Boletim Epidemiológico:
Dengue e outras arboviroses

Departamento de Vigilância em Saúde | Unidade de Vigilância de Zoonoses Volume: 18 | Edição: 18 Data de Produção: 29 de abril de 2025

Secretaria Municipal de Saúde

Secretaria Adjunta de Atenção Integral à Saúde

Departamento de Vigilância em Saúde

Unidade de Vigilância de Zoonoses

Rua Sebastião Pinto, nº 880, Nova Descoberta
CEP.: 59.056-430 - Natal/RN

Fone: (84) 3232 - 8235

E-mail: uvznatal.nvez@gmail.com

3232 - 8235
Somente mensagens

Aplicativo Natal Digital

@zoonosesdenatal

acolhimentoccz@gmail.com

Painel resumido das notificações.

Nota: As informações do painel, tem como base, o período dos casos que foram notificados até a semana epidemiológica 18.

CASOS PROVÁVEIS OCORRIDOS EM 2025:
1.588

CASOS PROVÁVEIS OCORRIDOS EM 2024:
4.386

COMPARATIVO DA VARIAÇÃO DE CASOS (2024-2025):
EM REDUÇÃO DE 63,8%

CONFIRMADOS
584 ***36,8%***

DESCARTADOS
190 ***12,0%***

HOSPITALIZAÇÕES
48 ***3,0%***

DENGUE:
PROVÁVEIS: **1447** ***91,1%***
CONFIRMADOS: **539** ***37,2%***
INCIDÊNCIA: ***192,44 por 100.000 hab.***
ÓBITO CONFIRMADO: **0** ***0,0%***

CHIKUNGUNYA:
PROVÁVEIS: **96** ***6,0%***
CONFIRMADOS: **42** ***43,8%***
INCIDÊNCIA: ***12,77 por 100.000 hab.***
ÓBITO CONFIRMADO: **0** ***0,0%***

ZIKA:
PROVÁVEIS: **41** ***3,3%***
CONFIRMADOS: **3** ***7,3%***
INCIDÊNCIA: ***5,45 por 100.000 hab.***
ÓBITO CONFIRMADO: **0** ***0,0%***

Panorama epidemiológico das arboviroses em 2025: análise e tendências

Este boletim apresenta informações geradas a partir do monitoramento epidemiológico do município de Natal, com base nos dados obtidos no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan), no período de 29/12/2024 a 03/05/2025, correspondente da 1ª a 18ª semana epidemiológica.

É importante destacar que as informações estão sujeitas a alterações conforme a atualização nos estabelecimentos de saúde e inserção das notificações no Sinan. Os resultados são baseados nos dados extraídos do Sinan, em 07 de maio de 2025.

Neste período, o município de Natal notificou 1.734 casos de arboviroses (dengue, chikungunya e zika), dos quais 1.588 foram casos prováveis, incluindo 44 casos notificados em outros municípios do Rio Grande do Norte ou de outros estados. Dengue representou a maioria dos registros, com 91,1%, seguido por chikungunya (6,0%) e zika (2,8%).

Comparando os anos de 2024 e 2025 para o mesmo período, estamos em tendência de redução de 63,8% nos casos prováveis. Os coeficientes de incidência por tipo de doença foram os seguintes: dengue, com taxa de 192,44 casos por 100 mil habitantes; chikungunya, com 12,77 casos por 100 mil habitantes; e zika, com 5,98 casos por 100 mil habitantes.

Dos casos prováveis, 3,0% dos pacientes foram hospitalizados. Quanto aos óbitos, não foram registrados casos confirmados pelo Sinan até esta data.

As notificações são concluídas principalmente por critério clínico-epidemiológico (28,0%) ou laboratorial (11,6%) para confirmação ou descarte dos casos.

O monitoramento através do diagrama de controle (gráficos baseados na teoria da probabilidade) permite observar a evolução semanal das taxas de incidência das doenças transmitidas pelos *Aedes aegypti* e *Aedes albopictus* notificadas no Sinan, estabelecendo os limites temporais de normalidade e anormalidade das doenças em circulação no município.

Os gráficos 1, 2 e 3 retratam respectivamente a dinâmica temporal da dengue, chikungunya e zika. A dengue apresentou incremento na 5ª semana epidemiológica, com subsequente declínio na 9ª semana, permanecendo abaixo do limiar máximo. Já as curvas de chikungunya e zika mantiveram-se consistentemente abaixo deste limiar ao longo de todo o período monitorado.

Gráfico 1: Diagrama de controle dos casos prováveis de dengue em Natal/RN, 2025.

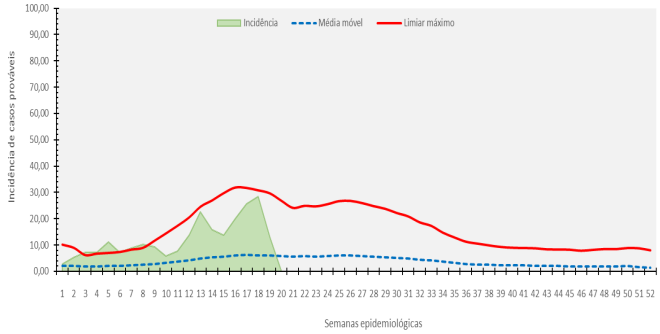


Gráfico 2: Diagrama de controle dos casos prováveis de chikungunya em Natal/RN, 2025.

