INFORME SEMANAL Dengue, Chikungunya e Zika



Coordenadoria de Vigilância em Saúde - Célula de Vigilância Epidemiológica

Ano 2023 24ª Semana Epidemiológica

Prefeitura Municipal de Fortaleza (PMF)

José Sarto Nogueira Moreira

Secretaria Municipal de Saúde (SMS)

Galeno Taumaturgo Lopes

Coordenadoria de Vigilância em Saúde (COVIS)

Nélio Batista de Morais

Célula de Vigilância Epidemiológica (CEVEPI)

Rui de Gouveia Soares Neto

Organização

Geziel dos Santos de Souza

Hildinara de Souza Lima

Rebeca de Souza Oliveira

Rui de Gouveia Soares Neto

Colaboradores

José Antônio Pereira Barreto

Regina Lúcia Souza do Vale

Ewerton dos Santos de Souza

Lyvia Patrícia Soares Mesquita

Projeto Gráfico

Rebeca de Souza Oliveira

Revisão e normalização

Rui de Gouveia Soares 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 2023

As informações sobre dengue, chikungunya e zika registradas neste informe são referentes às notificações no Sistema de Informação de agravos de Notificação - SINAN no período entre as semanas epidemiológicas (SE) 1 a 23 (01/01/2023 a 05/06/2023) e estão disponíveis para consulta no Sistema de Monitoramento Diário de Agravo - SIMDA (https://simda.sms.fortaleza.ce.gov.br/simda/simda). A dengue é endêmica no município de Fortaleza desde 1986, quando foi introduzido o sorotipo DENV1. Nesses 38 anos foram confirmados 362.726 casos e 298 óbitos. A soma dos casos registrados nos anos epidêmicos de 1994 (DENV2), 2008 (DENV2), 2011 (DENV1) e 2012 (DENV4) representa 36,8% do total (133.429/362.726). Nos anos em que o DENV3 foi o sorotipo predominante (2003-2007) não foram registradas grandes epidemias.

Os primeiros casos de chikungunya em residentes no município de Fortaleza foram registrados no ano de 2014. Na época as investigações evidenciaram tratar-se de casos importados. Casos autóctones foram confirmados somente a partir de dezembro de 2015. Nesses 09 (nove) anos foram confirmados 101.629 casos e 191 óbitos, com destaque para 2017 quando foram registrados 60,8% dos casos (61.828/101.629) e 75,8% dos óbitos (144/191).

Os primeiros relatos de zika no município de Fortaleza datam do final de 2014, quando passou a ser notificada uma síndrome febril exantemática com clínica equivalente à dengue mas com resultados negativos em testes laboratoriais para essa doença. Os primeiros casos de zika confirmados por laboratório em residentes de Fortaleza foram registrados em 2015. Considerada inicialmente como "benigna", mudou esse status quando o vírus zika passou a ser associado com o aumento do número de casos de microcefalia. A partir de fevereiro de 2016 a doença foi incluída na lista de doenças de notificação compulsória. Entre 2016 e 2020 foram confirmados 1.638 casos em residentes de Fortaleza. No ano de 2021 não foi registrado no Sinan casos de zika. Em 2022 foram notificadas no Sinan 304 suspeitas de zika e apenas uma confirmação. Em 2023 foram notificados 77 suspeitas e nenhuma confirmação.

Dengue, Chikungunya e Zika



Coordenadoria de Vigilância em Saúde - Célula de Vigilância Epidemiológica

Ano 2023 24ª Semana Epidemiológica

Sumário

1. Cenário da dengue em Fortaleza, 2023	3
1.1. Diagrama de controle ano 2023	4
1.2. Vigilância Laboratorial: Circulação Sorotipo DENV, Fortaleza 2019 - 2023	5
1.3. Vigilância Laboratorial: detecção de anticorpos IgM, Fortaleza 2023	6
1.4. Distribuição espacial (mapa de calor) dos casos confirmados, Fortaleza 2023	7
1.5. Casos por tipo de estabelecimento	8
1.6. Cenário dos casos por regional de saúde	8
2. Cenário da chikungunya em Fortaleza, 2023	9
2.1. Vigilância laboratorial: Resultado das amostras para detecção de IgM segundo a semana epidemiológ	gica
do cadastro no GAL.	10
2.2. Distribuição espacial (mapa de calor) dos casos confirmados, Fortaleza 2023	11
2.3. Casos confirmados no período 2014 a 2023	11
2.4. Óbito por chikungunya	11
3. Monitoramento da zika	12
3.1. Zika em Fortaleza	12
3.2. Zika em 2023	12
4. Consolidado das notificações, casos confirmados e taxa de incidência da dengue,	
chikungunya e zika em 2023	13
4.1. Notificações, casos confirmados e taxa de incidência de dengue, chikungunya e zika por regional de	
Fortaleza 2023	13
4.2. Notificações, casos confirmados e taxa de incidência de dengue, chikungunya e zika por bairro de	
residência, regional I, Fortaleza 2023	13
4.3. Notificações, casos confirmados e taxa de incidência de dengue, chikungunya e zika por bairro de	
residência, regional II, Fortaleza 2023	14
4.4. Notificações, casos confirmados e taxa de incidência de dengue, chikungunya e zika por bairro de	
residência, regional III, Fortaleza 2023	14
4.5. Notificações, casos confirmados e taxa de incidência de dengue, chikungunya e zika por bairro de	
residência, regional IV, Fortaleza 2023	15
4.6. Notificações, casos confirmados e taxa de incidência de dengue, chikungunya e zika por bairro de	
residência, regional V, Fortaleza 2023	15
4.7. Notificações, casos confirmados e taxa de incidência de dengue, chikungunya e zika por bairro de	
residência, regional VI, Fortaleza 2023	16
5. Consolidado dos óbitos confirmados e em investigação no período 2016 a 2023.	17
6. Casos confirmados e óbitos, dengue, chikungunya e zika, 2015 a 2023	18
7. Referências Bibliográficas	19

Dengue



Coordenadoria de Vigilância em Saúde - Célula de Vigilância Epidemiológica

Ano 2023 24ª Semana Epidemiológica

1. Cenário da dengue em Fortaleza, ano 2023

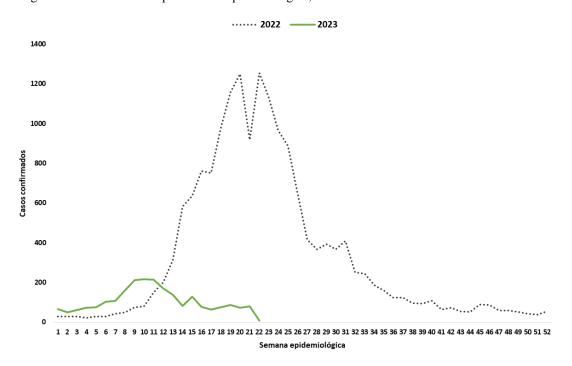
O Sinan registra 7.914 prováveis casos de dengue em residentes de Fortaleza no ano de 2023. Desses, 29,4% (2.323) foram confirmados, 56,4% (4.464) descartados, 10,0% (793) ainda estão sob investigação e 4,2 (334) inconclusivos. Dos confirmados 40,9% (950) foram por critério laboratorial e 59,1% (1.373) por critério clínico epidemiológico.

