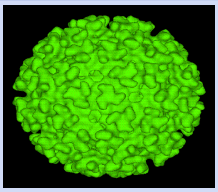
SUS Sistema Único de Saúde

# Boletim Epidemiológico
## Arboviroses

Departamento de Vigilância em Saúde | Unidade de Vigilância de Zoonoses Volume 16 | Edição 04 Data de Produção 06/03/2023
Dados Referente ao período de 12/02/2023 a 18/02/2023



### Arbovírus

Os arbovírus são encontrados em todo o mundo. Atualmente, são conhecidos em torno de quinhentos vírus, entre os quais, mais de duzentos são veiculados por mosquitos. São causadores de infecções clínicas e subclínicas, que se manifestam sob a forma de quatro síndromes: encefalites, febres benignas de curta duração, febres hemorrágicas e poliartrite acompanhada de erupção cutânea. Os quadros são de gravidade variada e podem apresentar sintomas intermediários a dois extremos. No município de Natal, temos três arboviroses que circulam em nosso território, Dengue, Febre do Chikungunya e Zika vírus.



### Transmissão

Ocorre por contato direto com vírus por meio da picada do *Aedes aegypti*, *Aedes albopictus* ou outros artrópodes que esteja infectado com algum desses vírus.

### Sintomas

Dengue: febre, dor de cabeça, dores musculares, dor nos olhos, mal estar, náusea, falta de apetite, manchas vermelhas no corpo.

Chikungunya: febre, dor de cabeça, dores intensas nas articulações, fadiga, erupções na pele, calafrios, náusea

Zika: febre baixa, conjuntivite, dor de cabeça, dores nas articulações, dores nos músculos, coceira e vermelhidão no corpo

### Medidas de prevenção

No caso de estar com alguns desses sintomas, é aconselhado procurar orientação médica e fazer uso de barreiras físicas, como mosqueteiros no momento de descanso noturno, e repelente . Para prevenção no imóvel, é aconselhado que acondicione bem os depósitos de armazenagem de água, evitar deixar lixo, água da lavanderia ou caixa de gordura expostos.

**DISK UVZ**

3232 - 8235

3232 - 8237

## Vigilância das Doenças Transmitidas por *Aedes* sp. no Município de Natal

A vigilância das doenças transmitidas por *Aedes* sp. no município de Natal tem por objetivo realizar o monitoramento de forma ativa e sistematizada, com base nos indicadores entomológicos e epidemiológicos, a fim de detectar oportunamente a ocorrência de surtos e controlar os impactos das epidemias em curso, assim como, promover ações para controle vetorial com baixo custo operacional e monitorar a introdução de novas infecções transmitidas por artrópodes. Esse modelo de vigilância é realizado em uma rotina de monitoramentos semanais, identificando os fatores que influenciam no adensamento vetorial e na ocorrência das doenças de importância médica transmitidas por Culicídeos. Para realizar as atividades de detecção por meio da vigilância entomológica, temos como base uma rede de monitoramento em pontos fixos com armadilhas de oviposição, que estão distribuídas a cada 600 metros e rende uma cobertura de 300 metros em toda a extensão do município. Esses resultados são processados, analisados e estratificados em áreas com maior probabilidade para a ocorrência de surtos ou epidemias, onde serão aplicadas as ações para controle vetorial para assim, debelar os surtos em ocorrência.

**Gráfico 1:** Comparativo dos casos prováveis acumulados de arboviroses das semanas 01 a 07 entre os anos de 2016 a 2023.

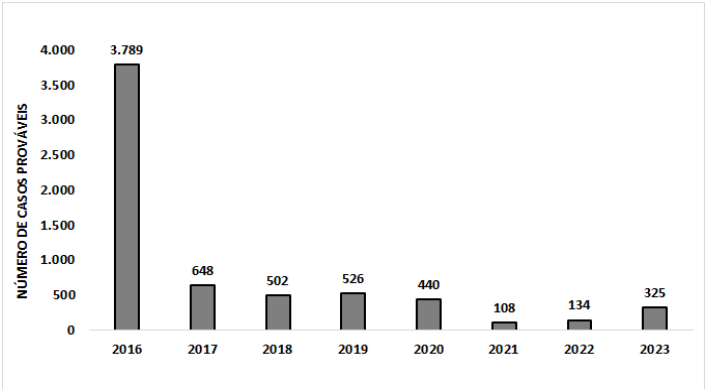



**Gráfico 2:** Comparativo da distribuição semanal dos casos prováveis (Chikungunya, Dengue e Zika) no município de Natal/RN (2022- 2023).