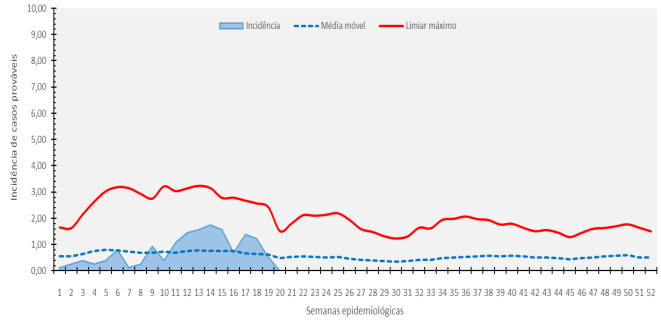
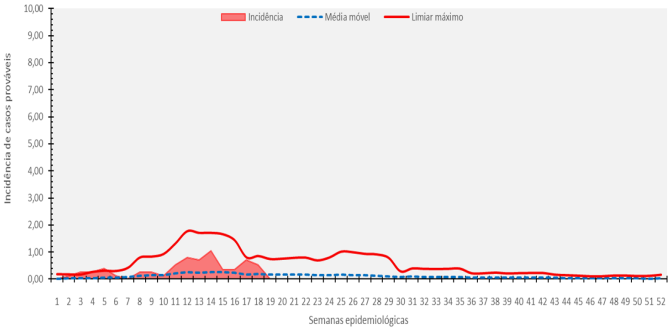


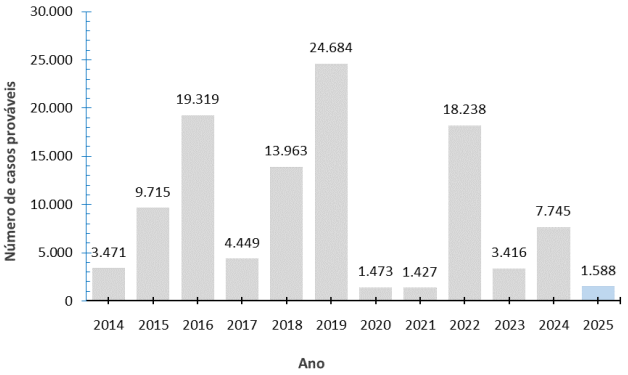
Gráfico 3: Diagrama de controle dos casos prováveis de zika em Natal/RN, 2025.



As informações a seguir referem-se às análises dos casos prováveis de arboviroses notificados no Sinan, conforme a data de extração previamente informada.

No Gráfico 4, observa-se a série histórica dos casos prováveis no período de 2014 a 2024. O ano de 2019 registrou o pico da série, com o maior número de casos. Em 2020 e 2021, houve uma queda nas notificações, seguida por um aumento em 2022. Posteriormente, em 2023, verificou-se nova redução, enquanto em 2024 os casos voltaram a subir, mantendo o padrão cíclico característico dessas doenças.

Gráfico 4: Série histórica dos casos prováveis de dengue, chikungunya e zika em Natal/RN, 2025.



O Gráfico 5 apresenta a distribuição mensal comparativa dos casos prováveis de arboviroses entre 2024 e 2025, evidenciando que março se mantém como o período de maior transmissão, seguindo o padrão sazonal histórico dessas doenças. O Gráfico 6 detalha as variações percentuais mensais, indicando tendência de aumento até o mês de abril, em relação ao período anterior.

Gráfico 5: Frequência mensal dos casos prováveis de dengue, chikungunya e zika em Natal/RN, 2025.

