

Prefeitura Municipal de Fortaleza (PMF)

Roberto Cláudio Rodrigues Bezerra

Secretaria Municipal de Saúde (SMS)

Joana Angélica Paiva Maciel

Coordenadoria de Vigilância em Saúde (COVIS)

Nélio Batista de Moraes

Célula de Vigilância Epidemiológica (CEVEPI)

Kilma Wanderley Lopes Gomes

Organização

Osmar José do Nascimento

Geziel dos Santos de Souza

Kilma Wanderley Lopes Gomes

Antonio Silva Lima Neto

Colaboradores

Camila de Sousa Lins Azevedo

Ewerton dos Santos de Souza

José Antônio Pereira Barreto

Rebeca de Souza Oliveira

Regina Lúcia Souza do Vale

Projeto Gráfico

Osmar José do Nascimento

Rebeca de Souza Oliveira

Diagramação

Rebeca de Souza Oliveira

Revisão e normalização

Adriano Rodrigues de Souza

Antonio Silva Lima Neto

Kilma Wanderley Lopes Gomes

Célula de Vigilância Epidemiológica

cevepi@sms.fortaleza.ce.gov.br

Dengue, Chikungunya e Zika

Cenário epidemiológico no Município de Fortaleza até a 25ª Semana de 2019.

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 34 anos foram confirmados 317.804 casos e 277 óbitos. A soma dos casos registrados nos anos epidêmicos de 1994 (DENV2), 2008 (DENV2), 2011 (DENV1) e 2012 (DENV4) representa 42,0% do total (133.421/317.674). 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. Os primeiros casos autóctones foram confirmados somente em dezembro de 2015. Nesses 6 (seis) anos foram confirmados 80.383 casos e 170 óbitos, com destaque para 2017 quando foram registrados 76,8% dos casos (61.727/80.357) e 84,7% dos óbitos (144/170).

Os primeiros relatos de zika no Município de Fortaleza datam do final de 2015, quando passou a ser notificada uma síndrome febril exantemática com clínica equivalente à dengue, mas com resultados negativos em testes laboratoriais para dengue. 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 crescimento no 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 2018 foram confirmados 1.611 casos.

Sumário

1. Monitoramento da dengue em 2019	3
1.1 Situação até a 25ª semana epidemiológica de 2019.....	3
1.2 Numero de casos em relação ao biênio anterior	3
1.3 Resultados laboratoriais	3
1.4 Óbito por dengue.....	3
1.5 Diagramas de Controle para o Município de Fortaleza, 2008 a 2019.....	4
1.6 Diagrama de Controle 2008 a 2019.....	5
1.7 Distribuição espacial	6
1.8 Situação da dengue por tipo de estabelecimento, Fortaleza 2019.....	7
1.9 Situação da dengue por Regional de Saúde em Fortaleza, 2019	7
2. Monitoramento da chikungunya em 2019	8
2.1 Cenário da Chikungunya no ano de 2019.....	8
2.2 Resultados dos testes sorológicos.....	8
2.3 Óbito por Chikungunya	8
2.4 Série temporal das notificações e dos casos confirmados de Chikungunya	9
2.5 Situação por tipo de estabelecimento	9
2.6 Situação por Regional de Saúde, Fortaleza 2019	10
2.7 Situação por faixa etária.....	10
3. Monitoramento da zika em 2019	11
3.1 Zika em Fortaleza.....	11
3.2 Síndrome congênita associada a infecção pelo vírus Zika (SCZ).....	12
4. Consolidado das notificações, casos confirmados e taxa de incidência da dengue, chikungunya e zika em 2019	13
4.1 Tabela 4 - Notificações, casos confirmados e taxa de incidência de dengue, chikungunya e zika por CORES, Fortaleza 2019.....	13
4.2 Tabela 5 - Notificações, casos confirmados e taxa de incidência de dengue, chikungunya e zika por bairro de residência, CORES I, Fortaleza 2019.....	13
4.3 Tabela 6 - Notificações, casos confirmados e taxa de incidência de dengue, chikungunya e zika por bairro de residência, CORES II, Fortaleza 2019	14
4.4 Tabela 7 - Notificações, casos confirmados e taxa de incidência de dengue, chikungunya e zika por bairro de residência, CORES III, Fortaleza 2019	14
4.5 Tabela 8 - Notificações, casos confirmados e taxa de incidência de dengue, chikungunya e zika por bairro de residência, CORES IV, Fortaleza 2019	15
4.6 Tabela 9 - Notificações, casos confirmados e taxa de incidência de dengue, chikungunya e zika por bairro de residência, CORES V, Fortaleza 2019	15
4.7 Tabela 10 - Notificações, casos confirmados e taxa de incidência de dengue, chikungunya e zika por bairro de residência, CORES VI, Fortaleza 2019	16
5. Consolidado dos óbitos confirmados e em investigação no período 2016 a 2019	17
6. Referências Bibliográficas	18

1. Monitoramento da dengue em 2019.

1.1. Situação até a 25ª semana epidemiológica de 2019.

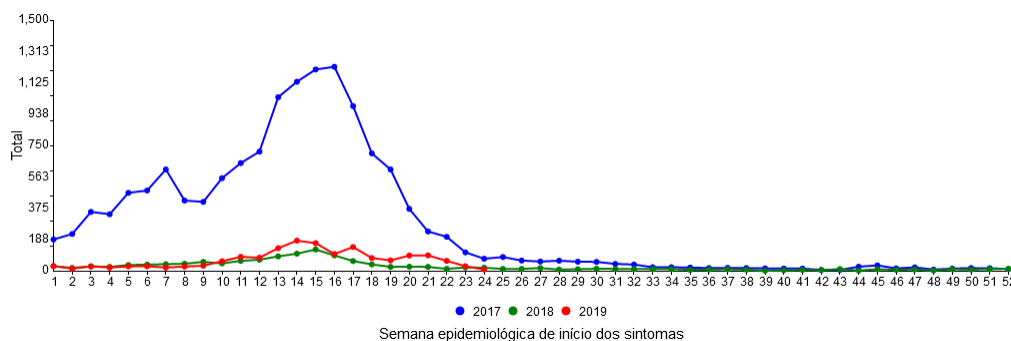
Registros no Sinan Online mostram que até a 25ª semana epidemiológica (SE) de 2019 foram notificados 5.994 prováveis casos de dengue em residentes de Fortaleza. Desses, 26,1% (1.563) foram confirmados, 58,4% (3.498) descartados, 1,2% (70) inconclusivos e 14,4% (863) estão sendo investigados. No tocante ao critério de confirmação temos os seguintes registros: 79,0% (1.235) foram confirmados por critério clínico epidemiológico e 21,0% (328) por laboratório.

A Taxa de Incidência (TI) acumulada no período é de 59,5 casos/100 mil habitantes, refletindo um cenário de baixa transmissão, quadro observado desde a 39ª semana epidemiológica de 2018 (ver Diagrama de Controle página 4).

1.2. Número de casos em relação ao biênio anterior.

A distribuição dos casos confirmados de dengue por semana epidemiológica do início dos sintomas no ano de 2019 (linha vermelha), comparado ao cenário registrado no biênio 2017 (linha azul) e 2018 (linha verde) está registrada na Figura 1. Observa-se que até a 23ª semana epidemiológica de 2019 o cenário é de baixa transmissão, com registros de notificações semanais inferiores ao observado em 2018 até a 9ª semana.

Figura 1 – Dengue: Casos confirmados por semana epidemiológica dos primeiros sintomas, Fortaleza, 2017, 2018 e 2019.



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /SINAN ONLINE - Atualizado 21 de Junho de 2019.