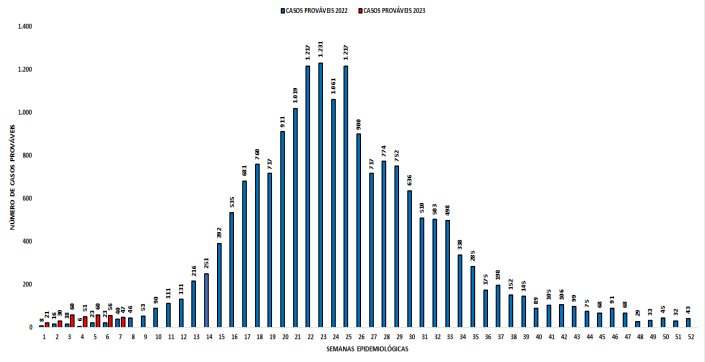
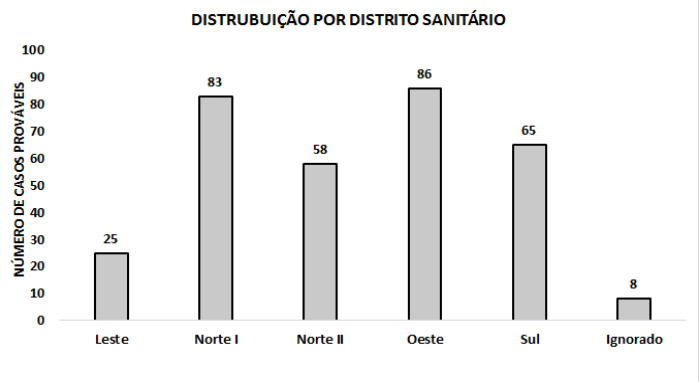



**Gráfico 3:** Distribuição da ocorrência de casos prováveis (Chikungunya, Dengue e Zika) por distrito sanitário no município de Natal/RN (2023).




As informações contidas neste boletim foram geradas com base nos resultados obtidos a partir do monitoramento entomológico e do Sistema de Informação de Agravos de Notificação no período de 12/02/2023 a 18/02/2023. No gráfico 1, observamos o comparativo dos casos prováveis acumulados de arboviroses das semanas 01 a 07 entre os anos de 2016 a 2023.

No comportamento atual, obtivemos aumento de 17,5% de casos de arboviroses em relação a sétima semana de 2022. Quando os dados são distribuídos por tipo de doença e comparados a mesma semana de 2022, temos: Dengue com variação de 26,47% Chikungunya, com variação de -33,3% e Zika não apresentou variação.

Na distribuição semanal dos casos prováveis, podemos observar que as sete primeiras semanas acumulam 325 casos prováveis.

No gráfico 3, observamos a ocorrência dos casos prováveis por distrito sanitário. Os dados nos revelam que o Oeste apresenta a maior concentração de casos, seguido por Norte I, Sul, Norte II e por último Leste, sendo 8 casos com notificação sem endereço.

O diagrama de controle é uma representação gráfico-estatística utilizada para o acompanhamento de um processo no qual se determinam limites de controle, estabelecendo um ponto de corte por meio de uma linha superior e uma linha inferior. Esse instrumento é importante para uso nos processos de saúde, pois indica o comportamento de uma determinada doença ou índice no território de monitoramento e facilita a equipe de vigilância a observar os momentos de alerta, possibilitando as ações de controle com oportunidade em momentos de surtos ou de adensamento vetorial.

Os gráficos de 4 a 6 demonstram os comportamentos das três doenças transmitidas por Aedes que circulam em nosso território.

