PREFEITURA DO NATAL
Cidade da Gente
Secretaria Municipal de Saúde

BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO DENGUE

Ano 03 – Número 12
Semana Epidemiológica 12 (21/03/2010 a 27/03/2010)

Secretaria Adjunta de Atenção Integral à Saúde
Departamento de Vigilância em Saúde
Centro de Controle de Zoonoses

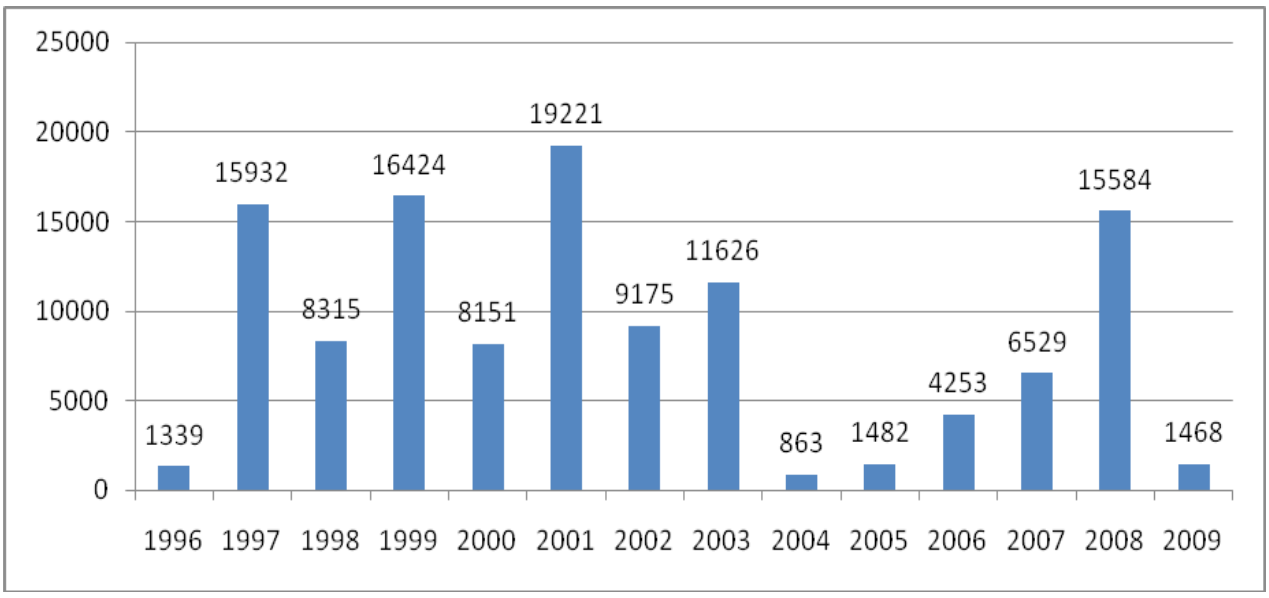
1- VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA

1.1. VIGILÂNCIA DE CASOS

1.1.1. DENGUE CLÁSSICO

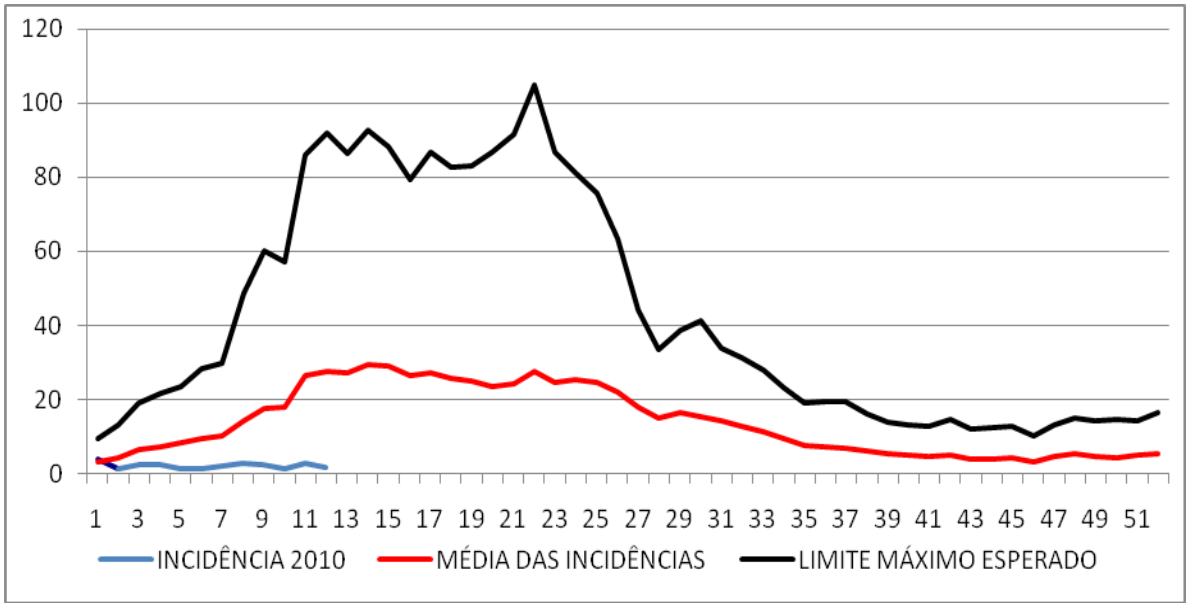
Os primeiros casos de Dengue em Natal foram notificados no ano de 1996. Nesse ano, foram notificados 1.339 casos. Do ano de 1996 a 2003, a doença apresentou um comportamento cíclico, com surtos epidêmicos em anos alternados. O ano de 2001 apresentou o pico epidêmico, com 19221 casos. A partir do ano de 2004, essa característica cíclica não foi demonstrada. Observou-se uma curva de crescimento que culminou com o surto epidêmico de 2008, com 15584 casos de dengue notificados no município de Natal. O ano de 2009 apresentou uma redução de 93,4% no número de casos em relação ao ano de 2008.

Gráfico 01 - Casos Notificados de Dengue Clássico, no período de 1996 a 2009, Natal\RN.



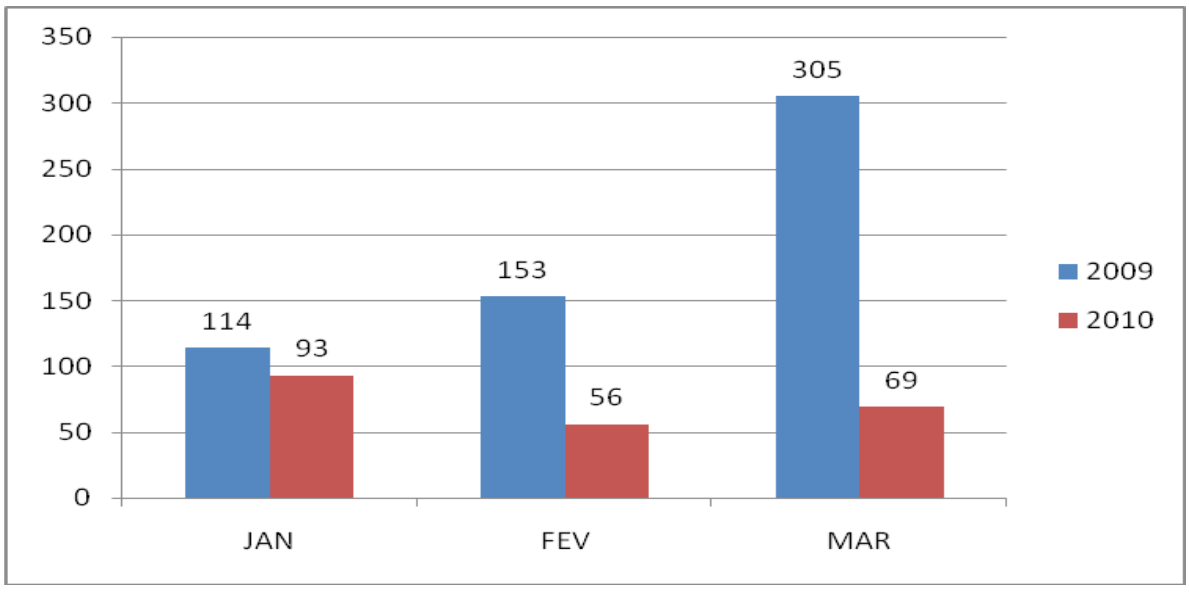
Fonte: SINAN/SMS/Natal
Dados sujeitos a revisão

Gráfico 02: Curva epidêmica da Dengue no município de Natal, mostrando a incidência de casos por semana epidemiológica.