A distribuição das confirmações por grupo etário dos pacientes mostra o seguinte cenário:

- 0 a 9 anos: 7,7% (178 casos);
- 10 e 18 anos: 11,9% (276 casos);
- 19 e 59 anos: 71,7% dos casos (1.666 casos);
- 60 anos e mais: 8,7% dos casos (203 casos).

A figura 1 registra a distribuição dos casos confirmados por semana epidemiológica no período de 2022 e 2023. Destaca-se o período entre a 1ª SE e a 22ªSE a ser comparado, em 2022 foram confirmados 9.369 casos e 2.322 casos confirmados em 2023. No gráfico abaixo, os dados do Sinan mostram uma queda nas confirmações nas duas últimas semanas epidemiológicas, no entanto, ainda são dados preliminares e que pode haver mudanças no cenário.

Figura 1 - Dengue: Casos confirmados por semana epidemiológica, Fortaleza 2022-2023.



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /SINAN ONLINE - Atualizado em 12 de junho de 2023.

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

Até a 52^a Semana de 2022 foram confirmados no Sinan 138 casos de DSA e 5 de DG, que evoluíram para óbito. Até a 23^a semana epidemiológica de 2023, foram confirmados 28 casos de DSA, foi confirmado um paciente com dengue grave que evoluiu para óbito.

Dengue



Coordenadoria de Vigilância em Saúde - Célula de Vigilância Epidemiológica

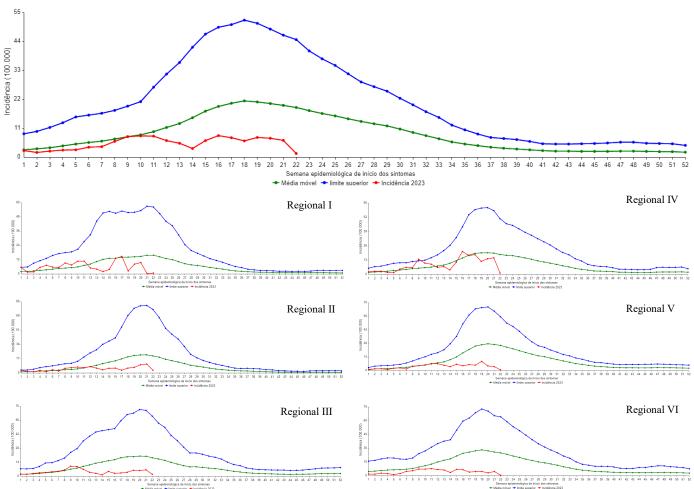
Ano 2023 24^a Semana Epidemiológica

1.1 Diagrama de controle ano 2023

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 e Regionais de Saúde entre a 1ª e 22ª semana de 2023 está registrado na figura 2. O cenário é o seguinte:

• A taxa de incidência (TI) acumulada em 2023 é de 85,9 casos/100 mil habitantes e uma TI média de 2 casos/100 mil habitantes. Quando estratificada por semana epidemiológica temos uma taxa inferior ao número de casos máximo esperado em todas as semanas, refletindo um cenário equivalente ao observado nos anos não epidêmicos.

Figura 2 - Dengue: Diagrama de Controle, Fortaleza e Regionais de Saúde 2023.



Dengue



Saúde

Coordenadoria de Vigilância em Saúde - Célula de Vigilância Epidemiológica

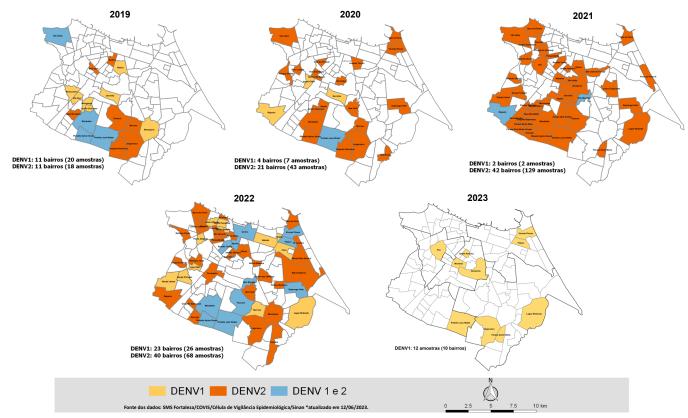
Ano 2023 24ª Semana Epidemiológica

1.2 Vigilância Laboratorial: Circulação Sorotipo DENV, Fortaleza 2019 - 2023

A figura 3 registra o cenário de circulação do vírus DENV por bairro de residência dos pacientes entre 2019, ano da reintrodução do DENV2, e 2023. Em linhas gerais observa-se o seguinte:

- ◆ 2019 reintrodução do DENV2, sendo isolado como único sorotipo em 07 bairros e co-circulação DENV1-DENV2 nos Bairros Vila Velha, Mondubim, Planalto Airton Sena e Prefeito José Walter. Circulação do DENV1 também em 07 bairros;
- ◆ 2020 Circulação do DENV2 em 20 bairros, passando a ser o sorotipo predominante. Redução da circulação do DENV1 para 03 bairros e co-circulação DENV1-DENV2 no Bairro Prefeito José Walter;
- ♦ 2021 DENV2 isolado em residentes de 51 bairros (2 em co-circulação com o DENV1). No total o DENV2 foi detectado em 129 amostras, com destaque para Serrinha (12), Planalto Ayrton Sena (11) e Mondubim (11).
- ◆ 2022 DENV1 detectado em 23 bairros e DENV2 em 40 . Detectado co-circulação DENV1-DENV2 nos bairros Rodolfo Teófilo, Mondubim, Prefeito José Walter, Planalto Ayrton Senna, Centro, Passaré, Papicu, Benfica, Vicente Pinzon e Dias Macedo.
- ◆ 2023 DENV1 foi detectado em 11 amostras nos bairros Papicu (1), Vicente Pinzon (1), Pici (1), Montese (1), Jardim América (1), Aeroporto (2), Prefeito José Walter (2), Parque Santa Maria (1), Jangurussu (1) e Lagoa Redonda (1).

Figura 3 - Bairros com circulação dos sorotipos DENV1 e DENV2, Fortaleza 2019 - 2023.



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica - Dados atualizados do GAL/Lacen em 12 de junho de 2023.

