

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 27ª 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 318.115 casos e 277 óbitos. A soma dos casos registrados nos anos epidêmicos de 1994 (DENV2), 2008 (DENV2), 2011 (DENV1) e 2012 (DENV4) representa 41,9% do total (133.421/318.115). 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 80.408 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 27ª 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 27ª semana epidemiológica de 2019.

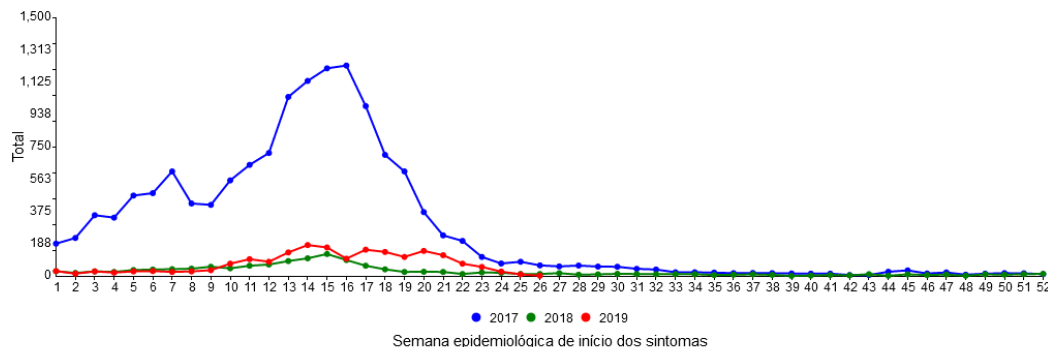
Registros no Sinan Online mostram que até a 27ª semana epidemiológica (SE) de 2019 foram notificados 6.212 prováveis casos de dengue em residentes de Fortaleza. Desses, 30,2% (1.873) foram confirmados, 63,5% (3.942) descartados e 6,4% (397) estão sendo investigados. No tocante ao critério de confirmação temos os seguintes registros: 80,7% (1.512) foram confirmados por critério clínico epidemiológico e 19,3% (361) por laboratório.

A Taxa de Incidência (TI) acumulada no período é de 71,2 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 26ª 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 05 de Julho de 2019.

1.3. Resultados Laboratoriais.

Nos meses de Janeiro a Maio de 2019 foram encaminhadas ao Lacen 1.621 amostras, dessas 1.351 já foram examinadas e liberadas, sendo:

- ◆ **Detecção anticorpos IgM** - 1.199 amostras: 27,5% (330) REAGENTES (12 em janeiro, 13 em fevereiro, 44 em março, em Abril 65, maio 121 e junho 75), 69,4% (832) NÃO REAGENTE, 05 amostras indeterminadas e 32 inconclusivas;
- ◆ **Detecção de vírus (biologia molecular)** - 132 amostras não detectáveis e 20 detectáveis, sendo:
 - DENV1 - 12 amostras (Jardim Guanabara, Mondubim (3), Benfica, Serrinha, Messejana, Planalto Ayrton Sena, Jardim Cearense, José Walter, Bom Sucesso e Vila Peri),
 - DENV2 - 08 amostras (Barroso, Novo Mondubim, Mondubim (3), Benfica, Bela Vista e José Walter)

1.4. Óbito por Dengue.

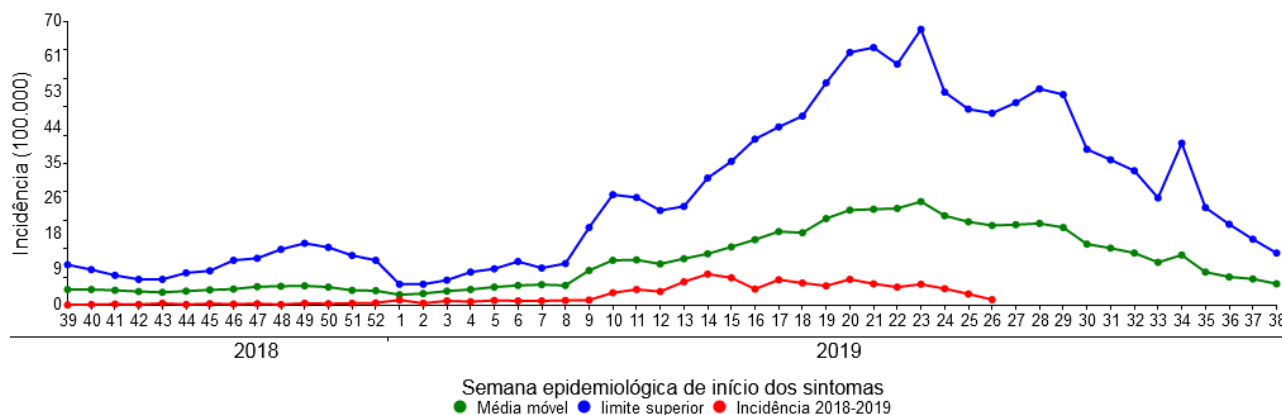
Até a 27ª semana de 2019 foram registrados no Sinan 10 óbitos suspeitos de dengue, desses 02 foram confirmados, 04 descartados e 04 ainda estão sendo investigados.

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 26ª 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 1,3 casos por 100 mil habitantes para 7,7 na 14ª 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 05 de Julho 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.