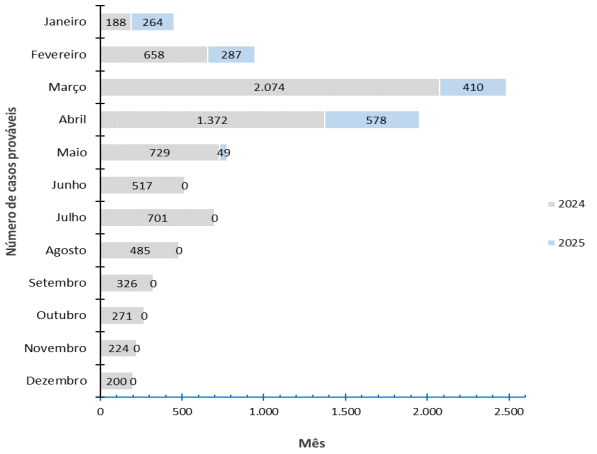
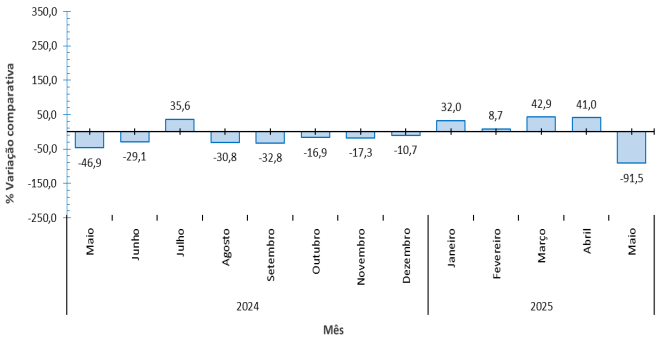
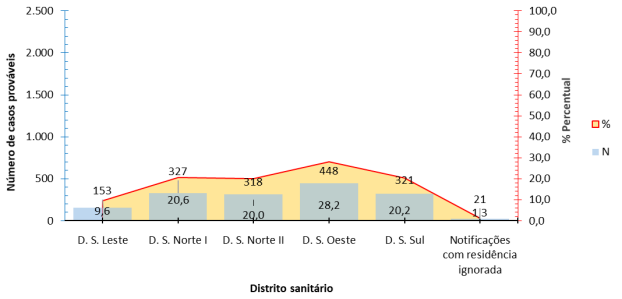


Gráfico 6: Variação percentual mensal dos casos prováveis de dengue, chikungunya e zika em Natal/RN, 2025.



No gráfico 7, observa-se a distribuição dos casos prováveis por regiões distritais, com os seguintes resultados: o distrito Oeste apresentou a maior concentração nos registros de adoecimento por arboviroses durante o período da 1ª a 18ª semana epidemiológica, correspondendo a 28,2% das notificações. Seguido pelos distritos Norte I e Sul, que concentraram, 20,6% e 20,2%, respectivamente.

Gráfico 7: Frequência dos casos prováveis de dengue, chikungunya e zika por distrito sanitário em Natal/RN, 2025.



A análise das semanas epidemiológicas 17 a 18 revela concentração espacial significativa dos casos, com três distritos respondendo por 73,1% das notificações, com Oeste liderando com 31,1%, Norte I, com 22,4% e Norte II, com 19,6% (Gráfico 8).

O Gráfico 9 revela o perfil etiológico das arboviroses, demonstrando clara predominância da dengue em todas as cinco regiões distritais, seguida por chikungunya e zika, nesta ordem. Essa distribuição mantém-se consistente em todas as áreas geográficas analisadas.

Gráfico 8: Frequência dos casos prováveis de dengue, chikungunya e zika por distrito sanitário na 17ª e 18ª semana, 2025.

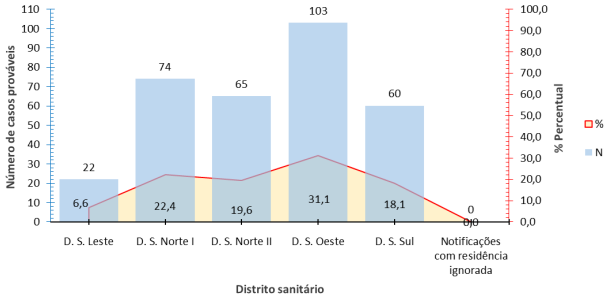
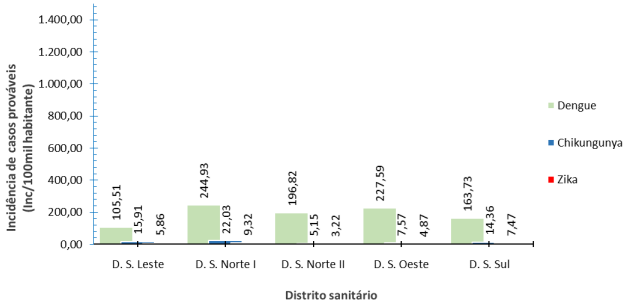


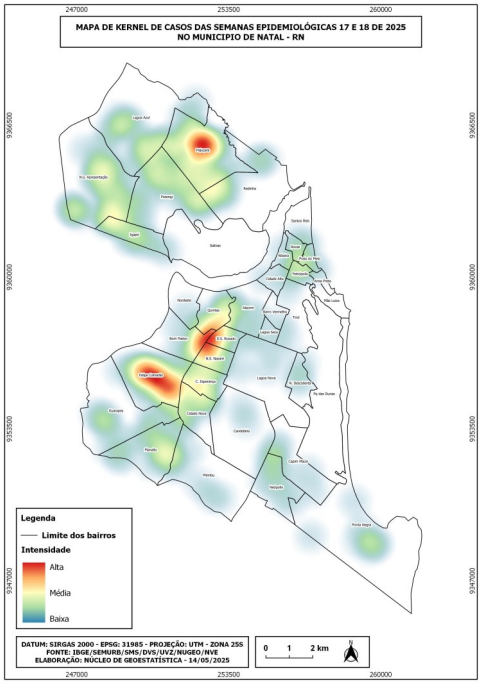
Gráfico 9: Distribuição das taxas de incidência de dengue, chikungunya e zika por distrito sanitário, 2025.





