

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 21ª 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 316.960 casos e 275 óbitos. A soma dos casos registrados nos anos epidêmicos de 1994 (DENV2), 2008 (DENV2), 2011 (DENV1) e 2012 (DENV4) representa 42,1% do total (133.421/316.583). 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 80.275 casos e 170 óbitos, com destaque para 2017 quando foram registrados 76,9% dos casos (61.727/80.187) 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 21ª 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 21ª semana epidemiológica de 2019.

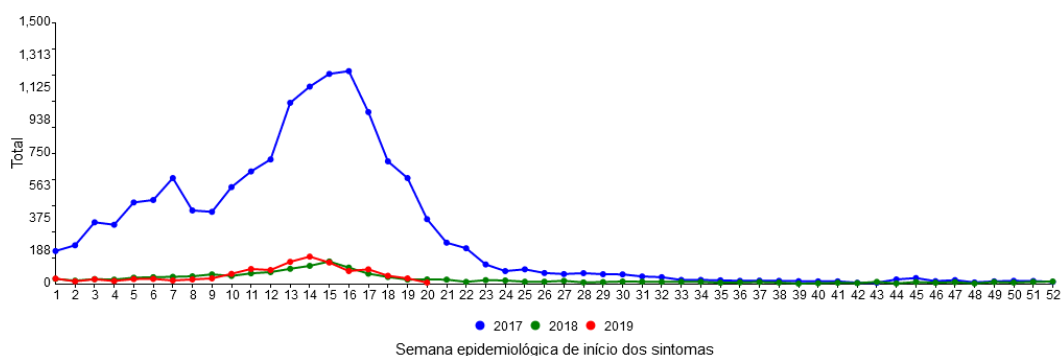
Registros no Sinan Online mostram que até a 21ª semana epidemiológica (SE) de 2019 foram notificados 4.702 prováveis casos de dengue em residentes de Fortaleza. Desses, 22,7% (1.066) foram confirmados, 57,6% (2.707) descartados, 2% (93) inconclusivos e 17,8% (836) estão sendo investigados. No tocante ao critério de confirmação temos os seguintes registros: 82,7% (882) foram confirmados por critério clínico epidemiológico e 17,3% (184) por laboratório.

A Taxa de Incidência (TI) acumulada no período é de 40,5 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 20ª semana epidemiológica de 2019 o cenário é de baixa transmissão, com registros de notificações semanais inferiores ao observado em 2018, exceto, nas 13ª e 14ª semanas.

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 24 de Maio de 2019.

1.3. Resultados Laboratoriais.

Nos meses de Janeiro a Maio de 2019 foram encaminhadas ao Lacen 1.100 amostras, dessas 929 já foram examinadas e liberadas, sendo:

- ◆ **Deteção anticorpos IgM** - 867 amostras: 25% (217) REAGENTES (12 em janeiro, 13 em fevereiro, 44 em março, em Abril 65 e maio 83), 72,8% (631) não reagente, 04 amostras indeterminadas e 15 inconclusivas;
- ◆ **Deteção de vírus (biologia molecular)** - 62 amostras: 03 (três) detectáveis para DENV1(Jardim Guanabara, Vila Peri e Jardim Cearense), 01 (uma) para DENV2 (paciente atendido no HDGM - José Walter, mas residente em Maracanaú), 58 não detectáveis.

1.4. Óbito por Dengue.

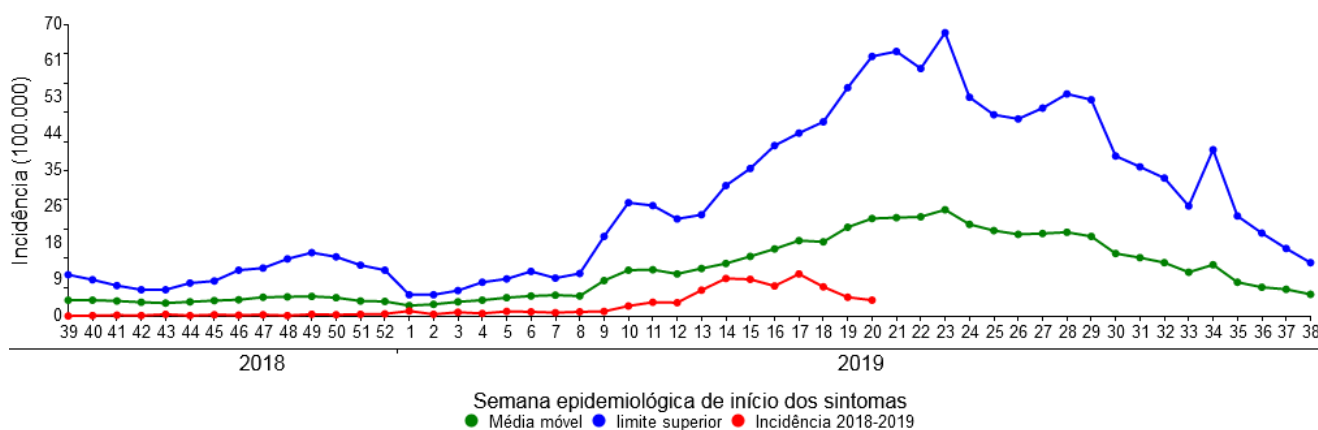
Até a 21ª semana de 2019 foram registrados no Sinan 09 óbitos suspeitos de dengue, cuja investigação está em andamento para posterior validação no Comitê Estadual de Investigação de Óbito por Arboviroses.

