atualizado em 19 de agosto de 2021.

2.5. Série temporal das notificações por semana epidemiológica, 2020-2021

A figura 11 registra a série temporal das notificações de chikungunya no período entre 39ª semana epidemiológica de 2020 e a 33ª de 2021 (48 semanas) sendo:

- 15 semanas de 2020, com 104 suspeitas de chikungunya e uma média de 6,9 notificações/semana.
- 33 semanas de 2021, com 531 notificações e uma média de 16,5 suspeitas/semana.

Figura 11 - Chikungunya: Série temporal das notificações por semana epidemiológica/ano do início dos sintomas, Fortaleza 39ª semana de 2020 a 33ª de 2021.

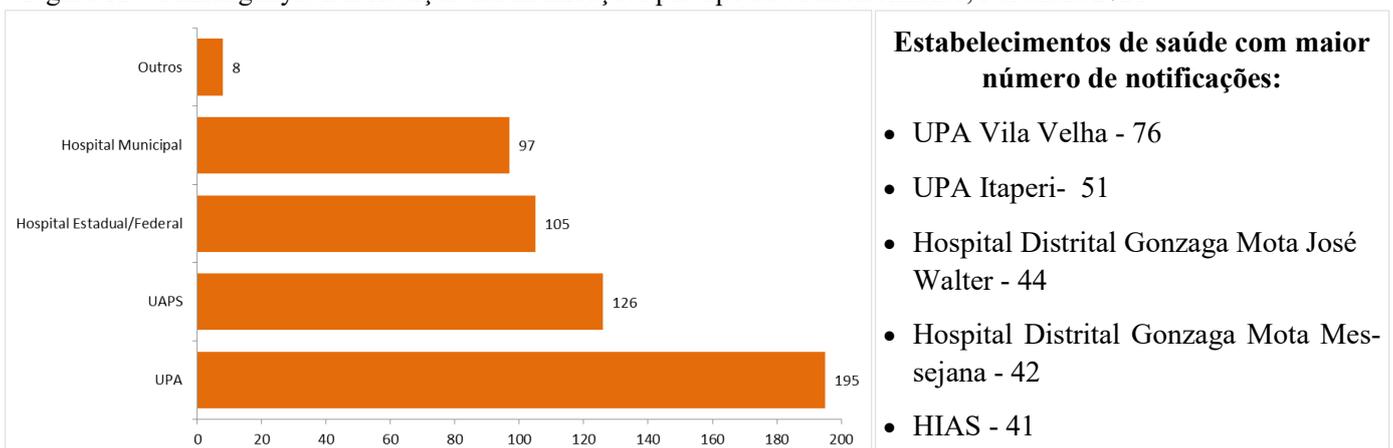


Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/Sinan - Atualizado em 19 de agosto de 2021.

2.6. Distribuição das notificações, por tipo de estabelecimento, 2021

A distribuição das notificações de chikungunya por tipo de estabelecimento de saúde está registrada na Figura 12. As Unidades de Pronto Atendimento (UPA) registraram 36,7% (195/531) e as Unidades de Atenção Primária a Saúde (UAPS) 23,7% (126/531). Os estabelecimentos Hospitais Estadual/Federal representam 19,8% (105/531) das notificação e os Hospitais Municipais 18,3% (97/531). Outros estabelecimentos com 1,5% (8/531).

Figura 12 - Chikungunya: Distribuição das notificações por tipo de estabelecimento, Fortaleza 2021.



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/Sinan - Atualizado em 19 de agosto de 2021.

2.7. Notificações por Regional de Saúde, Fortaleza 2021

A distribuição das notificações de chikungunya por mês do início dos sintomas segundo a Secretaria Regional de Saúde (SR) está registrada na Tabela 3. O maior percentual foi registrado em pacientes da Regional VI com 28,6% (152/531) seguida pela Regional V com 18,3% (97/531).

Tabela 3 - Chikungunya: notificações por mês do início dos sintomas distribuídos segundo as Regionais de Saúde (SR), Fortaleza 2021.