1.3. Resultados Laboratoriais.

Nos meses de Janeiro a Maio de 2019 foram encaminhadas ao Lacen 1.397 amostras, dessas 1.283 já foram examinadas e liberadas, sendo:

- ◆ **Detecção anticorpos IgM** - 1.161 amostras: 26,8% (311) REAGENTES (12 em janeiro, 13 em fevereiro, 44 em março, em Abril 65, maio 121 e junho 56), 70,2% (815) não reagente, 04 amostras indeterminadas e 31 inconclusivas;
- ◆ **Detecção de vírus (biologia molecular)** - 107 amostras não detectáveis e 15 detectáveis, sendo:
 - DENV1** - 08 amostras (Jardim Guanabara, Mondubim (2), Benfica, Serrinha, Messejana, Planalto Ayrton Sena e Jardim Cearense),
 - DENV2** - 07 amostras (Barroso, Novo Mondubim, Mondubim (3) Benfica e José Walter)

1.4. Óbito por Dengue.

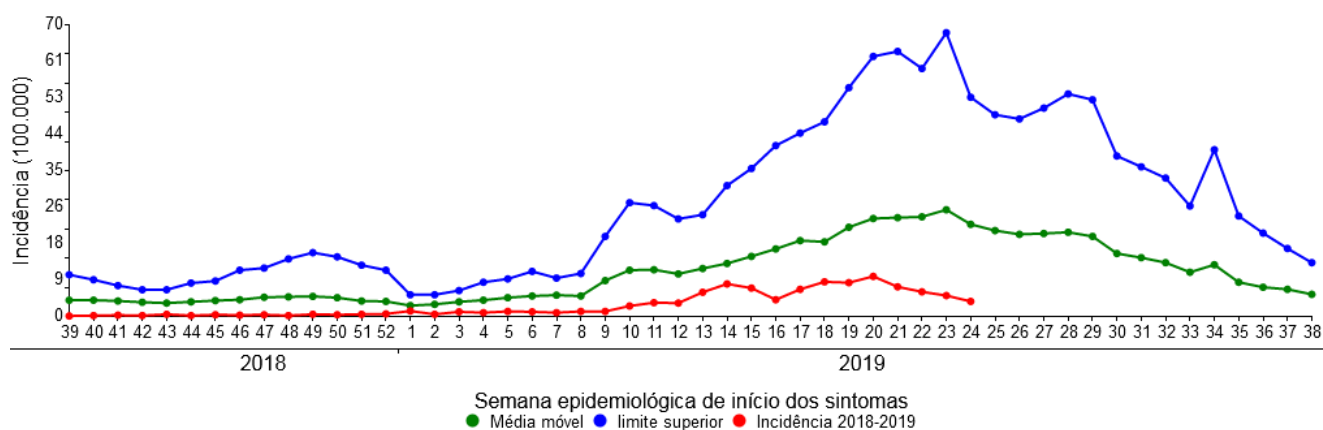
Até a 24ª semana de 2019 foram registrados no Sinan 09 óbitos suspeitos de dengue, desses 02 foram confirmados, 04 descartados e 03 ainda estão sendo investigados.

1.5. Diagrama de Controle para o Município de Fortaleza.

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 para o Município de Fortaleza relativo ao período compreendido entre a 39ª semana epidemiológica de 2018 e a 24ª semana de 2019 está registrado na figura 2. Em linhas gerais observa-se a seguinte situação: Taxa de Incidência (linha vermelha) inferior a Média Móvel (linha verde), com tendência ascendente a partir da 9ª semana de 2019, evoluindo de 1,2 casos por 100 mil habitantes para 9,6 na 20ª semana. Esses valores refletem um cenário de baixa transmissão (dados sujeitos a alterações).

Figura 2 - Dengue: Diagrama de Controle, Fortaleza 2018 - 2019.



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /SINAN ONLINE - Atualizado 21 de Junho de 2019.

Os dados representados na linha da incidência relativos ao ano de 2019 (linha vermelha) representa o quantitativo do número de casos confirmados somado as suspeitas em investigação.

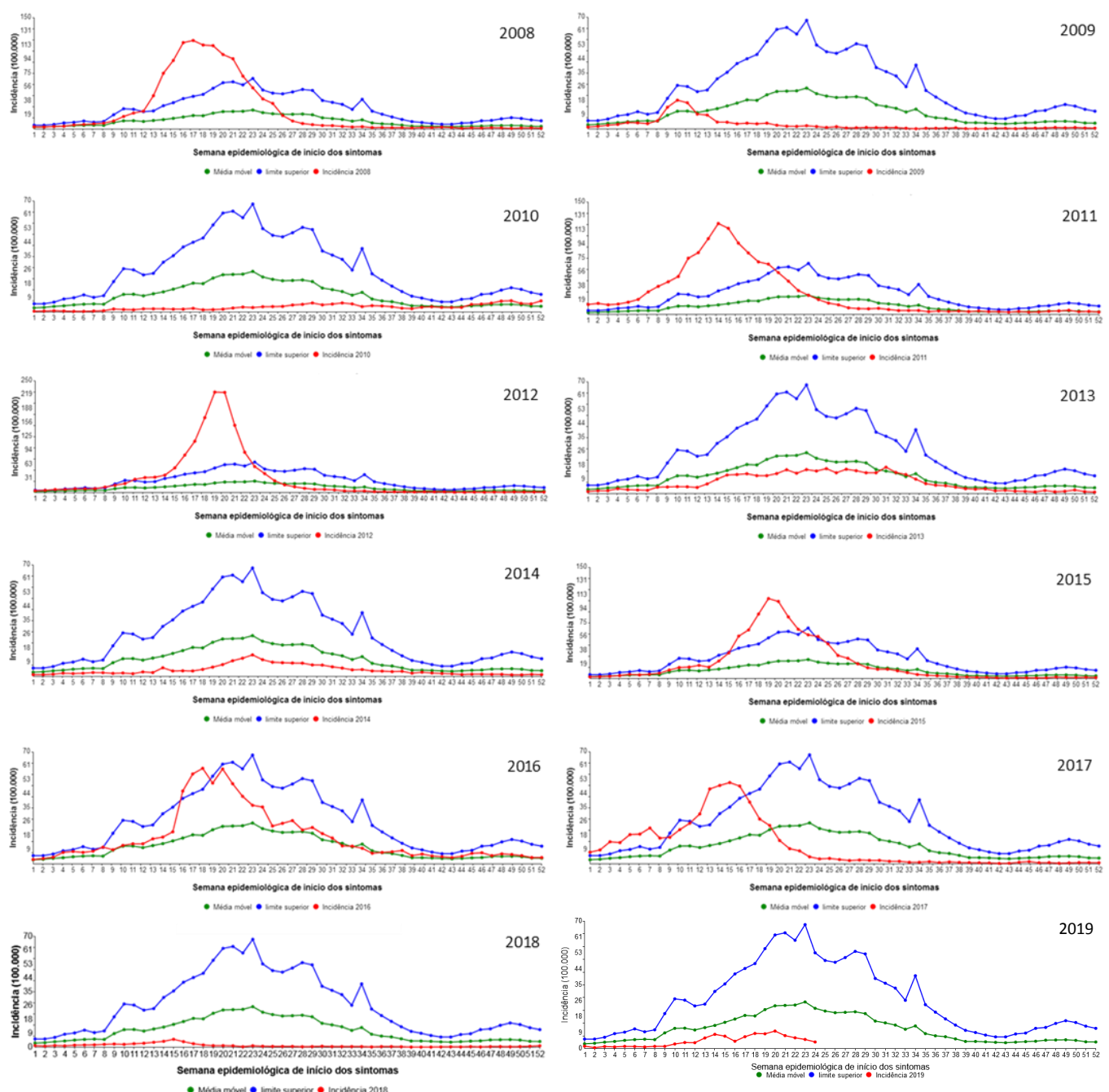
Esclarecimento acerca do diagrama de controle