A área entre as curvas de média móvel e o limiar máximo representam a zona de endemismo da arboviroses no município de Natal. A incidência para Dengue, Chikungunya e Zika encontram-se dentro deste limiar, representando um comportamento esperado.

**Gráfico 4:** Diagrama de controle da ocorrência de casos prováveis de Dengue no município de Natal/RN.

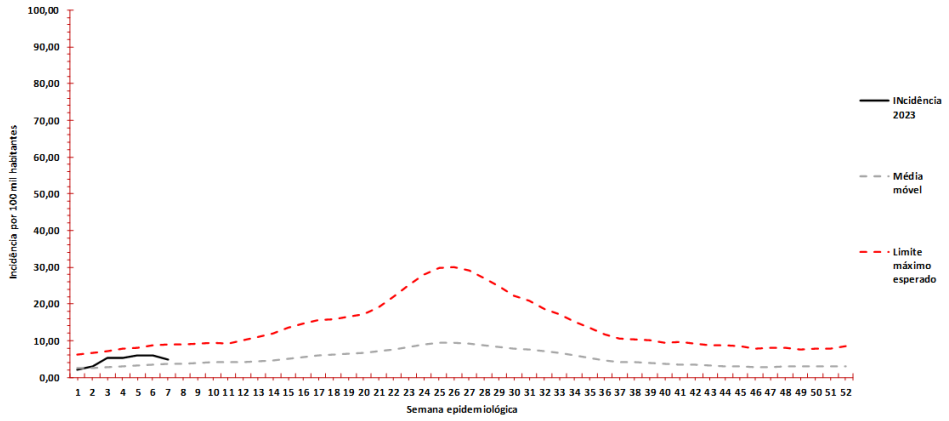
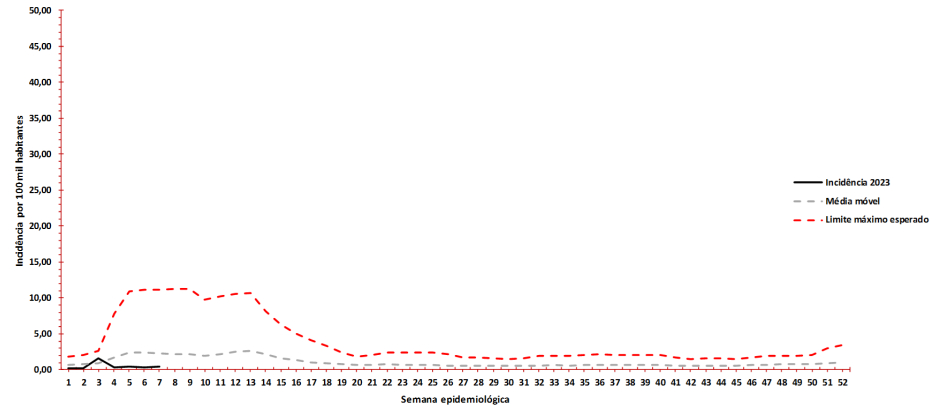