Dengue



Coordenadoria de Vigilância em Saúde - Célula de Vigilância Epidemiológica

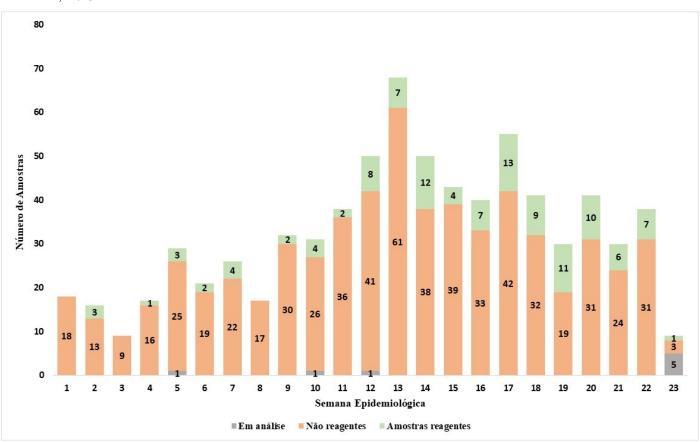
Ano 2023 24ª Semana Epidemiológica

1.3 Vigilância laboratorial: detecção de anticorpos IgM 2023

No período de janeiro a março de 2023 foram analisadas pelo Lacen 1.097 amostras de residentes com suspeita de dengue. A figura 4 registra a distribuição da positividade das amostras por Semana Epidemiológica do cadastro no Gal, conforme segue:

- Reação em cadeia da polimerase (RT-PCR) 332 amostras: 12 amostra detectável (DENV1) e 320 não detectáveis.
- ◆ Detecção de anticorpos IgM 765 amostras: 15,3% (116) reagentes, 82,6% (625) não reagentes e 2,1% (16) inconclusivas.

Figura 4 - Dengue (detecção de anticorpos IgM): Número de amostras analisadas e positividade por semana epidemiológica, Fortaleza, 2023.



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/Lacen/Ceará - dados exportados do GAL em 12 de junho de 2023 às 8h.

Em síntese os números mostram o seguinte:

- ♦ Na 1ª semana epidemiológica, segundo amostras analisadas, não houve amostras reagentes;
- ♦ A 13ª SE registrou o maior número de solicitações de amostras, com um total de 68 amostras cadastradas, destas, 89,7% (61) foram identificadas como não reagentes e 10,3% (7) como amostras reagentes.
- ♦ A 17^a SE registrou o maior número de amostras reagentes, das amostras cadastradas (55), 23,6% (13) foram identificadas como reagentes e 76,4% (42) como não reagentes.

Dengue



Saúde

Coordenadoria de Vigilância em Saúde - Célula de Vigilância Epidemiológica

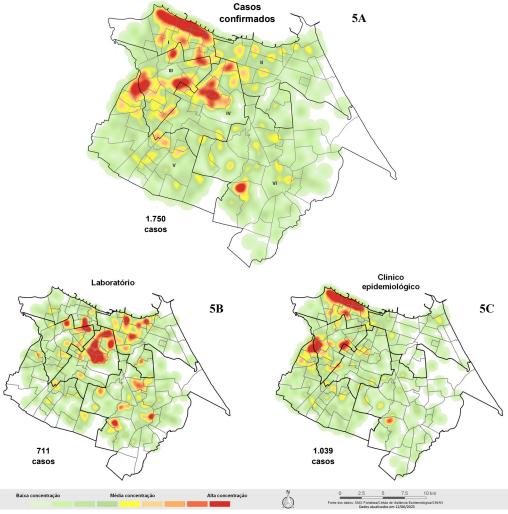
Ano 2023 24ª Semana Epidemiológica

1.4 Distribuição espacial (mapa de calor) dos casos confirmados, Fortaleza 2023

A figura 5A registra a distribuição espacial dos casos confirmados de dengue em residentes de Fortaleza entre janeiro e abril de 2023. Foram projetados segundo data início de sintomas e estratificados pelo total de casos confirmados por critério laboratório figura 5B e clínico-epidemiológico figura 5C. Abaixo os mapas de calor procuram detectar aglomerados de alta, média e baixa intensidade. Os agregados de alta concentração estão indicadas por manchas vermelhas. Em linhas gerais observa-se o seguinte:

- ♦ Em 2023, observa-se inicialmente a formação de aglomerados de alta intensidade na regional I. Os casos confirmados de dengue estão concentrados principalmente em três bairros: Barra do Ceará, Cristo Redentor e Pirambú. Além disso, há outros aglomerados importantes nos bairros Autran Nunes (Regional III) e Genibaú (Regional V), assim como nos bairros Pici, Bela Vista (Regional III) e Pan Americano (Regional IV). Também é identificado um aglomerado nos bairros Parreão, Bom Futuro e Montese (Regional IV). Um cluster isolado é observado no bairro Jangurussu (Regional VI).
- A partir desses aglomerados, percebe-se que a maioria das confirmações por critério laboratorial ocorre na regional IV e se dispersa em alguns bairros de outras regionais. Por outro lado, as confirmações por critério clínico-epidemiológico são predominantemente na regional I e em alguns bairros das regionais III e V. A maioria das confirmações está sendo por clínico epidemiológico. No entanto, é importante ressaltar a importância da solicitação de exames laboratoriais para a confirmação dos casos de dengue. Esses exames são essenciais para fornecer evidências objetivas e confirmatórias da infecção por dengue.

Figura 5 - Dengue: Mapa de calor representando a distribuição dos casos confirmados e critério de confirmação. Fortaleza 2023.



Dengue



Saúde

Coordenadoria de Vigilância em Saúde - Célula de Vigilância Epidemiológica

Ano 2023 24ª Semana Epidemiológica

1.5 Casos por tipo de estabelecimento

A tabela 1 mostra a distribuição dos casos de dengue por mês e tipo de estabelecimento de saúde. Os hospitais particulares foram responsáveis por 50,8% dos casos (1.181/2.323), seguidas pelas Unidades de Pronto Atendimento (UPA) e Unidades de Atenção Primária a Saúde (UAPS) com 33,3% (774/2.323) e 11,0% (255/2.323) respectivamente. Nos hospitais estadual/federal 2,7% (62/2.323), outros estabelecimentos 1,7% (39/2.323) e hospitais municipais com 0,5% (12/2.323).

Tabela 1 - Dengue: Distribuição dos casos por mês segundo o tipo de estabelecimento, Fortaleza 2023.

Estabelecimento	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total	%
Hospital Particular	126	216	431	244	164	0	0	0	0	0	0	0	1.181	50,8
UPA	102	229	265	65	112	1	0	0	0	0	0	0	774	33,3
UAPS	26	46	115	42	25	1	0	0	0	0	0	0	255	11,0
Hospital Estadual/Federal	9	11	20	16	6	0	0	0	0	0	0	0	62	2,7
Outros	9	10	6	12	2	0	0	0	0	0	0	0	39	1,7
Hospital Municipal	0	1	2	5	4	0	0	0	0	0	0	0	12	0,5
Total	272	513	839	384	313	2	0	0	0	0	0	0	2.323	100,0

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /SINAN ONLINE - Atualizado em 12 de junho de 2023.

1.6. Cenário dos casos por Regional de Saúde

A tabela 1 mostra a distribuição dos casos de dengue por mês do início dos sintomas segundo a Secretaria Regional de Saúde (SR). Destaque para a Regional VI com 21,7% dos casos, seguida pela Regional V com 19,1%. A evolução dos casos a partir de janeiro de 2023 é a seguinte (número sujeito a alteração):

- ◆ Janeiro aumento de 18,4% em relação a dezembro de 2022;
- Fevereiro crescimento de 47,0% em relação ao mês de janeiro 2023;
- Março aumento de 39,1% comparado ao total de casos de fevereiro de 2023;
- Abril redução parcial de 121,0% comparado ao total de casos de março de 2023;
- ◆ Maio redução parcial de 21,7% comparado ao total de casos de abril de 2023.

Tabela 2 - Dengue: Distribuição dos casos por mês do início dos sintomas segundo as Regionais de residência, Fortaleza 2023.