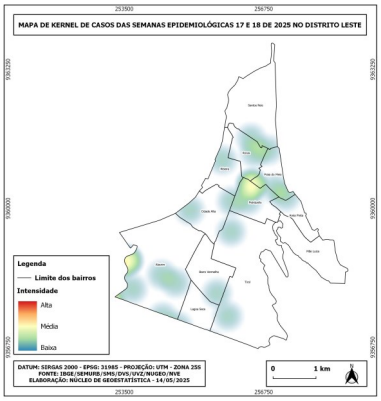
A análise espacial da incidência de doenças desempenha um papel fundamental na vigilância do dengue e de outras arboviroses. Essa abordagem analítica nos permite identificar, com maior precisão, as áreas com maior concentração de casos, possibilitando a implementação de ações de controle mais eficazes. O Mapa 1 ilustra, espacialmente, o atual comportamento das arboviroses em nosso território durante as semanas 17 e 18 de 2025, compreendendo o período de 20/04/2025 a 03/05/2025. Observa-se que as transmissões recentes estão concentradas nos distritos sanitários Oeste e Norte I.

Mapa 1: Distribuição espacial das áreas de concentração de casos prováveis de arboviroses nas semanas 17 e 18, em Natal-RN.

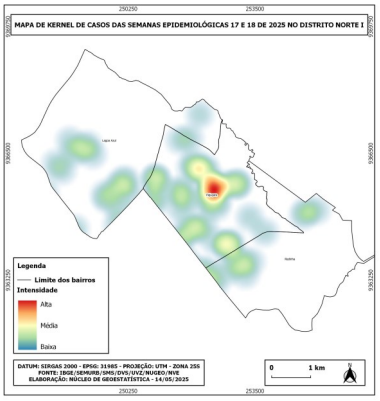


Os mapas seguintes apresentam a distribuição espacial das áreas de concentração de casos prováveis de arboviroses durante as semanas 17 e 18, focando nos territórios dos distritos sanitários e destacando as áreas com maior aglomeração de casos suspeitos.

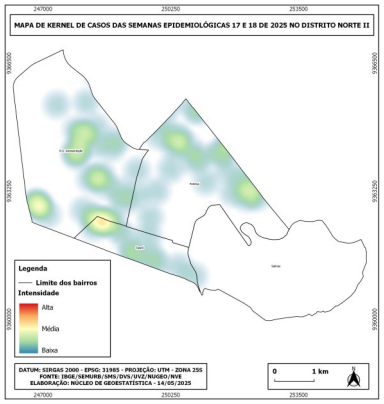
Mapa 2: Distribuição espacial das áreas de concentração de casos prováveis de arboviroses as semana 17 e 18, no distrito sanitário Leste.



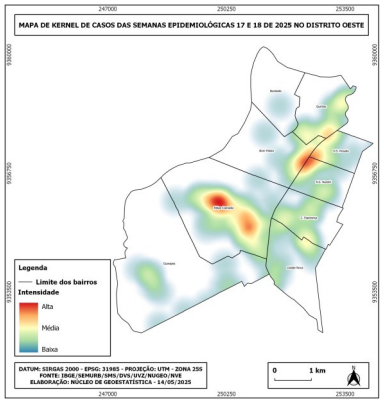
Mapa 3: Distribuição espacial das áreas de concentração de casos prováveis de arboviroses as semana 17 e 18, no distrito sanitário Norte I.



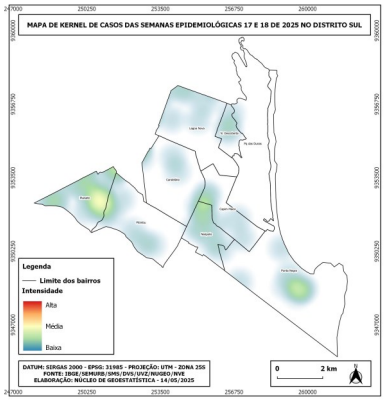
Mapa 4: Distribuição espacial das áreas de concentração de casos prováveis de arboviroses as semana 17 e 18, no distrito sanitário Norte II.



Mapa 5: Distribuição espacial das áreas de concentração de casos prováveis de arboviroses as semana 17 e 18, no distrito sanitário Oeste.



Mapa 6: Distribuição espacial das áreas de concentração de casos prováveis de arboviroses as semana 17 e 18, distrito sanitário Sul.



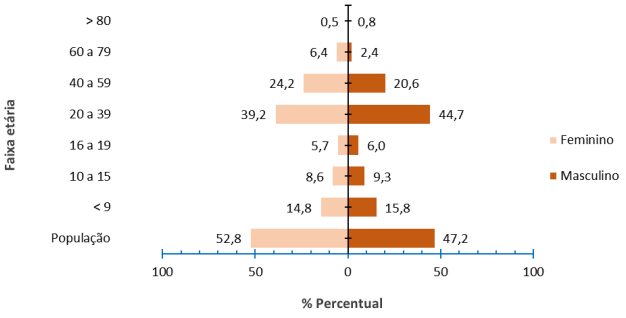
Em casos de suspeita de dengue grave ou óbitos suspeito ou confirmado por dengue, ligue para o CIEVS Natal:

Disque notifica:
0800 285 9435 ou 3232 9435

A análise a seguir apresenta o perfil da população de Natal afetada por arboviroses.