- 1 – **Linha azul (limite superior)**: indica o número máximo de casos esperados por semana epidemiológica.
- 2 – **Linha verde (média móvel)**: indica o número médio de casos esperados por semana epidemiológica.
- 3 – **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**;
 - 3.3 – Cenário 3: quando a linha da incidência for inferior a média móvel (linha verde) **indica transmissão da doença dentro do padrão endêmico do município**;

1.6. Diagramas de Controle para o Município de Fortaleza, 2008 a 2019.

O diagrama de controle para o Município de Fortaleza no período de 2008 a 2019 está registrado na Figura 3. Nesses 12 anos foram registradas três grandes epidemias (2008, 2011-2012) e três anos com surtos epidêmicos moderados (2015 a 2017). Considerando a introdução da chikungunya em 2015 é provável ter ocorrido uma sobrestimação dos números de dengue nesse triênio devido a problemas no diagnóstico diferencial. Nos outros anos o número de casos foi inferior ao máximo esperado, situação típica de cenário não epidêmico.

Figura 3 - Dengue: Diagrama de Controle, Fortaleza 2008 a 2019.

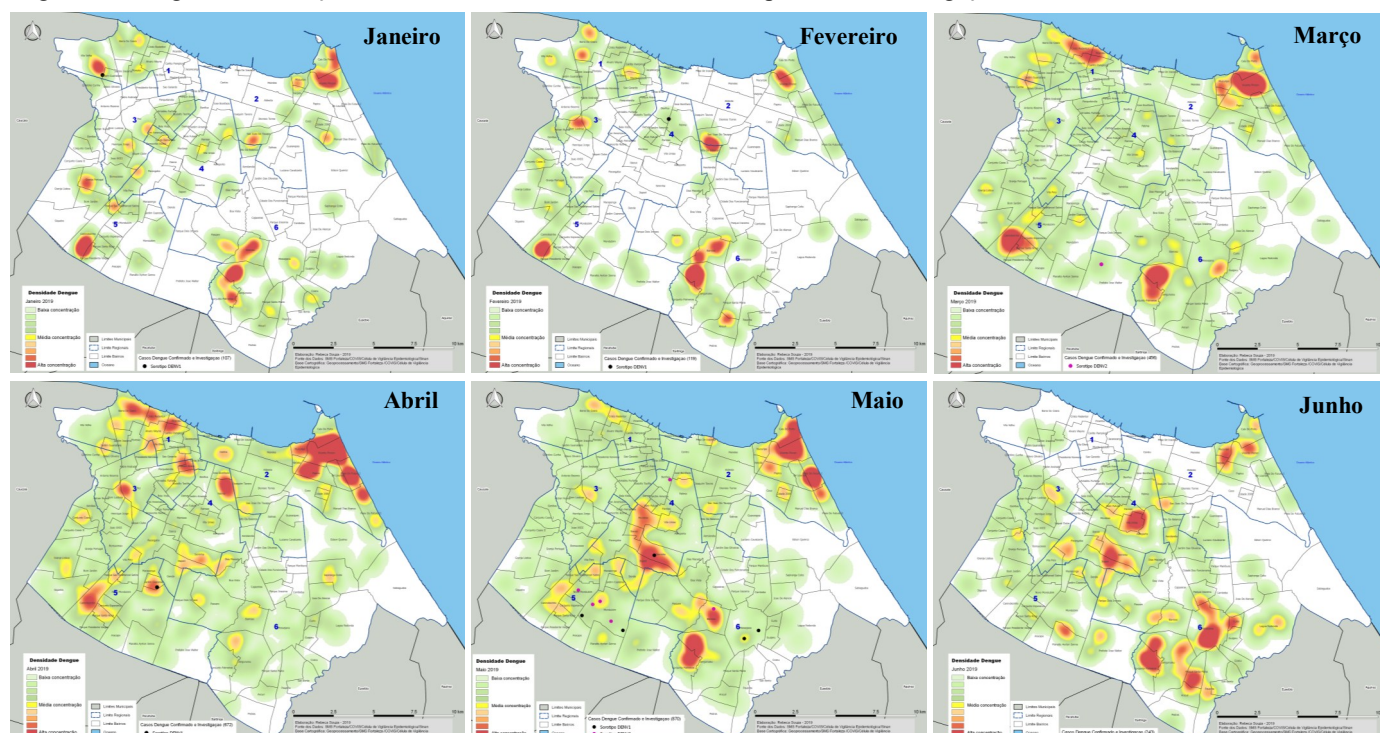


Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/SINAN ONLINE - Atualizado 21 de Junho de 2019.

1.7. Distribuição espacial.

A distribuição espacial dos casos confirmados de dengue, somados as suspeitas em investigação, está representada na Figura 4, que mostra a concentração da doença nas áreas dos bairros do município de Fortaleza, identificando agregados e categorizando-os como de Baixa concentração (manchas variando do branco ao verde), Média (amarelo ao laranja) e Alta concentração da doença (manchas vermelhas). Os sorotipos estão sinalizados por meio de pontos pretos (DENV1) e magenta (DENV2).

Figura 4 - Dengue: Distribuição dos casos confirmados somados as suspeitas em investigação, Fortaleza Janeiro a Junho 2019.



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /SINAN ONLINE - Atualizado 21 de Junho de 2019.

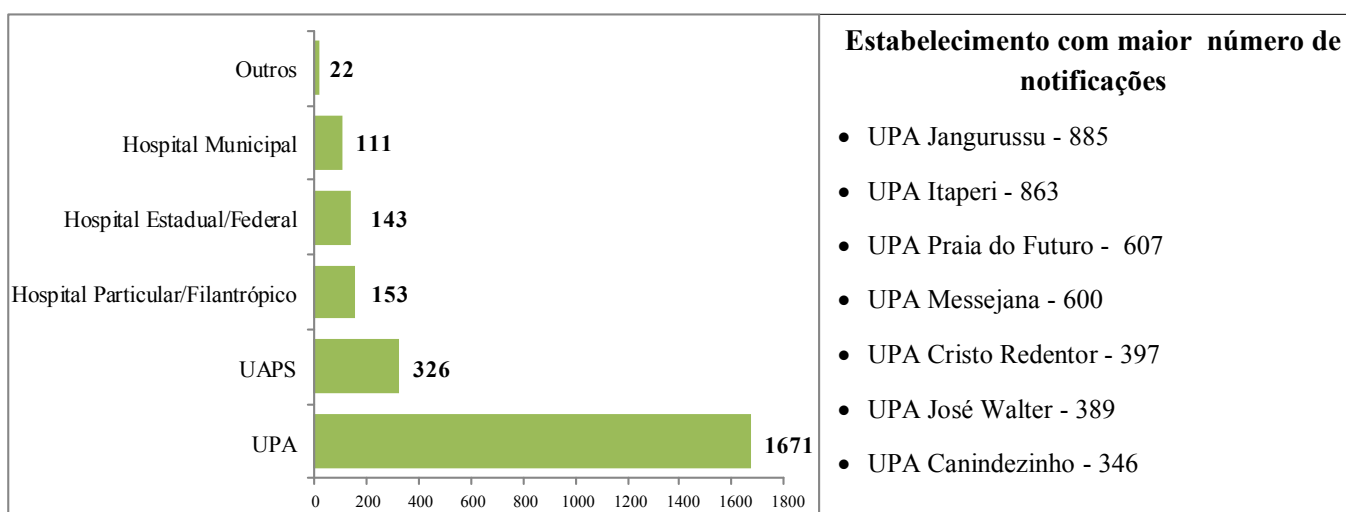
Em linhas gerais os mapas mostram o seguinte:

- **Janeiro:** agregados de manchas de alta concentração dispersas nos Bairros Vila Velha (CORES I), Mucuripe, Cais do Porto, Vicente Pinzon e São João do Tauape (CORES II), Ganja Portugal e Canindezinho (CORES V) Barroso, Jangurussu e Conjunto Palmeiras (CORES VI). DENV1 isolado no Bairro Jardim Guanabara;
- **Fevereiro:** manchas de alta concentração nos Bairros Barra do Ceará, (CORES I), Cais do Porto, Vicente Pinzon e São João do Tauape (CORES II), Dom Lustosa (CORES III), Canindezinho (CORES V), Barroso e Jangurussu (CORES VI). DENV1 isolado no Bairro Benfica;
- **Março:** agregados de alta concentração nos Bairros Cristo Redentor/Pirambú/Carlito Pamplona/Alvaro Weyne (CORES I), Vicente Pinzon, Mucuripe e Cais do Porto (CORES II), Canindezinho, Parque Santa Rosa e Conjunto Esperança (CORES V) Jangurussu e Conjunto Palmeiras (CORES VI). DENV2 isolado no Bairro José Walter (paciente residente em Maracanaú);
- **Abril:** manchas de alta concentração nos Bairros Barra do Ceará, Cristo Redentor, Pirambú e Carlito Pamplona (CORES I), Vicente Pinzon, Mucuripe, Papiçu e Praia do Futuro (CORES II), Pici e Parque Araxá (CORES III), Fátima (CORES IV), Canindezinho e Jardim Cearense (CORES V). DENV1 isolado no Bairro Jardim Cearense;
- **Maió:** manchas de maior concentração nos Bairros Cais do Porto, Vicente Pinzon e Praia do Futuro (CORES II), Montese, Itaoca, Serrinha e Itaperi (CORES IV), Barroso, Conjunto Palmeiras e Jangurussu (CORES VI). Sorotipo DENV1 isolado nos Bairros Serrinha, Mondubim (2), Messejana(2) e DENV2 isolado nos bairros Benfica, Novo Mondubim, Mondubim (3) e Barroso.
- **Junho:** manchas de maior concentração nos Bairros Mucuripe, Vicente Pinzon e Varjota (CORES II), Vila União, Serrinha, Itaperi (CORES IV) e Conjunto Palmeiras, Jangurussu, Parque Santa Maria, Messejana e Curió (CORES VI).

1.8. Situação da dengue por tipo de estabelecimento, Fortaleza 2019.

A figura 5 mostra a distribuição dos casos confirmados somados as suspeitas em investigação por tipo de estabelecimento de saúde. As Unidades de Pronto Atendimento (UPA) foram responsáveis por 68,9% dos casos (1.671/2.426), seguidas pelas Unidades de Atenção Primária a Saúde (UAPS) e Hospitais Particulares com 13,4% (326/2.426) e 6,3% (153/2.426) respectivamente. Nos Hospitais Estaduais foram notificadas 5,9% (143/2.426), Hospitais Municipais 4,6% (111/2.426) e em outros estabelecimentos 0,9% (22/2.426).

Figura 5 - Dengue: Distribuição das notificações por tipo de estabelecimento, Fortaleza 2019.



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /SINAN ONLINE - Atualizado 21 de Junho de 2019.

1.9. Situação da dengue por Regional de Saúde em Fortaleza, 2019.

A tabela 1 mostra a distribuição dos casos confirmados somados as suspeitas em investigação por mês do início dos sintomas segundo a Coordenadoria Regional de Saúde (CORES). Destaque para as Regionais VI, II e V que representam 66,5% das notificações de 2019 (1.614/2.426).

Tabela 1 - Dengue: Notificações por mês do início dos sintomas segundo a CORES de residência, Fortaleza 2019.

CORES	MÊS INÍCIO DOS SINTOMAS												Total	%
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez		
SR I	12	16	59	86	69	2	0	0	0	0	0	0	244	10,1
SR II	22	12	72	203	217	34	0	0	0	0	0	0	560	23,1
SR III	11	8	37	68	57	15	0	0	0	0	0	0	196	8,1
SR IV	9	6	29	72	163	49	0	0	0	0	0	0	328	13,5
SR V	18	23	93	128	151	38	0	0	0	0	0	0	451	18,6
SR VI	35	40	113	105	204	106	0	0	0	0	0	0	603	24,9
Ignorada	2	3	7	14	17	1	0	0	0	0	0	0	44	1,8
Total	109	108	410	676	878	245	0	0	0	0	0	0	2.426	100,0

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /SINAN ONLINE - Atualizado 21 de Junho de 2019.

2. Monitoramento da chikungunya em 2019.

2.1. Cenário da chikungunya no ano de 2019.

Nas primeiras semanas de 2019 foram notificadas no Sinan 594 suspeitas de chikungunya em residentes de Fortaleza. Dessas 22,7% (135) foram confirmadas, 47,6% (283) descartadas e 29,6% (176) ainda estão sendo investigadas. A Taxa de Incidência (TI) acumulada até a 24ª semana epidemiológica é de 5,1 casos por 100 mil habitantes.

A tabela 2 mostra o total de casos confirmados nos meses de janeiro a maio de 2019 comparado ao mesmo período de 2016 a 2018. Os números correspondentes a 2019 ainda podem sofrer alterações, mas indicam um cenário de baixa transmissão. Observa-se que os casos confirmados em 2019 refletem uma redução de 76,5% em relação ao mesmo período de 2018 e 99,8% comparado ao ano epidêmico de 2017.

Tabela 2 - Chikungunya: Casos confirmados por ano segundo o mês do início dos sintomas, Fortaleza 2014 - 2019.

Mês	Ano início dos sintomas						Critério de confirmação 2019		2014-2019
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Laboratório	Clínico epidemiológico	
Janeiro	0	0	26	427	118	25	9	16	621
Fevereiro	0	0	109	1.214	93	18	4	14	1452
Março	0	2	426	9.124	107	23	0	23	9705
Abril	2	1	1.491	23.355	100	50	2	48	25049
Mai	0	1	4.590	20.462	46	18	2	16	25135
junho	0	0	4.997	4.753	21	1	0	1	9773
Julho	4	1	2.786	1.313	23	0	0	0	4127
Agosto	0	1	1.537	532	12	0	0	0	2082
Setembro	0	0	804	208	14	0	0	0	1026
Outubro	1	0	469	126	11	0	0	0	607
Novembro	0	0	320	121	12	0	0	0	453
Dezembro	1	8	234	92	18	0	0	0	353
Total	8	14	17.789	61.727	575	135	17	118	80.383

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/Sinan - Atualizado 21 de Junho de 2019.