**Gráfico 5:** Diagrama de controle da ocorrência de casos prováveis de Chikungunya no município de Natal/RN.




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**

**Gráfico 6:** Diagrama de controle da ocorrência de casos prováveis de Zika no município de Natal/RN.

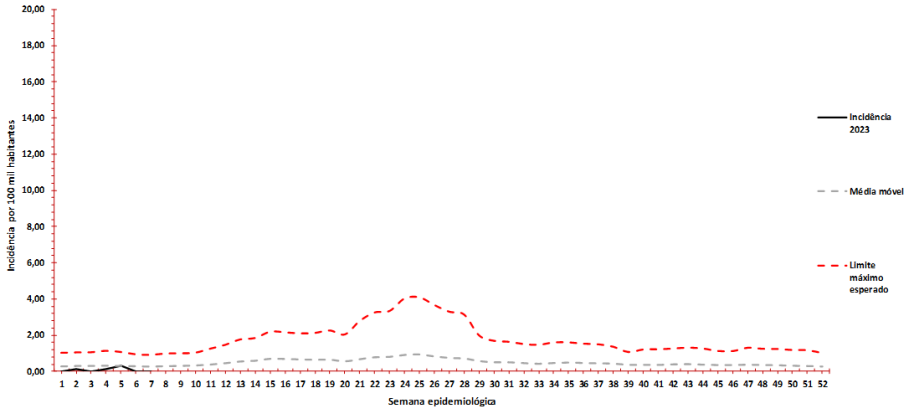
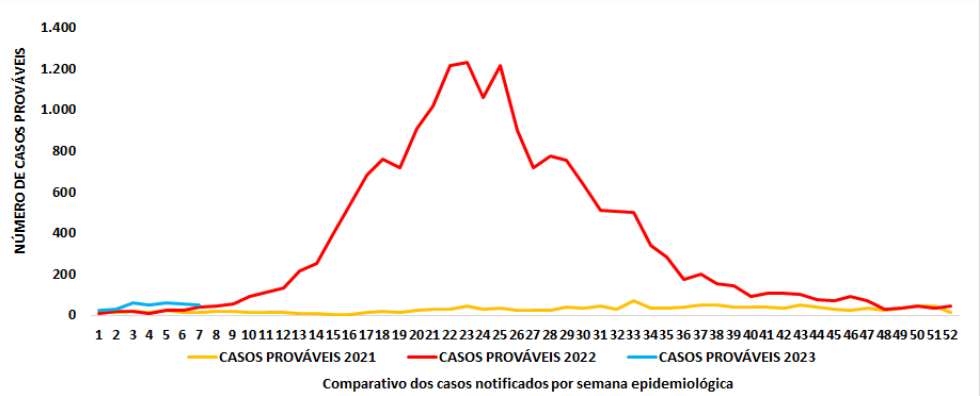


**Gráfico 7:** Distribuição comparativa entre os casos prováveis de Dengue, Chikungunya e Zika no município de Natal/RN.




No gráfico 7 se observa o comparativo entre as três arboviroses de circulação no município entre 2021 a 2023.



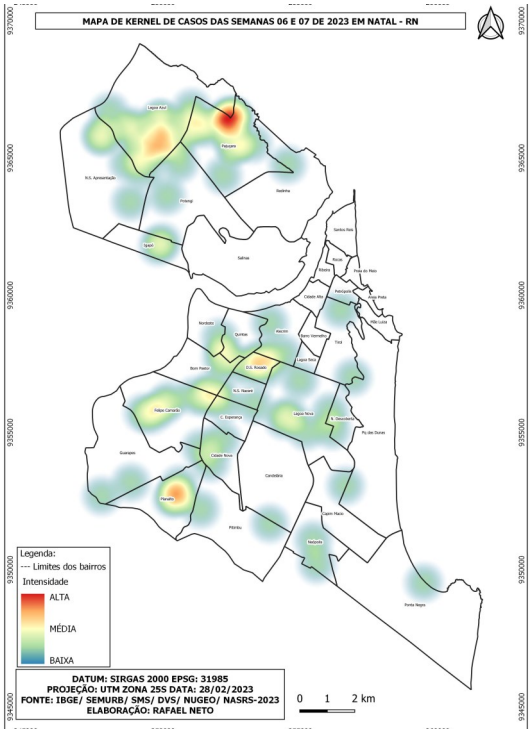

**Gráfico 8: Distribuição comparativa entre os casos prováveis de arboviroses e a densidade vetorial no município de Natal/RN.**