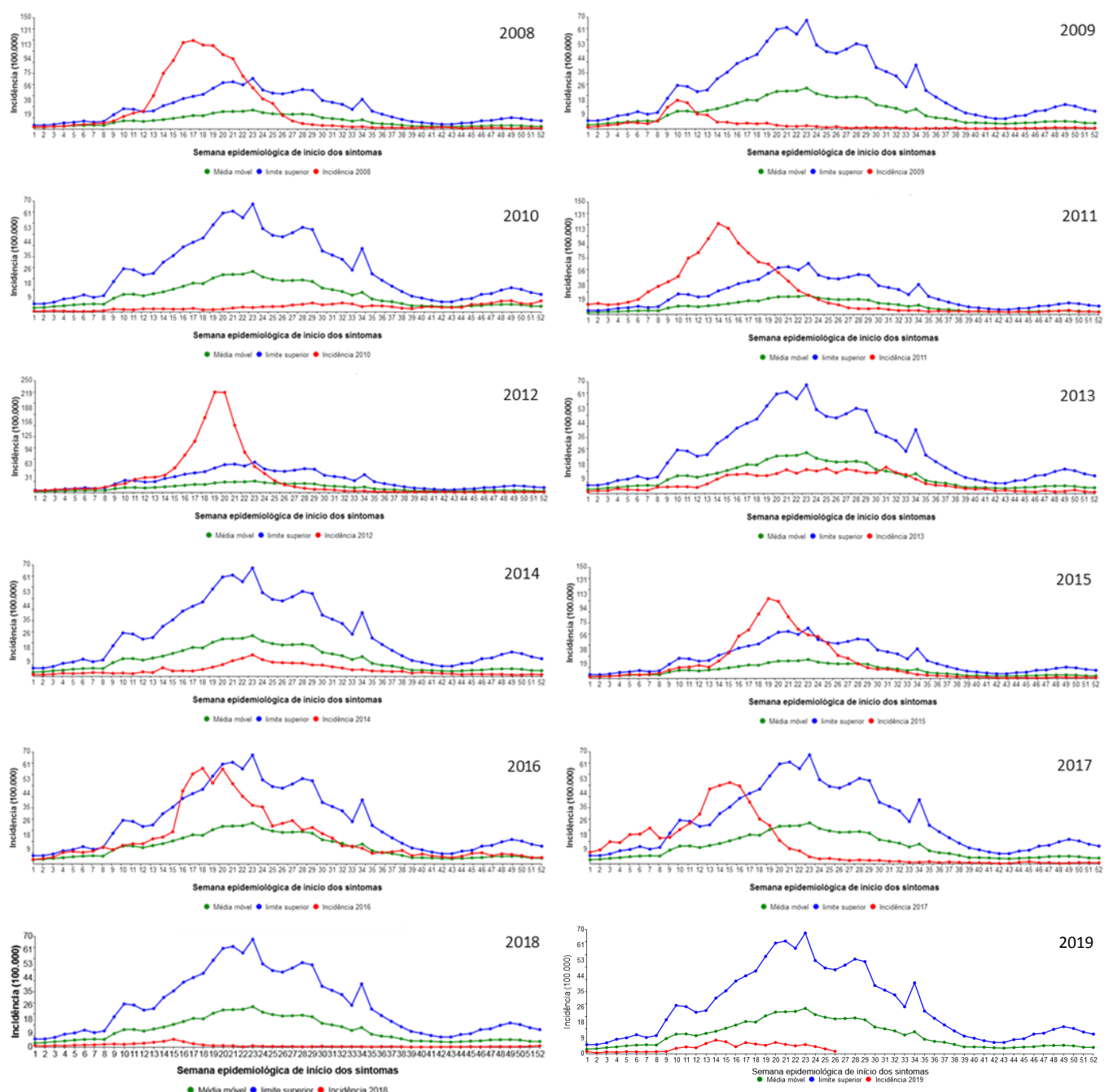
Esclarecimento acerca do diagrama de controle

- 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 se posicionar abaixo da média móvel (linha verde) indica **período de baixa transmissão**.

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.

