

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 335.419 casos e 285 óbitos. A soma dos casos registrados nos anos epidêmicos de 1994 (DENV2), 2008 (DENV2), 2011 (DENV1) e 2012 (DENV4) representa 39,8% do total (133.424/335.419). 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 80.833 casos e 172 óbitos, com destaque para 2017 quando foram registrados 76,5% dos casos (61.826/80.833) 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 27ª semana, foram registradas no Sinan setenta e nove 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

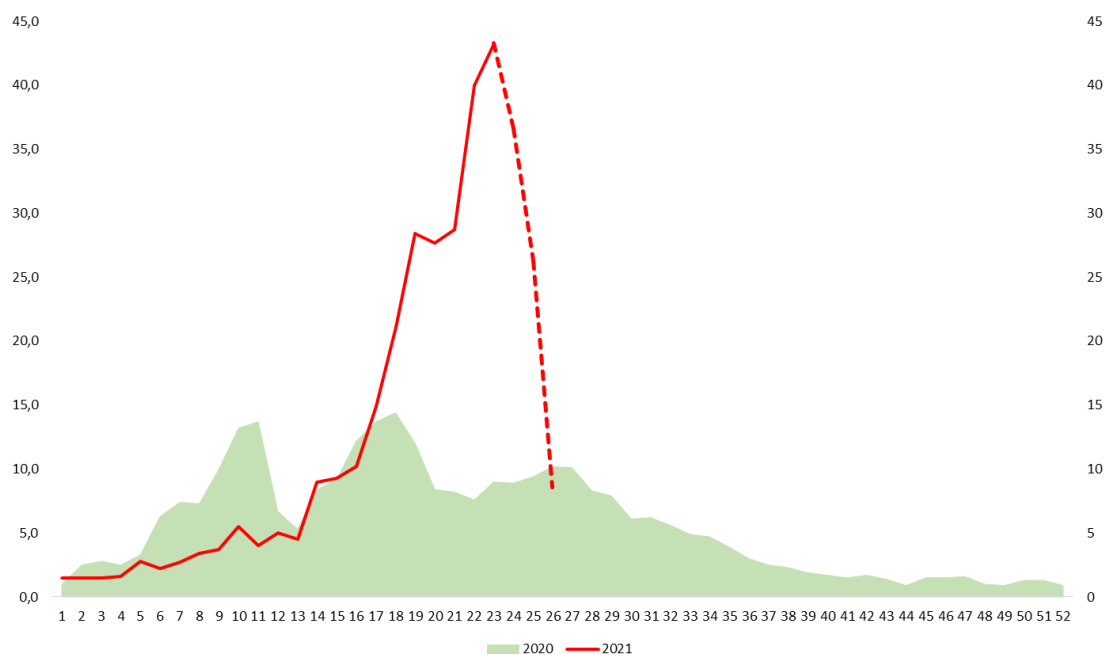
O Sinan registra 14.704 prováveis casos de dengue em residentes de Fortaleza no ano de 2021. Desses, 44,1% (6.487) foram confirmados, 35,3% (5.188) descartados, 18,4% (2.703) ainda estão sendo investigados e 2,2% (326) classificados como inconclusivos. Dos confirmados 18,7% (1.216) foram por exame laboratorial e 81,3% (5.271) por critério clínico epidemiológico.

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

- * 0 a 9 anos - 9,8% (637 casos);
- * 10 e 18 anos - 20,3% (1.317 casos);
- * 19 e 59 anos - 65,6% dos casos (4.256 casos);
- * 60 anos e mais - 4,3% dos casos (277 casos).

Os números de 2021 registrados até a 27ª semana epidemiológica (SE) indicam uma acréscimo de 8,5% comparado ao mesmo 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 4,5 casos por 100 mil habitantes para 10,2 na 16ªSE, mas ainda inferior a taxa alcançada nas mesmas semanas de 2020. A partir da 17ªSE a TI alcança valores superiores as taxas de 2020, registrando a máxima de 43,3 casos/100 mil habitantes na 23ªSE. Entre a 24ªSE e 25ªSE observa-se um 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 08 de julho de 2021.

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

Até a 27ª semana de 2021 foram notificadas 13 suspeitas de DG, 7 com evolução para óbito. Desses, 02 já foram investigados e confirmados como óbito por dengue. Há registro de 126 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

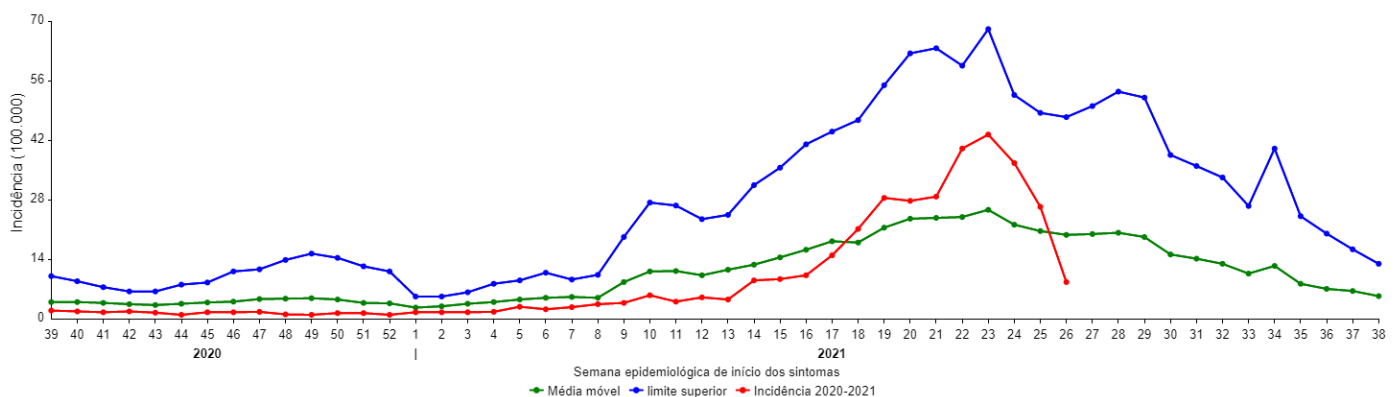
Para acompanhar a força de transmissão da dengue por semana epidemiológica o município utiliza o Diagrama de Controle como ferramenta para monitorar oportunamente as mudanças de cenários: endêmico para epidêmico, epidêmico para endêmico.

O diagrama de controle relativo ao período entre a 39ª semana de 2020 e a 26ª 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;
- ⇒ Até a 26ª semana de 2021 a TI máxima registrada foi de 43,3 casos/100 mil habitantes na 23ªSE.

A taxa de incidência (TI) acumulada em 2021 é de 241,5 casos/100 mil habitantes, refletindo um cenário equivalente ao observado nos anos não epidêmicos. Nas primeiras 26 semanas deste ano a TI registrada apresenta uma média semanal de 13,2 casos/100 mil habitantes, superior a verificada no mesmo período de 2020 que foi de 8,2. Nas últimas três semanas observa-se tendência de redução da TI.

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



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /SINAN ONLINE - Atualizado em 08 de julho de 2021.