Os resultados do Gráfico 10 indicam que os adultos de 20 a 39 anos foram os mais afetados, correspondendo a 41,8% dos casos notificados para arboviroses. Dentro deste grupo, os homens foram mais impactados, representando 44,7%, enquanto as mulheres foram 39,2%. Ao analisarmos a distribuição por sexo na população afetada, observamos que as mulheres tiveram percentual maior, respondendo por 52,8% das notificações no Sinan, enquanto os homens compuseram aproximadamente 47,2%.

Gráfico 10: Porcentagem acumulada de casos prováveis de arboviroses por faixa etária e sexo em Natal/RN, 2025.



A Tabela 1 destaca a diversidade de manifestações clínicas das arboviroses. A febre é o sintoma mais comum, presente em 58,9% dos casos gerais, com destaque para a dengue (93,9%). A mialgia também é frequente, ocorrendo em 52,3% dos casos gerais e predominantemente na dengue (93,4%). Os sintomas gastrointestinais como náusea e vômito, aparecem em 14,5% e 12,9% dos casos, respectivamente, sendo o vômito mais associado à dengue (94,6%).

Tabela 1: Características dos sinais e sintomas dos casos prováveis de arboviroses da 1ª a 18ª semana, em Natal/RN, 2025.

Sinais e sintomas	ARBOVIROSE		%		
	N	%	ChikV	DenV	ZikV
Febre	936	58,9	6,1	93,9	0,0
Mialgia	830	52,3	6,6	93,4	0,0
Cefaleia	772	48,6	6,7	93,3	0,0
Náusea	231	14,5	13,9	86,1	0,0
Vômito	205	12,9	5,4	94,6	0,0
Artralgia intensa	192	12,1	15,1	84,9	0,0
Dor retro-orbital	192	12,1	10,9	89,1	0,0
Dor nas costas	97	6,1	20,6	79,4	0,0
Exantema	131	8,2	9,9	90,1	0,0
Artrite	45	2,8	26,7	73,3	0,0
Petéquias	61	3,8	14,8	85,2	0,0
Conjuntivite	14	0,9	14,3	85,7	0,0
Leucopenia	27	1,7	22,2	77,8	0,0

O Gráfico 11 apresenta a série histórica de hospitalizações por dengue e chikungunya no período de 2014 a 2024, destacando-se os anos de 2018, 2019 e 2022 com registros significativamente acima da média histórica.

A análise atual (Gráfico 12) revela uma distribuição desigual entre os distritos sanitários, sendo o Norte I responsável por 35,4% dos casos, seguido pelo Sul (33,3%) e Oeste (27,1%), que juntos concentram 95,8% das ocorrências registradas.

Gráfico 11: Série histórica de hospitalizações por dengue e chikungunya em Natal/RN, 2025.

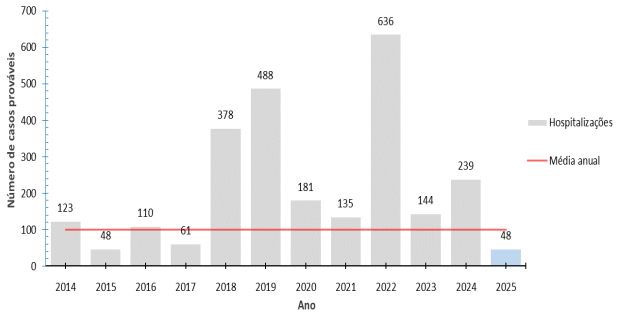
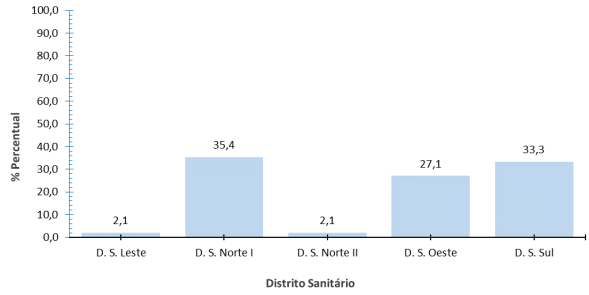


Gráfico 12: Porcentagem de hospitalizações por distrito sanitário em Natal/RN, 2025.



A análise da distribuição das hospitalizações por tipo de arbovirose (Gráfico 13) revela predominância significativa dos casos de dengue, responsáveis por 64,6% do total de ocorrências registradas. Este percentual destaca o dengue como principal agente etiológico entre as hospitalizações por doenças arbovirais no período analisado.