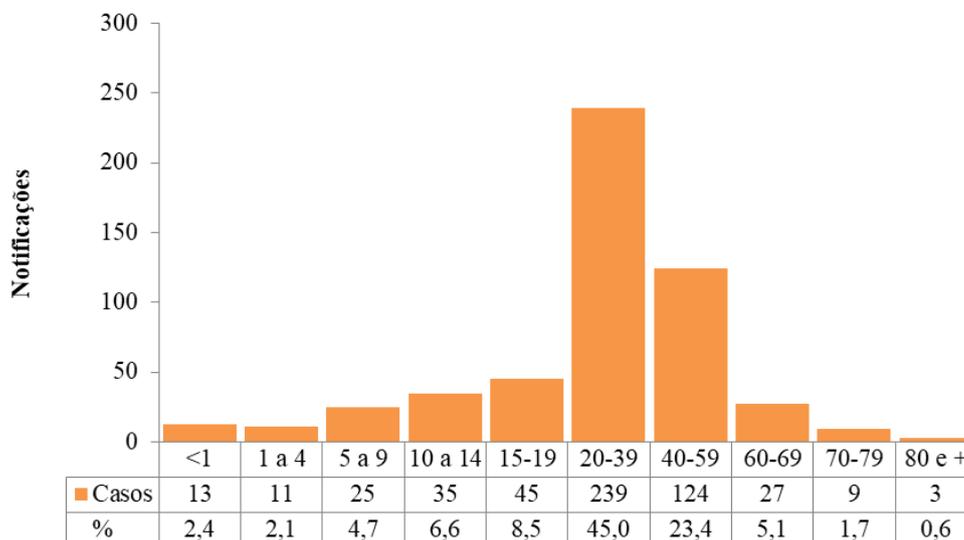
Regional	Mês início dos sintomas												Total	%
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez		
SR I	2	6	1	1	20	21	25	10	0	0	0	0	86	16,2
SR II	3	0	4	2	6	17	8	0	0	0	0	0	40	7,5
SR III	3	6	3	3	9	10	15	5	0	0	0	0	54	10,2
SR IV	3	4	3	10	18	30	14	2	0	0	0	0	84	15,8
SR V	5	4	8	8	36	23	9	4	0	0	0	0	97	18,3
SR VI	13	7	14	20	40	40	17	1	0	0	0	0	152	28,6
Ignorado	0	0	0	3	3	4	5	3	0	0	0	0	18	3,4
Total	29	27	33	47	132	145	93	25	0	0	0	0	531	100

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/Sinan - Atualizado em 19 de agosto de 2021.

2.8. Notificações por Faixa Etária, Fortaleza 2021

A figura 13 mostra a distribuição das notificações por faixa etária no ano de 2021. Observa-se que 68,4% (363) das notificações foram registradas na população adulta (20 a 59 anos). As crianças (0 a 9 anos) foram responsáveis por 9,2% (49) das notificações, em adolescentes (10 a 19 anos) foram 15,1% (80) e em idosos (população >60 anos) foram registrados 7,3% (39).

Figura 13 - Chikungunya: Distribuição das notificações por faixa etária, Fortaleza 2021.



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/Sinan - Atualizado em 19 de agosto de 2021.