Dagional	Mês início dos sintomas										Total	%		
Regional	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total	70
SR I	63	120	133	28	11	0	0	0	0	0	0	0	355	15,3
SR II	37	63	115	56	64	0	0	0	0	0	0	0	335	14,4
SR III	47	88	117	34	27	0	0	0	0	0	0	0	313	13,5
SR IV	33	78	120	68	59	0	0	0	0	0	0	0	358	15,4
SR V	36	71	167	86	82	1	0	0	0	0	0	0	443	19,1
SR VI	56	92	187	107	61	1	0	0	0	0	0	0	504	21,7
IGN	0	1	3	2	9	0	0	0	0	0	0	0	15	0,6
Total	272	513	842	381	313	2	0	0	0	0	0	0	2.323	100

Coordenadoria de Vigilância em Saúde - Célula de Vigilância Epidemiológica

Ano 2023 24^a Semana Epidemiológica

2. Cenário da chikungunya em Fortaleza, ano 2023

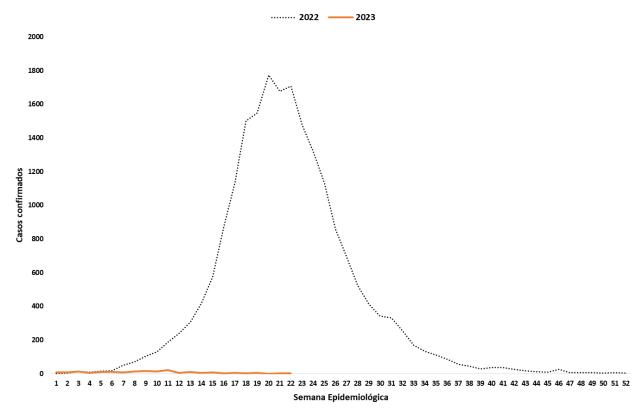
Até a 24ª semana epidemiológica observa-se um cenário de baixa transmissão. Foram registrados no Sinan 991 prováveis casos de chikungunya: 16,3 (162) confirmados, 74,1% (734) descartados e 9,6% (95) em investigação. Dos confirmados 17,9% (29) foram por critério laboratorial e 82,1% (133) por critério clínico -epidemiológico. Taxa de incidência acumulada de 6,0 casos por 100 mil habitantes. Nas primeiras semanas de 2023 ainda não foram notificados casos graves e óbitos.

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

- 0 a 9 anos: 5,6% (9 casos);
- 10 e 18 anos: 8,0% (13 casos);
- 19 e 59 anos: 79,6% dos casos (129 casos);
- 60 anos e mais: 6,8% dos casos (11 casos).

A figura 6 registra a distribuição dos casos confirmados por semana epidemiológica no período de 2022 e 2023. Destaca-se o período entre a 1ª SE e a 22ª SE a ser comparado, em 2022 foram 12.333 casos confirmados e 162 casos em 2023.

Figura 6 - Chikungunya: Casos confirmados por semana epidemiológica, Fortaleza 2022-2023.



Coordenadoria de Vigilância em Saúde - Célula de Vigilância Epidemiológica

Ano 2023 24ª Semana Epidemiológica

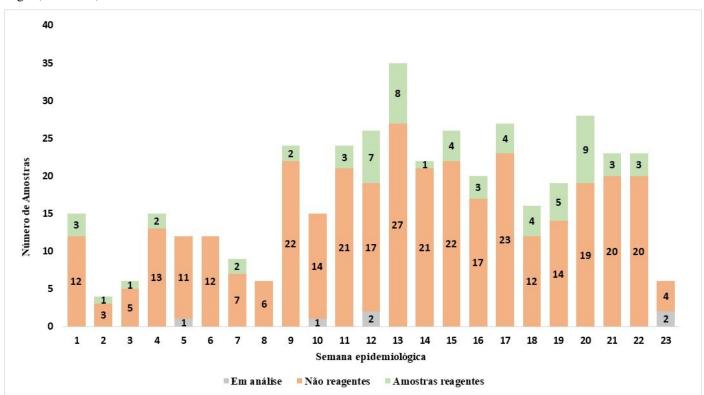
2.1. Vigilância laboratorial: Resultado das amostras para detecção de IgM segundo a semana epidemiológica do cadastro no GAL.

O Laboratório Central de Saúde Pública (Lacen) cadastrou 439 amostras de residentes com suspeita de chikungunya para vigilância laboratorial, dessas 98,6% (443) foram examinadas e liberadas, conforme segue:

◆ Detecção de anticorpos IgM - 443 amostras: 15,0% (65) reagentes, 79,0% (342) não reagentes e 6,0% (26) inconclusivas;

A figura 7 mostra o resultado das amostras testadas e liberadas pelo Lacen para detecção de IgM no período de 01 de janeiro a 12 de junho de 2023.

Figura 7 - Chikungunya (detecção de anticorpos IgM): Número de amostras testadas e amostras reagentes por semana epidemiológica, Fortaleza, 2023.



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/Lacen/Ceará - dados exportados do GAL em 12 de junho de 2023 às 8h.

Em linhas gerais observa-se o seguinte:

♦ A 13ª semana registrou o maior número de solicitações de amostras, com um total de 35 amostras analisadas, destas, 77,1% (27) foram identificadas como não reagentes e 22,9% (7) foram confirmadas.

Coordenadoria de Vigilância em Saúde - Célula de Vigilância Epidemiológica

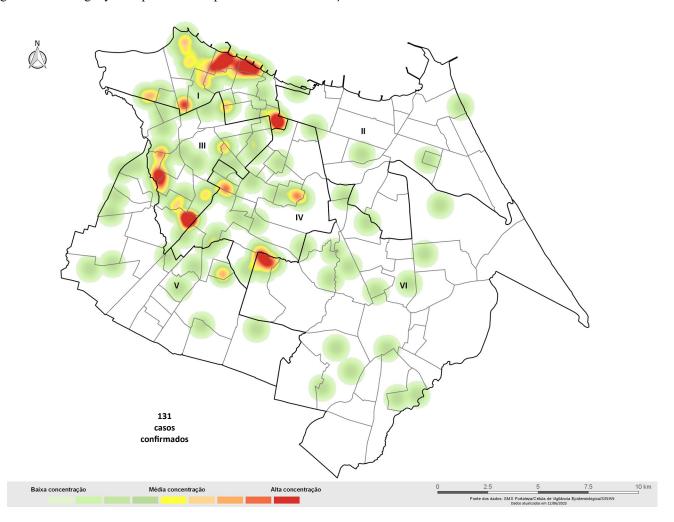
Ano 2023 24ª Semana Epidemiológica

2.2. Distribuição espacial (mapa de calor) dos casos confirmados, Fortaleza 2023

A distribuição espacial dos casos confirmados de Chikungunya no ano de 2023 pode ser observada na figura 8. O mapa de calor apresentado tem como objetivo de detectar aglomerados de alta, média e baixa intensidade. Os agregados de alta concentração estão representados por manchas vermelhas, indicando uma incidência maior da doença em determinadas áreas.

