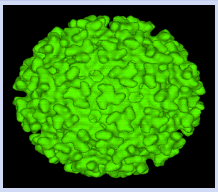
Boletim Epidemiológico
Arboviroses

Departamento de Vigilância em Saúde | Unidade de Vigilância de Zoonoses Volume 16 | Edição 06 Data de Produção 22/03/2023
Dados Referente ao período de 26/02/2023 a 04/03/2023



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 09 entre os anos de 2016 a 2023.

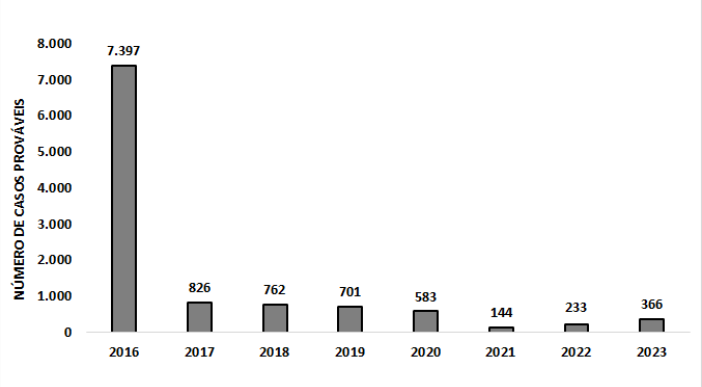


Gráfico 2: Comparativo da distribuição semanal dos casos prováveis (Chikungunya, Dengue e Zika) no município de Natal/RN (2022- 2023).

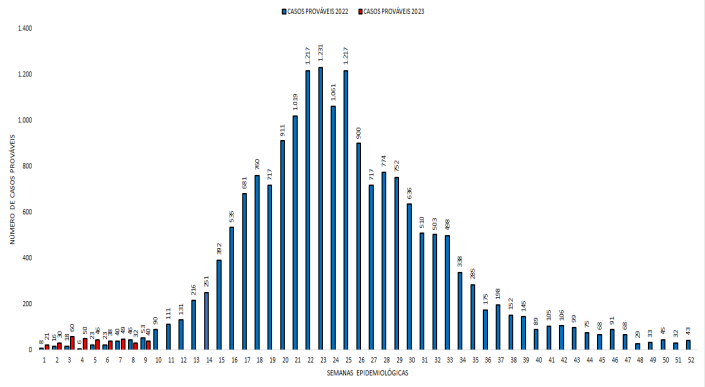
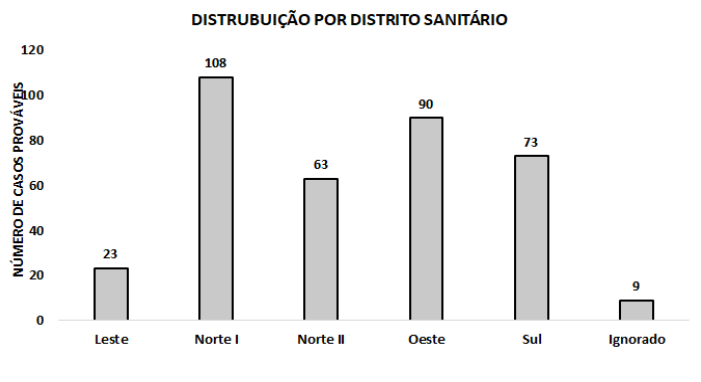


Gráfico 3: Distribuição da ocorrência de casos prováveis (Chikungunya, Dengue e Zika) por distrito sanitário no município de Natal/RN (2023).



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 26/02/2023 a 04/03/2023. No gráfico 1, observamos o comparativo dos casos prováveis acumulados de arboviroses das semanas 01 a 09 entre os anos de 2016 a 2023.

No comportamento atual, obtivemos um decréscimo de 24,53% dos casos de arboviroses em relação a nona semana de 2022. Quando os dados são distribuídos por tipo de doença e comparados a mesma semana de 2022, temos: Dengue com variação de –30,61% Chikungunya, com variação de 66,67% e Zika não apresentou variação.