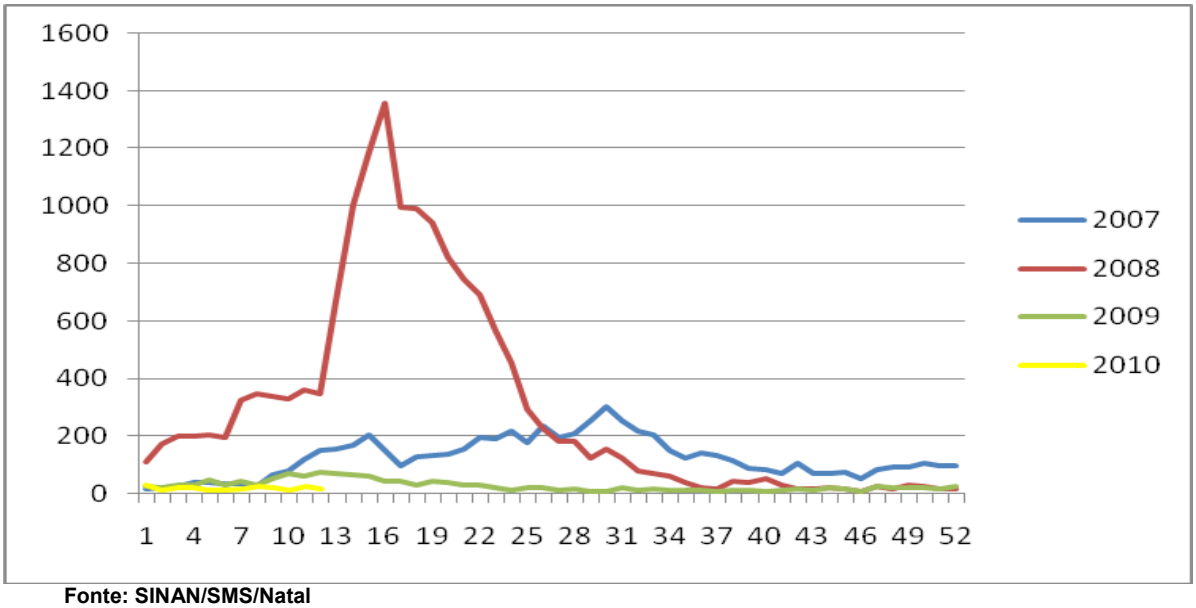
Por meio desta curva, pode-se acompanhar o comportamento endemo-epidêmico da doença no município. Pode-se observar que nas doze primeiras semanas do ano, a incidência de casos está bem abaixo da média esperada.

Gráfico 03: Casos de Dengue clássica por mês de início de sintomas no primeiro trimestre de 2009 e 2010.