Esclarecimentos acerca do diagrama de controle

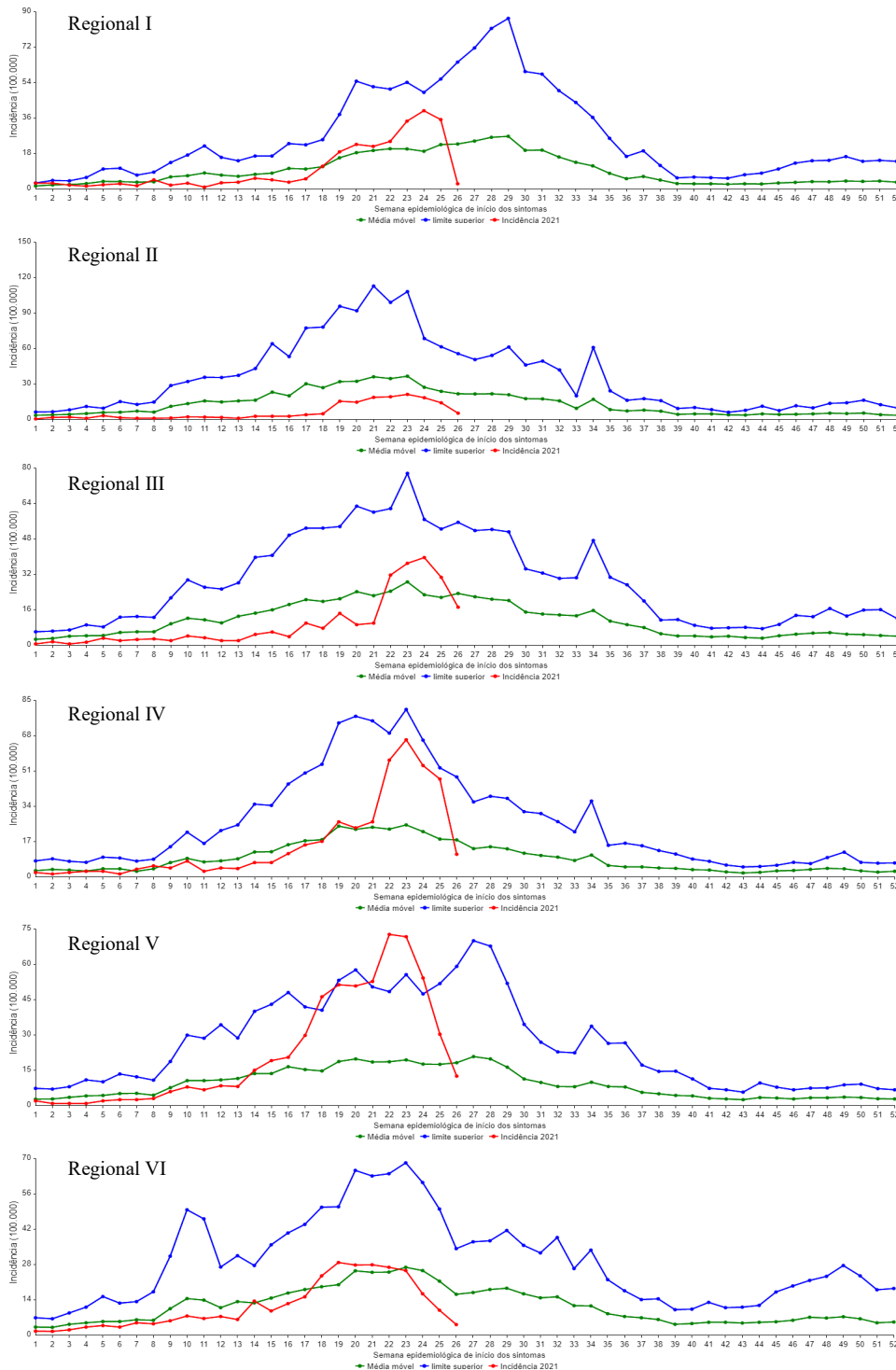
1. O intervalo entre a 39ª e a 52ª SE é o período de menor incidência das arboviroses em Fortaleza;
2. O espaço de tempo entre a 1ª e a 38ª SE, em geral, é o intervalo de maior transmissão das arboviroses. Nesse período ocorreram as epidemias de dengue no município.
3. **Linha azul (limite superior)**: 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, exceto na Regional V nas semanas 21 a 23.

Regional I - Taxa de incidência acumulada de 174,6 casos por 100 mil habitantes em 2021 e TI máxima de 39,6 na 24ª semana.

Regional II - TI máxima de 21,0 casos/100.000 habitantes na 23ª semana de 2021 e taxa acumulada de 82,4 no ano.

Regional III - TI acumulada de 104,6 casos por 100 mil habitantes até a 26ª semana de 2021. Na 24ª semana foi registrada a taxa de 39,5 (maior no período) .

Regional IV - Taxa de incidência acumulada de 187,3 casos por 100 mil habitantes. Maior taxa registrada na 23ª semana (65,9 casos/100.000).

Regional V - taxa máxima registrada na 22ª semana (72,6 casos por 100 mil habitantes, superior a máxima esperada). A TI acumulada é de 478,0 casos por 100 mil habitantes.

Regional VI - TI acumulada de 233,4 casos por 100 mil habitantes. A taxa máxima registrada foi de 28,7 casos por 100 mil habitantes na 19ª semana de 2021.

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /SINAN ONLINE - Atualizado em 08 de julho de 2021.

1.4 Diagrama de controle no triênio 2018 - 2020

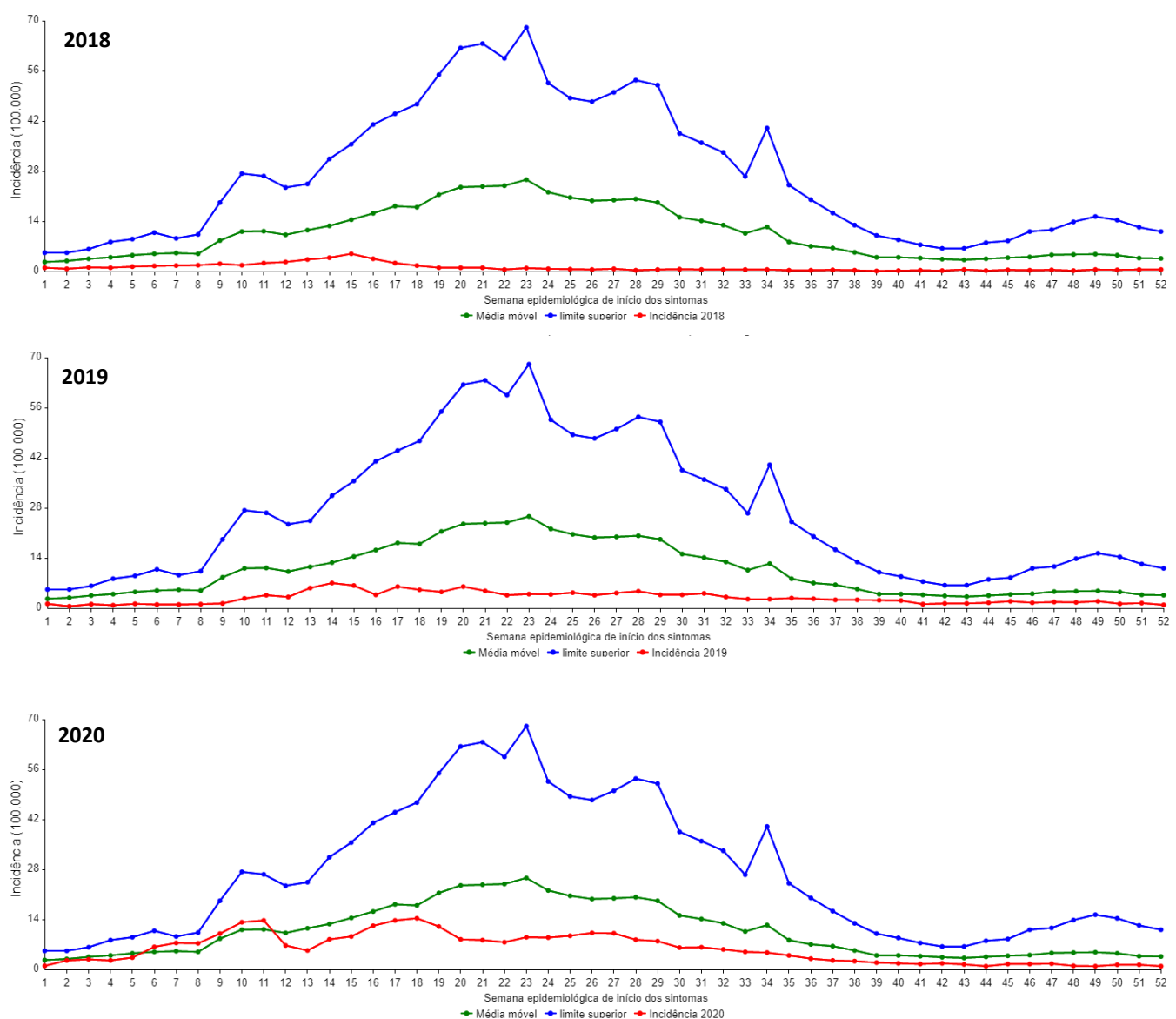
No triênio 2018-2020 o número de casos confirmados foi inferior ao número máximo esperado em todas as semanas, situação típica de cenário não epidêmico, conforme diagramas de controle para o Município de Fortaleza registrados na figura 4. Em linhas gerais temos o seguinte:

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 08 de julho de 2021.