De maneira geral, é possível observar que há uma concentração de casos confirmados de Chikungunya nos bairros Cristo Redentor e Pirambú (Regional I). Outros pequenos clusters são observados nos bairros Henrique Jorge, Bonsucesso (Regional III) e Parque Dois Irmãos (Regional VI).

Figura 8 - Chikungunya: Mapa de calor representando a distribuição dos casos confirmados. Fortaleza 2023.



Chikungunya



Saúde

Coordenadoria de Vigilância em Saúde - Célula de Vigilância Epidemiológica

Ano 2023 24ª Semana Epidemiológica

2.3. Casos confirmados no período 2014 a 2023

A tabela 3 mostra o número de casos confirmados de chikungunya por mês do início dos sintomas entre 2014 a 2023. Destaque para o biênio 2016-2017 quando foi registrada duas ondas epidêmicas, totalizando 78,4% dos casos já registrados no município, sendo 17,5% em 2016 e 60,9% no ano de 2017. Entre 2018 e 2021 foram confirmados apenas 1,3% dos casos. Em 2022 foram confirmados 20.499 casos, maior que a soma dos registros entre 2018 a 2021 e 20,2% maior que o número de casos confirmados no mesmo período de 2016, ano da primeira onda epidêmica de chikungunya. No ano de 2023 foram confirmados 0,1% casos, cenário de baixa transmissão.

Tabela 3 - Chikungunya: Casos confirmados por ano segundo o mês do início dos sintomas, Fortaleza 2014 - 2023.

Ma				Ano	início do	s sintoma	S				2014 2022
Mês	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2014-2023
Janeiro	0	0	24	432	118	28	12	10	24	38	686
Fevereiro	0	0	109	1.216	93	19	20	10	175	38	1.680
Março	0	2	427	9.139	107	25	29	6	810	59	10.604
Abril	2	1	1.492	23.391	101	68	25	19	3.121	17	28.237
Maio	0	1	4.599	20.489	46	31	30	40	7.223	10	32.469
Junho	0	0	5.001	4.758	21	22	42	36	5.507	0	15.387
Julho	4	1	2.791	1.318	23	17	31	20	2.279	0	6.484
Agosto	0	1	1.538	536	15	18	17	25	902	0	3.052
Setembro	0	0	805	209	15	14	19	5	252	0	1.319
Outubro	1	0	470	126	12	14	11	8	128	0	770
Novembro	0	0	320	122	12	14	11	6	50	0	535
Dezembro	1	5	234	92	21	5	9	10	27	0	404
Total	8	11	17.810	61.828	584	275	256	195	20.498	162	101.627

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/Sinan - Atualizado em 12 de junho de 2023.

2.4. Óbito por chikungunya

A tabela 4 registra a distribuição dos óbitos por faixa etária e ano dos primeiros sintomas. No período de 2016 a 2023 foram registrados 191 óbitos por chikungunya, 44,0% associados a população com 80 anos e mais. Em 2023 não foram confirmados óbitos por chikungunya.

Tabela 4 - Chikungunya: óbitos por faixa etária segundo o ano do início dos sintomas, Fortaleza 2016 - 2023.

4 70					Faixa	Etária					Total
Ano	<1	1 a 4	5 a 9	10 a 14	15-19	20-39	40-59	60-69	70-79	80+	1 Otal
2016	0	0	0	0	0	0	5	3	9	8	25
2017	1	0	0	1	0	5	12	18	40	67	144
2018	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
2019	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2020	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	2
2021	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2022	1	0	0	0	0	0	2	3	4	9	19
2023	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	2	0	0	1	0	6	20	25	53	84	191

Saúde

Coordenadoria de Vigilância em Saúde - Célula de Vigilância Epidemiológica

Ano 2023 24ª Semana Epidemiológica

3. Monitoramento da zika

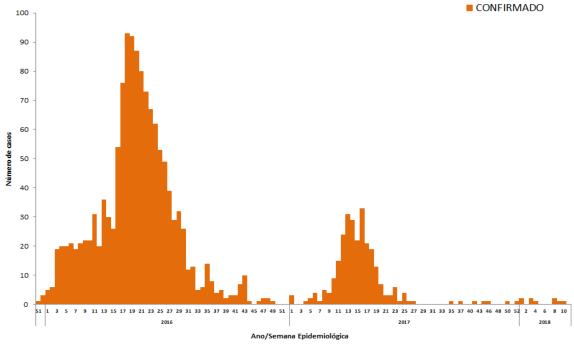
3.1. Zika em Fortaleza

No primeiro semestre de 2015 pesquisadores da Universidade Federal da Bahia (UFBA) relataram a identificação de ZIKV em pacientes provenientes da região de Camaçari/BA. No mesmo período a Fiocruz/PE identificou ZIKV em amostras provenientes de Natal/RN. A partir desses achados o Ministério da Saúde adotou a estratégia de instalação de Unidades Sentinelas para identificar possível circulação do vírus Zika em outras cidades nordestinas. No Ceará foi selecionado o Hospital São José de Doenças Infecciosas como Unidade Sentinela.

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

No período de 2016 a 2020 foram confirmados no Município de Fortaleza 1.638 casos de Zika. Desses, 81,3% (1.332) em 2016, no ano de 2017 foram 16,6% (272), em 2018 reduziu para 0,8% (13), no ano de 2019 apenas 0,1% (2) e os confirmados de 2020 representam 1,2% (19) do total geral de casos. No ano de 2021 todas as suspeitas de Zika notificadas no Sinan foram descartadas. A distribuição dos casos confirmados por semana do início dos sintomas no triênio 2016 - 2018 está registrada na Figura 9.

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



Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica/Sinan - Atualizado 18 junho de 2020.

3.2 Zika em 2023

No ano de 2023 foram registradas 77 suspeitas, destas nenhuma foi confirmado, 72 foram descartados, 4 estão sendo investigados e 1 inconclusivo. Cenário de baixa transmissão e sem indicativo de mudança.

Dengue, Chikungunya e Zika



Saúde

Coordenadoria de Vigilância em Saúde - Célula de Vigilância Epidemiológica

Ano 2023 24ª Semana Epidemiológica

4.1. Tabela 5 - Notificações, casos confirmados e taxa de incidência da dengue, chikungunya e zika por Regionais, Fortaleza 2023.

Dogianal		Notificados			Confirmados			Incidência	
Regional	Dengue	Chikungunya	Zika	Dengue	Chikungunya	Zika	Dengue	Chikungunya	Zika
I	1.418	210	12	355	44	0	88,5	11	0,0
II	788	47	5	335	6	0	83,6	1,5	0,0
III	964	95	13	313	38	0	78,7	9,6	0,0
IV	1.181	146	13	358	23	0	115,3	7,4	0,0
V	1.553	153	14	443	22	0	74,2	3,7	0,0
VI	1.886	324	15	504	28	0	84,5	4,7	0,0
Ignorada	124	16	5	15	1	0		-	
Total	7.914	991	77	2.323	162	0	85,9	6	0,0

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 12 de junho de 2023.

