

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 341.446 casos e 288 óbitos. A soma dos casos registrados nos anos epidêmicos de 1994 (DENV2), 2008 (DENV2), 2011 (DENV1) e 2012 (DENV4) representa 39,5% do total (133.424/341.446). 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 80.904 casos e 172 óbitos, com destaque para 2017 quando foram registrados 76,5% dos casos (61.826/80.904) 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 39ª semana, foram registradas no Sinan cento e setenta suspeitas de zika.

Sumário

1. Cenário da dengue em Fortaleza, ano 2021	3
1.1 Dengue Grave (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 dos casos por semana epidemiológica, 2020-2021	13
2.6 Casos por tipo de estabelecimento, 2021	13
2.7 Casos por Regional de Saúde, Fortaleza 2021	14
2.8 Casos 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

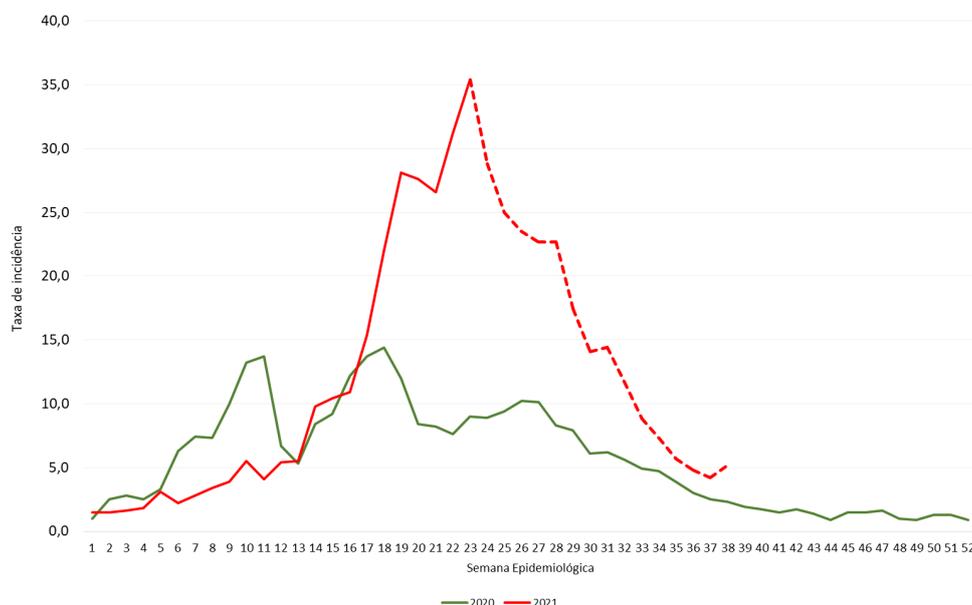
O Sinan registra 27.016 prováveis casos de dengue em residentes de Fortaleza no ano de 2021. Desses, 46,3% (12.509) foram confirmados, 50,5% (13.652) descartados, 0,9% (252) ainda estão sendo investigados e 2,2% (603) classificados como inconclusivos. Dos confirmados 25,4% (3.175) foram por critério laboratorial e 74,6% (9.334) por critério clínico epidemiológico.

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

- * 0 a 9 anos - 8,9% (1.111 casos);
- * 10 e 18 anos - 20,1% (2.514 casos);
- * 19 e 59 anos - 66,0% dos casos (8.263 casos);
- * 60 anos e mais - 5,0% dos casos (621 casos).

Os números de 2021 registrados até a 39ª Semana Epidemiológica (SE) indicam um acréscimo de 66,7% 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 5,5 casos por 100 mil habitantes para 10,9 na 16ªSE. A partir da 17ªSE a TI alcança valores superiores às taxas de 2020 (fato já observado nas 14ªSE e 15ªSE), registrando a máxima de 35,4 casos/100 mil habitantes na 23ªSE. Na 24ªSE a TI inicia uma tendência de queda evoluindo de 28,8 casos por 100 mil habitantes para 4,2 na 37ªSE. Na 38ªSE observa-se ligeira inversão na tendência (cenário sujeito a mudanças).

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 30 de setembro de 2021.

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

Até a 39ª semana de 2021 foram notificadas 14 suspeitas de DG, 13 com evolução para óbito. Desses, 12 já foram investigados: 5 confirmados como óbito por dengue (idade de 10, 11, 19, 29 e 46 anos) e 7 descartados. Há registro de 405 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.

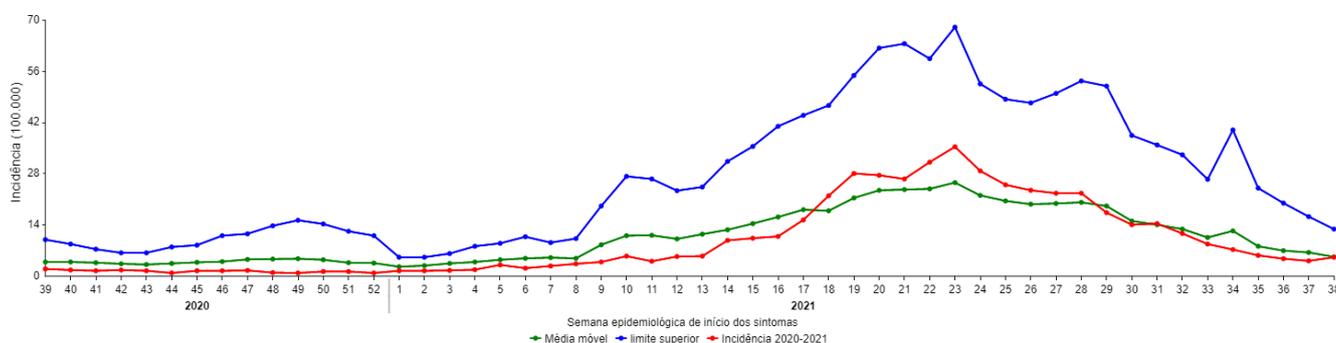
O diagrama de controle relativo ao período entre a 39ª semana de 2020 e a 38ª semana de 2021 está registrado na figura 2. No intervalo a taxa de incidência foi inferior ao número máximo de casos esperados em todas as semanas, sinalizando para um cenário de **transmissão dentro do padrão endêmico do município**:

⇒ 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 38ªSE de 2021 a TI máxima registrada foi de 35,4 casos/100 mil habitantes na 23ªSE.

A taxa de incidência (TI) acumulada em 2021 é de 465,6 casos/100 mil habitantes, refletindo um cenário equivalente ao observado nos anos não epidêmicos. Nas primeiras 38 semanas deste ano a TI registrada apresenta uma média semanal de 12,5 casos/100 mil habitantes, superior a verificada no mesmo período de 2020 que foi de 7,3. Nas últimas cinco semanas a TI variou de 7,3 casos por 100 habitantes na 34ªSE para 5,2 na 38ªSE.

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



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /SINAN ONLINE - Atualizado em 30 de setembro de 2021.