Fonte: SINAN/SMS/Natal

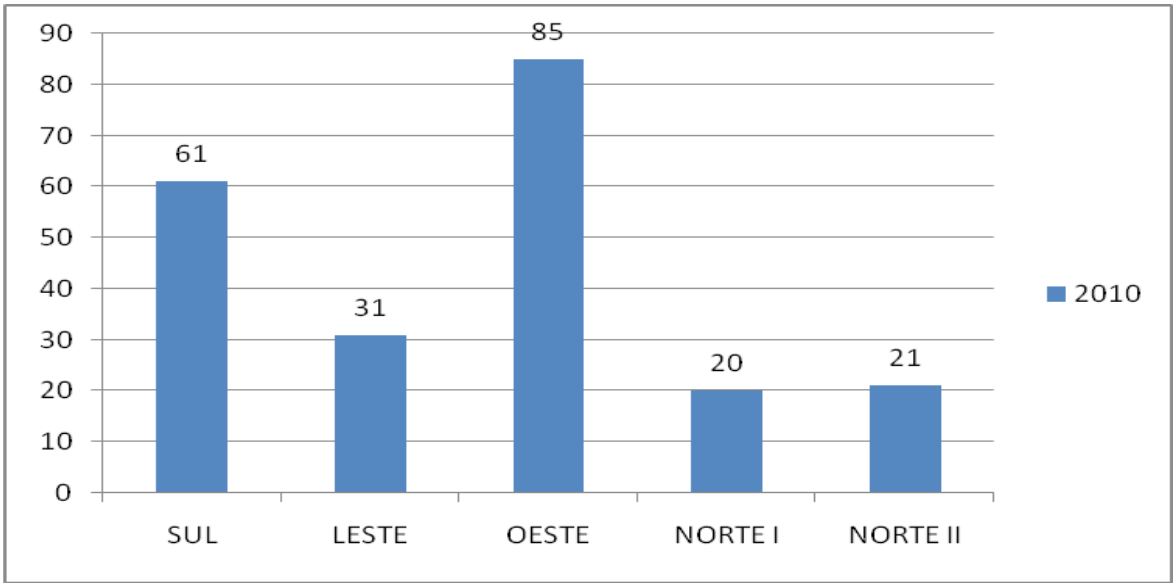
Gráfico 04: Distribuição dos casos de Dengue clássico ocorridos em Natal de 2007 a 2010, por Semana Epidemiológica.



Fonte: SINAN/SMS/Natal

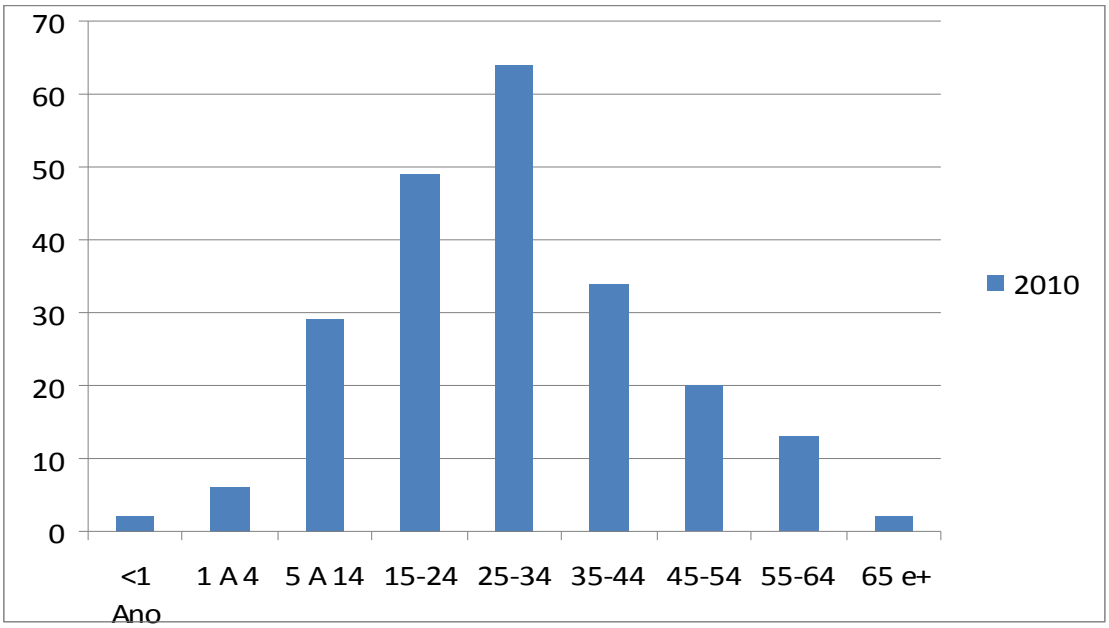
O número de casos nas doze primeiras semanas do ano de 2010 teve redução de 57% em relação ao mesmo período de 2009.