3. Monitoramento da zika em 2020

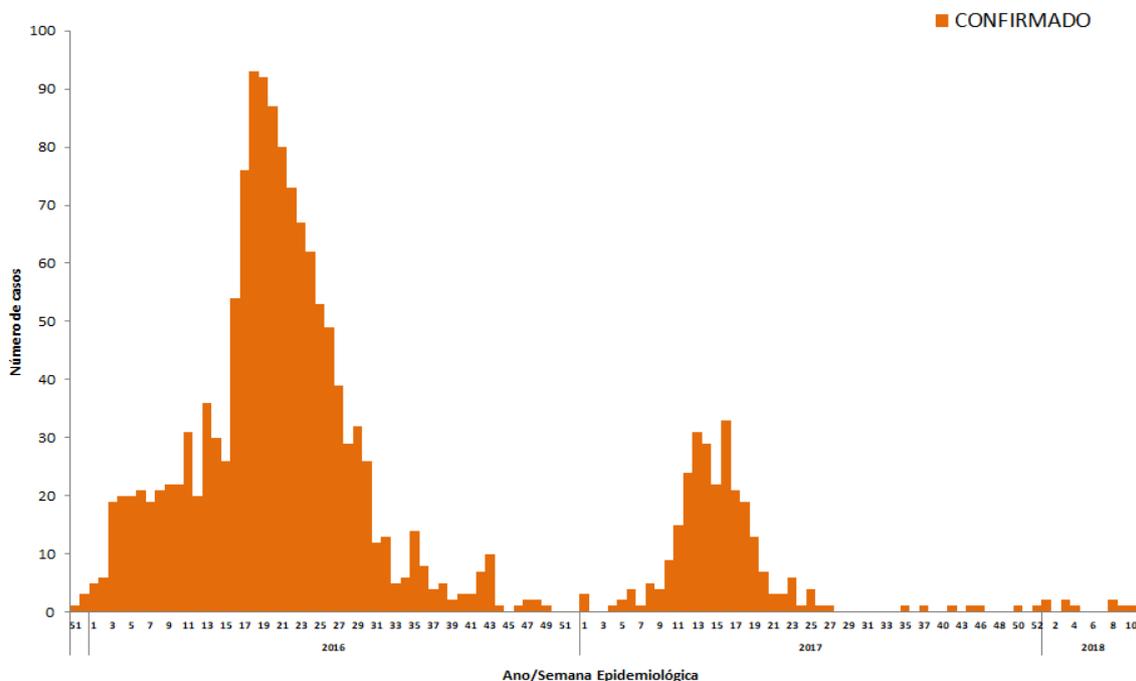
3.1. Zika em Fortaleza

No primeiro semestre de 2015 pesquisadores da Universidade Federal da Bahia (UFBA) relataram a identificação de ZIKV em pacientes provenientes da região de Camaçari/BA. No mesmo período a Fiocruz/PE identificou ZIKV em amostras provenientes de Natal/RN. A partir desses achados o Ministério da Saúde adotou a estratégia de instalação de Unidades 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. A distribuição desses casos por semana do início dos sintomas no triênio 2016 - 2018 está registrada na Figura 14.

Figura 14 – Zika: Casos confirmados por semana epidemiológica do início dos sintomas, Fortaleza 2016 - 2018.



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

3.2. Zika em 2021

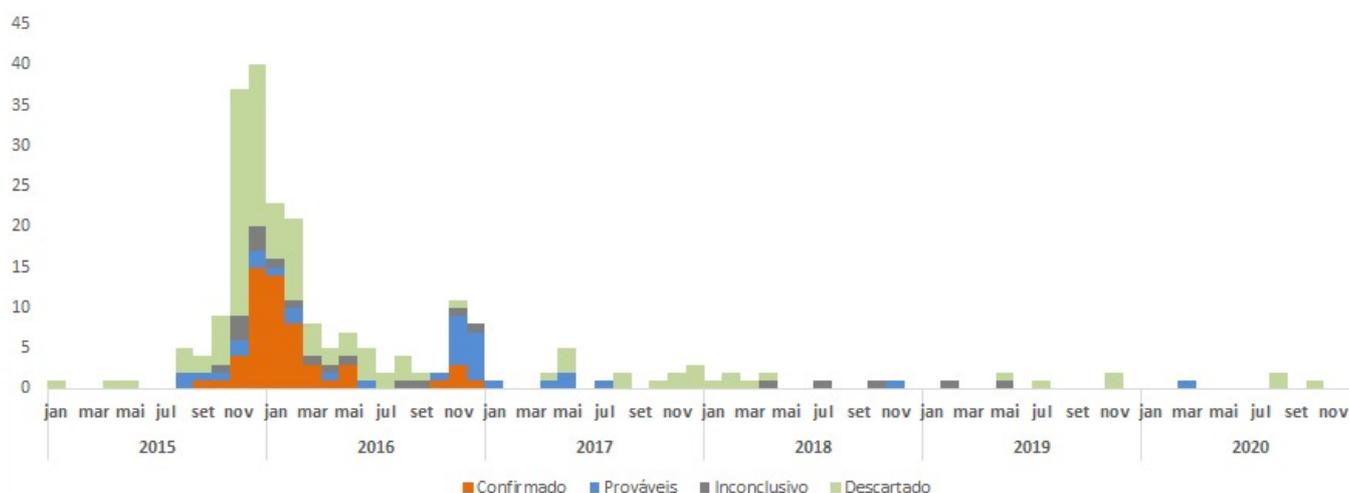
No Sinan há 138 suspeitas de zika em 2021. Como o cenário é de baixa transmissão essas suspeitas estão passando por investigação mais rigorosa, devendo ser confirmadas apenas aquelas com PCR positivo. Até a 33ª semana não há evidências para confirmação, sendo assim, 110 suspeitas já foram descartadas e 28 ainda estão sendo investigadas (4 notificações inicialmente confirmadas com base apenas na sorologia reagente foram revisadas e descartadas).