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 20ª 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 10,2 na 17ª 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 24 de Maio 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

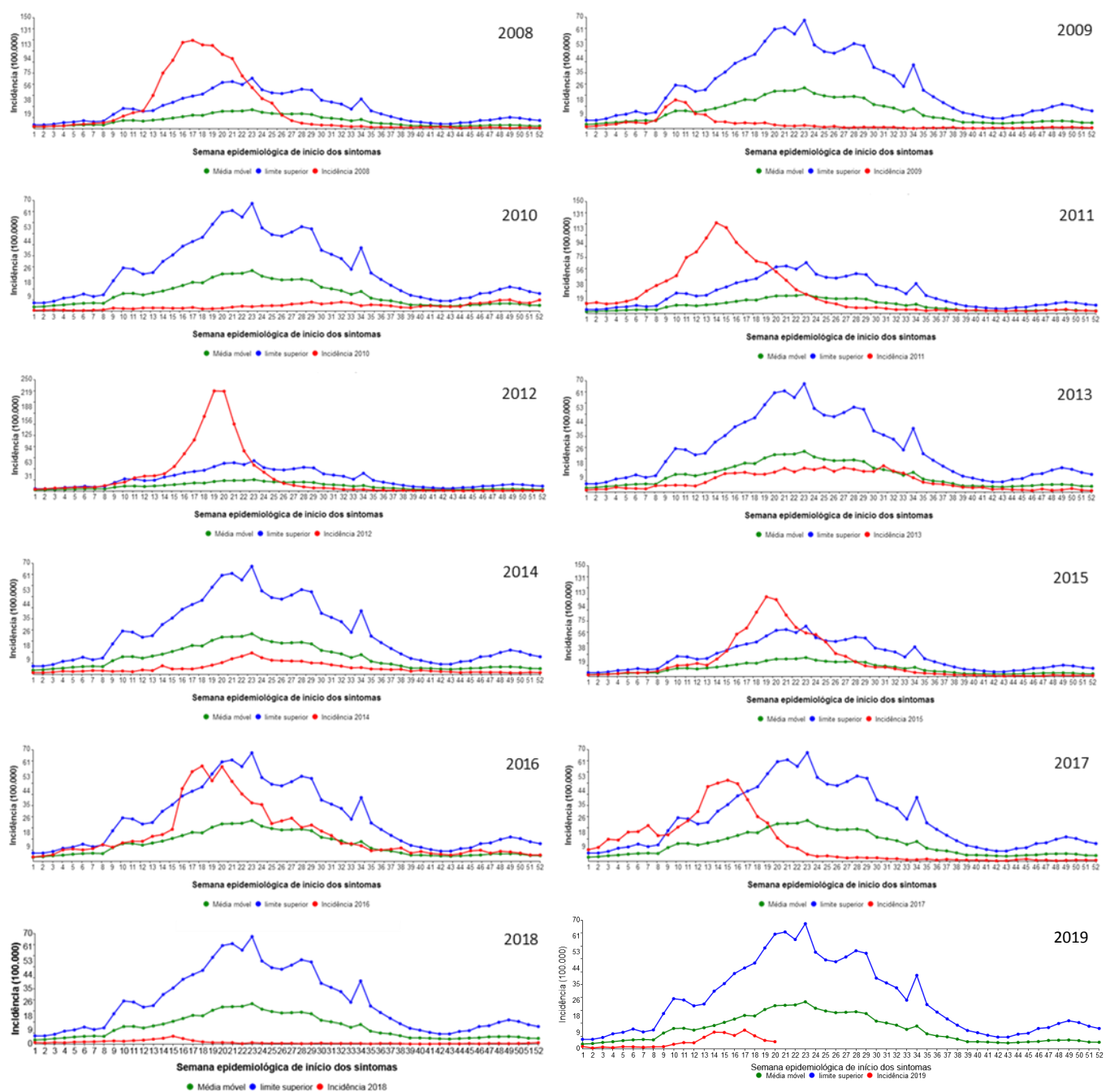
- 1 – **Linha azul (limite superior)**: indica o número máximo de casos esperados por semana epidemiológica.
- 2 – **Linha verde (média móvel)**: indica o número médio de casos esperados por semana epidemiológica.
- 3 – **Linha vermelha (incidência)**: indica o comportamento da transmissão da dengue 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**;

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.