Na distribuição semanal dos casos prováveis, podemos observar que as nove primeiras semanas acumulam 366 casos prováveis.

No gráfico 3, observamos a ocorrência dos casos prováveis por distrito sanitário. Os dados nos revelam que o Norte I apresenta a maior concentração de casos, seguido por Oeste, Sul, Norte II e por último Leste, sendo 9 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.

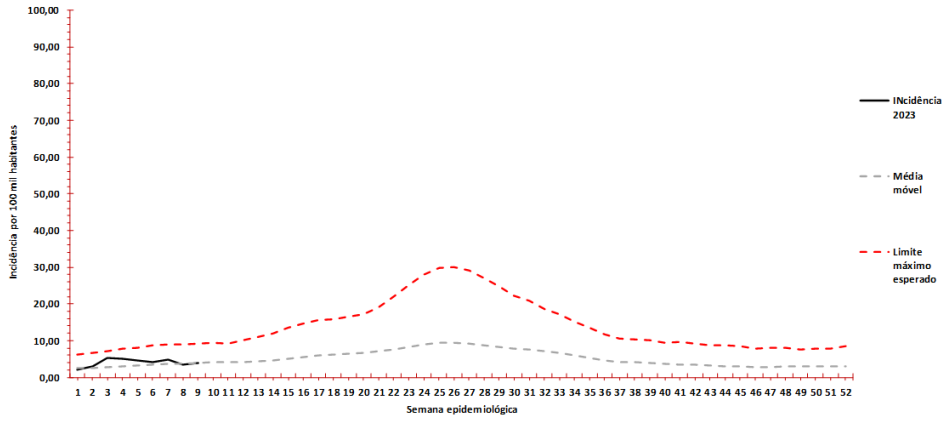
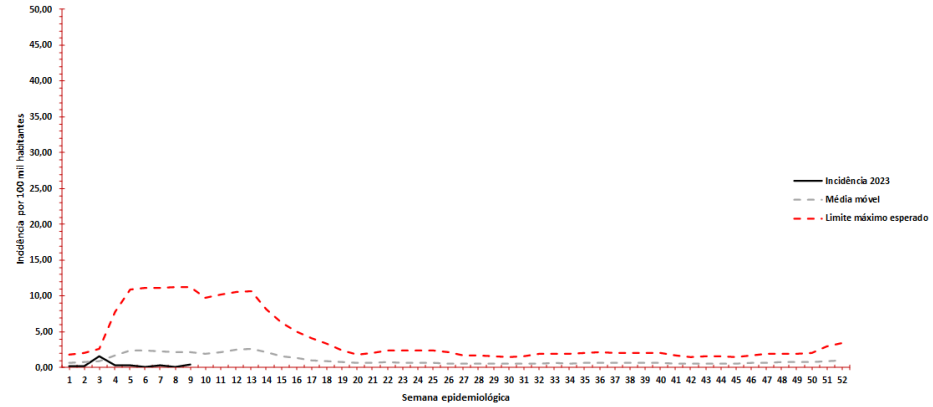


Gráfico 5: Diagrama de controle da ocorrência de casos prováveis de Chikungunya no município de Natal/RN.



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.