Esclarecimentos acerca do diagrama de controle

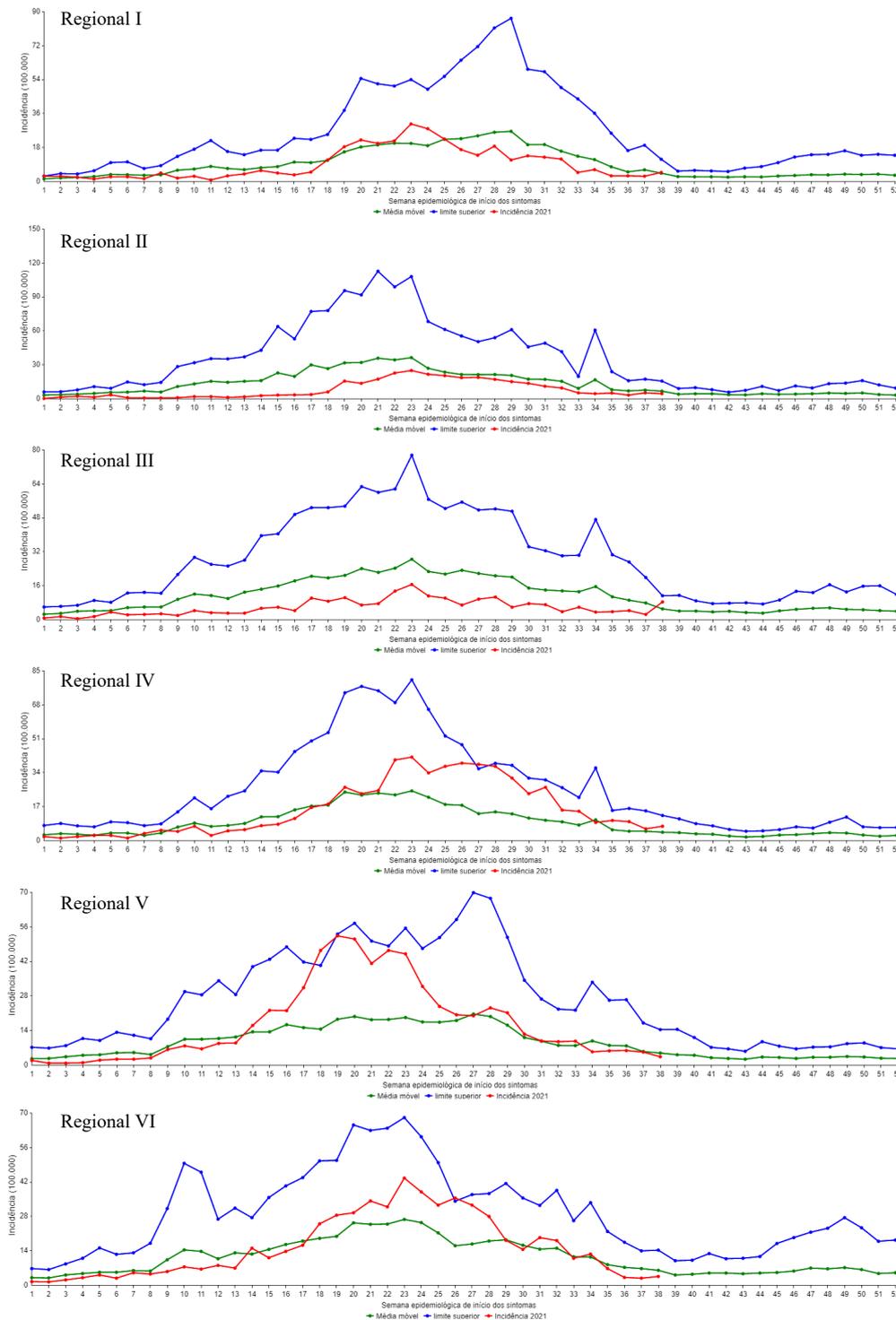
1. O intervalo entre a 39ª e a 52ª SE é o período de menor incidência das arboviroses em Fortaleza;
2. O espaço de tempo entre a 1ª e a 39ª SE, em geral, é o intervalo de maior transmissão das arboviroses. Nesse período ocorreram as epidemias de dengue no município.
3. **Linha azul (limite superior)**: 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 337,1 casos por 100 mil habitantes em 2021 e TI máxima de 30,5 na 23ª semana.

Regional II - TI máxima de 25,0 casos/100.000 habitantes na 23ª semana de 2021 e taxa acumulada de 293,4 no ano.

Regional III - TI acumulada de 209,6 casos por 100 mil habitantes até a 39ª semana de 2021. Na 23ª semana foi registrada a taxa de 16,6 (maior no período).

Regional IV - Taxa de incidência acumulada de 590,1 casos por 100 mil habitantes. Maior taxa registrada na 23ª semana (41,8 casos/100.000).

Regional V - registrou TI superior a máxima esperada de 52,4 casos por 100 mil habitantes na 19ªSE. A taxa acumulada é de 607,6 casos por 100 mil habitantes.

Regional VI - TI acumulada de 562,8 casos por 100 mil habitantes. A taxa máxima registrada foi de 43,6 casos por 100 mil habitantes na 23ª semana de 2021.

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /SINAN ONLINE - Atualizado em 30 de setembro de 2021.

1.4 Diagrama de controle no triênio 2018 - 2020

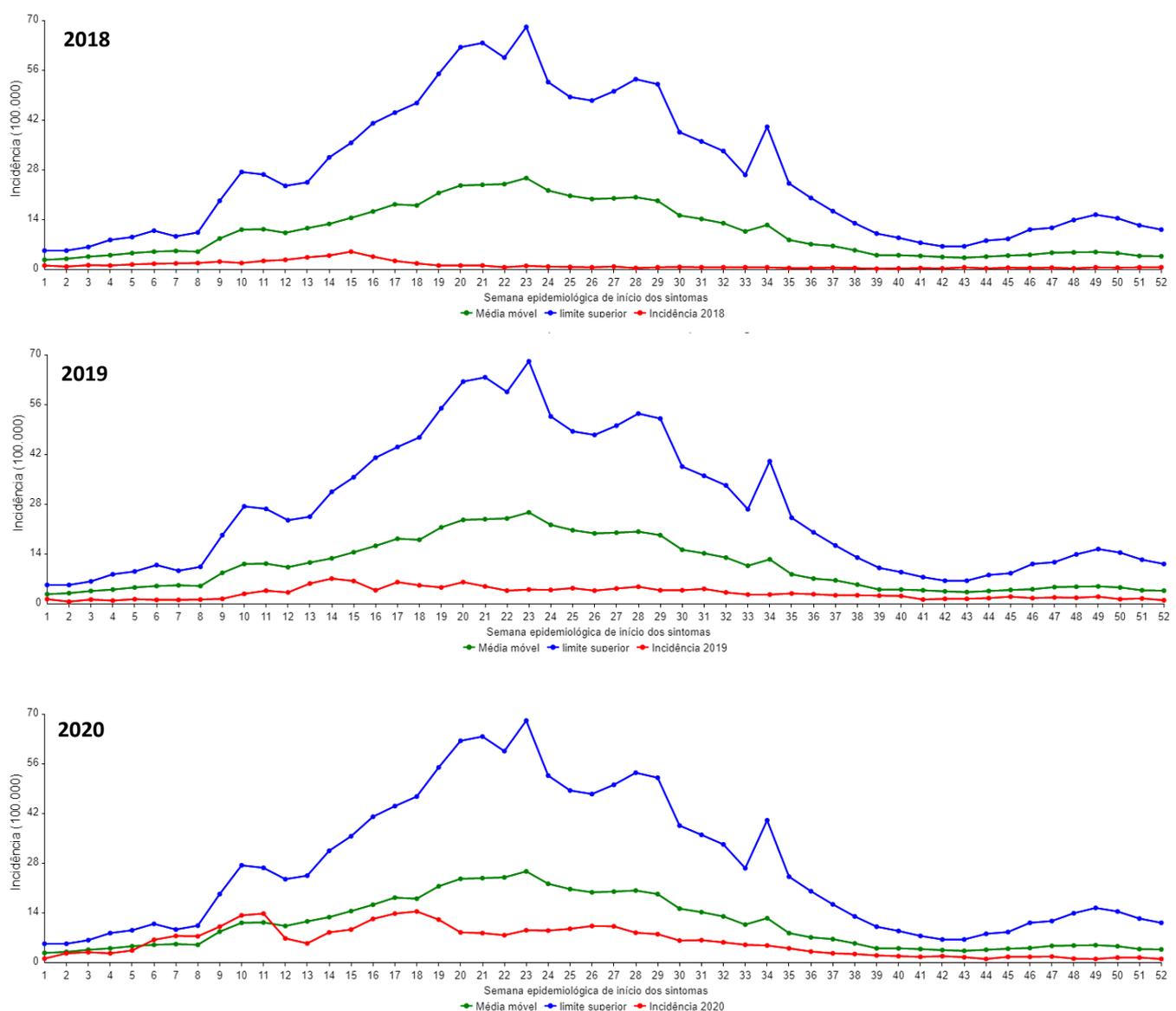
No triênio 2018-2020 o número de casos confirmados foi inferior ao número máximo esperado em todas as semanas, situação típica de cenário não epidêmico, conforme diagramas de controle para o Município de Fortaleza registrados na figura 4. Em linhas gerais temos o seguinte:

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 297,9 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.