Gráfico 05: Casos de Dengue clássica por Distrito sanitário de ocorrência em 2010.



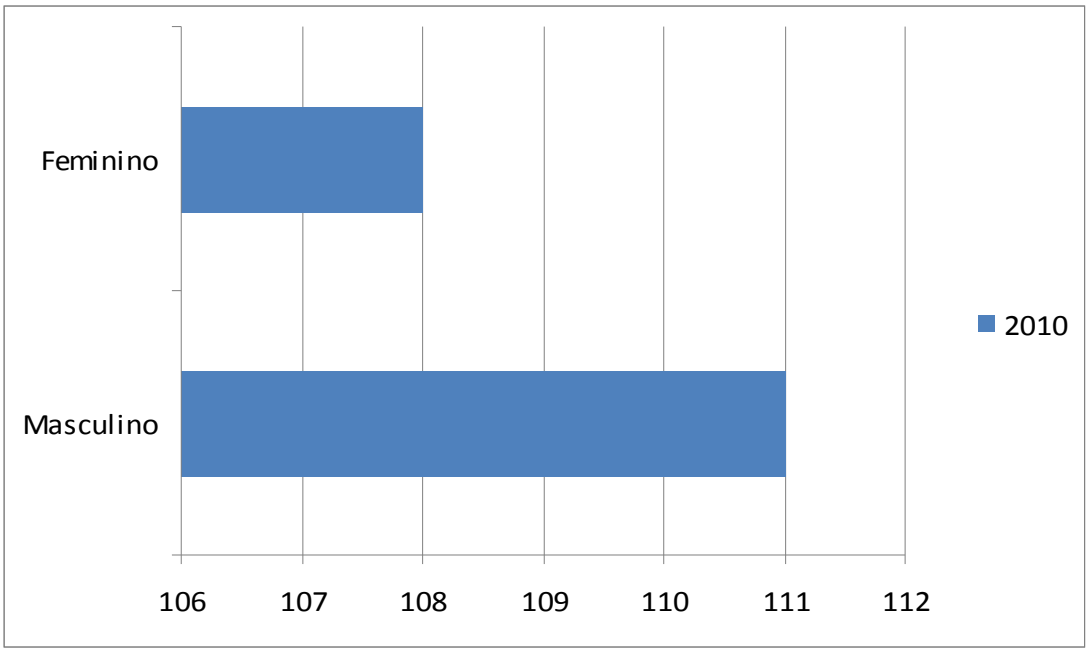
Fonte: SINAN/SMS/Natal

Gráfico 06: Distribuição dos casos de Dengue Clássico ocorridos em Natal em 2010, de acordo com a faixa etária.



Fonte: SINAN/SMS/Natal

Gráfico 07: Distribuição dos casos de Dengue Clássico ocorridos em Natal em 2010, de acordo com o sexo.



Fonte: SINAN/SMS - Dados até o dia 27/03/2010

1.1.2. FEBRE HEMORRÁGICA DA DENGUE

A partir do ano de 1997 tem-se confirmada a ocorrência de casos hemorrágicos do Dengue, inclusive com ocorrência de óbitos. O maior número de casos confirmados foi no ano de 2008, com 1287 casos notificados e 142 confirmados, com ocorrência de 2 de óbitos confirmados.

Quadro 01: Quantitativo de casos notificados e confirmados de Febre Hemorrágica do Dengue, e óbitos, no período de 1996 a 2010, Natal\RN.*

Ano	Casos Confirmados	Casos notificados	Óbitos Confirmados
1996	00	00	00
1997	26	32	06
1998	14	37	04
1999	25	135	01
2000	02	22	-
2001	22	149	03
2002	32	117	03
2003	09	108	03
2004	01	16	-
2005	02	28	-
2006	46	66	01
2007	31	163	01
2008	142	1287	02
2009	12	48	02
2010	00	13	00

***Dados sujeitos a revisão.**
Fonte: SINAN/URR/SMSNATAL

Quadro 02: Acompanhamento dos casos notificados de Dengue Clássico na semana epidemiológica (01-12), no Município do Natal - 2010.