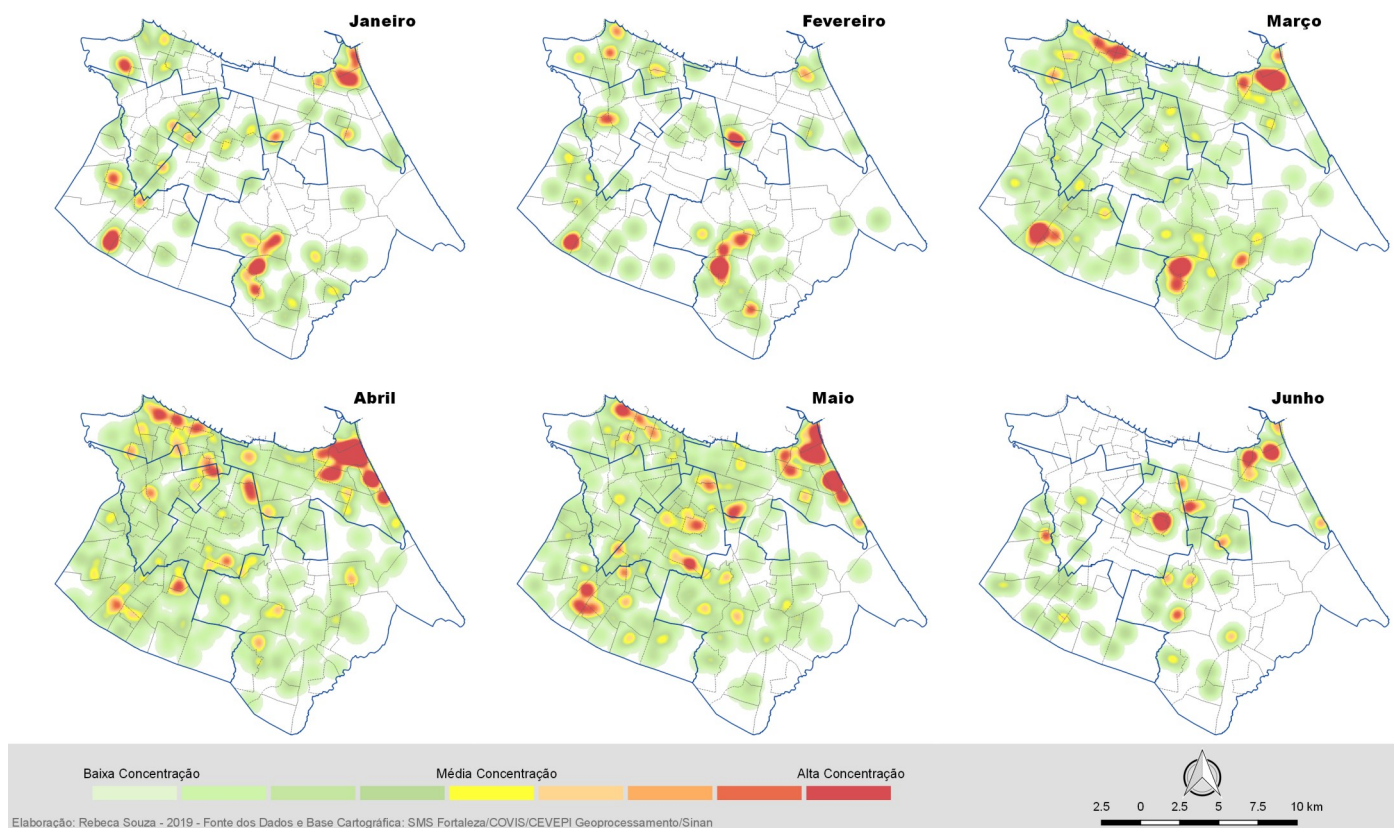


Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /SINAN ONLINE - Atualizado 05 de Julho de 2019.

1.7. Distribuição espacial.

A distribuição espacial dos casos confirmados de dengue está representada na Figura 4. Os mapas mostram 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).

Figura 4 - Dengue: Distribuição espacial dos casos confirmados, Fortaleza Janeiro a Junho 2019.



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /SINAN ONLINE - Atualizado 05 de Julho de 2019.

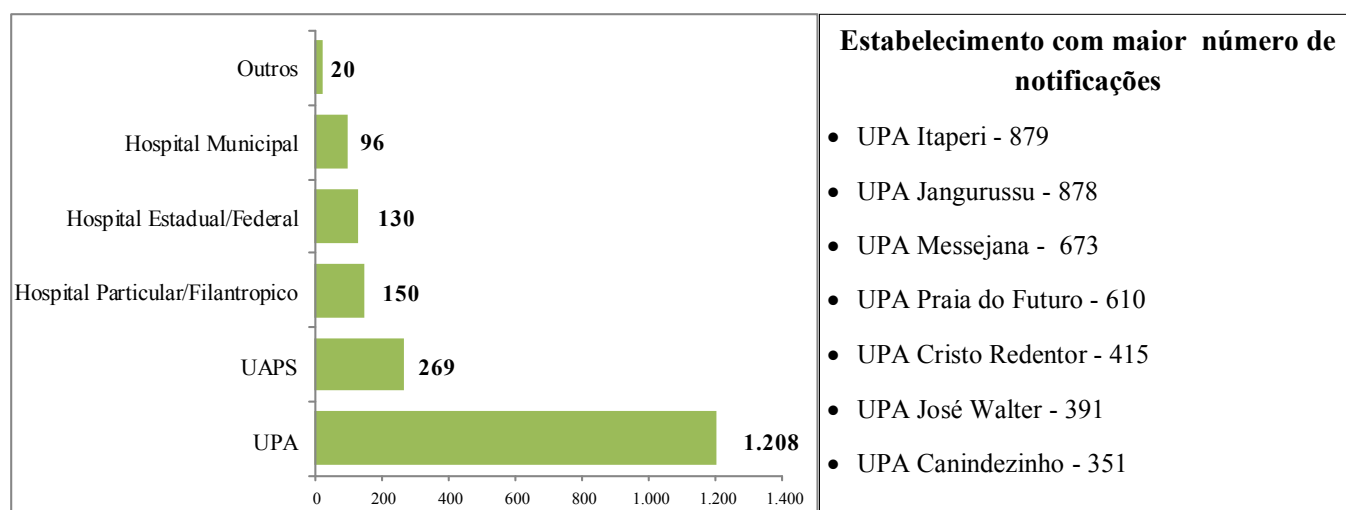
Em linhas gerais os mapas mostram o seguinte:

- **Janeiro:** manchas de alta concentração nos Bairros Vila Velha (CORES I) Cais do Porto e Vicente Pinzon (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), 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 Barra do Ceará, Parambu e Alvaro Weyne (CORES I), Mucuripe e Vicente Pinzon (CORES II), Canindezinho e Parque Santa Rosa (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 e Pirambu (CORES I), Vicente Pinzon, Mucuripe, Papicu e Praia do Futuro I (CORES II), Parque Araxá (CORES III), Fátima (CORES IV), Canindezinho e Jardim Cearense (CORES V). DENV1 isolado no Bairro Jardim Cearense;
- **Maior:** manchas de maior concentração nos Bairros Barra do Ceará e Cristo Redentor (CORES I), Cais do Porto, Vicente Pinzon, Mucuripe, Papicu e Praia do Futuro (CORES II), Vila União e Serrinha (CORES IV), Canindezinho, Conjunto Esperança e Parque Santa Rosa (CORES V). Isolados os sorotipos DENV1e DENV2;
- **Junho:** manchas de maior concentração nos Bairros Mucuripe, Vicente Pinzon e São João do Tauape (CORES II) e Vila União (CORES IV) . Isolado o sorotipo DENV1 NOS Bairros José Walter, Mondubim, Vila Peri e Bom Sucesso.