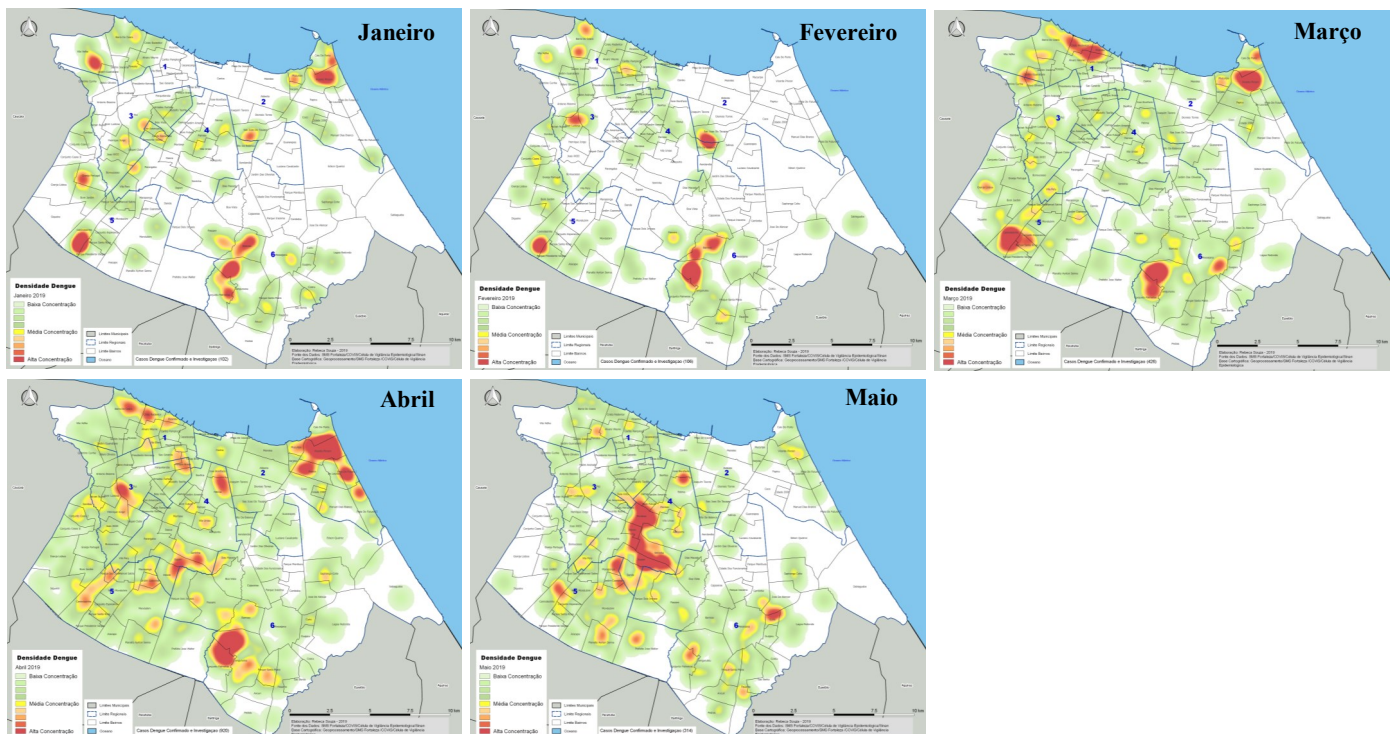


Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/SINAN ONLINE - Atualizado 24 de Maio de 2019.

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).

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



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /SINAN ONLINE - Atualizado 24 de Maio de 2019.

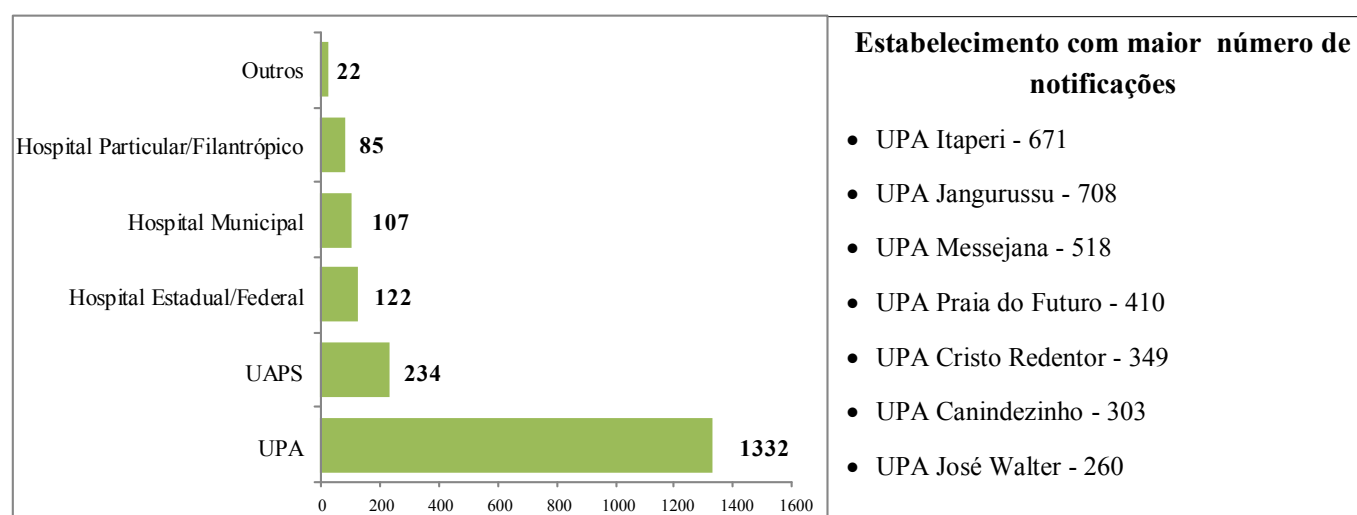
Em linhas gerais os mapas mostram o seguinte:

- **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);
- **Fevereiro:** manchas de alta concentração nos Bairros Barra do Ceará e Carlito Pamplona (CORES I), São João do Tauape (CORES II), Dom Lustosa (CORES III), Canindezinho (CORES V), Barroso e Jangurussu (CORES VI).
- **Março:** agregados de alta concentração nos Bairros Cristo Redentor e Jardim Guanabara (CORES I), Cais do Porto e Vicente Pinzon (CORES II), Canindezinho e Parque Santa Rosa (CORES V) e Jangurussu, Conjunto Palmeiras e Messejana (CORES VI);
- **Abril:** manchas de alta concentração nos Bairros Barra do Ceará, Cristo Redentor e Pirambu (CORES I), Vicente Pinzon, Cais do Porto, Mucuripe, Papicu e Praia do Futuro I (CORES II), Serrinha, Itaperi e Dendê (CORES IV), Parque São José e Canindezinho (CORES V), Conjunto Palmeiras e Jangurussu (CORES VI)
- **Maior:** destaque para manchas de maior concentração nos Bairros Montese, Itaoca, Serrinha e Itaperi (CORES IV), Canindezinho e Maraponga (CORES V), 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 70,0% dos casos (1.332/1.902), seguidas pelas Unidades de Atenção Primária a Saúde (UAPS) e Hospitais Estaduais com 12,3% (234/1.902) e 5,3% (122/1.902) respectivamente. Nos Hospitais Municipais foram notificadas 5,6% (107/1.902), Hospitais Particulares 4,5% (85/1.902) e em outros estabelecimentos 1,2% (22/1.902).

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



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /SINAN ONLINE - Atualizado 24 de Maio 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, V e II que representam 64,4% das notificações de 2019 (1.225/1.902).

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	85	25	0	0	0	0	0	0	0	197	10,4
SR II	18	12	75	196	25	0	0	0	0	0	0	0	326	17,1
SR III	11	8	48	105	23	0	0	0	0	0	0	0	195	10,3
SR IV	9	7	32	118	89	0	0	0	0	0	0	0	255	13,4
SR V	17	22	97	172	64	0	0	0	0	0	0	0	372	19,6
SR VI	36	40	113	243	95	0	0	0	0	0	0	0	527	27,7
Ignorada	2	3	8	16	1	0	0	0	0	0	0	0	30	1,6
Total	105	108	432	935	322	0	0	0	0	0	0	0	1.902	100,0

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /SINAN ONLINE - Atualizado 24 de Maio 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 472 suspeitas de chikungunya em residentes de Fortaleza. Dessas 24,6% (116) foram confirmadas, 50% (236) descartadas e 25,4% (120) ainda estão sendo investigadas. A Taxa de Incidência (TI) acumulada até a 21ª semana epidemiológica é de 4,4 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 75% 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	1.452
Março	0	2	426	9.124	107	21	0	21	9.701
Abril	2	1	1.491	23.355	100	44	2	42	25.037
Mai	0	1	4.590	20.462	46	8	1	7	25.115
junho	0	0	4.997	4.753	21	0	0	0	9.771
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	17.789	61.727	575	116	16	100	80.345

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/Sinan - Atualizado 24 de Maio de 2019.

2.2. Resultados dos testes sorológicos.

No ano de 2019 a rede municipal de saúde encaminhou 619 amostras para serem testadas no Laboratório Central de Saúde Pública (Lacen), dessas 175 foram examinadas e liberadas, conforme segue:

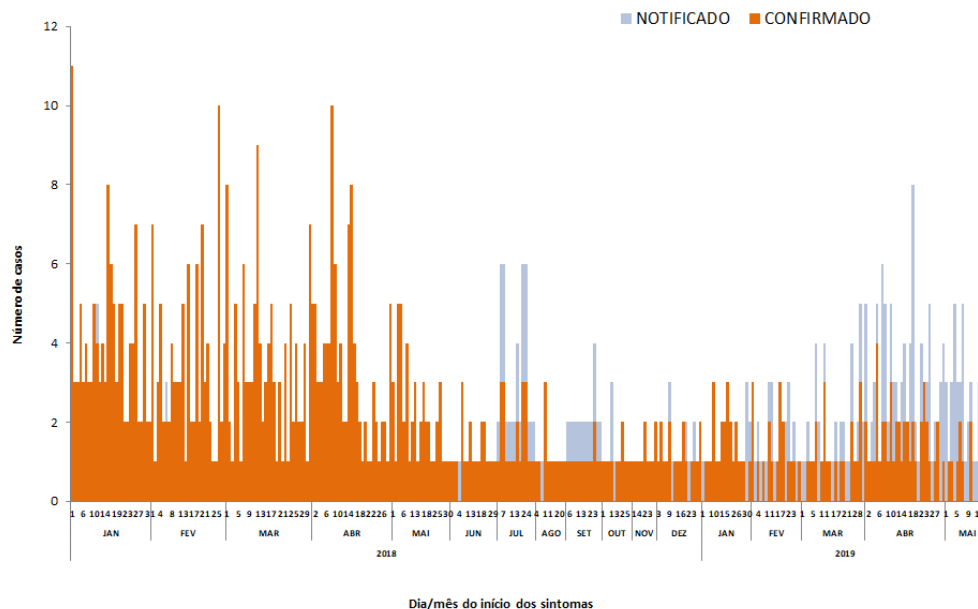
- ♦ **Deteção de anticorpos IgM** - 101 amostras: 22,8% REAGENTES (16 no mês de Janeiro, 06 em fevereiro e 01 em maio), 70 Não Reagentes, 01 indeterminada e 07 amostras inconclusivas);
- ♦ **Deteção de anticorpos IgG** - 47 amostras: 16 REAGENTES (12 amostras em janeiro e 04 no mês de fevereiro) e 31 Não Reagentes;
- ♦ **Deteção de vírus** - 27 amostras não Detectáveis.

2.3. Óbito por Chikungunya.