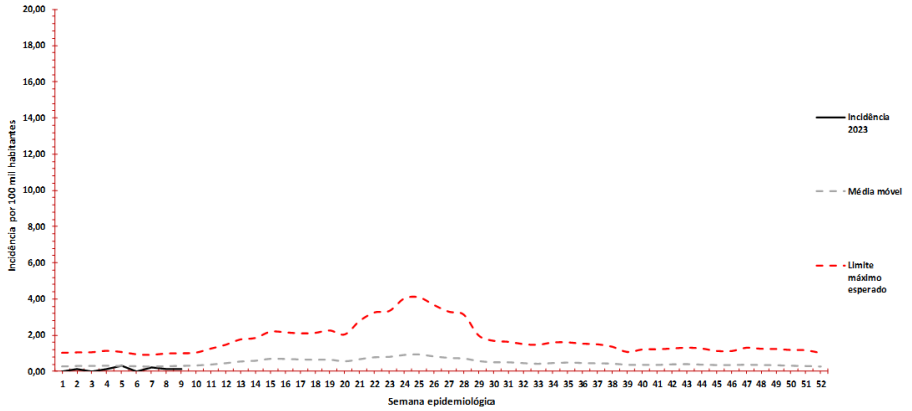
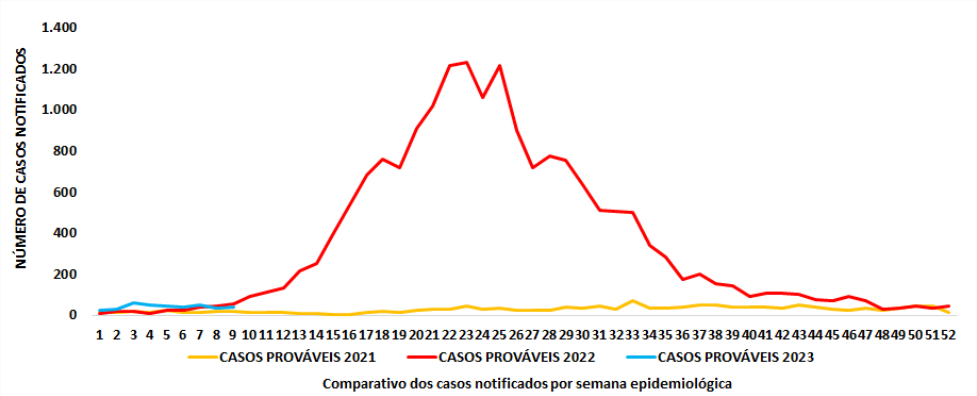


Gráfico 7: Distribuição comparativa entre os casos prováveis de Dengue, Chikungunya e Zika no município de Natal/RN.



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



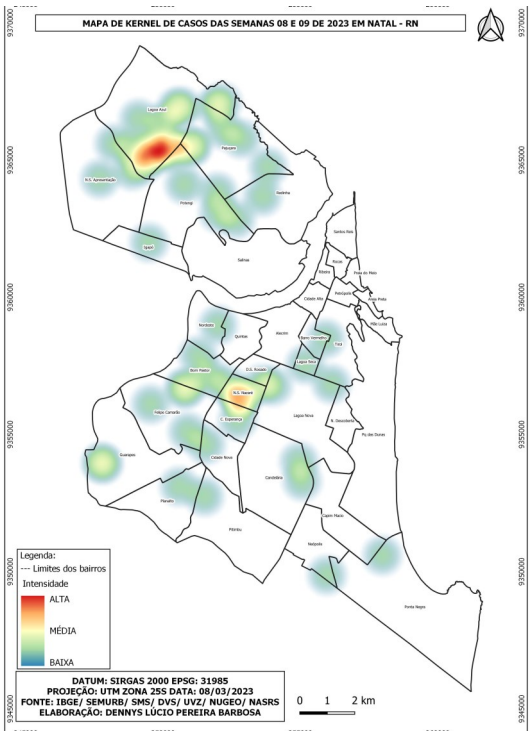
Gráfico 8: Distribuição comparativa entre os casos prováveis de arboviroses e a densidade vetorial no município de Natal/RN.



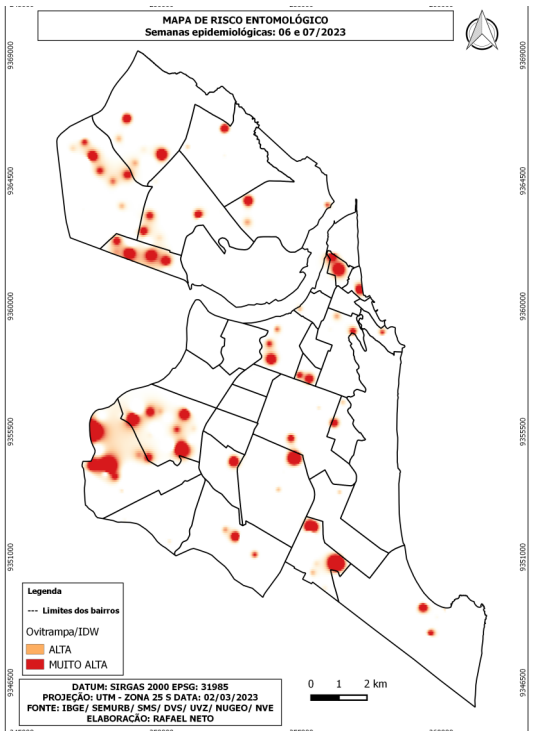
No gráfico 8 percebemos a relação entre a densidade de ovos até a oitava semana e os casos prováveis de arboviroses até a nona semana de 2023.