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

A figura 5 mostra a distribuição dos casos confirmados por tipo de estabelecimento de saúde. As Unidades de Pronto Atendimento (UPA) foram responsáveis por 64,5% dos casos (1.208/1.873), seguidas pelas Unidades de Atenção Primária a Saúde (UAPS) e Hospitais Particulares com 14,4% (269/1.873) e 8,0% (150/1.873) respectivamente. Nos Hospitais Estaduais foram notificadas 6,9% (130/1.873), Hospitais Municipais 5,1% (96/1.873) e em outros estabelecimentos 1,1% (20/1.873).

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



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /SINAN ONLINE - Atualizado 05 de Julho de 2019.

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

A tabela 1 mostra a distribuição dos casos confirmados por mês do início dos sintomas segundo a Coordenadoria Regional de Saúde (CORES). Destaque para as Regionais II, V e VI que representam 68,1% das notificações de 2019 (1.276/1.873).

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

REGIONAL	MÊS INÍCIO DOS SINTOMAS												TOTAL	%
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ		
SR I	11	16	60	83	57	0	0	0	0	0	0	0	227	12,1
SR II	22	18	91	196	163	36	0	0	0	0	0	0	526	28,1
SR III	10	8	28	61	32	4	0	0	0	0	0	0	143	7,6
SR IV	9	5	29	58	76	12	0	0	0	0	0	0	189	10,1
SR V	17	23	85	107	105	24	0	0	0	0	0	0	361	19,3
SR VI	35	40	116	97	81	20	0	0	0	0	0	0	389	20,8
IGNORADO	1	4	11	15	6	1	0	0	0	0	0	0	38	2,0
TOTAL	105	114	420	617	520	97	0	0	0	0	0	0	1.873	100,0

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /SINAN ONLINE - Atualizado 05 de Julho 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 620 suspeitas de chikungunya em residentes de Fortaleza. Dessas 23,7% (147) foram confirmadas, 62,9% (390) descartadas e 13,4% (83) ainda estão sendo investigadas. A Taxa de Incidência (TI) acumulada até a 27ª semana epidemiológica é de 5,5 casos por 100 mil habitantes.

A tabela 2 mostra o total de casos confirmados nos meses de janeiro a Junho 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 69,7% 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	24	9	15	619
Fevereiro	0	0	109	1.214	93	18	4	14	1.452
Março	0	2	427	9.124	107	24	0	24	9.708
Abril	2	1	1.491	23.355	100	53	2	51	25.055
Mai	0	1	4.590	20.462	46	23	2	21	25.145
junho	0	0	4.997	4.753	21	5	0	5	9.781
Julho	4	1	2.786	1.313	23	0	0	0	4.127
Agosto	0	1	1.537	532	12	0	0	0	2.082
Setembro	0	0	804	208	14	0	0	0	1.026
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	17.790	61.727	575	147	17	130	80.408

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/Sinan - Atualizado 05 de Julho de 2019.

2.2. Resultados dos testes sorológicos.

No ano de 2019 a rede municipal de saúde encaminhou 853 amostras para serem testadas no Laboratório Central de Saúde Pública (Lacen), dessas 206 foram examinadas e liberadas, conforme segue:

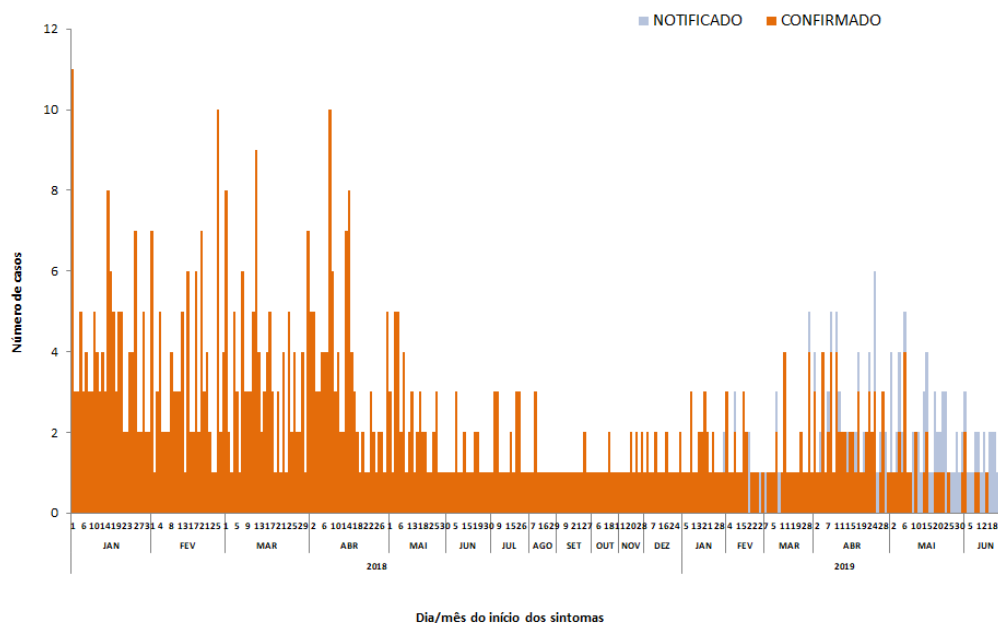
- ◆ **Deteção de anticorpos IgM** - 101 amostras: 22,8% REAGENTES (16 no mês de Janeiro, 06 em fevereiro e 01 em maio), 69,3% (70) Não Reagentes, 01 indeterminada e 07 amostras inconclusivas);
- ◆ **Deteção de anticorpos IgG** - 47 amostras: 16 REAGENTES (12 amostras em janeiro e 04 no mês de fevereiro)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