Até a 21ª semana de 2019 foi registrado no Sinan 01 óbito suspeito de Chikungunya, cuja investigação está em andamento para posterior validação no Comitê Estadual de Investigação de Óbito por Arboviroses.

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.

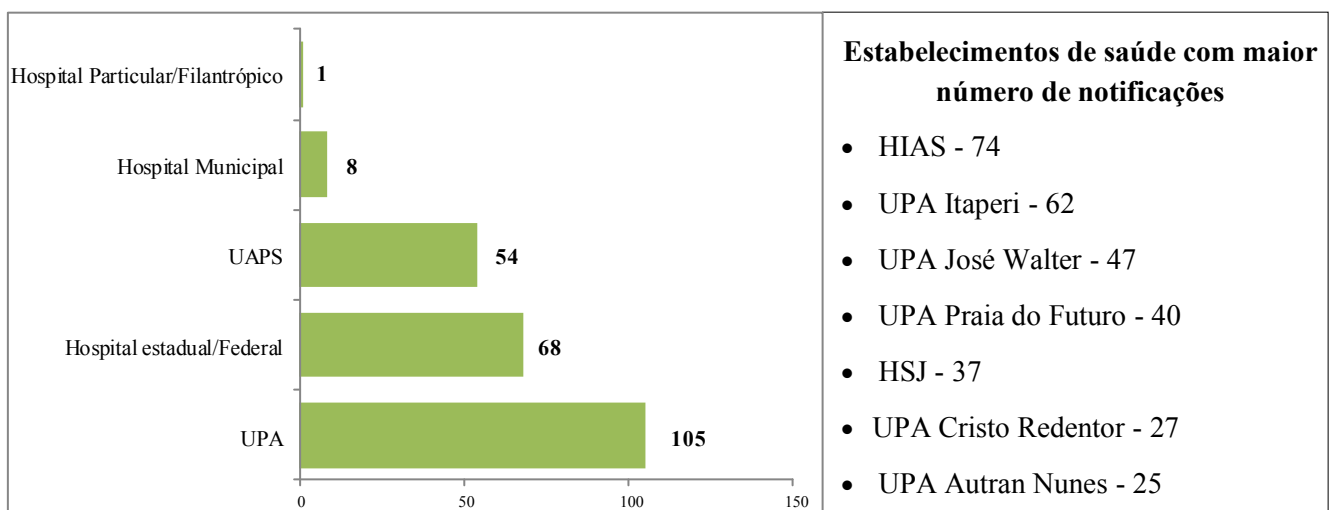


Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/Sinan - Atualizado 24 de Maio de 2019.

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 44,5% (105/236) seguidos pelos Hospitais Estaduais e Unidades de Atenção Primária a Saúde (UAPS) com 28,8% (68/236) e 22,9% (54/236), respectivamente. Os Hospitais Municipais foram responsáveis por 3,4% dos casos (8/236) e os Hospitais Particulares por 0,4% (1/236).

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



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/Sinan - Atualizado 24 de Maio 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 21,2% (50) seguida pela III com 19,1% (45) e em terceiro lugar a CORES VI com 16,5% (39).

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

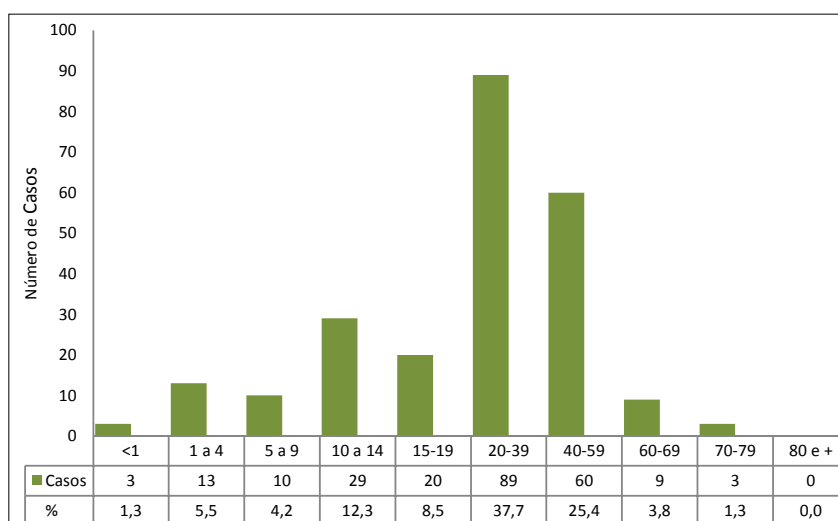
CORES	Mês início dos sintomas												Total	%
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez		
SR I	6	6	4	7	3	0	0	0	0	0	0	0	26	11,0
SR II	3	7	6	13	6	0	0	0	0	0	0	0	35	14,8
SR III	5	5	14	18	3	0	0	0	0	0	0	0	45	19,1
SR IV	6	3	9	19	13	0	0	0	0	0	0	0	50	21,2
SR V	5	6	6	16	5	0	0	0	0	0	0	0	38	16,1
SR VI	5	4	4	19	7	0	0	0	0	0	0	0	39	16,5
Ignorado	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1,3
TOTAL	30	32	43	94	37	0	0	0	0	0	0	0	236	100,0

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/Sinan - Atualizado 24 de Maio 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 63,1% (149) dos prováveis casos foram registrados na população adulta (20 a 59 anos). As crianças (0 a 9 anos) foram responsáveis por 11% (26) das notificações e os adolescentes (10 a 19 anos) 20,8% (49). As notificações em idosos (população > 60 anos) representam 5,1% (12) do total.