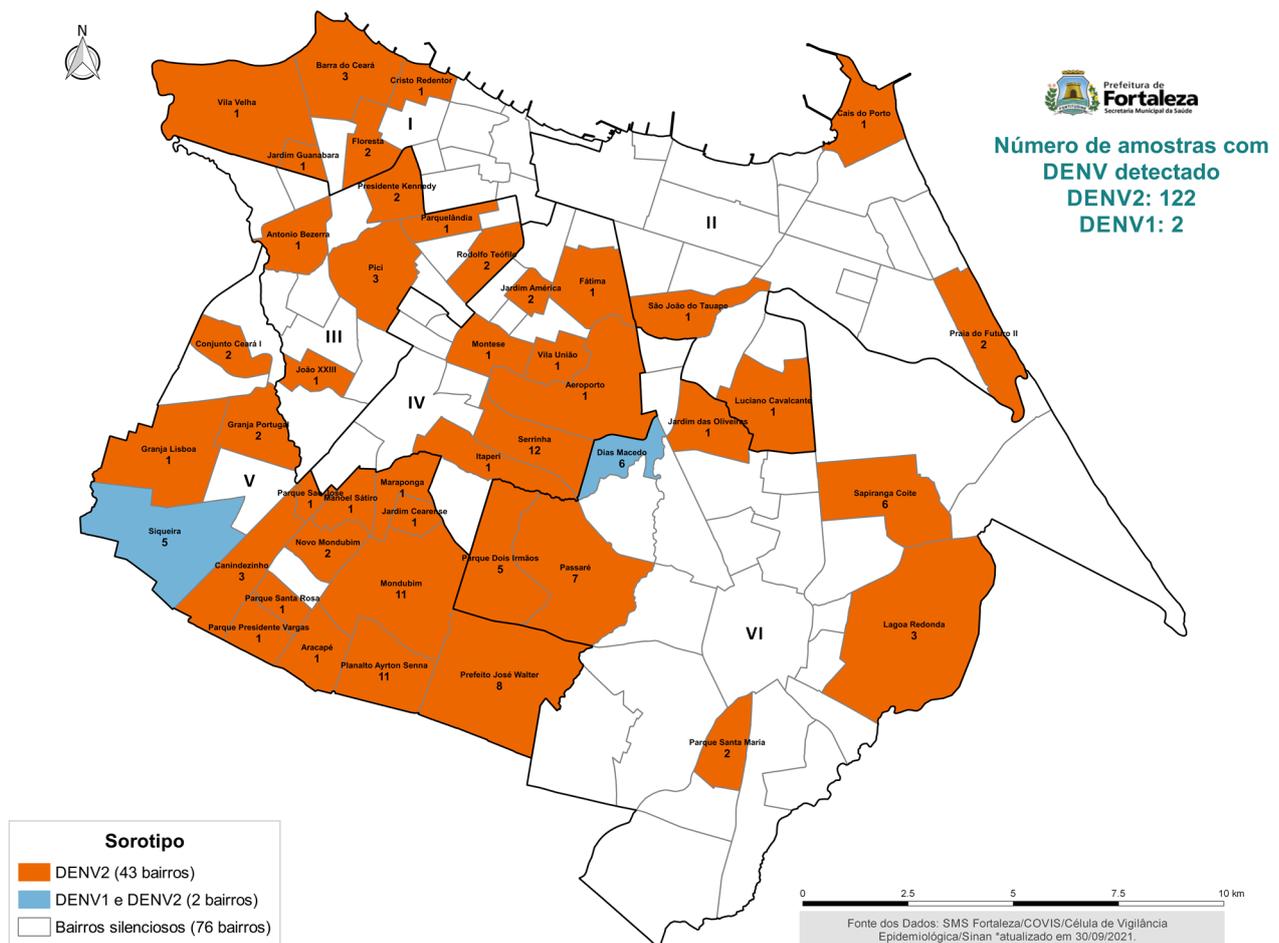


Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /SINAN ONLINE - Atualizado em 30 de setembro de 2021.

1.5 Vigilância Laboratorial: Circulação Sorotipo DENV, Fortaleza 2021

Em 2021 foram cadastradas no Gerenciador de Ambiente Laboratorial - GAL 237 amostras para detecção do vírus DENV em residentes de Fortaleza. Dessas 171 foram testadas e liberadas pelo Lacen, sendo 124 positivas, 45 descartadas e 2 inconclusivas. O número de amostras com detecção do vírus DENV por bairro de residência dos pacientes está registrada na figura 5.

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



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan Online - Atualizado em 30 de setembro de 2021.

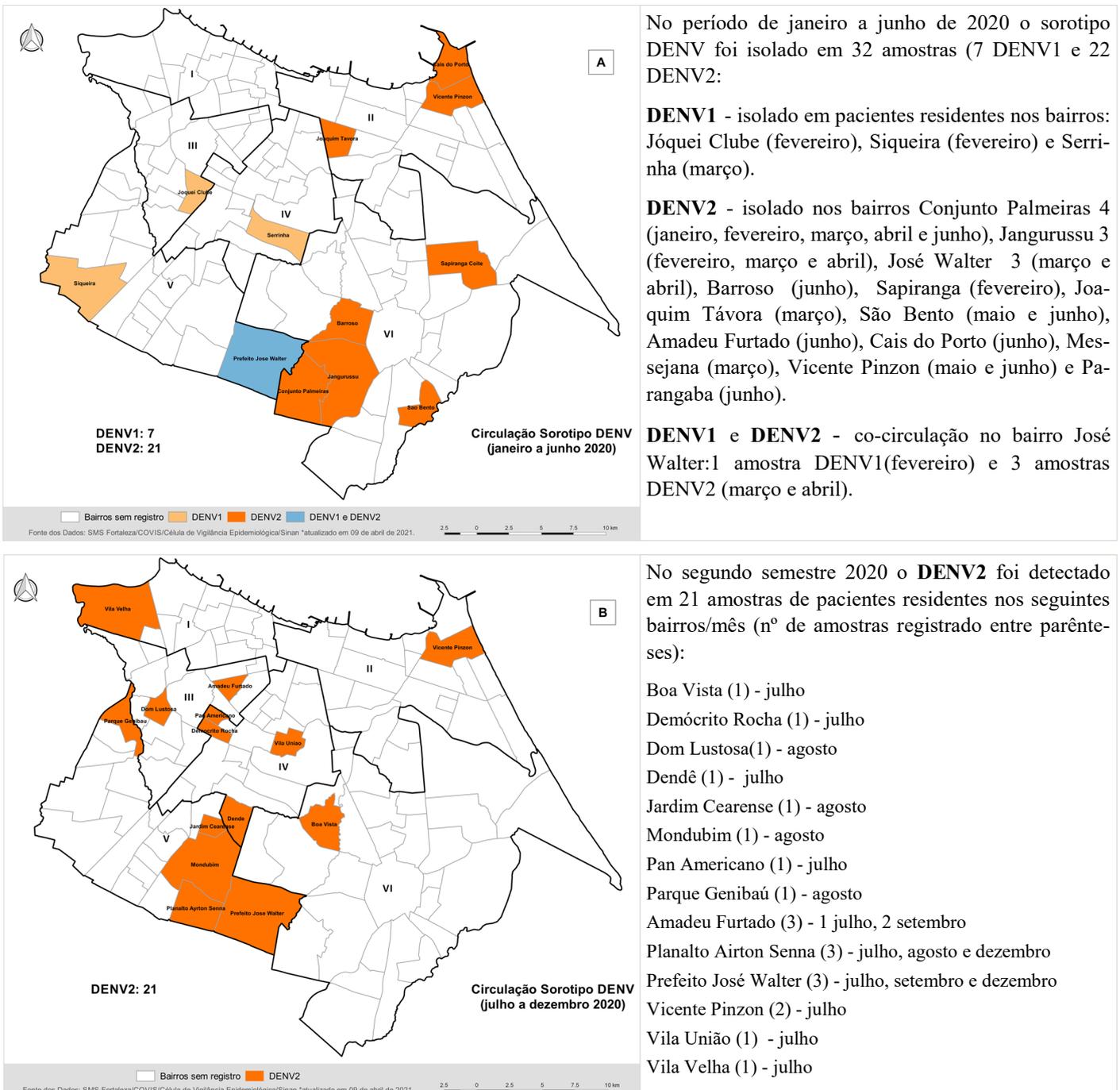
O mapa registra a circulação do sorotipo DENV2 em 34,7% dos bairros de Fortaleza, com destaque para os bairros da Regional V. Em linhas gerais observa-se o seguinte cenário:

- ⇒ **DENV2** - detectado em 43 bairros, totalizando 122 amostras positivas, com destaque para Serrinha (12), Planalto Ayrton Sena (11) e Mondubim (11);
- ⇒ **DENV1** - detectado em 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);
- ⇒ **Bairros silenciosos** - 76 unidades

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.