3.3. Síndrome Congênita associada a infecção pelo vírus Zika (SCZ).

A SCZ, em linhas gerais, é caracterizada por um conjunto de sinais e sintomas apresentado por crianças cujas mães tiveram zika na gestação. A microcefalia é uma manifestação importante dessa síndrome que também pode apresentar alterações oculares, osteomusculares, desproporção craniofacial, mesmo que a criança não apresente microcefalia.

Os primeiros casos de síndrome congênita associada ao vírus Zika em residentes de Fortaleza foram reportados a partir de outubro de 2015. Após os primeiros registros foi realizada busca ativa retrospectiva em várias maternidades de Fortaleza, com objetivo de identificar possíveis recém nascidos (RNs) com SCZ nascidos antes de outubro de 2015. No período de 2015 a 2020 foram notificados 233 bebês com suspeita de SCZ, sendo 42,1% (98) no ano de 2015; 42,1% (98) em 2016, reduziu para 7,2% (17) em 2017, seguido de 3,8% (09) das notificações em 2018, em 2019 foram 2,6% (6) e no ano de 2020 foram notificados 2,2% (5) RNs suspeitos de SCZ. A Figura 15 mostra a classificação final dessas notificações por mês e ano da notificação.

Figura 15 - Classificação final das suspeitas de SCZ distribuída por mês/ano da notificação. Fortaleza, 2015 - 2018



Fonte: RESP/ Ministério da Saúde - Atualizado em 01 de abril de 2021.

Em linhas gerais observa-se o seguinte:

- Foram confirmados 53 casos de Síndrome Congênita associada a infecção pelo vírus Zika (26 por critério clínico-radiológico e 27 por exames laboratoriais);
- 03 casos foram confirmados como síndrome congênitas associadas a infecção por STORCH;
- as notificações classificadas como casos prováveis de SCZ foram 32;
- as notificações classificadas como inconclusivas foram 21;
- 124 notificações foram descartadas.

Informe Semanal

Dengue, Chikungunya e Zika

4. Consolidado das notificações, casos confirmados e taxa de incidência da dengue, chikungunya e zika em 2021

4.1. Tabela 4 - Notificações, casos confirmados e taxa de incidência da dengue, chikungunya e zika por Regionais, Fortaleza 2021.

Regional	Notificados			Confirmados			Incidência		
	Dengue	Chikungunya	Zika	Dengue	Chikungunya	Zika	Dengue	Chikungunya	Zika
I	2.208	86	5	1.169	14	0	293,2	3,5	0
II	1.878	40	13	850	9	0	213,5	2,3	0
III	2.420	54	4	652	12	0	165,1	3	0
IV	2.851	84	5	1.220	26	0	395,4	8,4	0
V	7.150	97	78	3.199	16	0	539,2	2,7	0
VI	5.197	152	19	2.489	47	0	419,8	7,9	0
Ignorada	1.017	18	14	370	3	0	-	-	-
Total	22.721	531	138	9.949	127	0	370,3	4,7	0

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 19 de agosto de 2021.