1.5 Vigilância Laboratorial: Circulação Sorotipo DENV, Fortaleza 2021

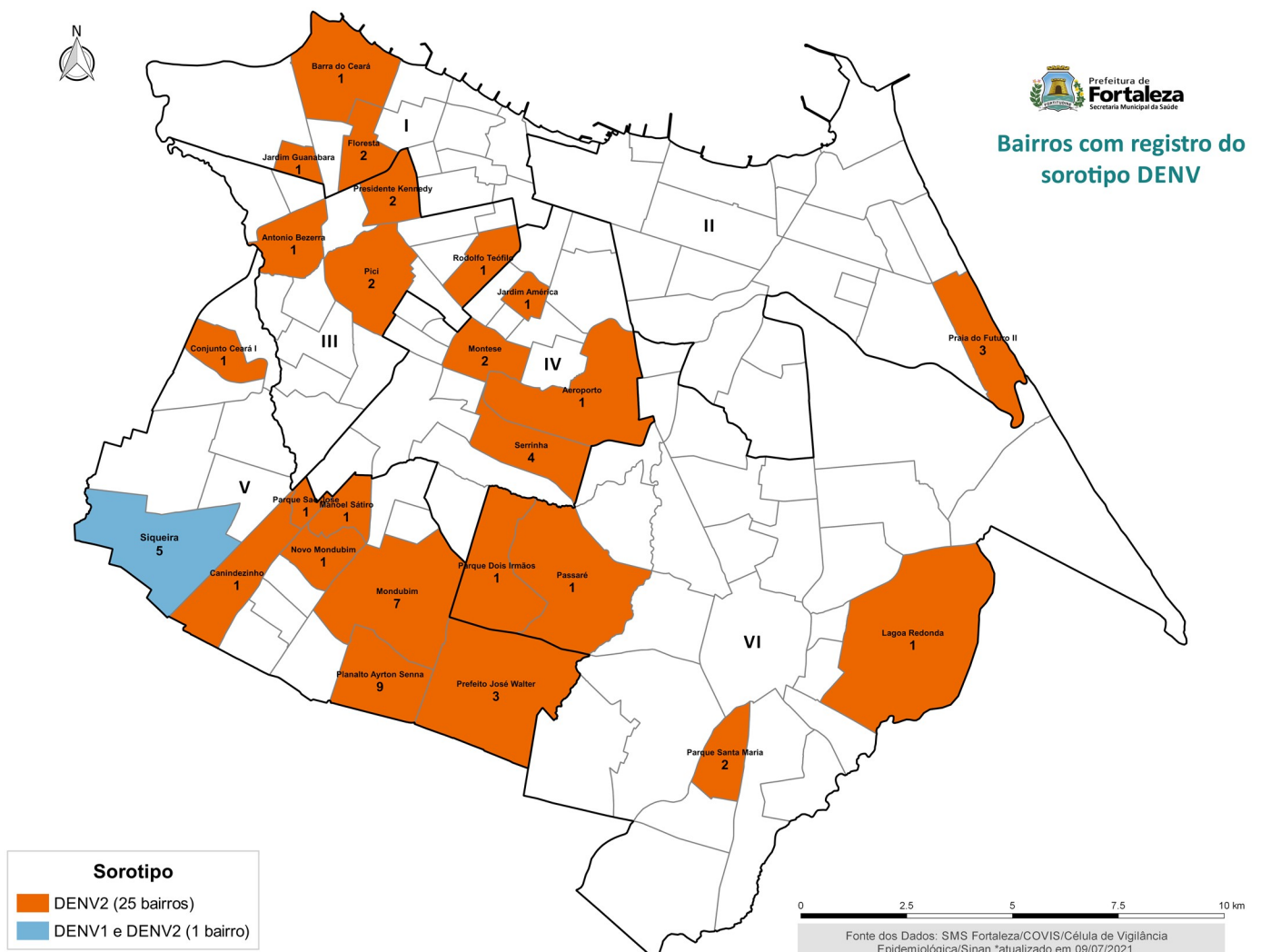
Em 2021 foram cadastradas no GAL 258 amostras para detecção do vírus DENV em residentes de Fortaleza. Dessas 83 foram testadas e liberadas pelo Lacen, sendo 55 positivas e 28 descartadas. O resultado das amostras positivas é o seguinte:

DENV2 - detectado em 25 bairros, totalizando 54 amostras, sendo 7 de residentes no Mondubim e 9 no Planalto Ayrton Senna;

DENV1 - detectado no Siqueira em co-circulação com DENV2 (4 amostras positivistas para DENV2 e 1 para DENV1).

A figura 5 registra os bairros com evidência de circulação do Sorotipo DENV no ano de 2021.

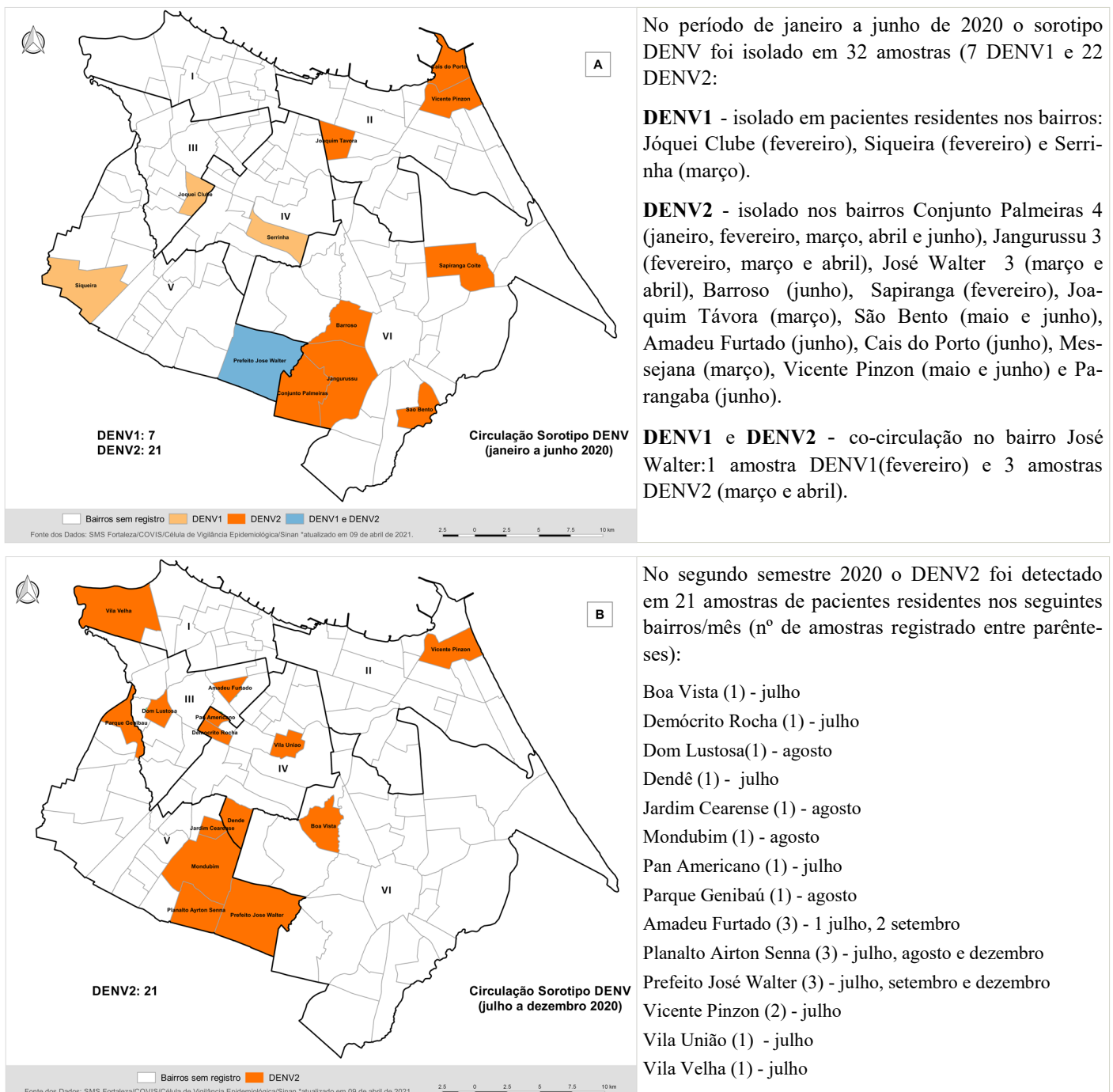
Figura 5 - Bairros com circulação do sorotipo DENV1 e DENV2, Fortaleza janeiro a junho 2021.