Distrito	Bairro	Semanas Epidemiológicas												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Total
Norte I	Pajuçara	2	2	1	3	2	1	0	1	0	0	0	1	13
	Lagoa Azul	1	1	1	0	1	0	0	2	0	0	0	0	6
	Redinha	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Total		4	3	2	3	3	1	0	3	0	0	0	1	20
Norte II	N.S.Apresentação	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	6
	Igapó	2	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	5
	Potengi	2	0	2	0	0	0	0	2	1	0	1	2	10
Total		4	1	2	2	0	1	1	3	2	1	1	3	21
Sul	Pitimbú	1	0	2	2	1	2	2	1	0	1	1	0	13
	Capim Macio	1	1	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	6
	Lagoa Nova	0	0	4	3	2	3	1	2	3	0	1	0	19
	Candelária	2	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	7
	Ponta Negra	3	1	0	1	0	0	0	0	0	3	3	0	11
	Neópolis	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	3
	Nova Descoberta	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2
Total		8	3	9	8	3	6	7	4	3	5	5	0	61
Leste	Tirol	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Cidade Alta	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	3
	Alecrim	1	1	1	0	2	1	1	1	3	3	2	1	17
	Barro Vermelho	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	2
	Lagoa Seca	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	Petrópolis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2
	Praia do Meio	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Mãe Luiza	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Ribeira	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Rocas	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Santos Reis	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Areia Preta	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	3
Total		4	1	3	2	2	1	1	4	3	4	5	1	31
oeste	Planalto	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3
	Quintas	0	1	0	0	3	1	1	2	1	1	2	3	15
	F. Camarão	3	0	1	0	0	1	2	1	3	0	2	2	15
	Guarapes	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Bom Pastor	3	1	0	2	1	1	1	0	1	0	2	0	12
	Bairro Nazaré	0	0	0	0	0	1	1	0	2	0	0	1	5
	Cidade Nova	1	0	0	0	0	0	1	4	2	1	2	5	16
	Cidade Esperança	0	1	0	0	0	0	1	0	2	0	3	0	7
	D. S. Rosado	1	0	1	2	0	0	1	2	0	0	1	0	8
	Bairro Nordeste	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	3
Total		10	4	4	4	4	4	8	10	11	2	13	11	85
Total Geral		30	12	20	19	12	13	17	24	19	12	24	16	218

Fonte: SINAN/SMS - Dados até o dia 27/03/2010

Quadro 03: Acompanhamento dos casos notificados de FHD na semana epidemiológica (01-12), no Município do Natal – 2010.

Distrito	Bairro	Semanas Epidemiológicas												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Total
Norte I	Pajuçara	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Lagoa Azul	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Redinha	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Norte II	N.S.Apresentação	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Igapó	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Potengi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Total		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Sul	Pitimbú	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Capim Macio	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Lagoa Nova	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Candelária	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Ponta Negra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Neópolis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Nova Descoberta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total		1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Leste	Tirol	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	Cidade Alta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Alecrim	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Barro Vermelho	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
	Lagoa Seca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Petrópolis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Praia do Meio	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Mãe Luiza	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Ribeira	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Rocas	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	Santos Reis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Areia Preta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total		1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	3
	Planalto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	Quintas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	F. Camarão	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
	Guarapes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Bom Pastor	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Bairro Nazaré	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Cidade Nova	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	3
	Cidade Esperança	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	D. S. Rosado	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	2
	Bairro Nordeste	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total		0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	5	0	8
Total Geral		2	0	0	0	0	0	0	1	1	2	7	0	13