4.2. Tabela 5 - Notificações, casos confirmados e taxa de incidência de dengue, chikungunya e zika por bairro de residência, Regional I, Fortaleza 2021.

Bairro	Notificados			Confirmados			Incidência		
	Dengue	Chikungunya	Zika	Dengue	Chikungunya	Zika	Dengue	Chikungunya	Zika
Alvaro Weyne	171	5	1	92	0	0	354,5	0	0
Barra do Ceará	500	8	1	263	1	0	331,5	1,3	0
Carlito Pamplona	186	3	0	97	0	0	304,5	0	0
Cristo Redentor	382	6	0	178	1	0	608,1	3,4	0
Farias Brito	39	0	0	14	0	0	105,9	0	0
Floresta	47	3	0	28	2	0	88,4	6,3	0
Jacarecanga	179	3	0	89	2	0	571,9	12,9	0
Jardim Guanabara	34	11	0	15	1	0	91,8	6,1	0
Jardim Iracema	94	14	0	50	1	0	196,9	3,9	0
Monte Castelo	184	1	0	115	0	0	794,3	0	0
Moura Brasil	32	1	0	23	0	0	557,7	0	0
Pirambu	145	2	1	79	1	0	405,7	5,1	0
Sao Gerardo Alagadiço	24	2	0	12	0	0	0	0	0
Vila Ellery	109	1	0	66	0	0	766,2	0	0
Vila Velha	82	26	2	48	5	0	71,1	7,4	0
Total	2.208	86	5	1.169	14	0	293,2	3,5	0

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 19 de agosto de 2021.

Informe Semanal

Dengue, Chikungunya e Zika

Coordenadoria de Vigilância em Saúde - Célula de Vigilância Epidemiológica

Ano 2021
33ª Semana Epidemiológica

4.3. Tabela 6 - Notificações, casos confirmados e taxa de incidência de dengue, chikungunya e zika por bairro de residência, Regional II, Fortaleza 2021.

Bairro	Notificados			Confirmados			Incidência		
	Dengue	Chikungunya	Zika	Dengue	Chikungunya	Zika	Dengue	Chikungunya	Zika
Aldeota	70	3	0	29	2	0	62,5	4,3	0
Bairro de Lourdes	7	0	0	1	0	0	0	0	0
Cais do Porto	112	1	2	43	0	0	175,4	0	0
Centro	173	3	0	97	1	0	310,2	3,2	0
Cidade 2000	57	0	0	19	0	0	209,6	0	0
Cocó	20	0	0	14	0	0	62,4	0	0
Dionísio Torres	22	2	0	14	1	0	81,7	5,8	0
Guararapes	2	0	0	2	0	0	34,7	0	0
Joaquim Távora	63	1	0	37	0	0	144	0	0
Luciano Cavalcante	124	3	1	77	0	0	452,2	0	0
Manoel Dias Branco	10	0	0	4	0	0	0	0	0
Meireles	68	0	1	34	0	0	0	0	0
Mucuripe	53	6	2	10	2	0	66,4	13,3	0
Papicu	117	3	0	46	1	0	228,5	5	0
Praia de Iracema	36	1	0	13	1	0	378,9	29,1	0
Praia do Futuro I	288	5	5	110	1	0	1,514,1	13,8	0
Praia do Futuro II	125	1	0	82	0	0	626	0	0
Salinas	18	0	0	13	0	0	276,1	0	0
São João do Tauape	165	6	0	83	0	0	274,5	0	0
Varjota	38	0	2	14	0	0	151,7	0	0
Vicente Pinzon	310	5	0	108	0	0	216,6	0	0
Total	1.878	40	13	850	9	0	213,5	2,3	0

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 19 de agosto de 2021.

4.4. Tabela 7 - Notificações, casos confirmados e taxa de incidência de dengue, chikungunya e zika por bairro de residência, Regional III, Fortaleza 2021.