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 2021.



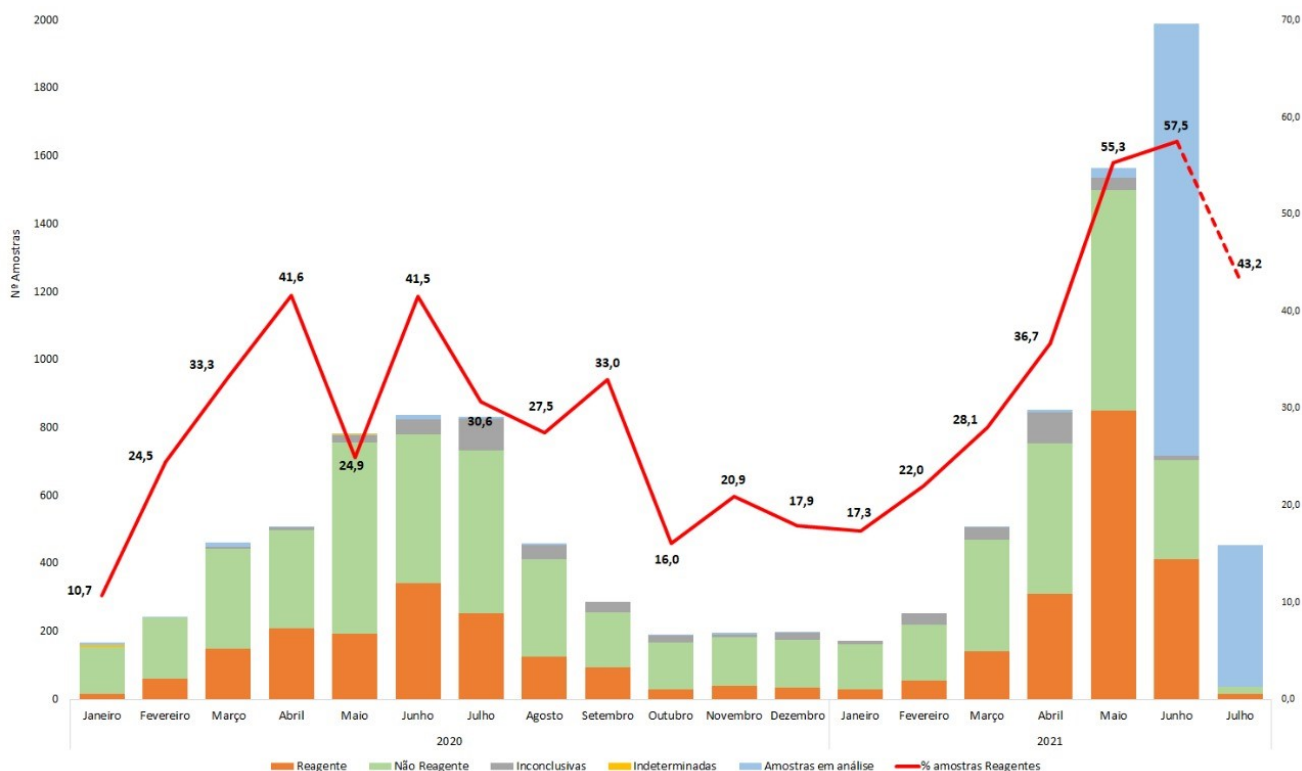
1.7 Resultado laboratorial: detecção de anticorpos IgM no ano de 2021

No primeiro semestre de 2021 foram encaminhadas ao Lacen Ceará 5.795 amostras para detecção de anticorpos IgM das quais 66,9% (4.068) foram analisadas e liberadas, sendo:

- 44,6% reagentes (1.815);
- 50,0% Não Reagentes (2.032);
- 5,4% inconclusivas (221);

A figura 7 registra a distribuição do resultado das amostras testadas pelo Lacen para detecção de anticorpos IgM entre janeiro de 2020 a julho de 2021. Observa-se no presente exercício tendência ascendente no número de amostras com IgM reagente nos primeiros 6 meses, alcançando uma parcial de 55,3% no mês de maio, mais do dobro verificado no mesmo período de 2020. Os números de Junho ainda são preliminares, considerando que 64,0% (1.272 amostras), ainda estão em análise.

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



Fonte: Lacen/Ceará (dados exportados do GAL em 09 de julho de 2021 às 10:00 horas)

A distribuição do número de amostras cadastradas no GAL para detecção de anticorpos IgM é a seguinte:

Janeiro - cadastradas e testadas 173 amostras, sendo 17,3% (30) REAGENTES;

Fevereiro - 254 amostras testadas com 22,0% (56) REAGENTES;

Março - 508 amostras cadastradas, 506 testadas e positividade de 28,1% (142);

Abril - 852 cadastradas, 845 testadas e 36,7% (310) REAGENTES;

Mai - 1.564 cadastradas, 1.536 testadas e 55,3% (849) REAGENTES (números parciais).

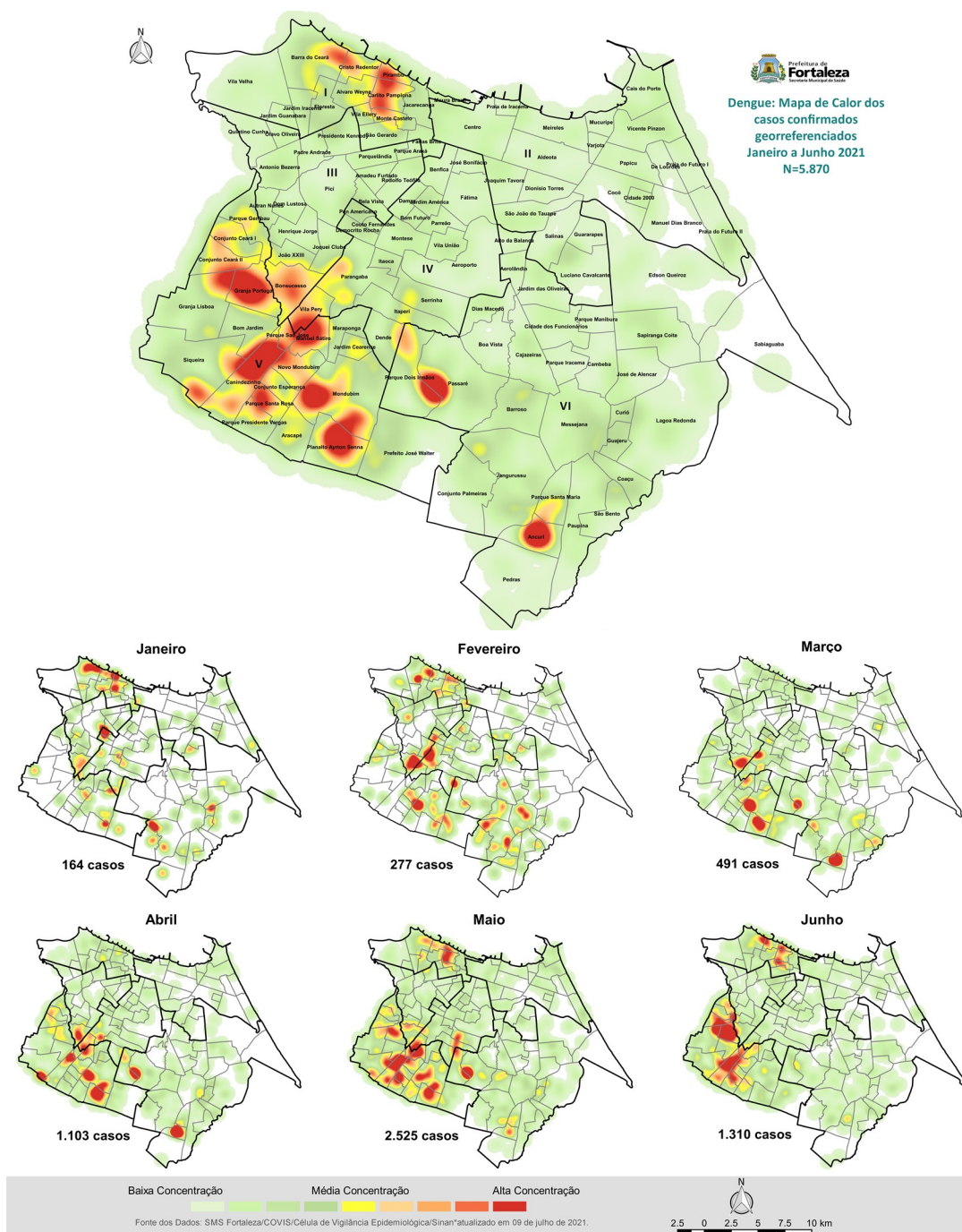
Junho - 1.989 cadastradas, 717 testadas 57,5% (412) REAGENTES.