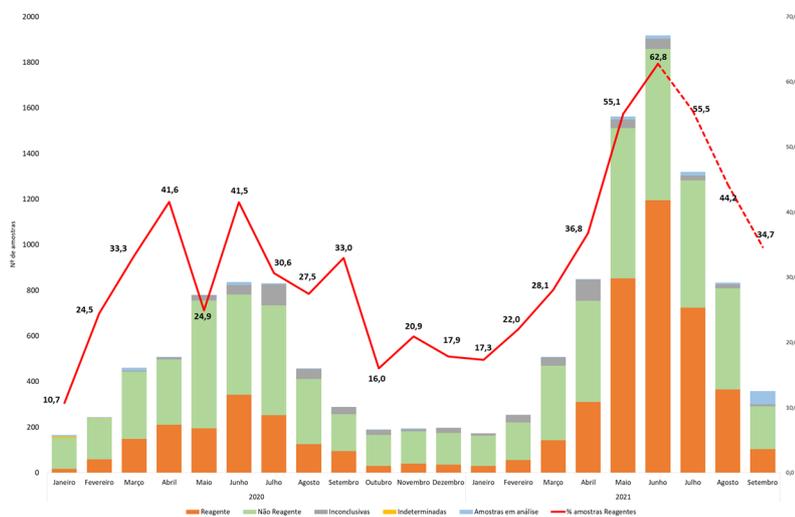
Figura 6 - Distribuição espacial do vírus DENV por bairro residência dos pacientes, Fortaleza 2020.



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

No período de janeiro a setembro de 2021 foram cadastradas no GAL 7.776 amostras para detecção de anticorpos IgM das quais 98,5% (7.661) foram analisadas e liberadas, sendo 49,3% reagentes (3.780), 46,7% Não Reagentes (3.580) e 3,9% inconclusivas (301). A figura 7 registra a distribuição do resultado das amostras testadas pelo Lacen para detecção de anticorpos IgM entre janeiro de 2020 à setembro 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, com parciais 55,5% (724 amostras reagentes) e 44,2% (365 amostras reagentes) respectivamente.

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



Maior nº de amostras com IgM reagentes/mês

Maio - 853 amostras

Junho - 1.195 amostras

Julho - 724 amostras

Agosto - 365 amostras

Setembro - 104 amostras

Fonte: Lacen/Ceará (dados exportados do GAL em 01 de outubro de 2021 às 08:00 horas)

1.8 Nº de amostras com anticorpos IgM reagentes por bairros de residência dos pacientes

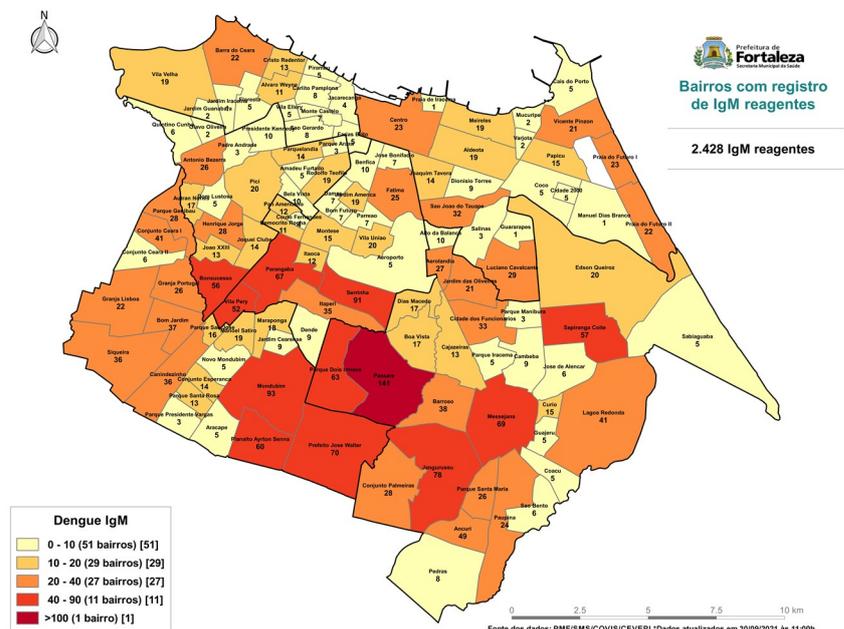
A figura 8 registra a distribuição das amostras com detecção de anticorpos IgM reagentes por bairro de residência dos pacientes. Em linhas gerais destaca-se o seguinte:

⇒ Bairros que registraram entre 51 a 100 amostras IgM reagentes: Mondubim (93), Serrinha (91), Janguarussu (78), Prefeiro José Walter (70), Messejana (69), Parangaba (67), Parque Dois Irmãos (63), Planalto Airton Sena (60), Sapiroanga (57) e Bonsucesso (56).

⇒ Passaré na Regional VI registrou 141 amostras com IgM reagentes;

⇒ 2 bairros silenciosos até a 38ªSE.