2.2. Resultados dos testes sorológicos.

No ano de 2019 a rede municipal de saúde encaminhou 759 amostras para serem testadas no Laboratório Central de Saúde Pública (Lacen), dessas 191 foram examinadas e liberadas, conforme segue:

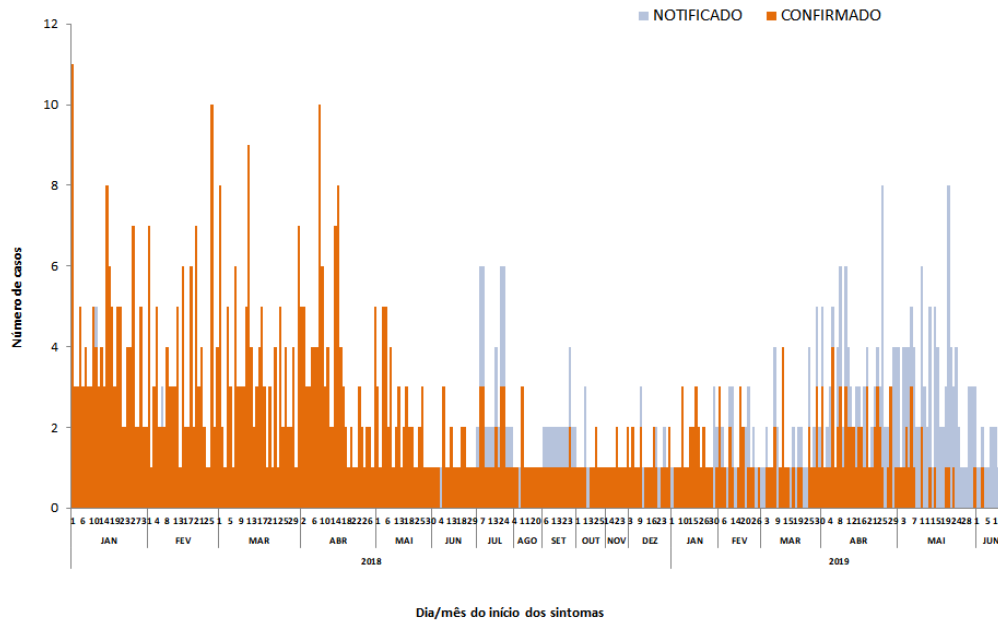
- ♦ **Deteção de anticorpos IgM** - 101 amostras: 22,8% REAGENTES (16 no mês de Janeiro, 06 em fevereiro e 01 em maio), 69,3% (70) Não Reagentes, 01 indeterminada e 07 amostras inconclusivas);
- ♦ **Deteção de anticorpos IgG** - 47 amostras: 16 REAGENTES (12 amostras em janeiro e 04 no mês de fevereiro) e 31 Não Reagentes;
- ♦ **Deteção de vírus** - 43 amostras não Detectáveis.

2.3. Óbito por Chikungunya.

Até a 24ª semana de 2019 não há confirmação de óbito por chikungunya. Os 03 óbitos suspeitos notificados no Sinan, foram devidamente investigados e descartados.

2.4. Série temporal das notificações e dos casos confirmados de Chikungunya.

Figura 8 - Chikungunya: Série temporal das notificações e casos confirmados por semana epidemiológica/ano do início dos sintomas, Fortaleza 2018 - 2019.

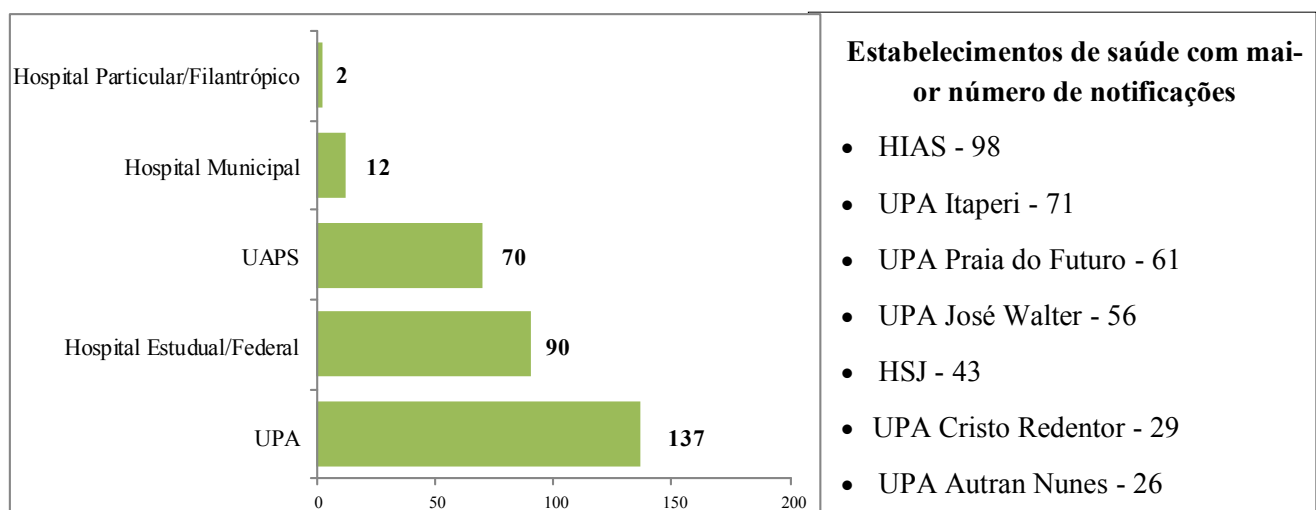


Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/Sinan - Atualizado 21 de Junho de 2019.

2.5. Situação por tipo de estabelecimento.

A distribuição dos casos confirmados somados as suspeitas em investigação por tipo de estabelecimento de saúde está registrada na Figura 7. As Unidades de Pronto Atendimento (UPA) com 44,1% (137/311) seguidos pelos Hospitais Estaduais e Unidades de Atenção Primária a Saúde (UAPS) com 28,9% (90/311) e 22,5% (70/311), respectivamente. Os Hospitais Municipais foram responsáveis por 3,9% dos casos (12/311) e Hospitais Particulares por 0,6% (2/311).

Figura 7 - Chikungunya: Distribuição por tipo de estabelecimento, Fortaleza 2019.



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/Sinan - Atualizado 21 de Junho de 2019.

2.6. Situação por Regional de Saúde, Fortaleza 2019.

A distribuição dos casos confirmados somados as suspeitas em investigação por mês do início dos sintomas segundo a Coordenadoria Regional de Saúde (CORES) está registrada na Tabela 3. O maior percentual foi registrado em pacientes das CORES IV com 22,2% (69) seguida pela II com 18,6% (58) e em terceiro lugar a CORES III com 17,4% (54).

Tabela 3 - Chikungunya: Distribuição das notificações por mês do início dos sintomas segundo a CORES, Fortaleza 2019.

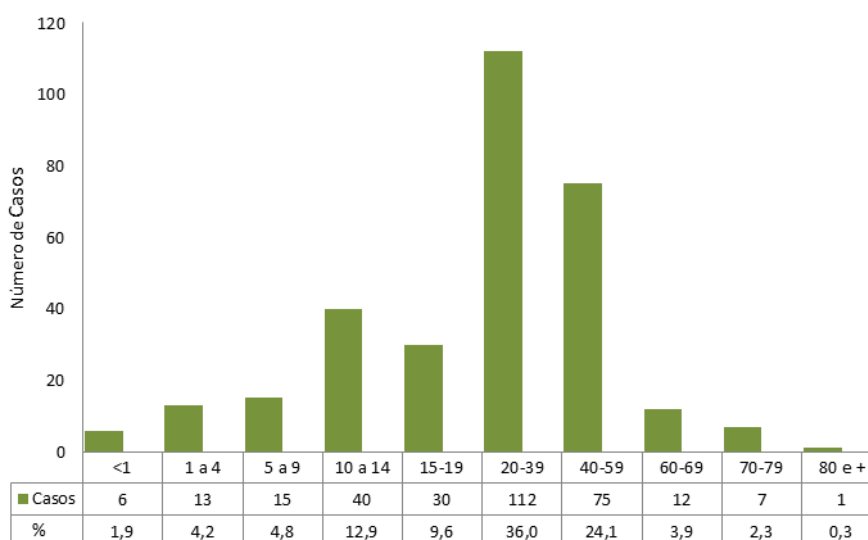
CORES	Mês início dos sintomas												Total	%
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez		
SR I	6	5	4	10	4	1	0	0	0	0	0	0	30	9,6
SR II	3	6	6	17	26	0	0	0	0	0	0	0	58	18,6
SR III	5	5	14	18	10	2	0	0	0	0	0	0	54	17,4
SR IV	6	3	9	17	24	10	0	0	0	0	0	0	69	22,2
SR V	5	6	6	15	18	0	0	0	0	0	0	0	50	16,1
SR VI	5	4	4	16	12	4	0	0	0	0	0	0	45	14,5
Ignorado	0	1	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	5	1,6
TOTAL	30	30	43	95	96	17	0	0	0	0	0	0	311	100,0

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/Sinan - Atualizado 21 de Junho de 2019.