Julho - 455 cadastradas, 37 testadas 43,2% (16) REAGENTES .

1.8 Mapa de calor dos casos confirmados, Fortaleza 2021

A distribuição espacial dos casos confirmados de dengue no período de janeiro a junho de 2021 está registrada na figura 8. O mapa em destaque reflete os dados acumulados de janeiro a junho 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 8 - Dengue: Mapa de calor (consolidado e estratificado por mês) representando a distribuição dos casos nos meses de janeiro-maio. Fortaleza 2021.

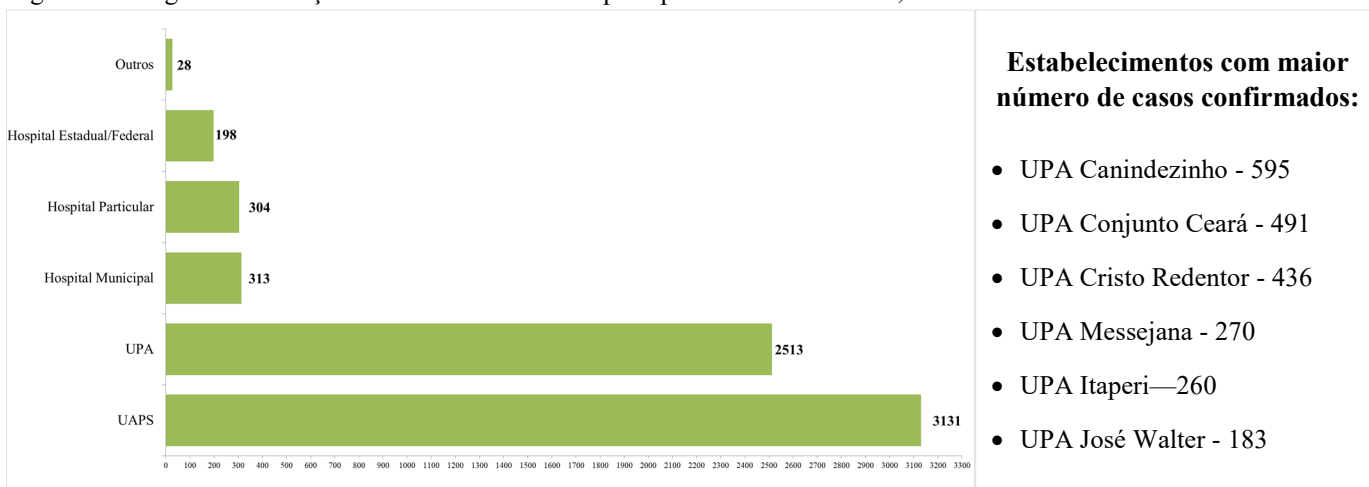


Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /SINAN ONLINE - Atualizado em 09 de julho de 2021.

1.9 Casos confirmados de Dengue por tipo de estabelecimento

A figura 9 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 48,3% das notificações (3.131/6.487), seguidas pelas Unidades de Pronto Atendimento (UPA) e hospitais Municipal com 38,7% (2.513/6.487) e 4,8 (313/6.487) respectivamente. Nos hospitais particulares 4,7% (304/6.487) e nos hospitais Estaduais/federais 3,1% (198/6.487).

Figura 9 - Dengue: Distribuição dos casos confirmados por tipo de estabelecimento, Fortaleza 2021.



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /SINAN ONLINE - Atualizado em 08 de julho 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 43,7% das confirmações, seguida pela Regional VI com 21,3%. Os casos confirmados cresceram 71,8% entre janeiro e fevereiro, 76,0% em março comparado a fevereiro, 126,1% em abril em relação ao mês de março, 136,8% em maio considerando os números de abril. Os dados preliminares de junho registram uma redução de 42,3%. 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	34	44	34	76	303	204	1	0	0	0	0	0	696	10,7
SR II	18	17	26	44	158	65	0	0	0	0	0	0	328	5,1
SR III	18	38	45	85	147	77	3	0	0	0	0	0	413	6,4
SR IV	25	38	59	127	267	61	1	0	0	0	0	0	578	8,9
SR V	27	58	182	492	1.182	891	4	0	0	0	0	0	2.836	43,7
SR VI	48	96	165	302	567	206	0	0	0	0	0	0	1.384	21,3
Ignorado	0	1	3	36	128	84	0	0	0	0	0	0	252	3,9
Total	170	292	514	1.162	2.752	1.588	9	0	0	0	0	0	6.487	100

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /SINAN ONLINE - Atualizado em 08 de julho 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 343 notificações, sendo 82 confirmações, taxa de incidência (TI) de 3,1 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 1.355 amostras para detecção de anticorpos, dessas 1.189 foram examinadas e liberadas, conforme segue:

- ◆ **Detecção de anticorpos IgM** - 1.136 amostras: 12,8% (145) Reagentes, 81,6% (927) Não Reagentes e 64 inconclusivas;
- ◆ **Detecção de anticorpos IgG** - 53 amostras: 11 Reagentes e 42 Não Reagentes;

*Dados exportados do Lacen/GAL em 09 de julho de 2021 às 10:00 horas.

2.3. Óbito por Chikungunya

Em 2021, há registro de 01 óbito suspeito de Chikungunya em investigação. 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 55,9% em relação ao mesmo período de 2020 e 61,0% comparado ao ano de 2019. Após a epidemia registrada em 2017 o cenário é de baixa transmissão. Entre 2018 a julho de 2021 foram confirmados 1.194 casos, representando 1,9% 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	9	624
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	15	25.094
Mai	0	1	4.590	20.489	46	31	30	30	25.217
junho	0	0	4.997	4.758	21	22	42	11	9.851
Julho	4	1	2.786	1.318	23	17	30	1	4.180
Agosto	0	1	1.537	536	15	18	17	0	2.124
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	253	82	80.833

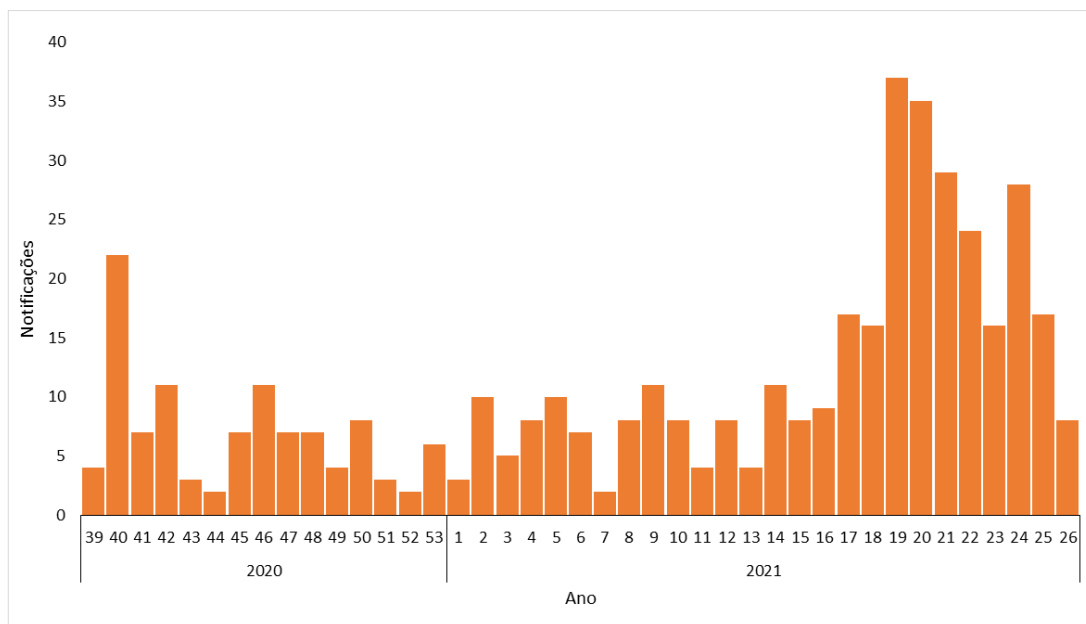
Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/Sinan - Atualizado em 08 de julho de 2021.