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

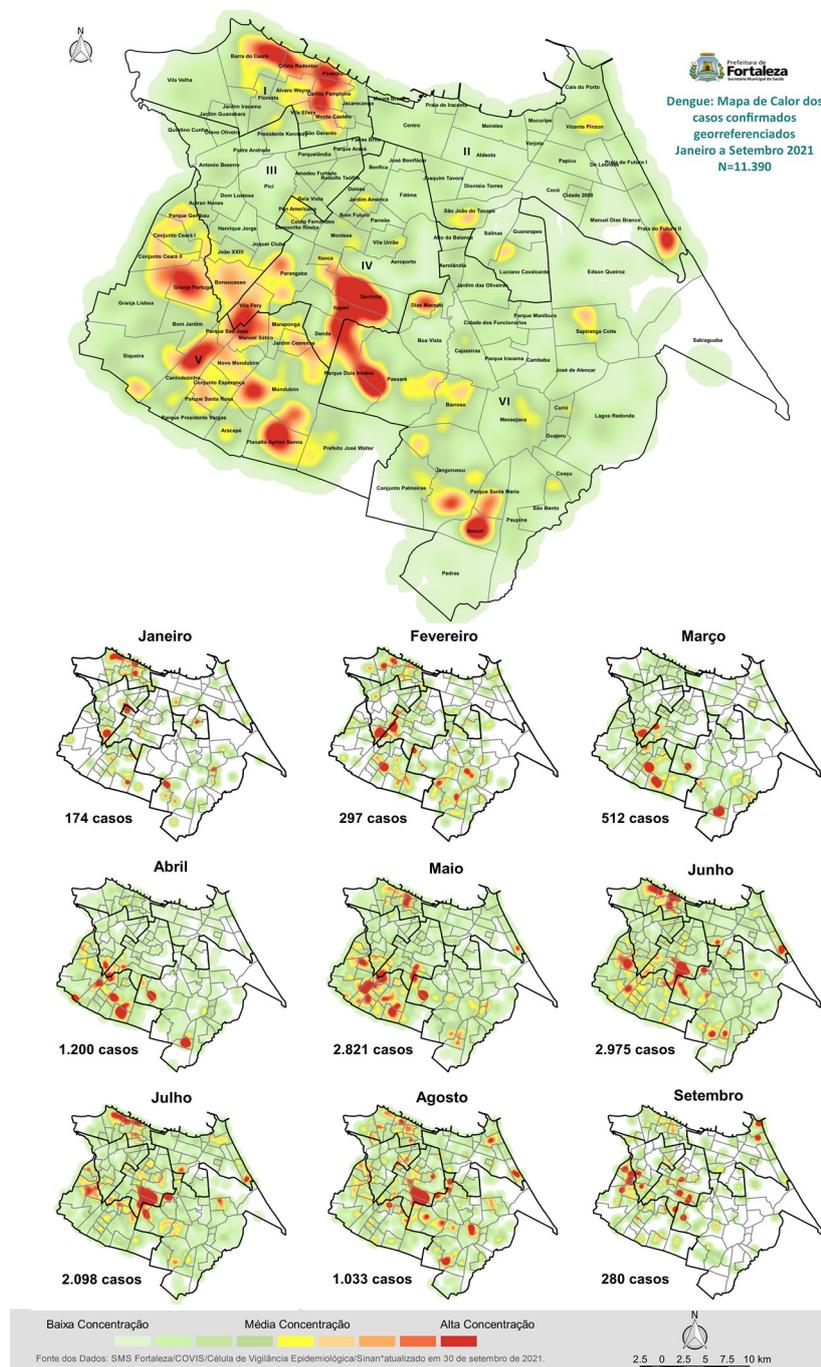


Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/CEVEPI/Sinan - Atualizado em 30 de setembro de 2021.

1.8 Mapa de calor dos casos confirmados, Fortaleza 2021

A distribuição espacial dos casos confirmados de dengue no período de janeiro a setembro de 2021 está registrada na figura 9. O mapa em destaque reflete os dados acumulados de janeiro a setembro 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 Ayrton Senna-Canindezinho -Parque Santa Rosa-Siqueira-Passaré-Parque dois Irmãos-Ancuri. Cenário estável nas últimas semanas.

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

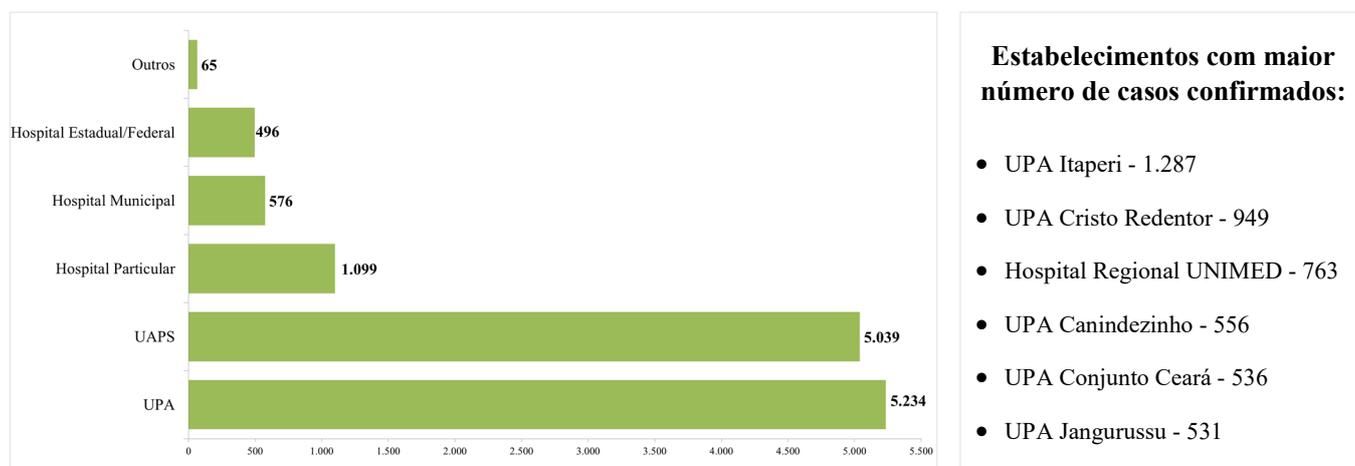


Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /SINAN ONLINE - Atualizado em 30 de setembro de 2021.

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 Pronto Atendimento (UPA) foram responsáveis por 41,8% das notificações (5.234/12.509), seguidas pelas Unidades de Atenção Primária a Saúde (UAPS) e hospitais particulares com 40,3 (5.039/12.509) e 8,8 (1.099/12.509) respectivamente. Nos hospitais Municipais 4,6% (576/12.509) e nos hospitais Estaduais/federais 34,0% (496/12.509). Outros estabelecimentos com 0,5% (65/12.509).

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 30 de setembro 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 28,8% das confirmações, seguida pela Regional VI com 26,7%. Os casos confirmados cresceram 70,9% entre janeiro e fevereiro, 73,0% em março comparado a fevereiro, 136,8% em abril em relação ao mês de março, 140,7% em maio considerando os números de abril, 7,9% em junho comparado a maio. Os dados de julho mostram uma preliminar de redução de 28,3% comparado a junho e agosto 52,3% em relação a julho. 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	311	402	263	133	36	0	0	0	1.344	10,7
SR II	23	23	27	56	225	365	278	127	44	0	0	0	1.168	9,3
SR III	21	41	52	95	165	201	141	80	32	0	0	0	828	6,6
SR IV	25	38	62	140	324	492	461	216	63	0	0	0	1.821	14,6
SR V	28	60	188	549	1.145	844	501	202	88	0	0	0	3.605	28,8
SR VI	49	103	173	344	764	893	630	331	50	0	0	0	3.337	26,7
Ignorado	0	0	0	9	132	112	98	43	12	0	0	0	406	3,2
Total	182	311	538	1.274	3.066	3.309	2.372	1.132	325	0	0	0	12.509	100,0

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /SINAN ONLINE - Atualizado em 30 de setembro 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 628 notificações, sendo 152 confirmações, taxa de incidência (TI) de 5,7 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 1.763 amostras para detecção de anticorpos, dessas 1.687 foram examinadas e liberadas, conforme segue:

- ◆ **Detecção de anticorpos IgM** - 1.607 amostras: 12,8% (206) Reagentes, 80,6% (1.295) Não Reagentes e 106 inconclusivas;
- ◆ **Detecção de anticorpos IgG** - 64 amostras: 12 Reagentes e 52 Não Reagentes;
- ◆ **Biologia Molecular** - 16 amostras não detectáveis.

*Dados exportados do Lacen/GAL em 01 de outubro 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 31,8% em relação ao mesmo período de 2020 e 37,2% comparado ao ano de 2019. Após a epidemia registrada em 2017 o cenário é de baixa transmissão. Entre 2018 a setembro de 2021 foram confirmados 1.265 casos, esse acumulado representa apenas 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
Maió	0	1	4.590	20.489	46	31	30	36	25.223
junho	0	0	4.997	4.758	21	22	42	35	9.875
Julho	4	1	2.786	1.318	23	17	31	19	4.199
Agosto	0	1	1.537	536	15	18	17	19	2.143
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	152	80.904

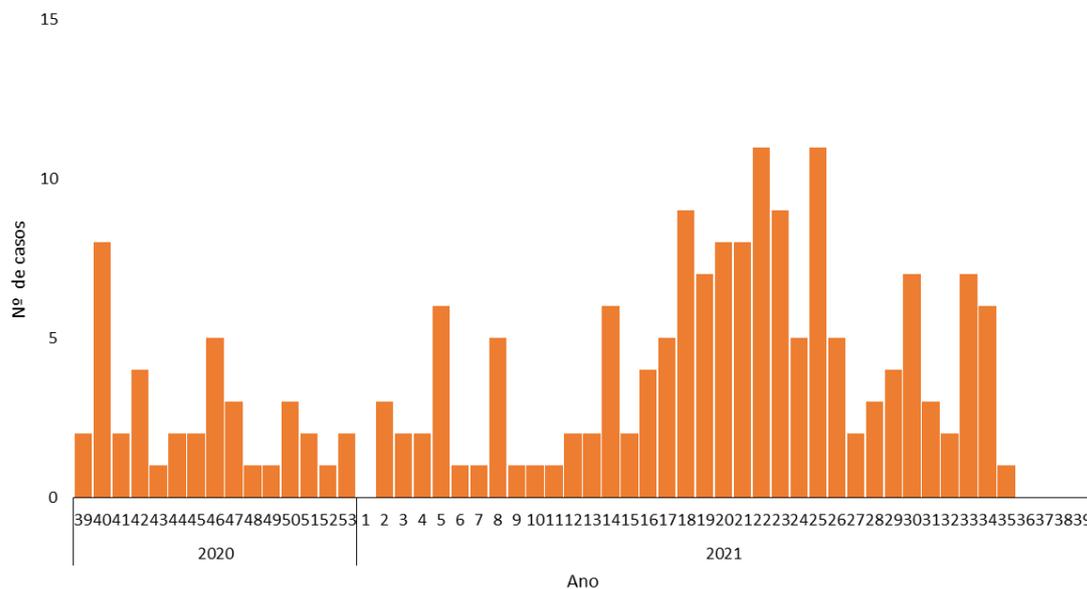
Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/Sinan - Atualizado em 30 de setembro de 2021.