2.7. Situação por Faixa Etária.

A Figura 6 mostra a distribuição dos casos confirmados somados as suspeitas em investigação por faixa etária no ano de 2019. Observa-se que 60,1% (187) dos prováveis casos foram registrados na população adulta (20 a 59 anos). As crianças (0 a 9 anos) foram responsáveis por 10,9% (34) das notificações e os adolescentes (10 a 19 anos) 22,5% (70). As notificações em idosos (população > 60 anos) representam 6,4% (20) do total.

Figura 6 - Chikungunya: Distribuição das notificações segundo a faixa etária, Fortaleza 2019.



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/Sinan - Atualizado 21 de Junho de 2019.

3. Monitoramento da zika em 2019.

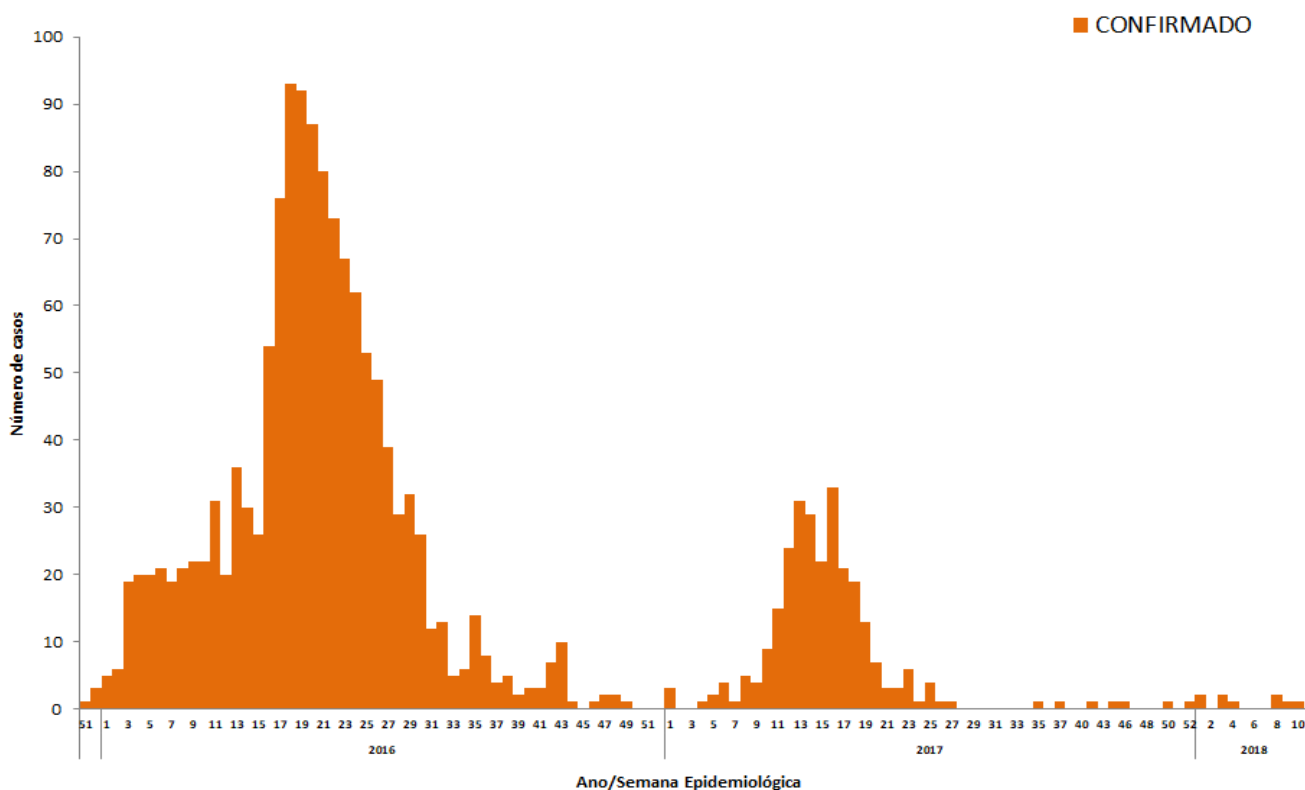
3.1. Zika em Fortaleza.

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 2018 foram confirmados no Município de Fortaleza 1.611 casos de zika, sendo 82,5% (1.329) no ano 2016, em 2017 foram 16,7% (268) e no ano de 2018 apenas 0,8% (13) do total de casos registrados no Sinan. A distribuição desses casos por semana do início dos sintomas está registrada na Figura 9. No ano de 2019, até a 20ª semana epidemiológica, foram registradas no Sinan 21 notificações (14 descartadas, 02 inconclusivas e 05 em investigação)

Figura 9 – Zika: Casos confirmados por semana epidemiológica do início dos sintomas, Fortaleza 2016 - 2018.



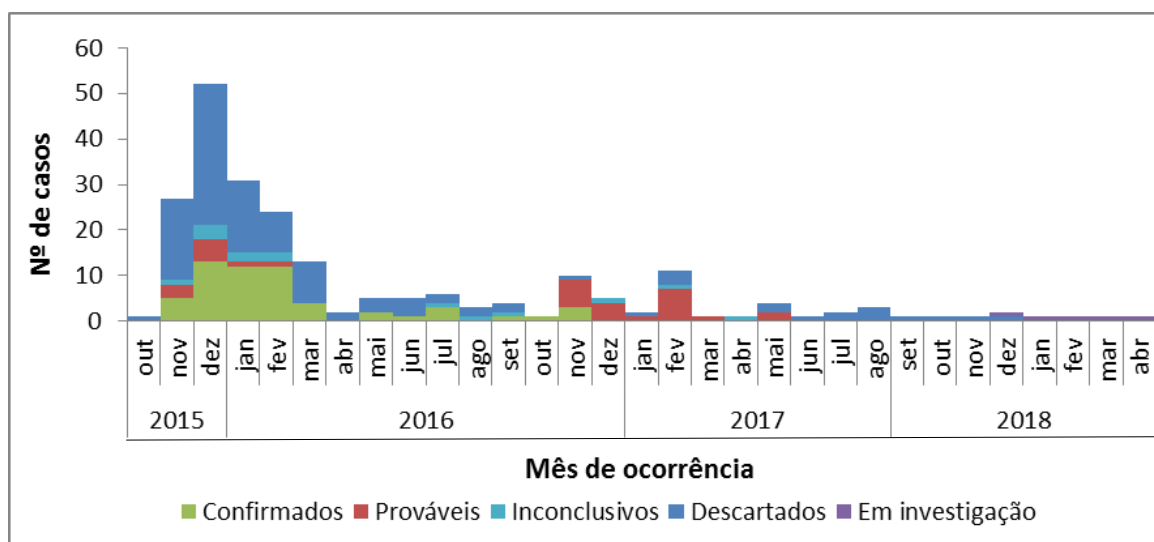
Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan NET - Atualizado 17 de Maio de 2019.