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

A figura 10 registra a série temporal das notificações de chikungunya no período entre 39ª semana epidemiológica de 2020 e a 26ª de 2021 (41 semanas) sendo:

- 15 semanas de 2020, com 104 suspeitas de chikungunya e uma média de 6,9 notificações/semana.
- 26 semanas de 2021, com 343 notificações e uma média de 13,1 suspeitas/semana.

Figura 10 - Chikungunya: Série temporal das notificações por semana epidemiológica/ano do início dos sintomas, Fortaleza 39ª semana de 2020 a 26ª de 2021.

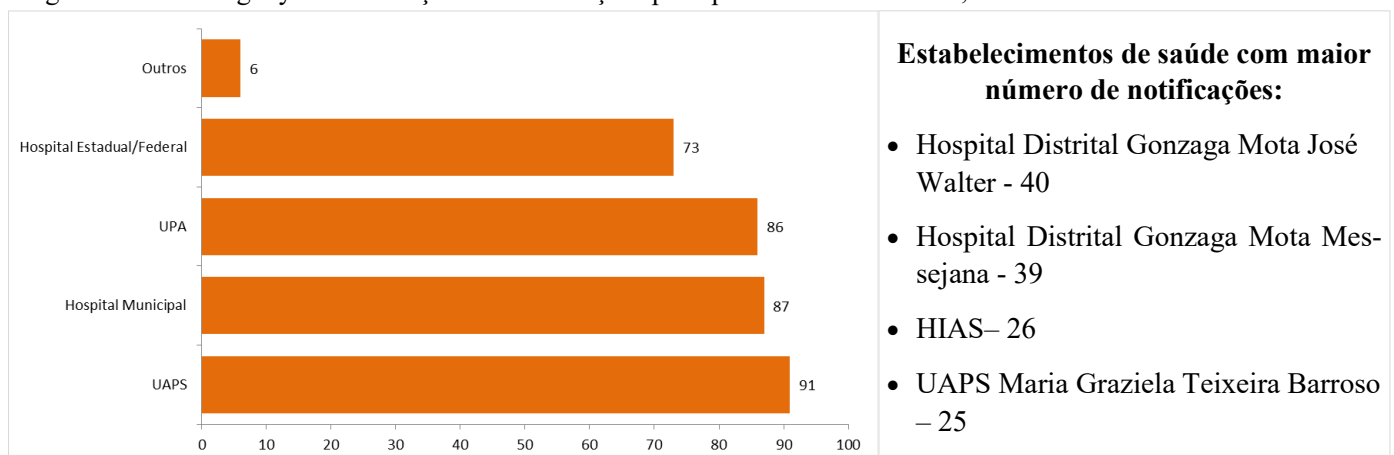


Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/Sinan - Atualizado em 08 de julho de 2021.

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 11. As Unidades de Atenção Primária a Saúde (UAPS) registraram 26,5% (91/343) e os Hospitais Municipais 25,4 (87/343). As Unidades de Pronto Atendimento (UPA) 25,1% (86/343), seguida pelos Hospitais Estadual/Federal com 21,3% (73/343) e outros estabelecimentos com 1,7% (6/343).

Figura 11 - Chikungunya: Distribuição das notificações por tipo de estabelecimento, Fortaleza 2021.



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/Sinan - Atualizado em 08 de julho 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 32,4% (111/343) seguida pela Regional V com 22,7% (78/343).

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

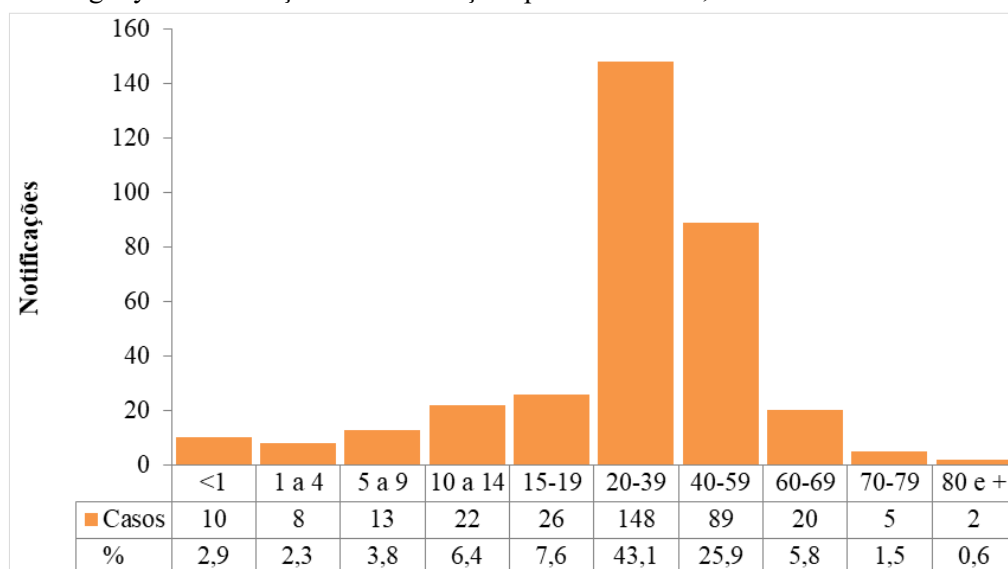
Regional	Mês início dos sintomas												Total	%
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez		
SR I	2	6	1	0	19	13	1	0	0	0	0	0	42	12,2
SR II	3	0	3	1	5	6	0	0	0	0	0	0	18	5,2
SR III	2	6	3	3	9	9	1	0	0	0	0	0	33	9,6
SR IV	3	4	3	9	16	13	0	0	0	0	0	0	48	14
SR V	5	4	8	8	38	15	0	0	0	0	0	0	78	22,7
SR VI	13	7	14	19	36	21	1	0	0	0	0	0	111	32,4
Ignorado	0	0	0	3	6	3	1	0	0	0	0	0	13	3,8
Total	28	27	32	43	129	80	4	0	0	0	0	0	343	100

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/Sinan - Atualizado em 08 de julho de 2021.

2.8. Notificações por Faixa Etária, Fortaleza 2021

A Figura 12 mostra a distribuição das notificações por faixa etária no ano de 2021. Observa-se que 69,1% (237) das notificações foram registradas na população adulta (20 a 59 anos). As crianças (0 a 9 anos) foram responsáveis por 9,0% (31) das notificações, em adolescentes (10 a 19 anos) foram 14,0% (48) e em idosos (população >60 anos) foram registrados 7,9% (27).

Figura 12 - Chikungunya: Distribuição das notificações por faixa etária, Fortaleza 2021.



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/Sinan - Atualizado em 08 de julho de 2021.