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



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/Sinan - Atualizado 24 de Maio de 2019.

3. Monitoramento da zika em 2019.

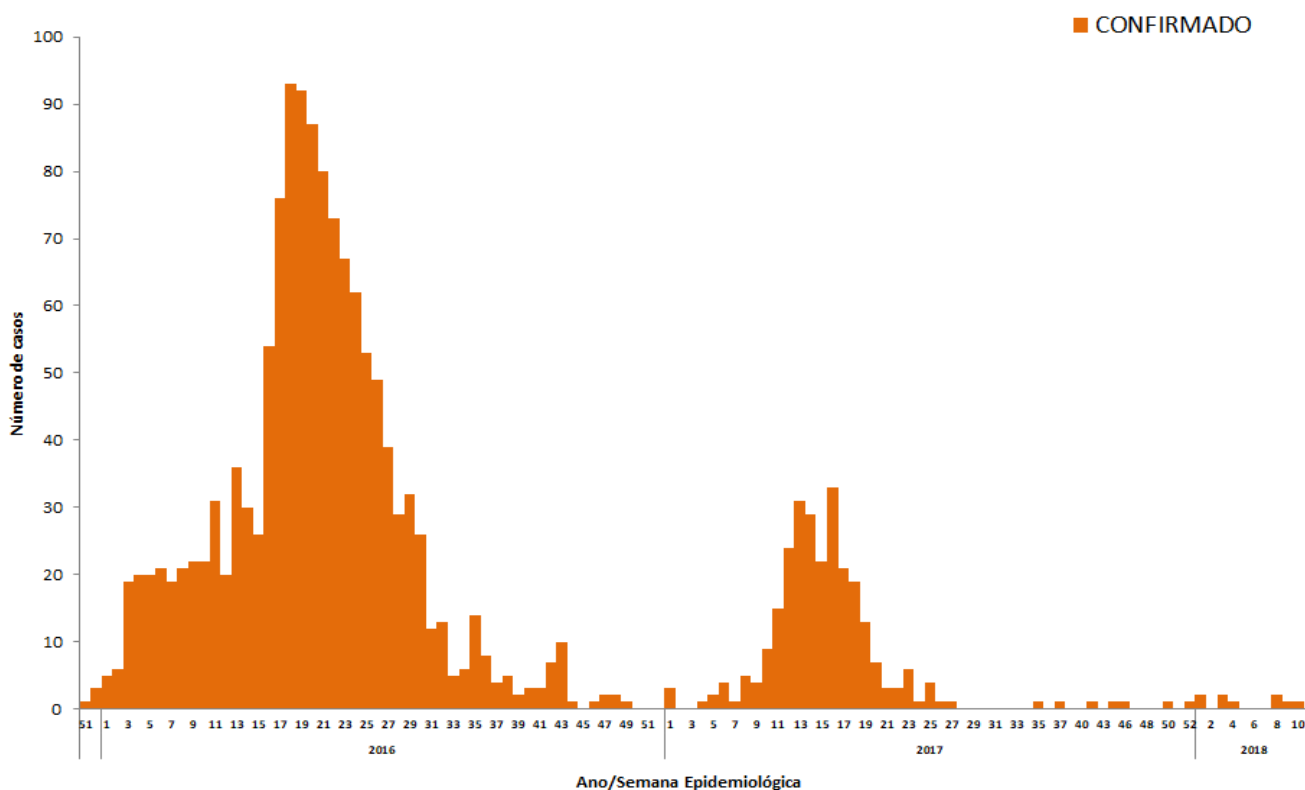
3.1. Zika em Fortaleza.

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.



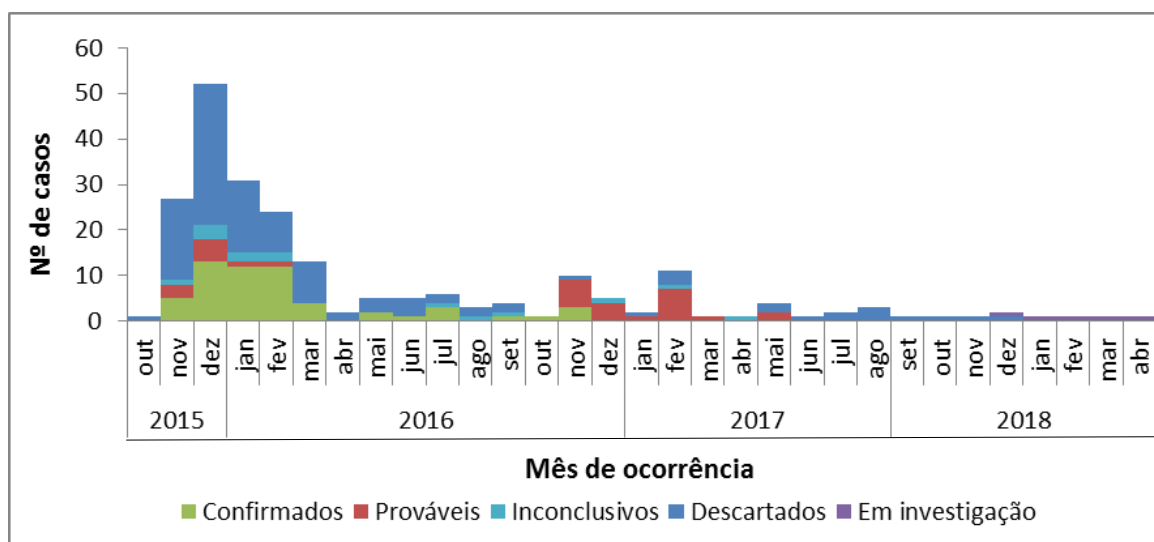
Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan NET - Atualizado 17 de Maio de 2019.