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

A SCZ 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. No período de 2015 a 2018 foram notificados 222 bebês com suspeita de SCZ, sendo 35,6% (79) no ano de 2015; aumentou para 49,1% (109) em 2016, decresceu para 11,2% (25) em 2017 e reduziu para 4,1% (09) notificações em 2018. A Figura 10 mostra a classificação final dessas suspeitas após as investigações.

Figura 10 - Número de casos de SCZ por mês segundo classificação final. Fortaleza, 2015 - 2018



Fonte: RESP/ Ministério da Saúde - Atualizado em Atualizado 17 de Maio de 2019.

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) e 02 para síndrome congênita associada a toxoplasmose
- as notificações classificadas como casos prováveis de SCZ foram 31
- as notificações classificadas como inconclusivas foram 16
- 115 notificações foram descartadas
- Ainda há 05 notificações de 2018 sendo investigadas.

4. Consolidado das notificações, casos confirmados e taxa de incidência da dengue, chikungunya e zika em 2019.

4.1. Tabela 4 - Notificações, casos confirmados e taxa de incidência da dengue, chikungunya e zika por CORES, Fortaleza 2019.

CORES	Notificados			Confirmados			Tx. Incidência		
	Dengue	Chikungunya	Zika	Dengue	Chikungunya	Zika	Dengue	Chikungunya	Zika
I	486	51	5	217	23	0	55,3	5,9	0,0
II	814	99	4	372	30	0	95,0	7,7	0,0
III	397	70	6	125	12	0	32,2	3,1	0,0
IV	786	116	5	149	23	0	49,1	7,6	0,0
V	1377	125	8	317	18	0	54,3	3,1	0,0
VI	2035	122	12	357	26	0	61,2	4,5	0,0
Ignorada	99	11	1	26	3	0	-	-	-
Fortaleza	5.994	594	41	1.563	135	0	59,5	5,1	0,0

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado 21 de Junho de 2019.

4.2. Tabela 5 - Notificações, casos confirmados e taxa de incidência de dengue, chikungunya e zika por bairro de residência, CORES I, Fortaleza 2019.

Bairro	Notificados			Confirmados			Tx. Incidência		
	Dengue	Chikungunya	Zika	Dengue	Chikungunya	Zika	Dengue	Chikungunya	Zika
Alvaro Weyne	48	3	1	16	1	0	62,7	3,9	0,0
Barra do Ceará	111	19	1	54	11	0	69,2	14,1	0,0
Carlito Pamplona	36	2	0	17	2	0	54,2	6,4	0,0
Cristo Redentor	94	12	0	35	5	0	121,5	17,4	0,0
Farias Brito	9	0	1	3	0	0	23,1	0,0	0,0
Floresta	6	1	0	1	0	0	3,2	0,0	0,0
Jacarecanga	27	3	0	9	0	0	58,8	0,0	0,0
Jardim Guanabara	14	2	0	10	1	0	62,2	6,2	0,0
Jardim Iracema	34	2	0	16	0	0	64,0	0,0	0,0
Monte Castelo	24	3	0	11	2	0	77,2	14,0	0,0
Moura Brasil	2	0	0	2	0	0	49,3	0,0	0,0
Pirambu	25	1	0	16	0	0	83,5	0,0	0,0
São Gerardo/Alagadiço	7	1	1	5	0	0	32,0	0,0	0,0
Vila Ellery	11	0	0	3	0	0	35,4	0,0	0,0
Vila Velha	38	2	1	19	1	0	28,6	1,5	0,0
Total	486	51	5	217	23	0	55,3	5,9	0,0

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado 21 de Junho de 2019.

4.3. Tabela 6 - Notificações, casos confirmados e taxa de incidência de dengue, chikungunya e zika por bairro de residência, CORES II, Fortaleza 2019.

Bairro	Notificados			Confirmados			Tx. Incidência		
	Dengue	Chikungunya	Zika	Dengue	Chikungunya	Zika	Dengue	Chikungunya	Zika
Aldeota	16	2	0	10	0	0	21,9	0,0	0,0
Cais Do Porto	44	10	1	19	1	0	78,8	4,1	0,0
Centro	52	5	0	22	0	0	71,5	0,0	0,0
Cidade 2000	36	3	0	15	0	0	168,2	0,0	0,0
Coco	6	2	0	3	2	0	13,6	9,1	0,0
Dionísio Torres	7	2	0	4	0	0	23,7	0,0	0,0
Guararapes	2	1	0	2	1	0	35,2	17,6	0,0
Joaquim Tavora	32	1	0	9	1	0	35,6	4,0	0,0
Lourdes	2	0	0	2	0	0	55,1	0,0	0,0
Luciano Cavalcante	14	2	1	10	1	0	59,7	6,0	0,0
Manuel Dias Branco	7	3	0	3	2	0	192,6	128,4	0,0
Mucuripe	34	5	0	10	1	0	67,5	6,7	0,0
Papicu	71	7	0	31	3	0	156,5	15,1	0,0
Praia de Iracema	24	5	1	6	3	0	177,7	88,9	0,0
Praia do Futuro I	125	15	0	50	3	0	699,6	42,0	0,0
Praia do Futuro II	27	4	0	11	2	0	85,3	15,5	0,0
Praia do Meireles	22	3	0	12	0	0	30,1	0,0	0,0
Salinas	2	0	0	1	0	0	21,6	0,0	0,0
São João do Tauape	49	3	1	37	1	0	124,4	3,4	0,0
Varjota	30	1	0	13	0	0	143,2	0,0	0,0
Vicente Pinzon	212	25	0	102	9	0	207,9	18,3	0,0
Total	814	99	4	372	30	0	95,0	7,7	0,0

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado 21 de Junho de 2019.

4.4. Tabela 7 - Notificações, casos confirmados e taxa de incidência de dengue, chikungunya e zika por bairro de residência, CORES III, Fortaleza 2019.

Bairro	Notificados			Confirmados			Tx. Incidência		
	Dengue	Chikungunya	Zika	Dengue	Chikungunya	Zika	Dengue	Chikungunya	Zika
Amadeu Furtado	1	1	0	1	1	0	7,9	7,9	0,0
Antonio Bezerra	26	6	0	8	0	0	28,7	0,0	0,0
Autran Nunes	15	6	0	3	1	0	13,1	4,4	0,0
Bela Vista	13	6	2	3	2	0	16,6	11,1	0,0
Bom Sucesso	58	2	0	15	1	0	33,8	2,3	0,0
Dom Lustosa	10	4	1	3	0	0	21,2	0,0	0,0
Henrique Jorge	55	10	0	7	2	0	24,1	6,9	0,0
Joao XXIII	21	3	0	4	0	0	20,2	0,0	0,0
Joquei Clube	15	1	0	2	0	0	9,6	0,0	0,0
Olavo Oliveira	0	1	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Padre Andrade	8	2	0	4	0	0	28,7	0,0	0,0
Parque Araxá	18	2	0	10	0	0	138,1	0,0	0,0
Parquelândia	14	5	0	10	1	0	64,3	6,4	0,0
Pici	60	6	1	19	0	0	41,5	0,0	0,0
Presidente Kennedy	18	3	1	10	0	0	40,3	0,0	0,0
Quintino Cunha	30	7	1	15	2	0	39,6	5,3	0,0
Rodolfo Teófilo	35	5	0	11	2	0	53,4	9,7	0,0
Total	397	70	6	125	12	0	32,2	3,1	0,0

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan NET - Atualizado 21 de Junho de 2019.