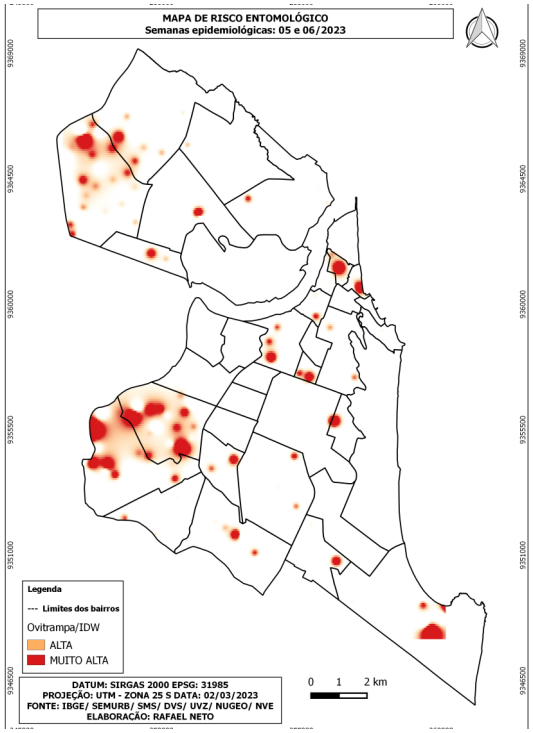

No gráfico 8 percebemos a relação entre a densidade de ovos até a sexta semana e os casos prováveis de arboviroses até a sétima semana de 2023.

A análise espacial do adoecimento humano e do índice de densidade vetorial é de fundamental importância para nossa vigilância. Por meio dessa metodologia, podemos identificar de forma mais precisa as áreas de maior concentração de casos ou adensamento vetorial. No mapa 1, observamos a distribuição dos casos prováveis das três doenças que circulam em nosso território. As Regiões Norte I e Oeste da cidade apresentaram maior importância epidemiológica nas semanas 06 e 07. Os bairros de maior destaque nas notificações de casos foram Pajuçara e Felipe Camarão. Quanto ao índice de ovos de mosquitos tivemos registros em várias regiões da cidade, com destaque para Oeste, Leste e Norte II (mapa 2).