Fonte: SINAN/SMS - Dados até o dia 27/03/2010

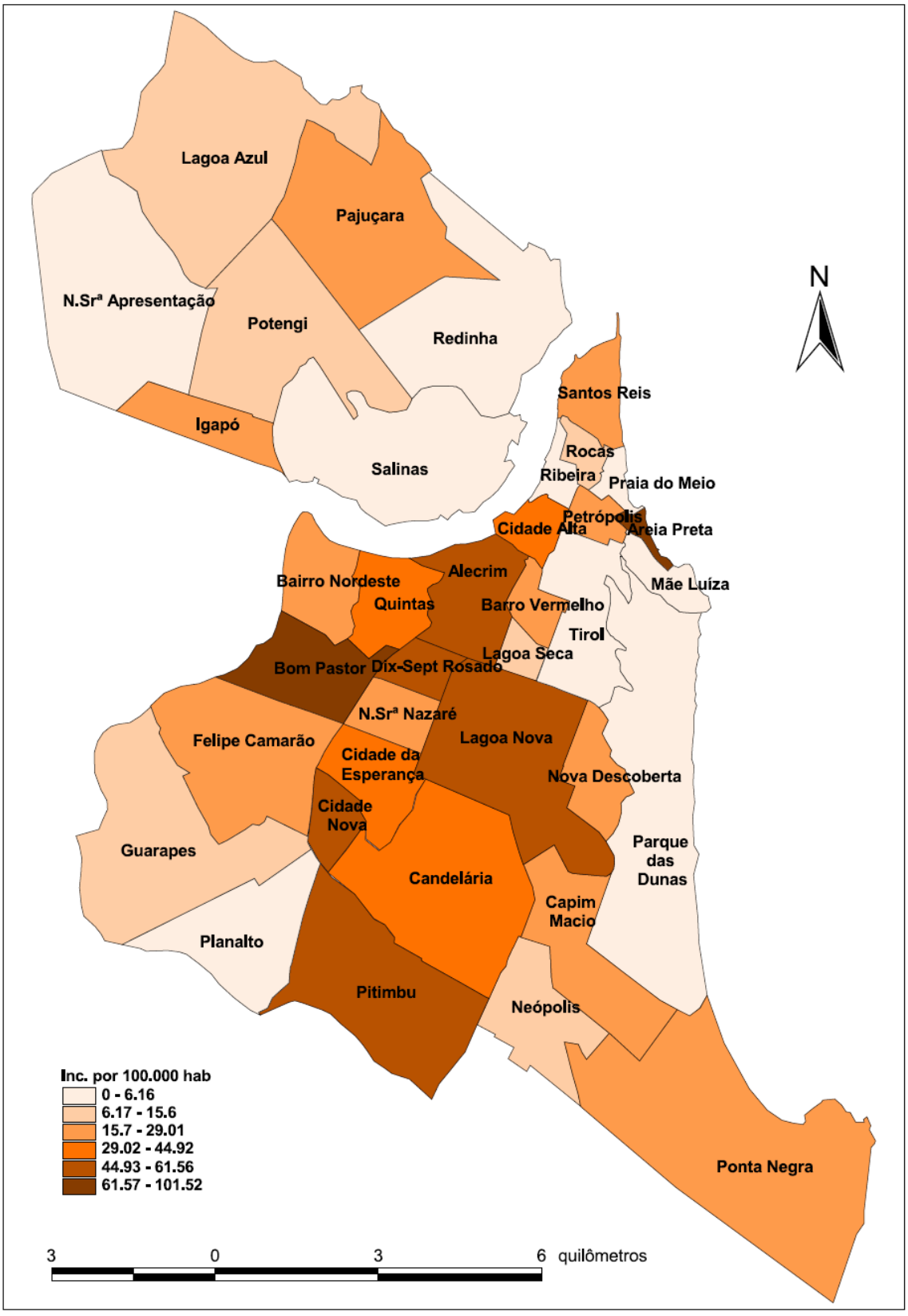
1.3. INCIDÊNCIA DE CASOS DE DENGUE CLÁSSICA E FHD EM NATAL - 2010

Quadro 04 – Casos confirmados e incidência de dengue clássico, FHD e óbito, na semana epidemiológica (01 - 12), Natal - 2010.