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	412	44	4	172	19	0	43,8	4,8	0,0
II	548	71	1	220	23	0	56,2	5,9	0,0
III	313	60	4	78	11	0	20,1	2,8	0,0
IV	640	91	4	96	22	0	31,6	7,2	0,0
V	1.066	96	5	208	15	0	35,6	2,6	0,0
VI	1.646	101	9	275	24	0	47,1	4,1	0,0
Ignorada	77	9	1	17	2	0			
Fortaleza	4.702	472	28	1.066	116	0	40,3	4,4	0,0

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado 24 de Maio 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	44	3	1	13	1	0	50,9	3,9	0,0
Barra Do Ceará	99	16	1	45	8	0	57,6	10,2	0,0
Carlito Pamplona	29	1	0	14	1	0	44,7	3,2	0,0
Cristo Redentor	77	13	0	28	5	0	97,2	17,4	0,0
Farias Brito	7	0	1	3	0	0	23,1	0,0	0,0
Floresta	5	1	0	1	0	0	3,2	0,0	0,0
Jacarecanga	23	2	0	7	0	0	45,7	0,0	0,0
Jardim Guanabara	12	1	0	8	1	0	49,7	6,2	0,0
Jardim Iracema	27	1	0	11	0	0	44,0	0,0	0,0
Monte Castelo	20	3	0	8	2	0	56,2	14,0	0,0
Moura Brasil	2	0	0	1	0	0	24,6	0,0	0,0
Pirambú	23	1	0	14	0	0	73,1	0,0	0,0
Sao Gerardo/Alagadiço	3	0	0	2	0	0	12,8	0,0	0,0
Vila Ellery	9	0	0	3	0	0	35,4	0,0	0,0
Vila Velha	32	2	1	14	1	0	21,1	1,5	0,0
Total	412	44	4	172	19	0	43,8	4,8	0,0

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado 24 de Maio 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	13	2	0	8	0	0	17,5	0,0	0,0
Cais Do Porto	25	6	1	13	1	0	53,9	4,1	0,0
Centro	38	4	0	9	0	0	29,3	0,0	0,0
Cidade 2000	24	1	0	4	0	0	44,9	0,0	0,0
Cocó	6	2	0	3	2	0	13,6	9,1	0,0
Dionísio Torres	5	2	0	2	0	0	11,9	0,0	0,0
Guararapes	1	0	0	1	0	0	17,6	0,0	0,0
Joaquim Távora	18	1	0	4	1	0	15,8	4,0	0,0
Lourdes	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Luciano Cavalcante	11	2	0	6	1	0	35,8	6,0	0,0
Manuel Dias Branco	5	2	0	2	1	0	128,4	64,2	0,0
Mucuripe	25	3	0	9	1	0	60,7	6,7	0,0
Papicu	48	6	0	24	3	0	121,2	15,1	0,0
Praia de Iracema	14	2	0	5	1	0	148,1	29,6	0,0
Praia do Futuro I	78	11	0	42	2	0	587,7	28,0	0,0
Praia do Futuro II	15	4	0	4	2	0	31,0	15,5	0,0
Praia do Meireles	14	2	0	9	0	0	22,6	0,0	0,0
Salinas	2	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0
São João do Tauape	38	3	0	26	1	0	87,4	3,4	0,0
Varjota	18	1	0	6	0	0	66,1	0,0	0,0
Vicente Pinzon	150	17	0	43	7	0	87,6	14,3	0,0
Total	548	71	1	220	23	0	56,2	5,9	0,0

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado 24 de Maio 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	0	1	0	0,0	7,9	0,0
Antônio Bezerra	19	6	0	4	0	0	14,4	0,0	0,0
Autran Nunes	11	5	0	2	1	0	8,7	4,4	0,0
Bela Vista	12	5	1	0	2	0	0,0	11,1	0,0
Bom Sucesso	42	2	0	11	1	0	24,8	2,3	0,0
Dom Lustosa	10	4	1	3	0	0	21,2	0,0	0,0
Henrique Jorge	45	8	0	5	2	0	17,2	6,9	0,0
João XXIII	13	2	0	1	0	0	5,0	0,0	0,0
Joquei Clube	12	1	0	1	0	0	4,8	0,0	0,0
Olavo Oliveira	0	1	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Padre Andrade	7	2	0	3	0	0	21,5	0,0	0,0
Parque Araxá	15	2	0	5	0	0	69,1	0,0	0,0
Parquelândia	12	5	0	8	1	0	51,4	6,4	0,0
Pici	42	6	0	9	0	0	19,6	0,0	0,0
Presidente Kennedy	15	2	1	8	0	0	32,3	0,0	0,0
Quintino Cunha	27	3	1	11	2	0	29,1	5,3	0,0
Rodolfo Teófilo	30	5	0	7	1	0	34,0	4,9	0,0
Total	313	60	4	78	11	0	20,1	2,8	0,0