Bairro	Notificados			Confirmados			Incidência		
	Dengue	Chikungunya	Zika	Dengue	Chikungunya	Zika	Dengue	Chikungunya	Zika
Amadeu Furtado	14	0	0	5	0	0	39	0	0
Antonio Bezerra	210	5	2	53	1	0	187,2	3,5	0
Autran Nunes	246	0	0	12	0	0	51,6	0	0
Bela Vista	94	3	0	22	1	0	119,9	5,4	0
Bom Sucesso	382	6	0	173	2	0	383,3	4,4	0
Dom Lustosa	49	1	0	9	0	0	62,5	0	0
Henrique Jorge	366	3	0	47	0	0	158,9	0	0
Joao XXIII	187	2	0	55	0	0	272,9	0	0
Joquei Clube	138	3	0	40	0	0	188,9	0	0
Olavo Oliveira	8	3	0	4	0	0	30	0	0
Padre Andrade	48	6	0	22	2	0	155,2	14,1	0
Parque Araxá	45	0	0	16	0	0	217,5	0	0
Parquelândia	101	1	1	45	0	0	284,6	0	0
Pici	232	2	0	37	0	0	79,5	0	0
Presidente Kennedy	113	3	1	47	1	0	186,5	4	0
Quintino Cunha	70	11	0	28	3	0	72,8	7,8	0
Rodolfo Teófilo	117	5	0	37	2	0	176,7	9,6	0
Total	2.420	54	4	652	12	0	165,1	3	0

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 19 de agosto de 2021.

Informe Semanal

Dengue, Chikungunya e Zika

Coordenadoria de Vigilância em Saúde - Célula de Vigilância Epidemiológica

Ano 2021
33ª Semana Epidemiológica

4.5. Tabela 8 - Notificações, casos confirmados e taxa de incidência de dengue, chikungunya e zika por bairro de residência, Regional IV, Fortaleza 2021.

Bairro	Notificados			Confirmados			Incidência		
	Dengue	Chikungunya	Zika	Dengue	Chikungunya	Zika	Dengue	Chikungunya	Zika
Aeroporto	40	1	0	19	0	0	201,2	0	0
Benfica	52	1	0	20	0	0	140,9	0	0
Bom Futuro	23	0	0	7	0	0	99,8	0	0
Couto Fernandes	33	0	0	6	0	0	104,1	0	0
Damas	44	1	0	22	1	0	187,3	8,5	0
Demócrito Rocha	122	1	0	44	0	0	365,3	0	0
Dendê	51	0	0	29	0	0	469,6	0	0
Fatima	70	7	1	39	3	0	152,7	11,7	0
Itaoca	88	4	0	41	0	0	299,9	0	0
Itaperi	456	16	2	201	6	0	813,1	24,3	0
Jardim América	75	1	0	42	0	0	312,6	0	0
José Bonifácio	16	1	0	8	0	0	82,5	0	0
Montese	177	7	0	72	0	0	253,1	0	0
Pan Americano	90	4	0	24	1	0	248,5	10,4	0
Parangaba	383	8	0	193	5	0	569,2	14,7	0
Parreão	16	2	0	13	1	0	107,2	8,2	0
Serrinha	751	20	2	268	7	0	850,3	22,2	0
Vila Peri	250	4	0	128	2	0	565,9	8,8	0
Vila União	114	6	0	44	0	0	261,2	0	0
Total	2.851	84	5	1.220	26	0	395,4	8,4	0

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 19 de agosto de 2021.

4.6. Tabela 9 - Notificações, casos confirmados e taxa de incidência de dengue, chikungunya e zika por bairro de residência, Regional V, Fortaleza 2021.