2.3. Óbito por Chikungunya.

Até a 27ª 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.

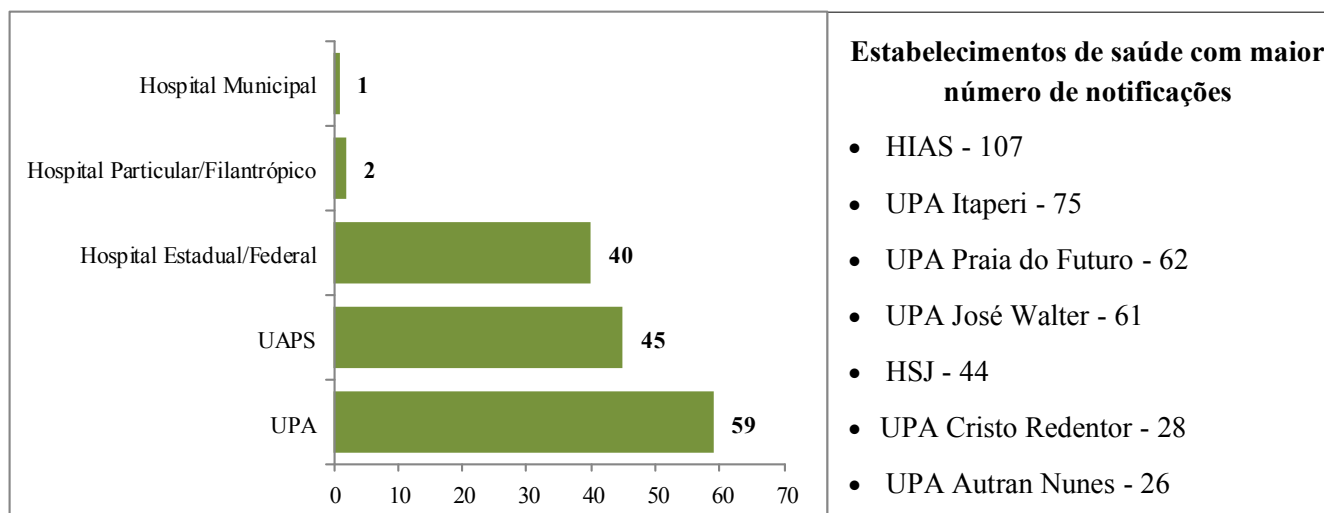


Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/Sinan - Atualizado 05 de Julho de 2019.

2.5. Situação por tipo de estabelecimento.

A distribuição dos casos confirmados por tipo de estabelecimento de saúde está registrada na Figura 7. As Unidades de Pronto Atendimento (UPA) com 40,1% (59/147) seguidos pelas Unidades de Atenção Primária a Saúde (UAPS) com 30,6% (45/147) e Hospitais Estaduais 27,2% (40/147), respectivamente. Os Hospitais Particulares foram responsáveis por 1,4% (2/147) e Hospitais Municipais por 0,7% (1/147) dos casos .

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



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/Sinan - Atualizado 05 de Julho 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 II com 21,8% (32) seguida pela VI com 20,4% (30) e em terceiro lugar a CORES IV com 17,7% (26).

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

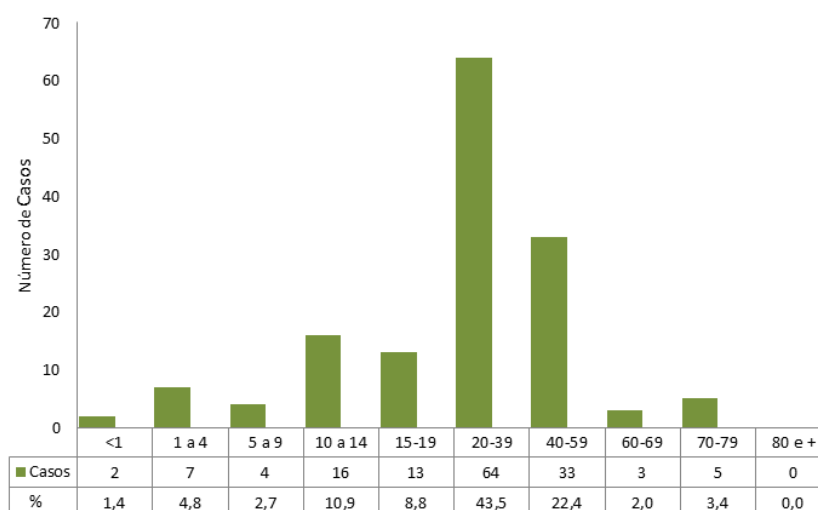
CORES	Mês início dos sintomas												Total	%
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez		
SR I	5	5	3	7	2	1	0	0	0	0	0	0	23	15,6
SR II	3	5	5	10	9	0	0	0	0	0	0	0	32	21,8
SR III	3	0	3	4	2	0	0	0	0	0	0	0	12	8,2
SR IV	4	2	7	9	1	3	0	0	0	0	0	0	26	17,7
SR V	4	2	3	9	3	0	0	0	0	0	0	0	21	14,3
SR VI	5	3	3	13	5	1	0	0	0	0	0	0	30	20,4
Ignorado	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	3	2,0
TOTAL	24	18	24	53	23	5	0	0	0	0	0	0	147	100,0