O Gráfico 14 evidencia o perfil demográfico das hospitalizações por dengue e chikungunya nas primeiras 18 semanas epidemiológicas do ano, revelando padrões distintos de distribuição. Os dados indicam concentração em três grupos etários principais, os menores 9 anos (33,3%) e as faixas etárias de 10 a 15 anos e adultos 20 a 39 anos, que representam igualmente 22,9% do total de casos. Quanto à distribuição por sexo, observa-se marcante predominância no sexo masculino (64,6% dos casos), com o feminino correspondendo a 35,4% das ocorrências. Esses resultados sugerem diferenças significativas na susceptibilidade clínica e no perfil de gravidade das arboviroses conforme faixa etária e gênero.

Gráfico 13: Porcentagem de hospitalizações por dengue e chikungunya por distrito sanitário em Natal/RN, 2025.

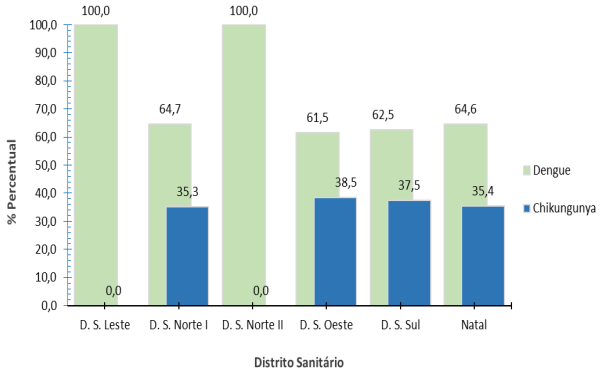
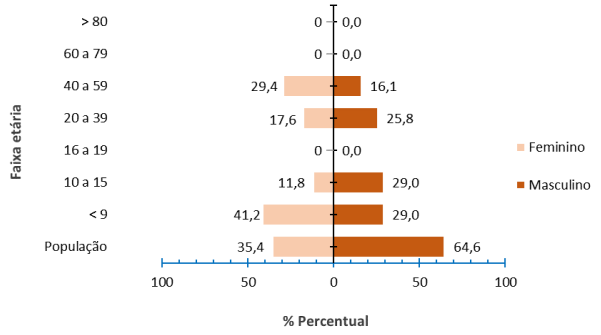


Gráfico 14: Porcentagem de hospitalizações por faixa etária e sexo em Natal/RN, 2025.



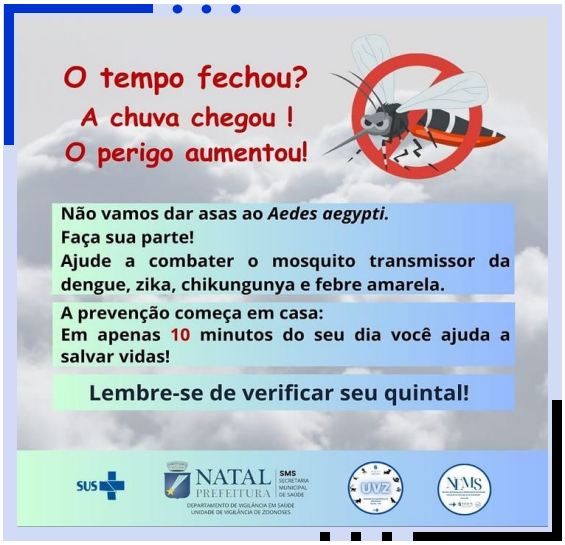


Tabela 2: Caracterização dos casos prováveis e incidência por bairro de residência em Natal/RN, com base no Sistema de Agravos de Notificação.