4.2. Tabela 6 - Notificações, casos confirmados e taxa de incidência de dengue, chikungunya e zika por bairro de residência, Regional I, Fortaleza 2023.

n ·		Notificados		ı	Confirmados			Incidência	
Bairro	Dengue	Chikungunya	Zika	Dengue	Chikungunya	Zika	Dengue	Chikungunya	Zika
Alvaro Weyne	121	27	3	30	3	0	114,9	11,5	0,0
Barra do Ceará	372	36	2	73	7	0	91,4	8,8	0,0
Carlito Pamplona	94	14	0	23	1	0	71,8	3,1	0,0
Cristo Redentor	294	38	1	60	13	0	203,7	44,1	0,0
Farias Brito	55	18	0	12	4	0	90,2	30,1	0,0
Floresta	23	5	0	6	1	0	18,8	3,1	0,0
Jacarecanga	108	11	1	35	3	0	223,5	19,2	0,0
Jardim Guanabara	15	5	0	4	1	0	24,3	6,1	0,0
Jardim Iracema	60	10	1	23	3	0	90	11,7	0,0
Monte Castelo	81	9	1	26	0	0	178,4	0,0	0,0
Moura Brasil	23	3	0	5	2	0	120,4	48,2	0,0
Pirambu	66	12	0	15	0	0	76,6	0,0	0,0
São Gerardo Alagadiço	26	6	2	12	4	0	75	25,0	0,0
Vila Ellery	38	5	1	10	0	0	115,3	0,0	0,0
Vila Velha	42	11	0	21	2	0	30,9	2,9	0,0
Total	1.418	210	12	355	44	0	88,5	11,0	0,0

Dengue, Chikungunya e Zika



Saúde

Coordenadoria de Vigilância em Saúde - Célula de Vigilância Epidemiológica

Ano 2023 24^a Semana Epidemiológica

4.3. Tabela 7 - Notificações, casos confirmados e taxa de incidência de dengue, chikungunya e zika por bairro de residência, Regional II, Fortaleza 2023.

n •	Notificados				Confirmados		Incidência			
Bairro	Dengue	Chikungunya	Zika	Dengue	Chikungunya	Zika	Dengue	Chikungunya	Zika	
Aldeota	40	2	1	30	0	0	64,2	0,0	0,0	
Bairro de Lourdes	3	0	0	2	0	0	53,9	0,0	0,0	
Cais do Porto	38	1	0	8	0	0	32,4	0,0	0,0	
Centro	145	19	2	57	3	0	181,2	9,5	0,0	
Cidade 2000	40	0	0	11	0	0	120,6	0,0	0,0	
Cocó	13	1	0	9	0	0	39,8	0,0	0,0	
Dionísio Torres	16	1	0	12	1	0	69,6	5,8	0,0	
Guararapes	7	1	0	5	0	0	86,1	0,0	0,0	
Joaquim Távora	40	4	0	31	0	0	119,9	0,0	0,0	
Luciano Cavalcante	22	1	0	17	0	0	99,2	0,0	0,0	
Manoel Dias Branco	5	0	0	3	0	0	187,7	0,0	0,0	
Meireles	44	1	0	30	0	0	73,6	0,0	0,0	
Mucuripe	34	1	0	11	0	0	72,6	0,0	0,0	
Papicu	35	3	0	14	1	0	69,1	4,9	0,0	
Praia de Iracema	17	1	0	5	0	0	144,9	0,0	0,0	
Praia do Futuro I	57	2	0	5	0	0	68,4	0,0	0,0	
Praia do Futuro II	12	0	0	4	0	0	30,3	0,0	0,0	
Salinas	3	0	0	2	0	0	42,2	0,0	0,0	
São João do Tauape	40	5	0	30	0	0	98,6	0,0	0,0	
Varjota	15	0	0	3	0	0	32,3	0,0	0,0	
Vicente Pinzon	162	4	2	46	1	0	91,7	2,0	0,0	
Total	788	47	5	335	6	0	83,6	1,5	0,0	

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 12 de junho de 2023.

4.4. Tabela 8 - Notificações, casos confirmados e taxa de incidência de dengue, chikungunya e zika por bairro de residência, Regional III, Fortaleza 2023.

ъ.		Notificados			Confirmados		Incidência			
Bairro	Dengue	Chikungunya	Zika	Dengue	Chikungunya	Zika	Dengue	Chikungunya	Zika	
Amadeu Furtado	13	2	1	5	0	0	38,8	0,0	0,0	
Antonio Bezerra	94	6	2	37	2	0	129,9	7,0	0,0	
Autran Nunes	109	9	1	23	5	0	98,4	21,4	0,0	
Bela Vista	56	9	1	22	4	0	119,1	21,7	0,0	
Bom Sucesso	102	8	0	20	5	0	44	11,0	0,0	
Dom Lustosa	40	2	0	12	0	0	82,8	0,0	0,0	
Henrique Jorge	139	12	1	38	6	0	127,7	20,2	0,0	
Joao XXIII	58	9	0	17	6	0	83,8	29,6	0,0	
Joquei Clube	47	2	0	22	1	0	103,3	4,7	0,0	
Olavo Oliveira	7	0	0	3	0	0	22,4	0,0	0,0	
Padre Andrade	20	2	0	8	0	0	56,1	0,0	0,0	
Parque Araxá	34	3	0	14	1	0	189,2	13,5	0,0	
Parquelândia	37	3	1	17	0	0	106,8	0,0	0,0	
Pici	82	5	1	31	3	0	66,2	6,4	0,0	
Presidente Kennedy	51	4	1	23	2	0	90,7	7,9	0,0	
Quintino Cunha	27	12	1	8	1	0	20,7	2,6	0,0	
Rodolfo Teófilo	48	7	3	13	2	0	61,7	9,5	0,0	
Total	964	95	13	313	38	0	78,7	9,6	0,0	

Dengue, Chikungunya e Zika



Saúde

Coordenadoria de Vigilância em Saúde - Célula de Vigilância Epidemiológica

Ano 2023 24ª Semana Epidemiológica

4.5. Tabela 9 - Notificações, casos confirmados e taxa de incidência de dengue, chikungunya e zika por bairro de residência, Regional IV, Fortaleza 2023.

		Notificados			Confirmados		Incidência			
Bairro	Dengue	Chikugunya	Zika	Dengue	Chikungunya	Zika	Dengue	Chikungunya	Zika	
Aeroporto	13	2	0	5	0	0	52,6	0,0	0,0	
Benfica	47	5	0	18	0	0	126,1	0,0	0,0	
Bom Futuro	28	0	0	13	0	0	184,2	0,0	0,0	
Couto Fernandes	9	1	0	3	0	0	51,7	0,0	0,0	
Damas	36	1	0	8	0	0	67,7	0,0	0,0	
Demócrito Rocha	31	3	0	8	2	0	66	16,5	0,0	
Dendê	20	0	0	7	0	0	112,7	0,0	0,0	
Fátima	42	5	0	30	0	0	116,8	0,0	0,0	
Itaoca	44	14	0	5	0	0	36,4	0,0	0,0	
Itaperi	131	14	0	22	2	0	88,4	8,0	0,0	
Jardim América	88	11	1	23	1	0	170,1	7,4	0,0	
José Bonifácio	21	3	0	15	0	0	153,8	0,0	0,0	
Montese	133	14	2	50	2	0	174,6	7,0	0,0	
Pan Americano	48	3	0	18	1	0	185,1	10,3	0,0	
Parangaba	135	20	2	41	5	0	120,2	14,7	0,0	
Parreão	28	3	0	13	0	0	106,5	0,0	0,0	
Serrinha	160	11	0	27	1	0	85,1	3,2	0,0	
Vila Peri	43	6	0	10	1	0	43,9	4,4	0,0	
Vila União	124	30	8	42	8	0	247,7	47,2	0,0	
Total	1.181	146	13	358	23	0	115,3	7,4	0,0	

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 12 de junho de 2023.