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/Sinan - Atualizado 05 de Julho 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 65,5% (97) dos prováveis casos foram registrados na população adulta (20 a 59 anos). As crianças (0 a 9 anos) foram responsáveis por 8,9% (13) das notificações e os adolescentes (10 a 19 anos) 19,7% (29). As notificações em idosos (população > 60 anos) representam 5,4% (8) do total.

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



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/Sinan - Atualizado 05 de Julho de 2019.

3. Monitoramento da zika em 2019.

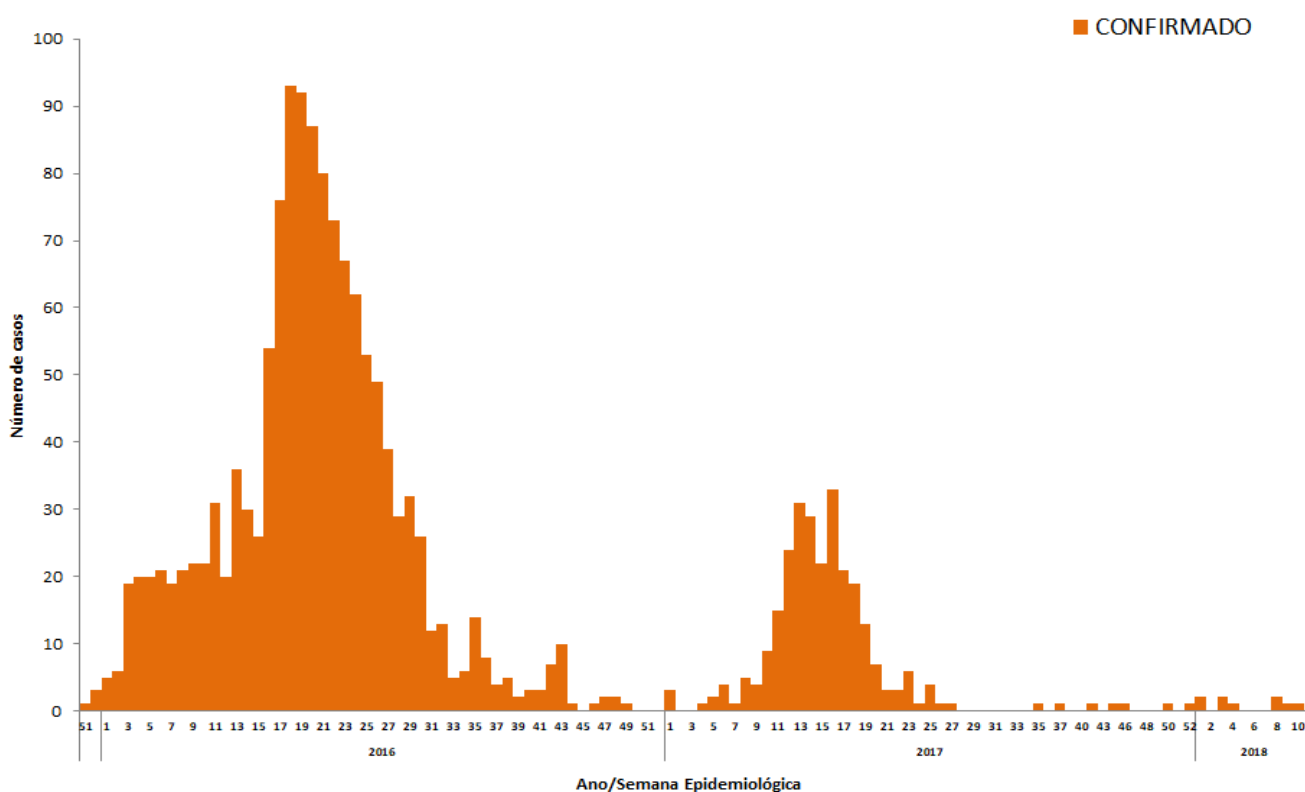
3.1. Zika em Fortaleza.

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.