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 08 e 09. Os bairros de maior destaque nas notificações de casos foram Lagoa Azul e Pajuçara. 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.

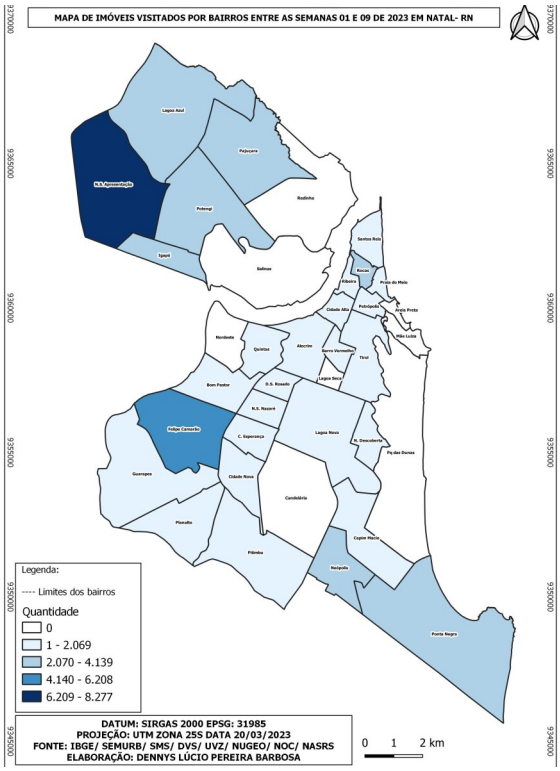


Mapa 2: Distribuição espacial das áreas de adensamento vetorial.

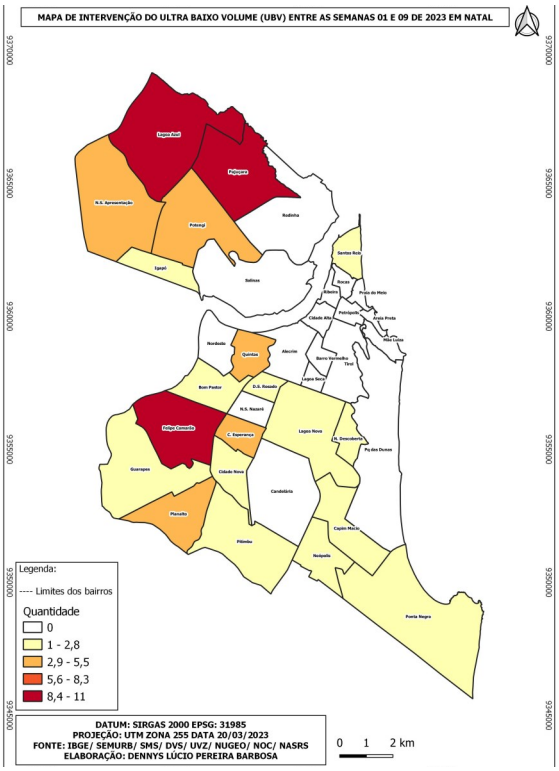


As ações de intervenção para controle vetorial têm como principal atividade as visitas realizadas pelos agentes de combate às endemias nos imóveis da cidade, e é por meio dessa atividade que promovemos as orientações à população quanto às medidas de prevenção das doenças e realizamos as eliminações dos 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 56.018 visitas até a 9ª semana. Quanto aos dados de tratamento e eliminação dos depósitos, obtivemos cerca de 11.249 depósitos tratados e 62.408 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.