2.5. Série temporal de casos por semana epidemiológica, 2020-2021

A figura 11 registra a série temporal dos casos de chikungunya no período entre 39ª semana epidemiológica de 2020 e a 39ª de 2021 (54 semanas) sendo:

- 15 semanas de 2020, com 39 casos de chikungunya e uma média de 2,6 confirmações/semana.
- 39 semanas de 2021, com 152 casos e uma média de 4,0 confirmações/semana.

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

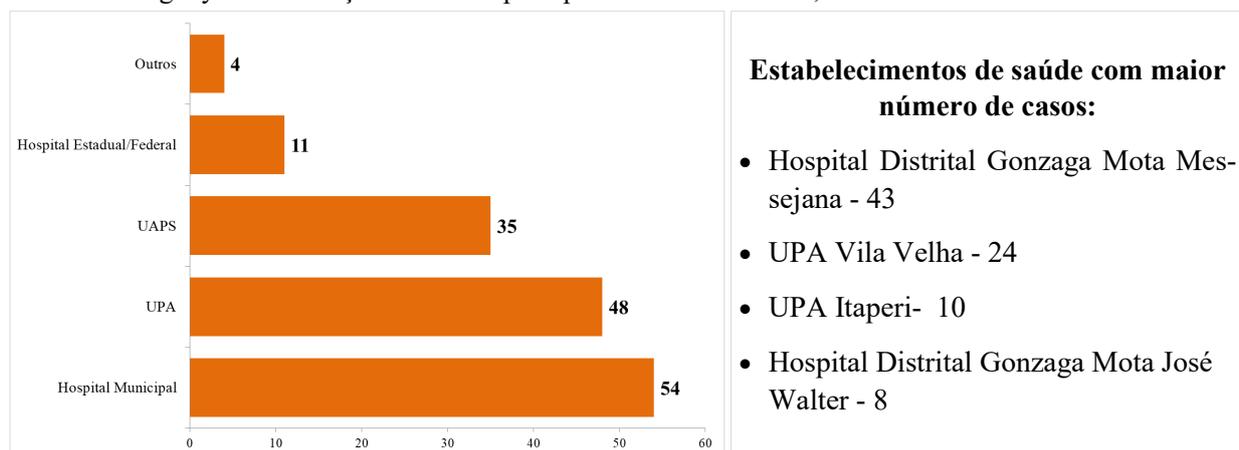


Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/Sinan - Atualizado em 30 de setembro de 2021.

2.6. Distribuição dos casos, por tipo de estabelecimento, 2021

A distribuição dos casos de chikungunya por tipo de estabelecimento de saúde está registrada na Figura 12. Os Hospitais Municipais registraram 35,5% (54/152) e as Unidades de Pronto Atendimento (UPA) 31,7% (48/152). As Unidades de Atenção Primária a Saúde (UAPS) representam 23,0% (35/152) dos casos e os Hospitais Estadual/Federal 7,2% (11/152). Outros estabelecimentos com 2,6% (4/152).

Figura 12 - Chikungunya: Distribuição dos casos por tipo de estabelecimento, Fortaleza 2021.



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/Sinan - Atualizado em 30 de setembro de 2021.

2.7. Casos por Regional de Saúde, Fortaleza 2021

A distribuição dos casos 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 34,9% (53/152) seguida pela Regional IV com 19,1% (29/152).

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

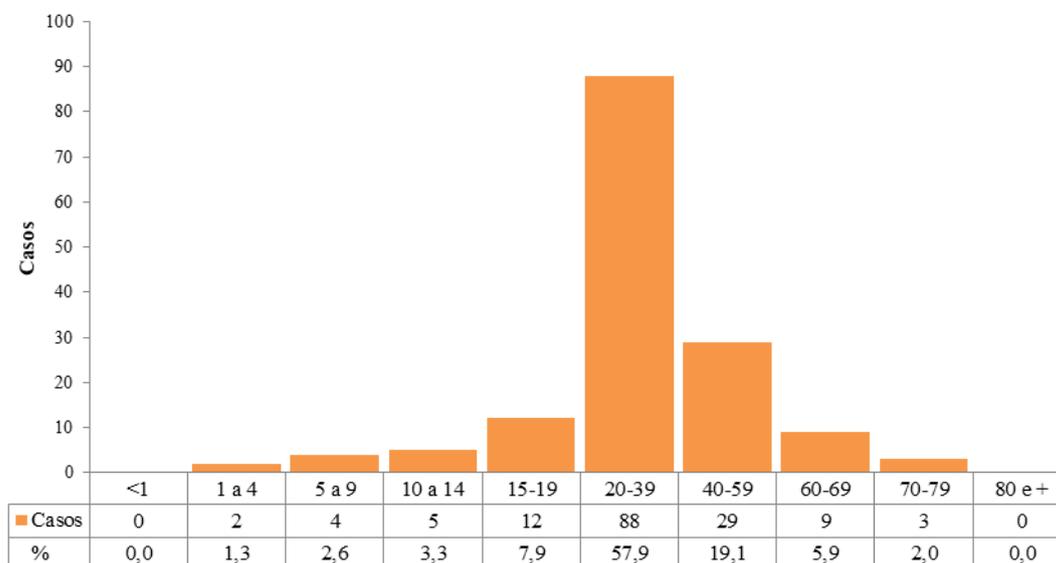
Regional	Mês início dos sintomas												Total	%
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez		
SR I	0	1	0	0	7	3	2	8	0	0	0	0	21	13,8
SR II	2	0	1	0	5	1	1	0	0	0	0	0	10	6,6
SR III	2	3	0	0	3	2	2	5	0	0	0	0	17	11,2
SR IV	1	3	0	4	6	10	3	2	0	0	0	0	29	19,1
SR V	0	1	2	1	5	7	1	1	0	0	0	0	18	11,8
SR VI	5	2	3	11	9	12	8	3	0	0	0	0	53	34,9
Ignorado	0	0	0	1	1	0	2	0	0	0	0	0	4	2,6
Total	10	10	6	17	36	35	19	19	0	0	0	0	152	100

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/Sinan - Atualizado em 30 de setembro de 2021.

2.8. Casos por Faixa Etária, Fortaleza 2021

A figura 13 mostra a distribuição dos casos por faixa etária no ano de 2021. Observa-se que 77,0% (117) dos casos foram registradas na população adulta (20 a 59 anos). As crianças (0 a 9 anos) foram responsáveis por 3,9% (6) dos casos, nos adolescentes (10 a 19 anos) foram 11,2% (17) e em idosos (população >60 anos) foram registrados 7,9% (12).

Figura 13 - Chikungunya: Distribuição dos casos por faixa etária, Fortaleza 2021.



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/Sinan - Atualizado em 30 de setembro de 2021.