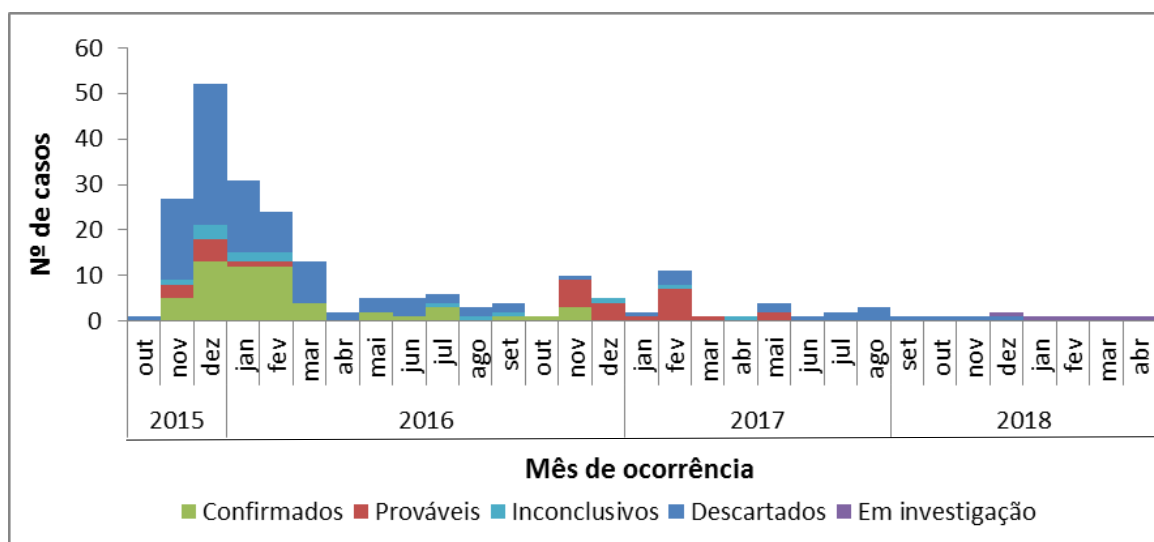
Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan NET - Atualizado 17 de Maio de 2019.

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 apresentem 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	503	52	5	227	23	0	57,9	5,9	0,0
II	845	102	4	526	32	0	134,3	8,2	0,0
III	435	73	6	143	12	0	36,8	3,1	0,0
IV	813	121	5	189	26	0	62,3	8,6	0,0
V	1.432	135	8	361	21	0	61,8	3,6	0,0
VI	2.090	126	12	389	30	0	66,7	5,1	0,0
Ignorada	94	11	1	38	3	0			
Fortaleza	6.212	620	41	1.873	147	0	70,9	5,6	0,0

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado 05 de Julho 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	49	3	1	18	1	0	70,5	3,9	0,0
Barra do Ceará	115	20	1	54	12	0	69,2	15,4	0,0
Carlito Pamplona	37	2	0	17	1	0	54,2	3,2	0,0
Cristo Redentor	96	12	0	37	5	0	128,5	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	28	3	0	12	0	0	78,4	0,0	0,0
Jardim Guanabara	14	2	0	10	1	0	62,2	6,2	0,0
Jardim Iracema	38	2	0	17	0	0	68,0	0,0	0,0
Monte Castelo	25	3	0	13	2	0	91,3	14,0	0,0
Moura Brasil	2	0	0	2	0	0	49,3	0,0	0,0
Pirambu	26	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	12	0	0	3	0	0	35,4	0,0	0,0
Vila Velha	39	2	1	19	1	0	28,6	1,5	0,0
Total	503	52	5	227	23	0	57,9	5,9	0,0

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado 05 de Julho 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	11	0	0	24,1	0,0	0,0
Cais Do Porto	55	10	1	34	2	0	140,9	8,3	0,0
Centro	53	5	0	27	0	0	87,8	0,0	0,0
Cidade 2000	36	3	0	21	0	0	235,5	0,0	0,0
Coco	7	2	0	4	2	0	18,1	9,1	0,0
Dionísio Torres	8	2	0	5	0	0	29,7	0,0	0,0
Guararapes	2	1	0	2	1	0	35,2	17,6	0,0
Joaquim Távora	31	1	0	15	1	0	59,3	4,0	0,0
Lourdes	3	0	0	2	0	0	55,1	0,0	0,0
Luciano Cavalcante	16	2	1	11	1	0	65,7	6,0	0,0
Manuel Dias Branco	7	3	0	5	2	0	320,9	128,4	0,0
Mucuripe	34	5	0	17	1	0	114,7	6,7	0,0
Papicu	71	8	0	43	4	0	217,1	20,2	0,0
Praia de Iracema	24	5	1	8	3	0	237,0	88,9	0,0
Praia do Futuro I	127	15	0	78	3	0	1.091,4	42,0	0,0
Praia do Futuro II	27	4	0	17	2	0	131,9	15,5	0,0
Praia do Meireles	24	3	0	14	0	0	35,1	0,0	0,0
Salinas	2	0	0	1	0	0	21,6	0,0	0,0
São João do Tauape	54	5	1	40	1	0	134,5	3,4	0,0
Varjota	32	1	0	25	0	0	275,4	0,0	0,0
Vicente Pinzon	216	25	0	146	9	0	297,6	18,3	0,0
Total	845	102	4	526	32	0	134,3	8,2	0,0

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado 05 de Julho 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
Antônio Bezerra	26	6	0	9	0	0	32,3	0,0	0,0
Autran Nunes	16	6	0	4	1	0	17,5	4,4	0,0
Bela Vista	14	6	2	3	2	0	16,6	11,1	0,0
Bom Sucesso	66	2	0	16	1	0	36,0	2,3	0,0
Dom Lustosa	10	4	1	3	0	0	21,2	0,0	0,0
Henrique Jorge	63	11	0	9	2	0	30,9	6,9	0,0
Joao XXIII	23	3	0	5	0	0	25,2	0,0	0,0
Joquei Clube	16	1	0	5	0	0	24,0	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	11	0	0	152,0	0,0	0,0
Parquelândia	14	7	0	11	1	0	70,7	6,4	0,0
Pici	67	6	1	25	0	0	54,6	0,0	0,0
Presidente Kennedy	20	3	1	10	0	0	40,3	0,0	0,0
Quintino Cunha	32	7	1	16	2	0	42,3	5,3	0,0
Rodolfo Teófilo	41	5	0	11	2	0	53,4	9,7	0,0
Total	435	73	6	143	12	0	36,8	3,1	0,0