**Mapa 1:** Distribuição espacial das áreas de adensamento de casos.

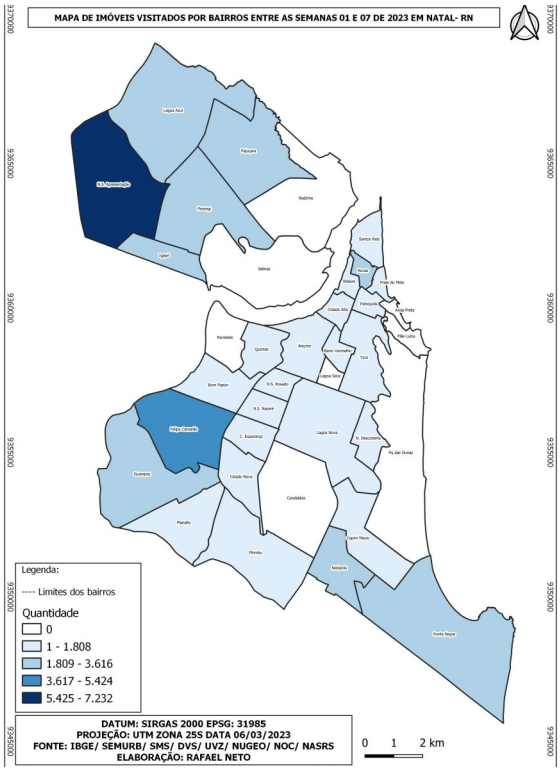



**Mapa 2:** Distribuição espacial das áreas de adensamento vetorial.

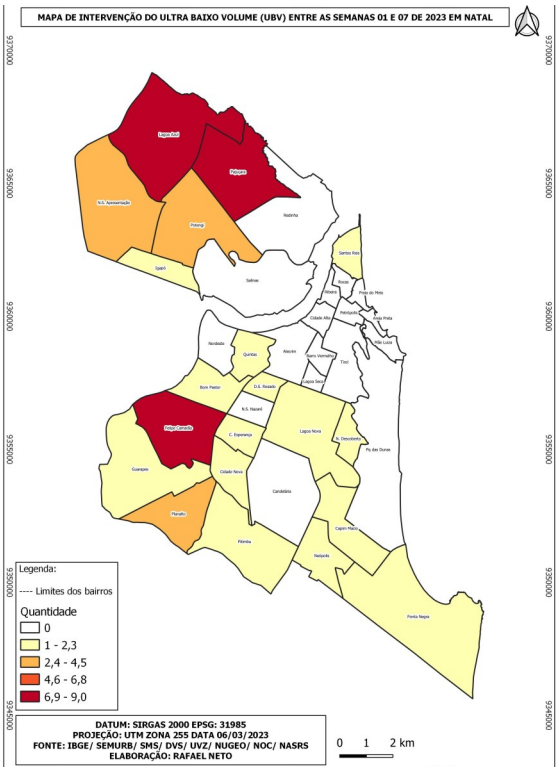


As ações de intervenção para controle vetorial têm como principal atividade as visitas realizadas pelos agentes de combate às endemias nos imóveis da cidade, e é por meio dessa atividade que promovemos as orientações à população quanto às medidas de prevenção das doenças e realizamos as eliminações dos criadouros potenciais de *Aedes* . A visitação nos imóveis é a medida mais eficaz no controle das doenças e na redução da infestação do vetor. Para esse período, foram realizadas um total de 47.406 visitas até a 7ª semana. Quanto aos dados de tratamento e eliminação dos depósitos, obtivemos cerca de 7.265 depósitos tratados e 53.328 para os eliminados. São considerados depósitos eliminados todos aqueles objetos com capacidade de acúmulo de água em que foi aplicado o manejo de forma segura e protegida. Os depósitos tratados são todos aqueles objetos com capacidade de acúmulo de água, em condição não segura, geralmente utilizados para armazenamento de água potável, que receberam aplicação do larvicida.

**Mapa 3:** Distribuição espacial das áreas de intervenção com as visitas nos imóveis para controle vetorial.



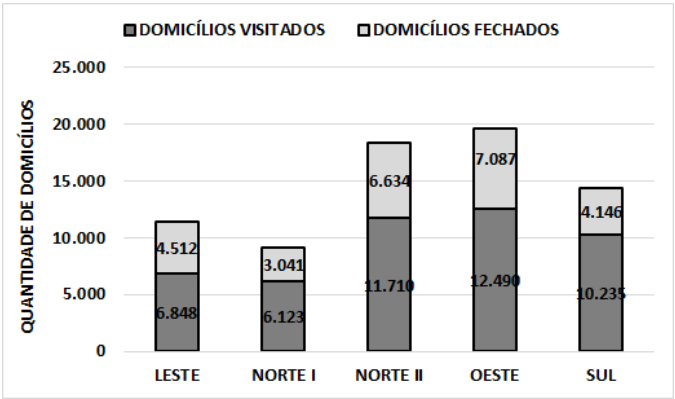

**Mapa 4:** Distribuição espacial das áreas selecionadas para intervenção com ultra baixo volume para controle vetorial.




No mapa 3, observamos a representação espacial dos bairros que recebem todas as intervenções para controle de infestação para *Aedes*. Em relação aos distritos, o Leste, até o momento, teve 6.848 imóveis visitados e 4.512 fechados. O Norte I teve 6.123 imóveis visitados e 3.041 fechados. O Norte II teve 11.710 imóveis visitados e 6.634 fechados. O Oeste teve 12.490 imóveis visitados e 7.087 fechados. O Sul teve 10.235 imóveis visitados e 4.146 fechados.

As ações de bloqueios com ultrabaixo volume portátil no mapa 4 são acionadas nas ocorrências de alto risco para transmissão das doenças veiculadas por *Aedes*. Até a sétima semana, foram realizadas 55 ações de bloqueios.

**Gráfico 9:** Distribuição dos dados gerais das visitas nos imóveis por distrito sanitário no município de Natal/RN.






**Equipamento costal utilizado**




A melhor forma de prevenção contra o mosquito Aedes Aegypti, é evitar sua proliferação, eliminando água empoçada e/ou armazenando água potável de forma segura e bem acondicionada.