Bairro	Notificados			Confirmados			Incidência		
	Dengue	Chikungunya	Zika	Dengue	Chikungunya	Zika	Dengue	Chikungunya	Zika
Aracapé	112	1	0	50	0	0	237,6	0	0
Bom Jardim	405	5	9	158	1	0	381,9	2,4	0
Canindezinho	621	4	3	300	1	0	664,6	2,2	0
Conjunto Ceará I	583	2	4	216	0	0	1,025,7	0	0
Conjunto Ceará II	41	0	0	21	0	0	81	0	0
Conjunto Esperança	124	1	0	56	0	0	311,6	0	0
Granja Lisboa	251	0	3	118	0	0	207	0	0
Granja Portugal	732	2	1	285	0	0	656	0	0
Jardim Cearense	77	3	0	39	0	0	352,3	0	0
Maraponga	278	3	2	128	0	0	1,150,4	0	0
Mondubim	965	19	14	517	4	0	830,3	6,4	0
Novo Mondubim	69	2	0	38	1	0	169,8	4,5	0
Parque Genibaú	477	4	0	104	0	0	235,3	0	0
Parque Presidente Vargas	170	2	0	67	0	0	850,3	0	0
Parque Santa Rosa	264	1	0	110	0	0	785	0	0
Parque São José	183	1	0	91	0	0	792,1	0	0
Planalto Airton Senna	491	17	12	287	3	0	664,1	6,9	0
Prefeito José Walter	504	17	9	215	4	0	587	10,9	0
Siqueira	512	5	9	255	1	0	692,1	2,7	0
Vila Manoel Sátiro	291	8	12	144	1	0	750,1	5,2	0
Total	7.150	97	78	3.199	16	0	539,2	2,7	0

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 19 de agosto de 2021.

Informe Semanal

Dengue, Chikungunya e Zika

4.7. Tabela 10 - Notificações, casos confirmados e taxa de incidência de dengue, chikungunya e zika por bairro de residência, Regional VI, Fortaleza 2021.

Bairro	Notificados			Confirmados			Incidência		
	Dengue	Chikungunya	Zika	Dengue	Chikungunya	Zika	Dengue	Chikungunya	Zika
Aerolândia	69	3	0	24	0	0	192,8	0	0
Alto da Balança	26	4	0	11	2	0	78,4	14,2	0
Ancuri	311	20	2	173	5	0	2.346,7	67,8	0
Barroso	320	7	1	137	1	0	418,9	3,1	0
Boa Vista	74	1	0	29	0	0	216,1	0	0
Cajazeiras	97	5	0	51	3	0	321,5	18,9	0
Cambeba	41	2	1	26	2	0	311,3	23,9	0
Cidade dos Funcionários	86	3	0	49	2	0	245	10	0
Coaçu	54	1	0	27	0	0	342,9	0	0
Curió	78	3	0	32	0	0	382,5	0	0
Dias Macedo	153	7	0	80	0	0	602,9	0	0
Edson Queiroz	90	1	1	39	0	0	160,3	0	0
Guajeru	60	3	0	30	3	0	0	0	0
Jangurussu	748	14	3	363	7	0	656,3	12,7	0
Jardim das Oliveiras	88	11	0	32	3	0	98,8	9,3	0
Jose de Alencar	41	3	0	21	2	0	119,8	11,4	0
Lagoa Redonda	161	3	0	67	2	0	218,8	6,5	0
Messejana	534	11	2	243	3	0	532	6,6	0
Palmeiras	243	5	0	102	2	0	254,4	5	0
Parque Dois Irmãos	369	10	0	171	1	0	573,1	3,4	0
Parque Iracema	13	0	0	8	0	0	86,8	0	0
Parque Manibura	18	2	0	10	0	0	121,2	0	0
Parque Santa Maria	175	3	0	102	0	0	697,8	0	0
Passaré	747	15	6	389	3	0	697	5,4	0
Paupina	234	6	2	94	2	0	585,1	12,4	0
Pedras	46	1	0	20	0	0	1,360,5	0	0
Sabiaguaba	36	1	0	19	0	0	819	0	0
São Bento	29	0	0	10	0	0	76,3	0	0
Sapiranga Coité	256	7	1	130	4	0	369	11,4	0
Total	5.197	152	19	2.489	47	0	419,8	7,9	0

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 19 de agosto de 2021.