Bairros de residência	Chikungunya SE 1 a 18		Dengue SE 1 a 18		Zika SE 1 a 18	
	N	Incidência (Casos/100 mil hab.)	N	Incidência (Casos/100 mil hab.)	N	Incidência (Casos/100 mil hab.)
Distrito Sanitário Leste	**19**	**15,91**	**126**	**105,51**	**7**	**5,86**
Alecrim	3	9,18	40	122,47	2	6,12
Areia Preta	0	0,00	4	168,49	0	0,00
Barro Vermelho	1	16,20	6	97,18	0	0,00
Cidade Alta	1	13,84	9	124,58	0	0,00
Lagoa Seca	4	57,20	6	85,80	0	0,00
Mãe Luiza	0	0,00	4	22,14	0	0,00
Petrópolis	2	30,00	8	119,99	2	30,00
Praia do Meio	1	22,44	8	179,53	0	0,00
Ribeira	3	220,59	9	661,76	2	147,06
Rocas	1	8,91	16	142,60	1	8,91
Santos Reis	0	0,00	5	77,89	0	0,00
Tirol	3	18,98	11	69,61	0	0,00
Distrito Sanitário Norte I	**26**	**22,03**	**289**	**244,93**	**11**	**9,32**
Lagoa Azul	6	10,48	100	174,65	1	1,75
Pajuçara	19	37,58	150	296,69	10	19,78
Redinha	1	9,82	39	383,14	0	0,00
Distrito Sanitário Norte II	**8**	**5,15**	**306**	**196,82**	**5**	**3,22**
Igapó	3	10,64	45	159,55	0	0,00
Nossa Sra. Apresentação	0	0,00	166	238,85	1	1,44
Potengi	5	8,83	93	164,27	4	7,07
Salinas	0	0,00	2	173,61	0	0,00
Distrito Sanitário Oeste	**14**	**7,57**	**421**	**227,59**	**9**	**4,87**
Bom Pastor	0	0,00	53	333,75	0	0,00
Cidade da Esperança	3	13,62	62	281,51	1	4,54
Cidade Nova	1	6,50	36	234,06	1	6,50
Dix-Sept Rosado	0	0,00	19	112,81	1	5,94
Felipe Camarão	5	9,67	143	276,49	6	11,60
Guarapes	2	31,88	26	414,41	0	0,00
Nordeste	0	0,00	18	154,06	0	0,00
Nossa Sra. Nazaré	2	12,66	26	164,64	0	0,00
Quintas	1	3,40	38	129,30	0	0,00
Distrito Sanitário Sul	**25**	**14,36**	**285**	**163,73**	**13**	**7,47**
Candelária	0	0,00	20	102,51	0	0,00
Capim Macio	2	9,41	22	103,47	3	14,11
Lagoa Nova	5	14,27	39	111,27	3	8,56
Neópolis	3	13,17	30	131,67	3	13,17
Nova Descoberta	1	8,20	6	49,18	0	0,00
Pitimbu	6	28,44	25	118,51	2	9,48
Planalto	5	26,18	110	575,89	2	10,47
Ponta Negra	3	13,01	33	143,12	0	0,00
Notificações com residência ignorada	1	0,13	20	2,66	0	0,00
Natal	**93**	**12,37**	**1.447**	**192,44**	**45**	**5,98**
Notificações de outos municípios	3	***	41	***	0	***

Fonte: Sistema de Agravos de Notificação, Sinan – (os banco de dados de dengue, chikungunya e zika, foram atualizados, em 07/05/2025, referente ao período das semanas 1 a 18).

Tabela 3: Distribuição dos casos notificados por estabelecimento de saúde em Natal/RN, com base no Sistema de Agravos de Notificação.