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan NET - Atualizado 05 de Julho 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	6	0	3	1	0	32,3	10,8	0,0
Benfica	9	1	0	5	0	0	35,8	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	13	3	0	1	1	0	8,4	8,4	0,0
Dendê	4	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Fatima	44	11	0	25	4	0	99,5	15,9	0,0
Itaoca	19	1	0	1	0	0	7,4	0,0	0,0
Itaperi	143	8	0	11	1	0	45,2	4,1	0,0
Jardim América	19	4	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	108	15	2	24	3	0	85,7	10,7	0,0
Pan Americano	12	4	1	3	0	0	31,6	0,0	0,0
Parangaba	62	10	1	16	3	0	48,0	9,0	0,0
Parreão	7	0	0	3	0	0	25,1	0,0	0,0
Serrinha	198	22	0	31	4	0	100,0	12,9	0,0
Vila Peri	41	4	0	17	1	0	76,4	4,5	0,0
Vila União	75	24	0	29	4	0	175,0	24,1	0,0
Total	813	121	5	189	26	0	62,3	8,6	0,0

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado 05 de Julho 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	13	2	0	3	0	0	14,5	0,0	0,0
Bom Jardim	84	5	0	23	1	0	56,5	2,5	0,0
Canindezinho	206	8	2	80	2	0	180,1	4,5	0,0
Conjunto Ceara I	84	9	1	22	2	0	106,2	9,7	0,0
Conjunto Ceara II	3	1	0	1	0	0	3,9	0,0	0,0
Conjunto Esperança	55	3	0	17	0	0	96,1	0,0	0,0
Granja Lisboa	35	2	1	11	0	0	19,6	0,0	0,0
Granja Portugal	74	4	0	17	0	0	39,8	0,0	0,0
Jardim Cearense	13	0	0	6	0	0	55,1	0,0	0,0
Maraponga	110	14	0	24	3	0	219,2	27,4	0,0
Mondubim	177	21	0	41	3	0	66,9	4,9	0,0
Novo Mondubim	12	1	0	3	0	0	13,6	0,0	0,0
Parque Genibaú	63	5	0	10	2	0	23,0	4,6	0,0
Parque Presidente Vargas	40	2	0	8	0	0	103,2	0,0	0,0
Parque Santa Rosa	61	5	2	20	1	0	145,1	7,3	0,0
Parque São Jose	52	7	0	14	2	0	123,9	17,7	0,0
Planalto Ayrton Senna	105	15	0	17	3	0	40,0	7,1	0,0
Prefeito Jose Walter	148	21	2	21	1	0	58,3	2,8	0,0
Siqueira	44	6	0	10	1	0	27,6	2,8	0,0
Vila Manoel Sátiro	53	4	0	13	0	0	68,8	0,0	0,0
Total	1432	135	8	361	21	0	61,8	3,6	0,0

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado 05 de Julho 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	37	7	1	4	0	0	32,7	0,0	0,0
Alto Da Balança	13	0	0	5	0	0	36,2	0,0	0,0
Ancuri	49	0	0	18	0	0	248,2	0,0	0,0
Barroso	165	6	0	46	1	0	143,0	3,1	0,0
Boa Vista	61	7	0	21	2	0	159,1	15,1	0,0
Cajazeiras	22	1	0	3	0	0	19,2	0,0	0,0
Cambeba	21	0	0	6	0	0	73,0	0,0	0,0
Cidade Dos Funcionários	15	1	0	3	0	0	15,2	0,0	0,0
Coaçu	14	1	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Curió	41	1	0	7	1	0	85,0	12,1	0,0
Dias Macedo	37	8	0	14	0	0	107,2	0,0	0,0
Edson Queiroz	17	3	0	4	0	0	16,7	0,0	0,0
Guajiru	18	0	0	2	0	0	27,8	0,0	0,0
Jangurussu	486	14	1	82	5	0	150,7	9,2	0,0
Jardim das Oliveiras	33	4	0	6	1	0	18,8	3,1	0,0
Jose de Alencar	38	1	1	12	0	0	69,6	0,0	0,0
Lagoa Redonda	66	10	0	9	5	0	29,9	16,6	0,0
Messejana	321	20	1	53	6	0	117,9	13,4	0,0
Palmeiras	187	8	0	24	2	0	60,8	5,1	0,0
Parque Dois Irmãos	62	5	0	5	0	0	17,0	0,0	0,0
Parque Iracema	4	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	48	2	0	3	1	0	20,9	7,0	0,0
Passaré	159	16	5	37	5	0	67,4	9,1	0,0
Paupina	90	1	0	3	0	0	19,0	0,0	0,0
Pedras	18	3	2	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Sabiaguaba	17	1	0	6	0	0	262,9	0,0	0,0
São Bento	3	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Sapiranga/Coite	46	4	1	13	0	0	37,5	0,0	0,0
Total	2.090	126	12	389	30	0	66,7	5,1	0,0

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado 05 de Julho 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	3	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	4	170	0	0	0

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan NET - Atualizado 05 de Julho 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.