3. Monitoramento da zika em 2020

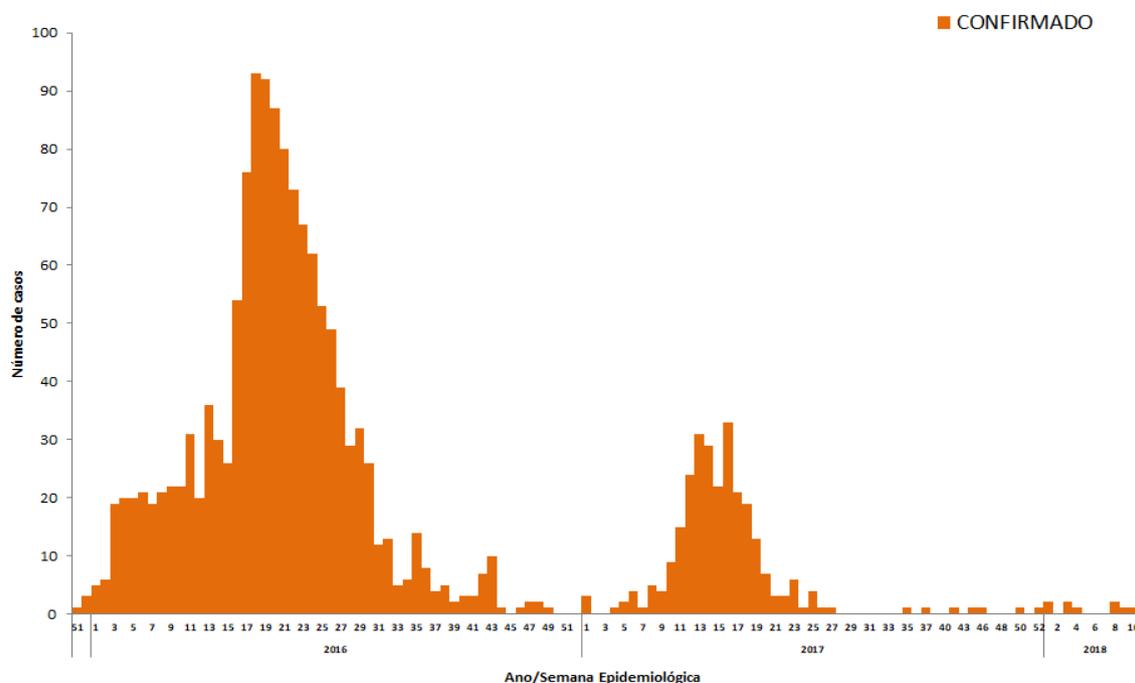
3.1. Zika em Fortaleza

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

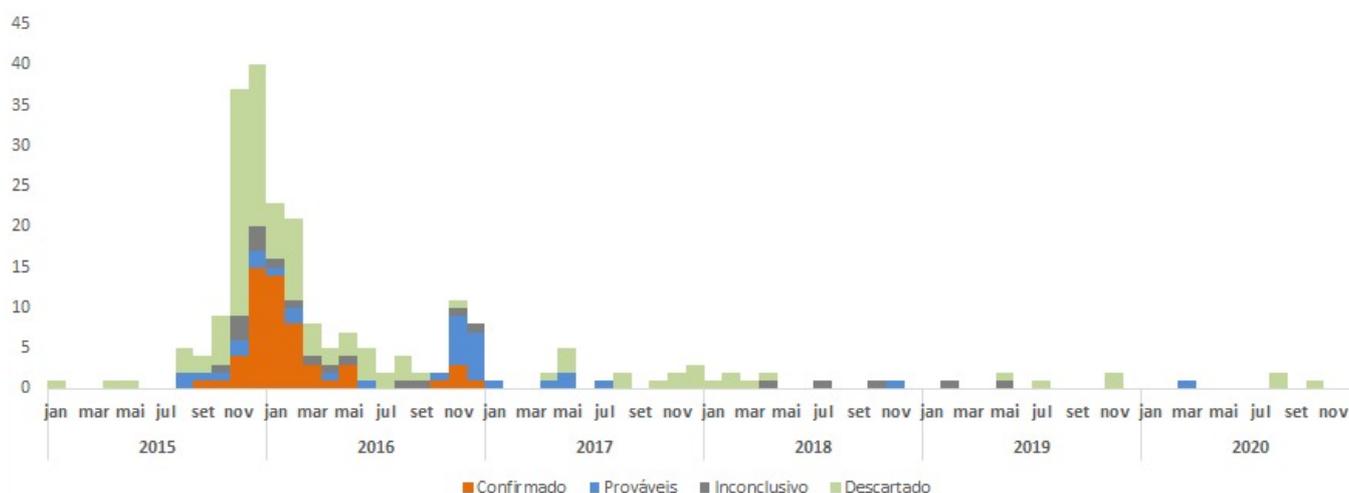
No Sinan há 170 suspeitas de zika em 2021. Como o cenário é de baixa transmissão essas suspeitas estão passando por investigação mais rigorosa, devendo ser confirmadas apenas aquelas com PCR positivo. Até a 39ª semana não há evidências para confirmação, sendo assim, 129 suspeitas já foram descartadas e 41 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



Coordenadoria de Vigilância em Saúde - Célula de Vigilância Epidemiológica

Ano 2021
39ª Semana Epidemiológica

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	2.505	111	6	1.344	21	0	337,1	5,3	0
II	2.147	46	24	1.168	10	0	293,4	2,5	0
III	2.878	70	5	828	17	0	209,6	4,3	0
IV	3.337	90	18	1.821	29	0	590,1	9,4	0
V	7.977	109	80	3.605	18	0	607,6	3	0
VI	7.056	184	21	3.337	53	0	562,8	8,9	0
Ignorada	1.116	18	16	406	4	0	-	-	-
Total	27.016	628	170	12.509	152	0	465,6	5,7	0

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 30 de setembro 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	184	5	1	100	0	0	385,3	0	0
Barra do Ceará	548	14	1	288	3	0	363	3,8	0
Carlito Pamplona	211	4	0	110	0	0	345,3	0	0
Cristo Redentor	432	7	0	198	1	0	676,4	3,4	0
Farias Brito	44	0	0	20	0	0	151,3	0	0
Floresta	52	3	0	32	2	0	101,1	6,3	0
Jacarecanga	208	3	1	107	2	0	687,6	12,9	0
Jardim Guanabara	44	17	0	22	3	0	134,6	18,4	0
Jardim Iracema	107	15	0	57	0	0	224,4	0	0
Monte Castelo	215	2	0	143	0	0	987,6	0	0
Moura Brasil	35	1	0	25	0	0	606,2	0	0
Pirambu	156	2	1	87	1	0	446,7	5,1	0
Sao Gerardo Alagadiço	51	2	0	21	0	0	0	0	0
Vila Ellery	115	1	0	68	0	0	789,4	0	0
Vila Velha	103	35	2	66	9	0	97,8	13,3	0
Total	2.505	111	6	1.344	21	0	337,1	5,3	0

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 30 de setembro de 2021.

Informe Semanal

Dengue, Chikungunya e Zika



Coordenadoria de Vigilância em Saúde - Célula de Vigilância Epidemiológica

Ano 2021
39ª 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	83	3	1	45	2	0	97	4	0
Bairro de Lourdes	7	0	0	2	0	0	0	0	0
Cais do Porto	138	1	3	62	0	0	253	0	0
Centro	202	4	0	114	1	0	365	3	0
Cidade 2000	67	0	0	30	0	0	331	0	0
Cocó	23	0	0	15	0	0	67	0	0
Dionísio Torres	26	2	0	17	1	0	99	6	0
Guararapes	2	0	0	2	0	0	35	0	0
Joaquim Távora	70	2	0	49	1	0	191	4	0
Luciano Cavalcante	140	5	3	99	0	0	581	0	0
Manoel Dias Branco	13	0	0	9	0	0	0	0	0
Meireles	84	0	2	51	0	0	0	0	0
Mucuripe	61	6	2	21	2	0	139	13	0
Papicu	131	3	1	59	1	0	293	5	0
Praia de Iracema	39	1	0	17	1	0	496	29	0
Praia do Futuro I	324	6	9	170	1	0	2.340,0	14	0
Praia do Futuro II	127	1	0	98	0	0	748	0	0
Salinas	22	0	0	19	0	0	404	0	0
São João do Tauape	187	6	1	114	0	0	377	0	0
Varjota	41	0	2	15	0	0	163	0	0
Vicente Pinzon	360	6	0	160	0	0	321	0	0
Total	2.147	46	24	1.168	10	0	293	3	0