3. Monitoramento da zika em 2020

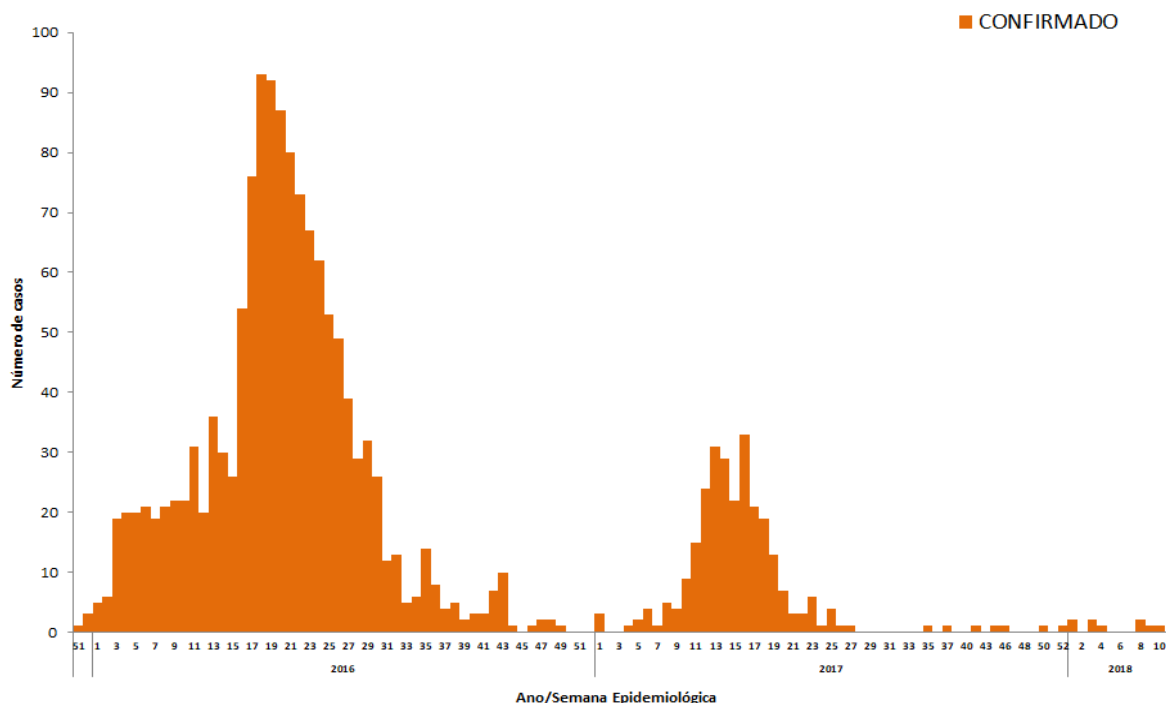
3.1. Zika em Fortaleza

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

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

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

Figura 13 – 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

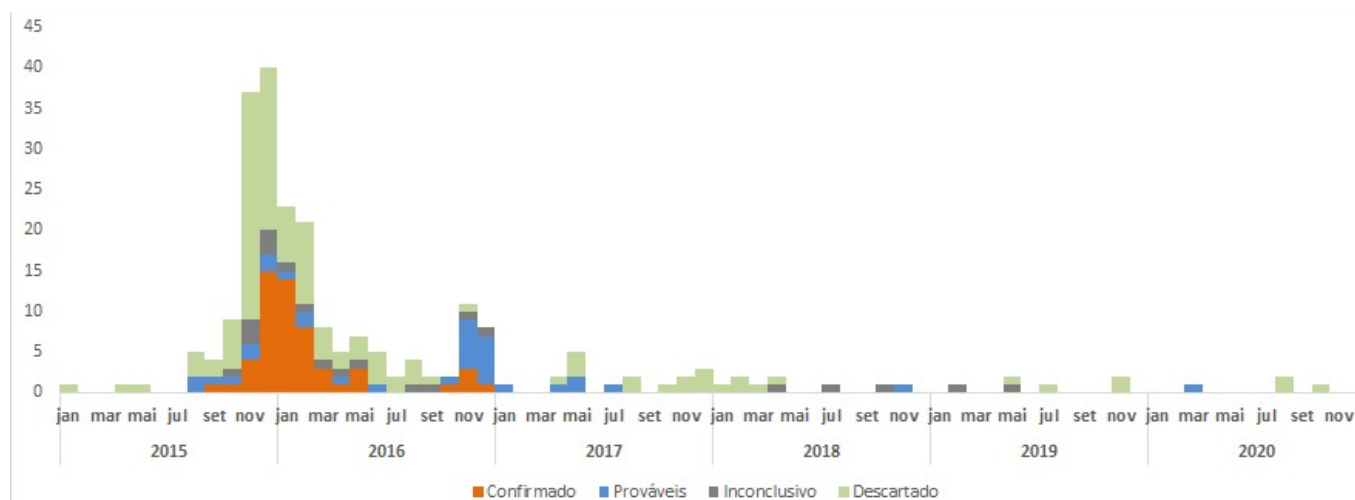
No Sinan há 79 registros de suspeitas de zika em 2021 (4 confirmadas, 49 descartadas e 26 em investigação). Em 2020, até a 53ª semana, foram 176 notificações, sendo 18 confirmações, 156 descartes e 2 classificadas como inconclusivas.

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 14 mostra a classificação final dessas notificações por mês e ano da notificação.

Figura 14 - 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
27ª 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	1.413	42	4	696	6	0	174,6	1,5	0,0
II	940	18	6	328	6	0	82,4	1,5	0,0
III	1.571	33	4	413	7	0	104,6	1,8	0,0
IV	1.773	48	6	578	12	0	187,3	3,9	0,0
V	5.405	78	36	2.836	12	2	478,0	2,0	0,0
VI	3.042	111	21	1.384	38	2	233,4	6,4	0,0
Ignorada	560	13	2	252	1	0	-	-	-
Total	14.704	343	79	6.487	82	4	241,5	3,1	0,0

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 08 de julho 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	125	4	1	55	0	0	211,9	0,0	0
Barra do Ceara	311	2	1	149	1	0	187,8	1,3	0
Carlito Pamplona	125	2	0	64	0	0	200,9	0,0	0
Cristo Redentor	221	2	0	98	1	0	334,8	3,4	0
Farias Brito	29	0	0	10	0	0	75,7	0,0	0
Floresta	33	3	0	19	0	0	60,0	0,0	0
Jacarecanga	123	3	0	56	2	0	359,9	12,9	0
Jardim Guanabara	16	4	0	6	1	0	36,7	6,1	0
Jardim Iracema	59	5	0	33	0	0	129,9	0,0	0
Monte Castelo	105	0	0	62	0	0	428,2	0,0	0
Moura Brasil	22	1	0	14	0	0	339,5	0,0	0
Pirambu	93	0	1	46	0	0	236,2	0,0	0
Sao Gerardo Alagadiço	13	0	0	9	0	0	0,0	0,0	0
Vila Ellery	78	0	0	47	0	0	545,6	0,0	0
Vila Velha	60	16	1	28	1	0	41,5	1,5	0
Total	1.413	42	4	696	6	0	174,6	1,5	0

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 08 de julho de 2021.

Informe Semanal

Dengue, Chikungunya e Zika

Coordenadoria de Vigilância em Saúde - Célula de Vigilância Epidemiológica

Ano 2021
27ª 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	32	2	0	9	2	0	19,4	4,3	0,0
De Lourdes	4	0	0	1	0	0	0,0	0,0	0,0
Cais do Porto	48	0	1	21	0	0	85,6	0,0	0,0
Centro	113	3	0	48	1	0	153,5	3,2	0,0
Cidade 2000	30	0	0	9	0	0	99,3	0,0	0,0
Cocó	9	0	0	6	0	0	26,7	0,0	0,0
Dionísio Torres	13	0	0	8	0	0	46,7	0,0	0,0
Guararapes	1	0	0	1	0	0	17,3	0,0	0,0
Joaquim Távora	33	0	0	16	0	0	62,3	0,0	0,0
Luciano Cavalcante	81	1	1	31	0	0	182,1	0,0	0,0
Manoel Dias Branco	4	0	0	3	0	0	0,0	0,0	0,0
Meireles	36	0	1	20	0	0	0,0	0,0	0,0
Mucuripe	23	1	0	1	0	0	6,6	0,0	0,0
Papicu	61	2	0	20	1	0	99,4	5,0	0,0
Praia de Iracema	13	1	0	4	1	0	116,6	29,2	0,0
Praia do Futuro I	103	2	1	31	1	0	426,7	13,8	0,0
Praia do Futuro II	68	1	0	15	0	0	114,5	0,0	0,0
Salinas	13	0	0	9	0	0	191,2	0,0	0,0
São João do Tauape	94	3	0	24	0	0	79,4	0,0	0,0
Varjota	15	0	2	3	0	0	32,5	0,0	0,0
Vicente Pinzon	146	2	0	48	0	0	96,3	0,0	0,0
Total	940	18	6	328	6	0	82,4	1,5	0,0

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 08 de julho 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	5	0	0	1	0	0	7,8	0,0	0,0
Antonio Bezerra	138	5	2	39	1	0	137,7	3,5	0,0
Autran Nunes	142	0	0	4	0	0	17,2	0,0	0,0
Bela Vista	58	2	0	11	1	0	59,9	5,5	0,0
Bom Sucesso	292	5	0	137	1	0	303,5	2,2	0,0
Dom Lustosa	28	1	0	5	0	0	34,7	0,0	0,0
Henrique Jorge	233	1	0	28	0	0	94,7	0,0	0,0
Joao XXIII	126	1	0	38	0	0	188,5	0,0	0,0
Joquei Clube	101	1	0	28	0	0	132,2	0,0	0,0
Olavo Oliveira	5	0	0	3	0	0	22,5	0,0	0,0
Padre Andrade	31	5	0	10	1	0	70,6	7,1	0,0
Parque Araxá	22	0	0	7	0	0	95,2	0,0	0,0
Parquelândia	58	0	1	21	0	0	132,8	0,0	0,0
Pici	138	2	0	25	0	0	53,7	0,0	0,0
Presidente Kennedy	78	1	1	26	0	0	103,2	0,0	0,0
Quintino Cunha	44	6	0	16	1	0	41,6	2,6	0,0
Rodolfo Teófilo	72	3	0	14	2	0	66,9	9,6	0,0
Total	1.571	33	4	413	7	0	104,6	1,8	0,0

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 08 de julho de 2021.