4.6.Tabela 10 - Notificações, casos confirmados e taxa de incidência de dengue, chikungunya e zica por bairro de residência, Regional V, Fortaleza 2023.

n ·		Notificados			Confirmados			Incidência	
Bairro	Dengue	Chikungunya	Zika	Dengue	Chikungunya	Zika	Dengue	Chikungunya	Zika
Aracapé	16	0	0	1	0	0	4,7	0,0	0,0
Bom Jardim	107	12	0	31	3	0	74,5	7,2	0,0
Canindezinho	98	6	1	22	1	0	48,4	2,2	0,0
Conjunto Ceará I	150	6	0	53	1	0	250,2	4,7	0,0
Conjunto Ceará II	7	0	0	5	0	0	19,2	0,0	0,0
Conjunto Esperança	31	4	0	12	1	0	66,4	5,5	0,0
Granja Lisboa	55	7	1	19	1	0	33,1	1,7	0,0
Granja Portugal	142	5	2	37	1	0	84,6	2,3	0,0
Jardim Cearense	20	4	0	9	2	0	80,8	18	0,0
Maraponga	72	5	1	13	0	0	116,1	0,0	0,0
Mondubim	210	23	2	56	2	0	89,4	3,2	0,0
Novo Mondubim	15	4	0	6	0	0	26,6	0,0	0,0
Parque Genibaú	179	10	1	51	2	0	114,7	4,5	0,0
Parque Presidente Vargas	32	3	1	1	1	0	12,6	12,6	0,0
Parque Santa Rosa	29	3	1	6	1	0	42,6	7,1	0,0
Parque São José	46	9	0	10	1	0	86,5	8,6	0,0
Planalto Ayrton Senna	77	12	1	25	1	0	57,5	2,3	0,0
Prefeito José Walter	138	30	3	39	2	0	105,8	5,4	0,0
Siqueira	69	2	0	23	1	0	62	2,7	0,0
Vila Manoel Sátiro	60	8	0	24	1	0	124,2	5,2	0,0
Total	1.553	153	14	443	22	0	74,2	3,7	0,0

Dengue, Chikungunya e Zika



Saúde

Coordenadoria de Vigilância em Saúde - Célula de Vigilância Epidemiológica

Ano 2023 24ª Semana Epidemiológica

4.7. Tabela 11 - Notificações, casos confirmados e taxa de incidência de dengue, chikungunya e zika por bairro de residência, Regional VI, Fortaleza 2023.

		Notificados			Confirmados		Incidência			
Bairro	Dengue	Chikungunya	Zika	Dengue	Chikungunya	Zika	Dengue	Chikungunya	Zika	
Aerolândia	25	7	2	9	1	0	71,8	8,0	0,0	
Alto da Balança	12	1	0	7	0	0	49,6	0,0	0,0	
Ancuri	44	6	0	7	0	0	94,4	0,0	0,0	
Barroso	119	33	1	34	0	0	103,3	0,0	0,0	
Boa Vista	36	5	0	13	2	0	96,3	14,8	0,0	
Cajazeiras	45	8	0	16	1	0	100,2	6,3	0,0	
Cambeba	15	1	0	11	1	0	130,9	11,9	0,0	
Cidade dos Funcionários	34	2	0	26	1	0	129,2	5,0	0,0	
Coaçu	8	0	0	3	0	0	37,9	0,0	0,0	
Curió	21	2	0	5	0	0	59,4	0,0	0,0	
Dias Macedo	35	8	1	14	0	0	104,8	0,0	0,0	
Edson Queiroz	30	8	1	17	1	0	69,4	4,1	0,0	
Guajeru	15	1	0	7	0	0	95,3	0,0	0,0	
Jangurussu	478	90	0	75	4	0	134,8	7,2	0,0	
Jardim das Oliveiras	27	6	1	12	2	0	36,8	6,1	0,0	
Jose de Alencar	19	2	0	6	0	0	34	0,0	0,0	
Lagoa Redonda	61	14	1	19	1	0	61,7	3,2	0,0	
Messejana	215	22	3	60	2	0	130,5	4,4	0,0	
Palmeiras	150	24	0	23	1	0	57	2,5	0,0	
Parque Dois Irmãos	132	21	0	26	5	0	86,6	16,7	0,0	
Parque Iracema	11	0	0	8	0	0	86,3	0,0	0,0	
Parque Manibura	14	2	0	8	0	0	96,4	0,0	0,0	
Parque Santa Maria	23	6	0	5	0	0	34	0,0	0,0	
Passaré	151	24	2	55	1	0	97,9	1,8	0,0	
Paupina	73	5	1	14	0	0	86,6	0,0	0,0	
Pedras	15	2	0	5	1	0	337,8	67,6	0,0	
Sabiaguaba	15	7	0	2	0	0	85,6	0,0	0,0	
São Bento	14	5	1	3	3	0	22,7	22,7	0,0	
Sapiranga Coité	49	12	1	14	1	0	39,5	2,8	0,0	
Total	1.886	324	15	504	28	0	84,5	4,7	0,0	

Dengue, Chikungunya e Zika



Saúde

Coordenadoria de Vigilância em Saúde - Célula de Vigilância Epidemiológica

Ano 2023 24ª Semana Epidemiológica

5. Consolidado dos óbitos confirmados e em investigação no período 2016 a 2023

Tabela 12 - Dengue, chikungunya e Zika: óbitos confirmados e em investigação por faixa etária e ano do início dos sintomas, Fortaleza 2016 a 2023.

Faixa Etária	Ano	Óbito l	Dengue	Óbito Chi	kungunya	Óbito Zika				
raixa Etaria	Sintomas	Confirmado	Investigação	Confirmado	Investigação	Confirmado	Investigação			
	2016	1	0	0	0	0	0			
	2017	3	0	1	0	0	0			
	2018	0	0	0	0	0	0			
0 a 9 anos	2019	0	0	0	0	0	0			
0 a 9 anos	2020	0	0	0	0	0	0			
	2021	0	0	0	0	0	0			
	2022	0	0	1	0	0	0			
	2023	0	0	0	0	0	0			
	2016	1	0	0	0	0	0			
	2017	0	0	1	0	0	0			
	2018	0	0	0	0	0	0			
10 a 19 anos	2019	0	0	0	0	0	0			
10 a 19 anos	2020	0	0	0	0	0	0			
	2021	3	0	0	0	0	0			
	2022	0	0	0	0	0	0			
	2023	1	0	0	1	0	0			
20 a 59 anos	2016	6	0	5	0	0	0			
	2017	8	0	17	0	0	0			
	2018	4	0	0	0	0	0			
	2019	2	0	0	0	0	0			
	2020	4	0	2	0	0	0			
	2021	2	0	0	0	0	0			
	2022	4	0	2	0	0	0			
	2023	0	2	0	0	0	0			
	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			
0 a 69 anos	2020	1	0	0	0	0	0			
	2021	0	0	0	0	0	0			
	2022	0	0	3	0	0	0			
	2023	0	1	0	0	0	0			
	2016	2	0	9	0	0	0			
	2017	2	0	40	0	0	0			
	2018	0	0	0	0	0	0			
	2019	2	0	0	0	0	0			
0 a 79 anos	2020	0	0	0	0	0	0			
	2021	0	0	0	0	0	0			
	2022	0	0	4	0	0	0			
	2023	0	0	0	0	0	0			
	2016	0	0	8	0	0	0			
	2017	5	0	67	0	0	0			
	2017	1	0	0	0	0	0			
	2018	0	0	0	0	0	0			
0 e +anos	2019	0	0	0	0	0	0			
		0	0	0	0	0	0			
	2021 2022	1	0	9	0	0	0			
	2022	0	0	0	0	0	0			
	2023 tal	54	3	191	U	0	0			