**Tabela 1:** Resumo dos estabelecimentos com maior número de notificação até a 7ª semana.

| REGIÃO DE | CNES | NM ESTABELECIMENTO DE SAÚDE | NOTIFICAÇÕES | PERCENTUAL |
|---|---|---|---|---|
| OESTE | 7408765 | UPA 24H ESPERANÇA | 95 | 25% |
| NORTE 1 | 6531288 | UPA 24H DE PAJUÇARA | 91 | 24% |
| SUL | 9361936 | UPA 24H CIDADE SATELITE | 34 | 9% |
| LESTE | 2656930 | HOSPITAL RIO GRANDE | 34 | 9% |
| LESTE | 2654024 | HOSPITAL ANTÔNIO PRUDENTE DE NATAL | 38 | 10% |
| NORTE 2 | 7923287 | UPA 24H POTENGI | 25 | 7% |
| NORTE 2 | 2654172 | UNIDADE DE VIGILÂNCIA DE ZOONOSES | 12 | 3% |
| SUL | 8003629 | HOSPITAL DO CORAÇÃO DE NATAL | 7 | 2% |
| SUL | 3649563 | HOSPITAL UNIMED | 6 | 2% |
| NORTE 1 | 2408554 | USF PAJUÇARA | 3 | 1% |
| TOTAL | | | 345 | 92% |

**Tabela 2:** Resumo das notificações por bairro até a 7ª semana.

| Distrito sanitário | Bairro | Chikungunya Casos prováveis | Dengue Casos prováveis | Zika Casos prováveis |
|---|---|---|---|---|
| Leste | Alecrim | 1 | 9 | 1 |
| Leste | Areia Preta | 0 | 1 | 0 |
| Leste | Barro Vermelho | 0 | 2 | 0 |
| Leste | Cidade Alta | 0 | 2 | 0 |
| Leste | Lagoa Seca | 0 | 0 | 0 |
| Leste | Mãe Luiza | 0 | 0 | 0 |
| Leste | Petrópolis | 0 | 1 | 0 |
| Leste | Praia do Meio | 0 | 1 | 0 |
| Leste | Ribeira | 0 | 0 | 0 |
| Leste | Rocas | 0 | 1 | 1 |
| Leste | Santos Reis | 0 | 2 | 0 |
| Leste | Tirol | 0 | 3 | 0 |
| | **Total** | **1** | **22** | **2** |
| Norte I | Lagoa Azul | 4 | 29 | 1 |
| Norte I | Pajuçara | 4 | 39 | 0 |
| Norte I | Redinha | 0 | 6 | 0 |
| | **Total** | **8** | **74** | **1** |
| Norte II | Igapó | 1 | 6 | 0 |
| Norte II | N. S. Apresentação | 3 | 26 | 0 |
| Norte II | Potengi | 3 | 18 | 1 |
| Norte II | Salinas | 0 | 0 | 0 |
| | **Total** | **7** | **50** | **1** |
| Oeste | Bom Pastor | 3 | 6 | 0 |
| Oeste | Cidade da Esperança | 2 | 6 | 0 |
| Oeste | Cidade Nova | 0 | 9 | 0 |
| Oeste | Dix sept Rosado | 0 | 10 | 0 |
| Oeste | Felipe Camarão | 1 | 32 | 0 |
| Oeste | Guarapes | 0 | 2 | 0 |
| Oeste | Nordeste | 0 | 1 | 0 |
| Oeste | N. S. Nazaré | 1 | 4 | 0 |
| Oeste | Quintas | 1 | 8 | 0 |
| | **Total** | **8** | **78** | **0** |
| Sul | Candelária | 2 | 5 | 0 |
| Sul | Capim Macio | 2 | 4 | 1 |
| Sul | Lagoa Nova | 0 | 11 | 0 |
| Sul | Neópolis | 0 | 7 | 0 |
| Sul | Nova Descoberta | 0 | 4 | 0 |
| Sul | Pitimbu | 2 | 4 | 0 |
| Sul | Planalto | 2 | 15 | 0 |
| Sul | Ponta Negra | 0 | 6 | 0 |
| | **Total** | **8** | **56** | **1** |
| **Natal** | | **32** | **280** | **5** |

**Colaboradores:** Carlos André do Nascimento, Carlos Eduardo Tavares, Cecília Dias Lucas, Juliana Rodrigues dos Santos, Leandro Medeiros Dantas , Sérgio Ferreira Silva, Simone da Cruz Felisberto e Weverton Matias Vasconcelos.