Informe Semanal

Dengue, Chikungunya e Zika

Coordenadoria de Vigilância em Saúde - Célula de Vigilância Epidemiológica

Ano 2021
27ª 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	21	0	0	3	0	0	31,8	0,0	0,0
Benfica	37	1	0	11	0	0	77,5	0,0	0,0
Bom Futuro	9	0	0	2	0	0	28,5	0,0	0,0
Couto Fernandes	25	0	0	4	0	0	69,4	0,0	0,0
Damas	25	0	0	10	0	0	85,2	0,0	0,0
Demócrito Rocha	92	1	0	27	0	0	224,2	0,0	0,0
Dendê	35	0	0	11	0	0	178,1	0,0	0,0
Fatima	42	4	1	15	1	0	58,7	3,9	0,0
Itaoca	54	3	0	16	0	0	117,1	0,0	0,0
Itaperi	303	5	2	101	3	0	408,6	12,1	0,0
Jardim América	57	1	0	23	0	0	171,2	0,0	0,0
José Bonifácio	10	1	0	4	0	0	41,3	0,0	0,0
Montese	100	5	0	37	0	0	130,0	0,0	0,0
Pan Americano	57	2	0	16	0	0	165,7	0,0	0,0
Parangaba	298	6	0	126	2	0	371,6	5,9	0,0
Parreão	13	2	0	6	1	0	49,5	8,2	0,0
Serrinha	348	12	3	69	3	0	218,9	9,5	0,0
Vila Peri	190	3	0	76	2	0	336,0	8,8	0,0
Vila União	57	2	0	21	0	0	124,6	0,0	0,0
Total	1.773	48	6	578	12	0	187,3	3,9	0,0

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 08 de julho 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
Acarapé	82	0	0	44	0	0	209,1	0,0	0,0
Bom Jardim	297	4	2	135	1	0	326,3	2,4	0,0
Canindezinho	502	1	2	303	1	1	671,3	2,2	0,0
Conjunto Ceará I	442	2	0	191	0	0	907,0	0,0	0,0
Conjunto Ceará II	34	0	0	14	0	0	54,0	0,0	0,0
Conjunto Esperança	85	1	0	47	0	0	261,5	0,0	0,0
Granja Lisboa	194	0	1	101	0	0	177,1	0,0	0,0
Granja Portugal	568	1	0	296	0	0	681,4	0,0	0,0
Jardim Cearense	58	2	0	27	0	0	243,9	0,0	0,0
Maraponga	173	1	0	64	0	0	575,2	0,0	0,0
Mondubim	758	18	11	456	3	0	732,4	4,8	0,0
Novo Mondubim	50	2	0	32	1	0	143,0	4,5	0,0
Parque Genibaú	320	2	0	94	0	0	212,7	0,0	0,0
Parque Presidente Vargas	125	2	0	69	0	0	875,6	0,0	0,0
Parque Santa Rosa	190	2	0	101	0	0	720,8	0,0	0,0
Parque São José	142	0	0	86	0	0	748,5	0,0	0,0
Planalto Airton Senna	382	12	11	244	2	0	564,6	4,6	0,0
Prefeito José Walter	335	15	7	136	2	1	371,3	5,5	0,0
Siqueira	426	5	1	261	1	0	708,4	2,7	0,0
Vila Manoel Sátiro	242	8	1	135	1	0	703,2	5,2	0,0
Total	5.405	78	36	2.836	12	2	478,0	2,0	0,0

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 08 de julho 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	37	2	0	11	0	0	88,4	0,0	0,0
Alto da Balança	18	4	1	7	2	0	49,9	14,3	0,0
Ancuri	254	20	2	144	5	0	1,953,34	67,8	0,0
Barroso	167	4	1	73	1	0	223,2	3,1	0,0
Boa Vista	31	0	0	7	0	0	52,2	0,0	0,0
Cajazeiras	45	1	0	23	1	0	145,0	6,3	0,0
Cambeba	27	2	1	13	2	0	155,6	23,9	0,0
Cidade dos Funcionários	52	3	0	21	2	0	105,0	10,0	0,0
Coaçu	34	0	0	19	0	0	241,3	0,0	0,0
Curió	45	1	0	21	0	0	251,0	0,0	0,0
Dias Macedo	57	3	0	17	0	0	128,1	0,0	0,0
Edson Queiroz	60	1	1	23	0	0	94,5	0,0	0,0
Guajeru	50	2	0	25	2	0	0,0	0,0	0,0
Jangurussu	360	13	5	162	6	2	292,9	10,9	0,0
Jardim das Oliveiras	58	9	0	12	2	0	37,0	6,2	0,0
Jose de Alencar	32	3	0	15	2	0	85,6	11,4	0,0
Lagoa Redonda	100	2	0	38	1	0	124,1	3,3	0,0
Messejana	339	6	3	166	2	0	363,4	4,4	0,0
Palmeiras	118	5	0	35	2	0	87,3	5,0	0,0
Parque Dois Irmãos	230	7	0	83	1	0	278,2	3,4	0,0
Parque Iracema	10	0	0	5	0	0	54,3	0,0	0,0
Parque Manibura	7	0	0	2	0	0	24,3	0,0	0,0
Parque Santa Maria	101	3	0	62	0	0	424,1	0,0	0,0
Passaré	450	10	4	241	3	0	431,8	5,4	0,0
Paupina	158	5	2	66	1	0	410,8	6,2	0,0
Pedras	32	1	0	13	0	0	884,4	0,0	0,0
Sabiaguaba	19	0	0	8	0	0	344,8	0,0	0,0
São Bento	23	0	0	6	0	0	45,8	0,0	0,0
Sapiranga Coité	128	4	1	66	3	0	187,3	8,5	0,0
Total	3.042	111	21	1.384	38	2	233,4	6,4	0,0

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 08 de julho 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	2	2	0	1	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	4	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		45	7	172	1	0	0

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 08 de julho 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	170	2	1	1	1	0	0	0
Fevereiro	585	858	1.852	169	116	846	292	0	1	0	2	0	0	0
Março	1.615	1.356	3.123	290	440	1.141	514	1	4	0	2	1	1	0
Abril	4.171	3.573	4.954	389	640	1.343	1.162	8	0	7	0	0	2	2
Maio	10.356	5.914	1.926	121	574	1.098	2.752	6	3	7	0	3	1	0
Junho	5.841	3.457	406	75	442	1.085	1.588	6	0	2	0	0	1	0
Julho	2.200	2.520	232	57	489	885	9	4	1	1	0	0	0	0
Agosto	999	1253	144	55	342	560	0	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	141	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	26.804	21.900	14.193	1.425	3.928	8.002	6.487	31	10	19	5	4	5	2

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 08 de julho 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	9	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	15	0	1	55	0	0	0	0
Maio	1	4.599	20.489	46	31	30	30	0	5	52	1	0	0	0
Junho	0	5.001	4.758	21	22	42	11	0	5	16	0	0	1	0
Julho	1	2.791	1.318	23	17	30	1	0	3	3	0	0	0	0
Agosto	1	1.538	536	15	18	17	0	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	253	82	0	25	144	1	0	2	0

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 08 de julho 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	1	0	0	0	0	0	0	0
Março	0	114	75	2	0	0	1	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	2	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	4	0	0	0	0	0	0	0

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 08 de julho 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.