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan NET - Atualizado 24 de Maio 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	9	3	0	2	0	0	21,5	0,0	0,0
Benfica	5	0	0	1	0	0	7,2	0,0	0,0
Bom Futuro	9	4	0	0	3	0	0,0	43,5	0,0
Couto Fernandes	7	1	1	3	0	0	52,9	0,0	0,0
Damas	13	1	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Demócrito Rocha	10	1	0	1	0	0	8,4	0,0	0,0
Dendê	2	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Fátima	31	8	0	16	3	0	63,7	11,9	0,0
Itaoca	12	1	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Itaperi	124	6	0	5	1	0	20,6	4,1	0,0
Jardim América	14	2	0	2	1	0	15,1	7,6	0,0
Jose Bonifácio	9	1	0	4	0	0	41,9	0,0	0,0
Montese	90	15	1	11	4	0	39,3	14,3	0,0
Pan Americano	11	4	1	2	0	0	21,0	0,0	0,0
Parangaba	48	7	1	6	3	0	18,0	9,0	0,0
Parreão	5	0	0	1	0	0	8,4	0,0	0,0
Serrinha	161	19	0	19	3	0	61,3	9,7	0,0
Vila Peri	33	3	0	13	1	0	58,4	4,5	0,0
Vila União	47	15	0	10	3	0	60,3	18,1	0,0
Total	640	91	4	96	22	0	31,6	7,2	0,0

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado 24 de Maio 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	8	1	0	1	0	0	4,8	0,0	0,0
Bom Jardim	55	4	0	12	1	0	29,5	2,5	0,0
Canindezinho	159	5	1	59	1	0	132,8	2,3	0,0
Conjunto Ceará I	55	6	1	8	2	0	38,6	9,7	0,0
Conjunto Ceará II	2	0	0	1	0	0	3,9	0,0	0,0
Conjunto Esperanca	39	2	0	10	0	0	56,6	0,0	0,0
Granja Lisboa	25	1	1	8	0	0	14,3	0,0	0,0
Granja Portugal	54	3	0	13	0	0	30,4	0,0	0,0
Jardim Cearense	11	0	0	5	0	0	45,9	0,0	0,0
Maraponga	92	11	0	10	2	0	91,3	18,3	0,0
Mondubim	133	15	0	19	3	0	31,0	4,9	0,0
Novo Mondubim	11	1	0	2	0	0	9,1	0,0	0,0
Parque Genibau	45	4	0	6	1	0	13,8	2,3	0,0
Parque Presidente Vargas	35	2	0	5	0	0	64,5	0,0	0,0
Parque Santa Rosa	49	2	1	15	1	0	108,8	7,3	0,0
Parque São Jose	34	6	0	9	0	0	79,6	0,0	0,0
Planalto Ayrton Senna	87	10	0	6	3	0	14,1	7,1	0,0
Prefeito Jose Walter	98	14	1	10	1	0	27,8	2,8	0,0
Siqueira	36	6	0	5	0	0	13,8	0,0	0,0
Vila Manoel Satiro	38	3	0	4	0	0	21,2	0,0	0,0
Total	1.066	96	5	208	15	0	35,6	2,6	0,0

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado 24 de Maio 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	25	4	1	3	0	0	24,5	0,0	0,0
Alto da Balança	9	0	0	1	0	0	7,2	0,0	0,0
Ancuri	40	0	0	13	0	0	179,2	0,0	0,0
Barroso	116	6	0	38	1	0	118,1	3,1	0,0
Boa Vista	39	6	0	4	1	0	30,3	7,6	0,0
Cajazeiras	20	1	0	3	0	0	19,2	0,0	0,0
Cambeba	11	0	0	1	0	0	12,2	0,0	0,0
Cidade Dos Funcionários	9	1	0	1	0	0	5,1	0,0	0,0
Coaçu	11	1	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Curió	33	1	0	5	0	0	60,7	0,0	0,0
Dias Macedo	31	7	0	9	0	0	68,9	0,0	0,0
Edson Queiroz	15	1	0	1	0	0	4,2	0,0	0,0
Guajiru	12	0	0	1	0	0	13,9	0,0	0,0
Jangurussu	405	13	1	75	5	0	137,8	9,2	0,0
Jardim das Oliveiras	27	3	0	3	1	0	9,4	3,1	0,0
José de Alencar	31	0	1	9	0	0	52,2	0,0	0,0
Lagoa Redonda	48	7	0	5	3	0	16,6	10,0	0,0
Messejana	263	20	1	43	6	0	95,7	13,4	0,0
Palmeiras	146	5	0	18	1	0	45,6	2,5	0,0
Parque Dois Irmãos	54	4	0	2	0	0	6,8	0,0	0,0
Parque Iracema	3	1	0	0	1	0	0,0	11,0	0,0
Parque Manibura	0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Parque Santa Maria	37	2	0	1	1	0	7,0	7,0	0,0
Passaré	118	10	2	23	4	0	41,9	7,3	0,0
Paupina	74	1	0	3	0	0	19,0	0,0	0,0
Pedras	16	3	2	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Sabiaguaba	15	1	0	2	0	0	87,6	0,0	0,0
São Bento	3	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Sapiranga/Coite	35	3	1	11	0	0	31,7	0,0	0,0
Total	1.646	101	9	275	24	0	47,1	4,1	0,0

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado 24 de Maio 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 Sintomas	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	1	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	0	4	0	1	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	1	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	0	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	1	0	0	0	0
Total		34	9	170	1	0	0

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan NET - Atualizado 24 de Maio 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.