CNES	Estabelecimento de saúde	Notificações de residência					Notificações por distritos sanitários									
		Arboviroses		Chikungunya	Dengue	Zika	D. S. Leste		D. S. Norte I		D. S. Norte		D. S. Oeste		D. S. Sul	
		N	%	N	N	N	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
2654024	Hospital Antônio Prudente de Natal	76	4,4	0	76	0	18	11,7	11	2,7	9	2,6	18	3,7	16	4,9
2656930	Hospital Rio Grande	75	4,3	3	70	2	22	14,3	13	3,2	7	2,0	9	1,9	24	7,4
282715	Hospital dos Pescadores - HOSPESC	42	2,4	0	42	0	26	16,9	5	1,2	3	0,9	5	1,0	3	0,9
2798727	Policlínica - Liga Norteriograndense Contra o Cancer	31	1,8	9	14	8	6	3,9	9	2,2	5	1,4	3	0,6	8	2,5
2408252	Hospital Memorial São Francisco	9	0,5	0	9	0	3	1,9	1	0,2	2	0,6	0	0,0	3	0,9
2408740	UBS São João	9	0,5	4	3	2	9	5,8	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
2409151	Hospital Infantil Varela Santiago	5	0,3	3	1	1	0	0,0	1	0,2	0	0,0	4	0,8	0	0,0
5295785	Hospital Naval de Natal	4	0,2	0	4	0	1	0,6	0	0,0	0	0,0	1	0,2	2	0,6
2653982	Huol Hospital Universitário Onofre Lopes	3	0,2	1	1	1	0	0,0	3	0,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0
2408449	UBS Lagoa Seca	2	0,1	1	1	0	2	1,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
4013468	Centro Clínico José Carlos Passos	2	0,1	1	1	0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	0,6
2653923	Hospital Monsenhor Walfredo Gurgel	1	0,1	0	1	0	1	0,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
6531288	UPA 24h de Pajuçara	276	15,9	7	268	1	1	0,6	214	53,0	56	16,1	3	0,6	0	0,0
2408554	USF Pajuçara	30	1,7	9	14	7	0	0,0	25	6,2	5	1,4	0	0,0	0	0,0
2408473	USF Vista Verde	6	0,3	2	3	1	0	0,0	6	1,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0
2798743	USF Pompéia	3	0,2	1	2	0	0	0,0	2	0,5	1	0,3	0	0,0	0	0,0
7923287	UPA 24h Potengi	305	17,6	0	305	0	1	0,6	70	17,3	216	62,1	3	0,6	2	0,6
2654261	Hospital Maria Alice Fernandes	28	1,6	7	14	7	0	0,0	6	1,5	1	0,3	12	2,5	9	2,8
2408570	Hospital Dr. José Pedro Bezerra	15	0,9	4	7	4	0	0,0	5	1,2	7	2,0	0	0,0	3	0,9
3189104	USF Igapó	5	0,3	2	3	0	0	0,0	0	0,0	5	1,4	0	0,0	0	0,0
6108547	Maternidade Professor Leide Morais	3	0,2	1	1	1	0	0,0	0	0,0	3	0,9	0	0,0	0	0,0
2409070	Policlínica Norte II	3	0,2	2	0	1	0	0,0	0	0,0	3	0,9	0	0,0	0	0,0
2409097	USF Panatis	3	0,2	0	3	0	0	0,0	0	0,0	3	0,9	0	0,0	0	0,0
2409054	USF Potengi	2	0,1	0	1	1	0	0,0	0	0,0	2	0,6	0	0,0	0	0,0
7408765	UPA 24h Cidade da Esperança	432	24,9	2	430	0	31	20,1	9	2,2	10	2,9	338	69,7	44	13,6
4013484	Hospital Giselda Trigueiro	23	1,3	7	11	5	6	3,9	4	1,0	0	0,0	1	0,2	12	3,7
2653990	USF Felipe Camarão II	13	0,7	4	5	4	0	0,0	0	0,0	0	0,0	11	2,3	2	0,6
7958021	UBS Quintas	7	0,4	2	3	2	1	0,6	0	0,0	0	0,0	4	0,8	2	0,6
894087	UBS Cidade da Esperança	6	0,3	3	3	0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	5	1,0	0	0,0
2409100	USF Quintas	4	0,2	0	4	0	0	0,0	4	1,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
2408465	USF Cidade Nova	3	0,2	1	1	1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	3	0,6	0	0,0
9950001	Instituto de Medicina Tropical do RN - IMT	2	0,1	2	0	0	1	0,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,3
2408236	Unidade Mista de Felipe Camarão	2	0,1	1	1	0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	0,6
2408430	USF Guarapes	2	0,1	1	1	0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	0,4	0	0,0
3194752	USF Felipe Camarão III	1	0,1	0	1	0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,2	0	0,0
9361936	UPA 24h Cidade Satélite	220	12,7	3	214	3	12	7,8	8	2,0	7	2,0	43	8,9	150	46,3
8003629	Hospital do Coração de Natal	33	1,9	17	16	0	7	4,5	5	1,2	1	0,3	5	1,0	15	4,6
2654032	Promater Hospital	13	0,7	0	13	0	2	1,3	1	0,2	0	0,0	5	1,0	5	1,5
3649563	Hospital Unimed Natal	6	0,3	0	6	0	1	0,6	0	0,0	1	0,3	1	0,2	3	0,9
9305777	USF Enfermeira Rosângela Lima	6	0,3	2	3	1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	6	1,9
2654172	Unidade de Vigilância de Zoonoses Sul	4	0,2	1	2	1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	4	0,8	0	0,0
2408872	Unidade Mista de Cidade Satélite	2	0,1	1	1	0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	0,6
2408635	UBS Nova Descoberta	2	0,1	0	2	0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,2	1	0,3
2680033	Prontoclínica da Criança Dr. Paulo Gurgel	2	0,1	0	2	0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	0,6
2408805	UBS Mirassol	2	0,1	0	1	1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	0,6
2653923	Hospital Monsenhor Walfredo Gurgel	1	0,1	0	1	0	1	0,6	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
2408813	UBS Pirangi	1	0,1	0	1	0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,3

Fonte: Sistema de Agravos de Notificação, Sinan – (os banco de dados de dengue, chikungunya e zika, foram atualizados, em 07/05/2025, referente ao período das semanas 1 a 18).

Boletim Epidemiológico

Secretaria Municipal de Saúde. Departamento de Vigilância em Saúde.

É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte e que não seja para venda ou qualquer fim comercial.

Secretaria Municipal de Saúde
Geraldo Souza Pinho Alves

Secretaria Adjunta de Atenção Integral à Saúde
Sandra Raíssa Fernandes de Lima Escóssia de Oliveira

Departamento de Vigilância em Saúde
José Antônio de Moura

Unidade de Vigilância de Zoonoses
Luciano Pereira da Silva

Comitê editorial

Gerência Técnica de Zoonoses
Úrsula Priscilla da Silva Torres

Núcleo de Educação e Mobilização em Saúde
Weverton Matias de Vasconcelos

Núcleo de Geoestatística
Reginaldo Lopes Santana

Núcleo de Vigilância Epidemiológica de Zoonoses
Carlos André do Nascimento Silva

Equipe editorial
Almira Oliveira dos Santos
Carla Jéssica Rodrigues Sales
Carlos André do Nascimento Silva
Úrsula Priscilla da Silva Torres

Produção e diagramação
Carlos André do Nascimento Silva
Carla Jéssica Rodrigues Sales
Cecília Dias Lucas

Revisão
Cecília Dias Lucas
Úrsula Priscilla da Silva Torres

Colaboração
Weverton Matias Vasconcelos
Reginaldo Lopes Santana.
João Maria Félix de Aquino
Thayana Jéssyca Lopes Souza

NATAL PREFEITURA SMS SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

PREFEITURA DO NATAL