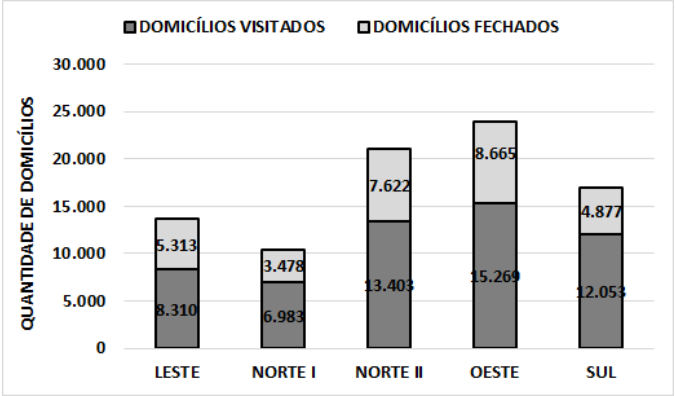
Mapa 4: Distribuição espacial das áreas selecionadas para intervenção com ultra baixo volume para controle vetorial.



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 8.310 imóveis visitados e 5.313 fechados. O Norte I teve 6.983 imóveis visitados e 3.478 fechados. O Norte II teve 13.403 imóveis visitados e 7.622 fechados. O Oeste teve 15.269 imóveis visitados e 8.665 fechados. O Sul teve 12.053 imóveis visitados e 4.877 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 nona semana, foram realizadas 61 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 9ª semana.

REGIÃO DE	CNES	NM ESTABELECIMENTO DE SAÚDE	NOTIFICAÇÕES	PERCENTUAL
NORTE 1	6531288	UPA 24H DE PAJUÇARA	110	25%
OESTE	7408765	UPA 24H ESPERANÇA	108	25%
LESTE	2654024	HOSPITAL ANTÔNIO PRUDENTE DE NATAL	39	9%
LESTE	2656930	HOSPITAL RIO GRANDE	37	9%
SUL	9361936	UPA 24H CIDADE SATELITE	36	8%
NORTE 2	7923287	UPA 24H POTENGI	34	8%
NORTE 2	2654172	UNIDADE DE VIGILÂNCIA DE ZOONOSES	13	3%
SUL	8003629	HOSPITAL DO CORAÇÃO DE NATAL	8	2%
NORTE 2	2408570	HOSPITAL DR. JOSÉ PEDRO BEZERRA	7	2%
SUL	3649563	HOSPITAL UNIMED	6	1%
TOTAL			**398**	**91%**

Tabela 2: Resumo das notificações por bairro até a 9ª semana.

Distrito sanitário	Bairro	Chikungunya	Dengue	Zika
		Casos prováveis	Casos prováveis	Casos prováveis
Leste	Alecrim	0	8	0
Leste	Areia Preta	0	0	0
Leste	Barro Vermelho	0	3	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	4	0
	Total	**0**	**22**	**1**
Norte I	Lagoa Azul	4	47	1
Norte I	Pajuçara	3	42	1
Norte I	Redinha	0	10	0
	Total	**7**	**99**	**2**
Norte II	Igapó	1	4	0
Norte II	N. S. Apresentação	2	28	0
Norte II	Potengi	3	23	2
Norte II	Salinas	0	0	0
	Total	**6**	**55**	**2**
Oeste	Bom Pastor	3	5	0
Oeste	Cidade da Esperança	2	6	1
Oeste	Cidade Nova	0	8	0
Oeste	Dix sept Rosado	0	8	0
Oeste	Felipe Camarão	3	32	0
Oeste	Guarapes	0	2	0
Oeste	Nordeste	0	1	0
Oeste	N. S. Nazaré	2	6	1
Oeste	Quintas	1	9	0
	Total	**11**	**77**	**2**
Sul	Candelária	2	7	0
Sul	Capim Macio	2	3	1
Sul	Lagoa Nova	0	15	0
Sul	Neópolis	0	9	0
Sul	Nova Descoberta	0	3	0
Sul	Pitimbu	2	5	0
Sul	Planalto	3	14	1
Sul	Ponta Negra	0	6	0
	Total	**9**	**62**	**2**
Natal		**33**	**315**	**9**

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.