Dengue, Chikungunya e Zika



Saúde

Coordenadoria de Vigilância em Saúde - Célula de Vigilância Epidemiológica

Ano 2023 24ª Semana Epidemiológica

6. Casos confirmados e óbitos, Fortaleza 2015 a 2023

Tabela 13 - Dengue: número de casos e óbitos por ano/mês do início dos sintomas, Fortaleza/CE, 2015-2023

Mês	-				Casos					Óbitos									
Nies	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
Janeiro	288	472	1.237	118	114	308	186	113	272	2	1	1	1	0	0	0	0	0	
Fevereiro	585	858	1.852	169	117	846	317	162	513	0	1	0	2	0	0	0	0	0	
Março	1.615	1.356	3.123	290	440	1141	552	684	842	1	4	0	2	1	1	0	0	1	
Abril	4.171	3.573	4.954	390	640	1345	1330	2852	381	8	0	7	0	0	2	2	1	0	
Maio	10.356	5.914	1.926	121	574	1100	3185	4770	313	6	3	7	0	3	1	1	1	0	
Junho	5.841	3.457	407	76	442	1087	3617	4234	2	6	0	2	0	0	1	1	1	0	
Julho	2.200	2.520	232	57	490	885	2541	1774	0	4	1	1	0	0	0	1	0	0	
Agosto	999	1.253	144	55	342	560	1177	1125	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	
Setembro	326	755	94	35	275	268	562	506	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0	
Outubro	145	560	64	32	158	168	321	320	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
Novembro	111	639	92	35	195	161	248	297	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	
Dezembro	167	544	69	49	143	144	343	225	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total	26.804	21.901	14.194	1.427	3.930	8.013	14.379	17.062	2.323	31	10	19	5	4	5	5	5	1	

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 12 de junho de 2023.

Tabela 14- Chikungunya: número de casos e óbitos por ano/mês do início dos sintomas, Fortaleza/CE, 2015-2023

Mês		Casos										Óbitos									
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023			
Janeiro	0	24	432	118	28	12	10	24	38	0	0	1	0	0	0	0	0	0			
Fevereiro	0	109	1.216	93	19	20	10	176	38	0	0	2	0	0	1	0	0	0			
Março	2	427	9.139	107	25	29	6	810	59	0	2	13	0	0	0	0	1	0			
Abril	1	1.492	23.391	101	68	25	19	3121	17	0	1	55	0	0	0	0	5	0			
Maio	1	4.599	20.489	46	31	30	40	7223	10	0	5	52	1	0	0	0	9	0			
Junho	0	5.001	4.758	21	22	42	36	5507	0	0	5	16	0	0	1	0	2	0			
Julho	1	2.791	1.318	23	17	31	20	2279	0	0	3	3	0	0	0	0	0	0			
Agosto	1	1.538	536	15	18	17	25	902	0	0	3	1	0	0	0	0	1	0			
Setembro	0	805	209	15	14	19	5	252	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0			
Outubro	0	470	126	12	14	11	8	128	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0			
Novembro	0	320	122	12	14	11	6	50	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0			
Dezembro	5	234	92	21	5	9	10	27	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0			
Total	11	17.810	61.828	584	275	256	195	20.499	162	0	25	144	1	0	2	0	19	0			

Fonte: SMS Fortaleza/COVIS/Célula de Vigilância Epidemiológica /Sinan - Atualizado em 12 de junho de 2023.

Tabela 15 - Zika: número de casos e óbitos por ano/mês do início dos sintomas, Fortaleza/CE, 2015-2023

Mês		Casos									Óbitos									
ivies	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	2023		
Janeiro	0	52	6	5	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Fevereiro	0	85	11	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Março	0	114	75	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Abril	0	199	114	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Maio	11	391	41	0	1	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Junho	2	248	16	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Julho	1	145	2	1	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Agosto	1	45	1	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Setembro	0	23	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Outubro	1	23	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Novembro	0	4	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Dezembro	5	3	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Total	21	1.332	272	13	2	19	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		

Dengue, Chikungunya e Zika



Coordenadoria de Vigilância em Saúde - Célula de Vigilância Epidemiológica

Ano 2023 24ª Semana Epidemiológica

7. Referências Bibliográficas

- BRASIL. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Preparação e resposta à introdução do vírus Chikungunya no Brasil / Brasília : Ministério da Saúde, 2014. 100 p.: il
- BRASIL. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Dengue: diagnóstico e manejo clínico:** adulto e criança [recurso eletrônico]. 5. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2016.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. **Guia de Vigilância em Saúde** / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. 4ª. ed. atual. Brasília : Ministério da Saúde, 2019. 3 v. : il.
- BRASIL. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Chikungunya: manejo clínico , 2017. 65 p. : il.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Orientações integradas de vigilância e atenção à saúde no âmbito da Emergência de Saúde Pública de Importância Nacional: procedimentos para o monitoramento das alterações no crescimento e desenvolvimento a partir da gestação até a primeira infância, relacionadas à infecção pelo vírus Zika e outras etiologias infeciosas dentro da capacidade operacional do SUS [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2017. 158 p.: il.
- LIMA NETO, A. s.; NASCIMENTO, O. J.; SOUSA, G. S.; LIMA., J. W. O. . Dengue, Zika e chikungunya desafios do controle vetorial frente à ocorrência das três arboviroses Parte I. RECCS. Revista do Centro de Ciências da Saúde, Universidade de Fortaleza, v. 29, p. 305-312, 2016.
- LIMA NETO, A. S.; NASCIMENTO, O. J.; SOUSA, G. S.; LIMA., J. W. O. Dengue, Zika e chikungunya desafios do controle vetorial frente à ocorrência das três arboviroses parte II. REVISTA BRASILEIRA EM PROMOÇÃO DA SAÚDE (ONLINE), v. 29, p. 463-470, 2016.
- MACCORMACK-GELLES, B.; SILVA NETO, A. L.; SOUSA, G. S.; NASCIMENTO, O. J.; MACHADO, M. M. T.; WILSON, M. E.; CASTRO, M. C. Epidemiological characteristics and determinants of dengue transmission during epidemic and non-epidemic years in Fortaleza, Brazil: 2011-2015. PLoS Neglected Tropical Diseases, v. 12, p. e0006990, 2018.