Informe Semanal

Dengue, Chikungunya e Zika

5. Consolidado dos óbitos confirmados e em investigação no período 2016 a 2021

Tabela 11 - Dengue, chikungunya e zika: óbitos confirmados e em investigação por faixa etária e ano do início dos sintomas, Fortaleza 2016 a 2021.

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
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
20 a 59 anos	2016	6	0	5	0	0	0
	2017	8	0	17	0	0	0
	2018	4	0	0	0	0	0
	2019	2	0	0	0	0	0
	2020	4	0	2	0	0	0
	2021	0	2	0	0	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
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	1	0	0	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	1	0	0	0	0
Total		46	4	172	0	0	0

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 19 de agosto de 2021.

Informe Semanal

Dengue, Chikungunya e Zika



Coordenadoria de Vigilância em Saúde - Célula de Vigilância Epidemiológica

Ano 2021
22ª Semana Epidemiológica

6. Casos confirmados e óbitos, Fortaleza 2015 a 2021

Tabela 12 - **Dengue**: número de casos e óbitos por ano/mês do início dos sintomas, Fortaleza/CE, 2015-2021

Mês	Casos							Óbitos						
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Janeiro	288	472	1.237	118	114	308	184	2	1	1	1	0	0	0
Fevereiro	585	858	1.852	169	116	846	309	0	1	0	2	0	0	0
Março	1.615	1.356	3.123	290	440	1.141	536	1	4	0	2	1	1	0
Abril	4.171	3.573	4.954	389	640	1.343	1.273	8	0	7	0	0	2	2
Maio	10.356	5.914	1.926	121	574	1.098	2.987	6	3	7	0	3	1	0
Junho	5.841	3.457	406	75	442	1.085	3.215	6	0	2	0	0	1	1
Julho	2.200	2.520	232	57	489	885	1.323	4	1	1	0	0	0	0
Agosto	999	1.253	144	55	342	560	122	2	0	0	0	0	0	0
Setembro	326	7.54	94	35	275	267	0	2	0	0	0	0	0	0
Outubro	145	560	64	32	158	167	0	0	0	1	0	0	0	0
Novembro	111	639	92	35	195	161	0	0	0	0	0	0	0	0
Dezembro	167	544	69	49	143	142	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	26.804	21.900	14.193	1.425	3.928	8.003	9.949	31	10	19	5	4	5	3

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 19 de agosto de 2021.

Tabela 13 - **Chikungunya**: número de casos e óbitos por ano/mês do início dos sintomas, Fortaleza/CE, 2015-2021

Mês	Casos							Óbitos						
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Janeiro	0	24	431	118	28	12	10	0	0	1	0	0	0	0
Fevereiro	0	109	1.216	93	19	20	10	0	0	2	0	0	1	0
Março	2	427	9.139	107	25	28	6	0	2	13	0	0	0	0
Abril	1	1.492	23.391	101	68	24	17	0	1	55	0	0	0	0
Maio	1	4.599	20.489	46	31	30	35	0	5	52	1	0	0	0
Junho	0	5.001	4.758	21	22	42	35	0	5	16	0	0	1	0
Julho	1	2.791	1.318	23	17	31	13	0	3	3	0	0	0	0
Agosto	1	1.538	536	15	18	17	1	0	3	1	0	0	0	0
Setembro	0	805	208	15	14	19	0	0	1	0	0	0	0	0
Outubro	0	470	126	12	14	11	0	0	2	0	0	0	0	0
Novembro	0	320	122	12	14	11	0	0	1	1	0	0	0	0
Dezembro	5	234	92	21	5	9	0	0	2	0	0	0	0	0
Total	11	17.810	61.826	584	275	254	127	0	25	144	1	0	2	0

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 19 de agosto de 2021.

Tabela 14 - **Zika**: número de casos e óbitos por ano/mês do início dos sintomas, Fortaleza/CE, 2015-2021

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

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 19 de agosto de 2021.

7. Referências Bibliográficas

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