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 30 de setembro 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	20	0	0	11	0	0	85,8	0	0
Antonio Bezerra	250	5	2	64	1	0	226	3,5	0
Autran Nunes	312	1	0	26	0	0	111,9	0	0
Bela Vista	127	4	0	35	1	0	190,7	5,4	0
Bom Sucesso	439	7	0	194	2	0	429,8	4,4	0
Dom Lustosa	63	1	0	12	0	0	83,3	0	0
Henrique Jorge	436	4	0	67	0	0	226,5	0	0
Joao XXIII	212	2	0	71	0	0	352,2	0	0
Joquei Clube	157	4	0	49	0	0	231,4	0	0
Olavo Oliveira	13	4	0	7	0	0	52,6	0	0
Padre Andrade	54	7	0	25	2	0	176,4	14,1	0
Parque Araxá	57	0	0	23	0	0	312,6	0	0
Parquelândia	116	1	1	55	0	0	347,8	0	0
Pici	268	2	1	48	0	0	103,1	0	0
Presidente Kennedy	124	5	1	52	3	0	206,3	11,9	0
Quintino Cunha	88	15	0	38	5	0	98,8	13	0
Rodolfo Teófilo	142	8	0	51	3	0	243,6	14,3	0
Total	2.878	70	5	828	17	0	209,6	4,3	0

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 30 de setembro de 2021.

Informe Semanal

Dengue, Chikungunya e Zika

Coordenadoria de Vigilância em Saúde - Célula de Vigilância Epidemiológica

Ano 2021
39ª 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	46	1	0	26	0	0	275,4	0	0
Benfica	64	1	1	30	0	0	211,4	0	0
Bom Futuro	29	0	0	15	0	0	213,8	0	0
Couto Fernandes	35	0	0	6	0	0	104,1	0	0
Damas	53	1	0	27	1	0	229,9	8,5	0
Demócrito Rocha	135	1	0	56	0	0	465	0	0
Dendê	60	2	0	38	2	0	615,3	32,4	0
Fatima	81	7	1	52	3	0	203,6	11,7	0
Itaoca	105	4	1	61	0	0	446,3	0	0
Itaperi	524	16	5	291	6	0	1.177,2	24,3	0
Jardim América	95	1	0	57	0	0	424,2	0	0
José Bonifácio	22	1	0	13	0	0	134,1	0	0
Montese	225	8	2	121	0	0	425,3	0	0
Pan Americano	101	4	0	32	1	0	331,3	10,4	0
Parangaba	447	10	1	245	6	0	722,6	17,7	0
Parreão	17	2	0	14	1	0	115,4	8,2	0
Serrinha	890	20	5	510	7	0	1.618,1	22,2	0
Vila Peri	269	4	0	151	2	0	667,6	8,8	0
Vila União	139	7	2	76	0	0	451,1	0	0
Total	3.337	90	18	1.821	29	0	590,1	9,4	0

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 30 de setembro 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	123	1	0	55	0	0	261,3	0	0
Bom Jardim	451	6	9	186	1	0	449,6	2,4	0
Canindezinho	665	4	3	318	1	0	704,5	2,2	0
Conjunto Ceará I	664	2	4	245	0	0	1.163,5	0	0
Conjunto Ceará II	46	0	0	25	0	0	96,4	0	0
Conjunto Esperança	140	1	0	68	0	0	378,3	0	0
Granja Lisboa	279	0	3	132	0	0	231,5	0	0
Granja Portugal	818	2	1	320	0	0	736,6	0	0
Jardim Cearense	84	2	0	49	0	0	442,7	0	0
Maraponga	329	3	2	181	1	0	1.626,7	9	0
Mondubim	1.064	20	14	577	4	0	926,7	6,4	0
Novo Mondubim	73	2	0	43	1	0	192,1	4,5	0
Parque Genibaú	606	5	1	134	0	0	303,2	0	0
Parque Presidente Vargas	178	2	0	71	0	0	901	0	0
Parque Santa Rosa	287	1	0	120	0	0	856,3	0	0
Parque São José	197	1	0	96	0	0	835,6	0	0
Planalto Airton Senna	527	20	12	309	3	0	715	6,9	0
Prefeito José Walter	586	23	10	245	5	0	669	13,7	0
Siqueira	543	6	9	270	1	0	732,8	2,7	0
Vila Manoel Sátiro	317	8	12	161	1	0	838,7	5,2	0
Total	7.977	109	80	3.605	18	0	607,6	3	0

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 30 de setembro 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	136	5	0	71	0	0	570,5	0	0
Alto da Balança	35	5	0	18	3	0	128,2	21,4	0
Ancuri	351	21	2	188	5	0	2.550,2	67,8	0
Barroso	427	14	1	195	3	0	596,3	9,2	0
Boa Vista	111	1	0	52	0	0	387,5	0	0
Cajazeiras	130	5	0	65	3	0	409,8	18,9	0
Cambeba	65	2	1	34	2	0	407	23,9	0
Cidade dos Funcionários	108	3	0	62	2	0	310	10	0
Coaçu	64	1	0	30	0	0	381	0	0
Curió	131	3	0	43	0	0	513,9	0	0
Dias Macedo	208	8	0	132	0	0	994,7	0	0
Edson Queiroz	120	3	1	56	0	0	230,1	0	0
Guajeru	94	4	0	37	3	0	0	0	0
Jangurussu	885	17	5	473	8	0	855,2	14,5	0
Jardim das Oliveiras	131	14	0	48	4	0	148,2	12,3	0
Jose de Alencar	61	3	0	27	2	0	154	11,4	0
Lagoa Redonda	268	5	0	98	2	0	320,1	6,5	0
Messejana	973	13	2	325	4	0	711,5	8,8	0
Palmeiras	275	5	0	128	2	0	319,2	5	0
Parque Dois Irmãos	421	11	0	234	1	0	784,2	3,4	0
Parque Iracema	17	0	0	10	0	0	108,5	0	0
Parque Manibura	27	2	0	14	0	0	169,7	0	0
Parque Santa Maria	224	3	0	119	0	0	814,1	0	0
Passaré	891	18	6	490	3	0	878	5,4	0
Paupina	341	6	2	116	2	0	722	12,4	0
Pedras	77	1	0	33	0	0	2.244,9	0	0
Sabiaguaba	51	1	0	27	0	0	1.163,8	0	0
São Bento	36	0	0	16	0	0	122,1	0	0
Sapiranga Coité	398	10	1	196	4	0	556,3	11,4	0
Total	7.056	184	21	3.337	53	0	562,8	8,9	0

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 30 de setembro 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	2	0	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	0	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		48	1	172	0	0	0

Informe Semanal

Dengue, Chikungunya e Zika

Coordenadoria de Vigilância em Saúde - Célula de Vigilância Epidemiológica

Ano 2021
39ª 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	183	2	1	1	1	0	0	0
Fevereiro	585	858	1.852	169	116	846	311	0	1	0	2	0	0	0
Março	1.615	1.356	3.123	290	440	1.141	538	1	4	0	2	1	1	0
Abril	4.171	3.573	4.954	389	640	1.343	1.274	8	0	7	0	0	2	2
Maio	10.356	5.914	1.926	121	574	1.098	3.066	6	3	7	0	3	1	1
Junho	5.841	3.457	406	75	442	1.086	3.309	6	0	2	0	0	1	1
Julho	2.200	2.520	232	57	489	885	2.372	4	1	1	0	0	0	1
Agosto	999	1.253	144	55	342	560	1.132	2	0	0	0	0	0	0
Setembro	326	7.54	94	35	275	267	325	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	8.004	12.509	31	10	19	5	4	5	5

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 30 de setembro 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	36	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	19	0	3	3	0	0	0	0
Agosto	1	1.538	536	15	18	17	19	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	152	0	25	144	1	0	2	0

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 30 de setembro 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 30 de setembro 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.