4.5. Tabela 8 - Notificações, casos confirmados e taxa de incidência de dengue, chikungunya e zika por bairro de residência, CORES IV, Fortaleza 2019.

Bairro	Notificados			Confirmados			Tx. Incidência		
	Dengue	Chikungunya	Zika	Dengue	Chikungunya	Zika	Dengue	Chikungunya	Zika
Aeroporto	11	5	0	2	0	0	21,5	0,0	0,0
Benfica	6	0	0	3	0	0	21,5	0,0	0,0
Bom Futuro	12	4	0	2	3	0	29,0	43,5	0,0
Couto Fernandes	9	1	1	4	0	0	70,5	0,0	0,0
Damas	16	1	0	2	0	0	17,3	0,0	0,0
Demócrito Rocha	12	3	0	1	0	0	8,4	0,0	0,0
Dendê	4	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Fatima	42	10	0	23	3	0	91,5	11,9	0,0
Itaoca	18	1	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Itaperi	139	7	0	7	1	0	28,8	4,1	0,0
Jardim América	19	3	0	5	1	0	37,8	7,6	0,0
Jose Bonifácio	11	2	0	7	0	0	73,4	0,0	0,0
Montese	104	15	2	17	4	0	60,7	14,3	0,0
Pan Americano	11	4	1	3	0	0	31,6	0,0	0,0
Parangaba	61	10	1	14	3	0	42,0	9,0	0,0
Parreão	6	0	0	2	0	0	16,8	0,0	0,0
Serrinha	192	22	0	21	4	0	67,7	12,9	0,0
Vila Peri	40	4	0	15	1	0	67,4	4,5	0,0
Vila União	73	24	0	21	3	0	126,7	18,1	0,0
Total	786	116	5	149	23	0	49,1	7,6	0,0

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado 21 de Junho de 2019.

4.6. Tabela 9 - Notificações, casos confirmados e taxa de incidência de dengue, chikungunya e zika por bairro de residência, CORES V, Fortaleza 2019.

Bairro	Notificados			Confirmados			Tx. Incidência		
	Dengue	Chikungunya	Zika	Dengue	Chikungunya	Zika	Dengue	Chikungunya	Zika
Aracapé	12	1	0	3	0	0	14,5	0,0	0,0
Bom Jardim	74	4	0	20	1	0	49,1	2,5	0,0
Canindezinho	200	7	2	77	1	0	173,4	2,3	0,0
Conjunto Ceara I	81	9	1	19	2	0	91,7	9,7	0,0
Conjunto Ceara II	3	1	0	1	0	0	3,9	0,0	0,0
Conjunto Esperança	54	3	0	14	0	0	79,2	0,0	0,0
Granja Lisboa	32	1	1	10	0	0	17,8	0,0	0,0
Granja Portugal	69	3	0	16	0	0	37,4	0,0	0,0
Jardim Cearense	13	0	0	6	0	0	55,1	0,0	0,0
Maraponga	109	14	0	19	2	0	173,6	18,3	0,0
Mondubim	173	21	0	34	3	0	55,5	4,9	0,0
Novo Mondubim	12	1	0	3	0	0	13,6	0,0	0,0
Parque Genibaú	59	5	0	8	1	0	18,4	2,3	0,0
Parque Presidente Vargas	39	2	0	7	0	0	90,3	0,0	0,0
Parque Santa Rosa	58	2	2	18	1	0	130,6	7,3	0,0
Parque São Jose	52	7	0	13	2	0	115,0	17,7	0,0
Planalto Ayrton Senna	103	15	0	12	3	0	28,2	7,1	0,0
Prefeito Jose Walter	137	19	2	17	1	0	47,2	2,8	0,0
Siqueira	44	6	0	9	1	0	24,8	2,8	0,0
Vila Manoel Sátiro	53	4	0	11	0	0	58,2	0,0	0,0
Total	1.377	125	8	317	18	0	54,3	3,1	0,0

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado 21 de Junho de 2019.

4.7. Tabela 10 - Notificações, casos confirmados e taxa de incidência de dengue, chikungunya e zika por bairro de residência, CORES VI, Fortaleza 2019.

Bairro	Notificados			Confirmados			Tx. Incidência		
	Dengue	Chikungunya	Zika	Dengue	Chikungunya	Zika	Dengue	Chikungunya	Zika
Aerolândia	38	7	1	4	0	0	32,7	0,0	0,0
Alto Da Balança	11	0	0	3	0	0	21,7	0,0	0,0
Ancuri	48	0	0	18	0	0	248,2	0,0	0,0
Barroso	162	6	0	46	1	0	143,0	3,1	0,0
Boa Vista	56	7	0	14	1	0	106,0	7,6	0,0
Cajazeiras	21	1	0	3	0	0	19,2	0,0	0,0
Cambeba	20	0	0	6	0	0	73,0	0,0	0,0
Cidade Dos Funcionários	14	1	0	2	0	0	10,2	0,0	0,0
Coaçu	14	1	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Curió	40	1	0	7	1	0	85,0	12,1	0,0
Dias Macedo	37	7	0	12	0	0	91,9	0,0	0,0
Edson Queiroz	17	3	0	4	0	0	16,7	0,0	0,0
Guajiru	15	0	0	2	0	0	27,8	0,0	0,0
Jangurussu	485	14	1	80	5	0	147,0	9,2	0,0
Jardim Das Oliveiras	31	4	0	4	1	0	12,5	3,1	0,0
Jose De Alencar	34	0	1	10	0	0	58,0	0,0	0,0
Lagoa Redonda	63	10	0	8	3	0	26,6	10,0	0,0
Messejana	312	19	1	52	6	0	115,7	13,4	0,0
Palmeiras	185	8	0	22	2	0	55,8	5,1	0,0
Parque Dois Irmãos	62	5	0	3	0	0	10,2	0,0	0,0
Parque Iracema	3	2	0	1	1	0	11,0	11,0	0,0
Parque Manibura	2	0	0	2	0	0	24,6	0,0	0,0
Parque Santa Maria	46	2	0	2	1	0	13,9	7,0	0,0
Passaré	154	15	5	32	4	0	58,3	7,3	0,0
Paupina	86	1	0	3	0	0	19,0	0,0	0,0
Pedras	17	3	2	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Sabiaguaba	16	1	0	4	0	0	175,3	0,0	0,0
São Bento	3	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Sapiranga/Coite	43	4	1	13	0	0	37,5	0,0	0,0
Total	2.035	122	12	357	26	0	61,2	4,5	0,0

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado 21 de Junho de 2019.

5. Consolidado dos óbitos confirmados e em investigação no período 2016 a 2019.

Tabela 11 - Dengue, chikungunya e zika: óbitos confirmados e em investigação por faixa etária e ano do início dos sintomas, Fortaleza 2016 a 2019.

Faixa Etária	Ano	Óbito Dengue		Óbito Chikungunya		Óbito Zika	
		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
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
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	1	1	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
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	1	2	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
Total		36	3	170	0	0	0

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan NET - Atualizado 21 de Junho de 2019.

6. Referencia 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 : volume 2** / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. – 1. ed. atual. – Brasília : Ministério da Saúde, 2017. 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.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. **Guia de Vigilância em Saúde: volume 2** / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. – 1. ed. atual. – Brasília : Ministério da Saúde, 2017. 3 v. : 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.