Distritos		Bairro	População	Dengue Clássico Notificados		Febre Hemorrágica do Dengue FHD				Obito		
				Casos	Inc. por 100.000 hab	Not.	Conf.	Inc. por 100.000 hab	Incidência Clássico e FHD	Confirm	Not.	Inc. por 100.000 hab
Sem.01 a 12	Norte I	Pajuçara	53.328	13	24,38	0	0	0,00	24,38	0,00	0	0,00
		Lagoa Azul	63.272	6	9,48	0	0	0,00	9,48	0,00	0	0,00
		Redinha	16.544	1	6,04	0	0	0,00	6,04	0,00	0	0,00
	Total		133.144	20	15,02	0	0	0,00	15,02	0	0	0,00
	Norte II	N.S.Apresent.	86.432	6	6,94	0	0	0,00	6,94	0,00	0	0,00
		igapó	27.718	5	18,04	0	0	0,00	18,04	0,00	0	0,00
		Potengi	53.936	10	18,54	1	0	1,85	20,39	0,00	0	0,00
	Total		168.086	21	12,49	1	0	0,00	12,49	0	0	0,00
	Sul	Pitimbú	21.116	13	61,56	1	0	4,74	66,30	0,00	0	0,00
		Capim Macio	22.650	6	26,49	0	0	0,00	26,49	0,00	0	0,00
		Lagoa Nova	37.104	19	51,21	0	0	0,00	51,21	0,00	0	0,00
		Candelária	20.435	7	34,25	0	0	0,00	34,25	0,00	0	0,00
		Ponta Negra	31.419	11	35,01	0	0	0,00	35,01	0,00	0	0,00
		Neópolis	22.203	3	13,51	0	0	0,00	13,51	0,00	0	0,00
		N. Descoberta	10.909	2	18,33	0	0	0,00	18,33	0,00	0	0,00
	Total		165836	61	36,78	1	0	0,00	36,78	0	0	0,00
	Leste	Tirol	16.371	1	6,11	1	0	6,11	12,22	0,00	0	0,00
		Cidade Alta	7.562	3	39,67	0	0	0,00	39,67	0,00	0	0,00
		Alecrim	31.392	17	54,15	0	0	0,00	54,15	0,00	0	0,00
		B. Vermelho	8.142	2	24,56	1	0	12,28	36,85	0,00	1	12,28
		Lagoa Seca	6.409	1	15,60	0	0	0,00	15,60	0,00	0	0,00
		Petrópolis	5.619	2	35,59	0	0	0,00	35,59	0,00	0	0,00
		Praia do Meio	5.050	0	0,00	0	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00
		Mãe Luiza	15.691	0	0,00	0	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00
		Ribeira	2.242	0	0,00	0	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00
		Rocas	10.808	1	9,25	1	0	9,25	18,50	0,00	0	0,00
		Santos Reis	5.205	1	19,21	0	0	0,00	19,21	0,00	0	0,00
		Areia Preta	2.955	3	101,52	0	0	0,00	101,52	0,00	0	0,00
	Total		117446	31	26,40	3	0	0,00	26,40	0	1	0,85
	Oeste	Planalto	32.482	3	9,24	1	0	3,08	12,31	0,00	0	0,00
		Quintas	26.717	15	56,14	0	0	0,00	56,14	0,00	0	0,00
		F. Camarão	56.340	15	26,62	1	0	1,77	28,40	0,00	0	0,00
		Guarapes	9.363	1	10,68	0	0	0,00	10,68	0,00	0	0,00
		Bom Pastor	15.139	12	79,27	0	0	0,00	79,27	0,00	0	0,00
		Bairro Nazaré	13.787	5	36,27	0	0	0,00	36,27	0,00	0	0,00
		Cidade Nova	16.560	16	96,62	3	0	18,12	114,73	0,00	1	6,04
		Cid.Esperança	19.197	7	36,46	1	0	5,21	41,67	0,00	0	0,00
		D. S. Rosado	15.746	8	50,81	2	0	12,70	63,51	0,00	0	0,00
		B. Nordeste	10.881	3	27,57	0	0	0,00	27,57	0,00	0	0,00
	Total		216212	85	39,31	8	0	0,00	39,31	0	1	0,46
	Total Geral		800.724	218	27,23	13	0	1,62	28,85	0	2	0,25

Fonte: SINAN/SMS - Dados até o dia 27/03/2010

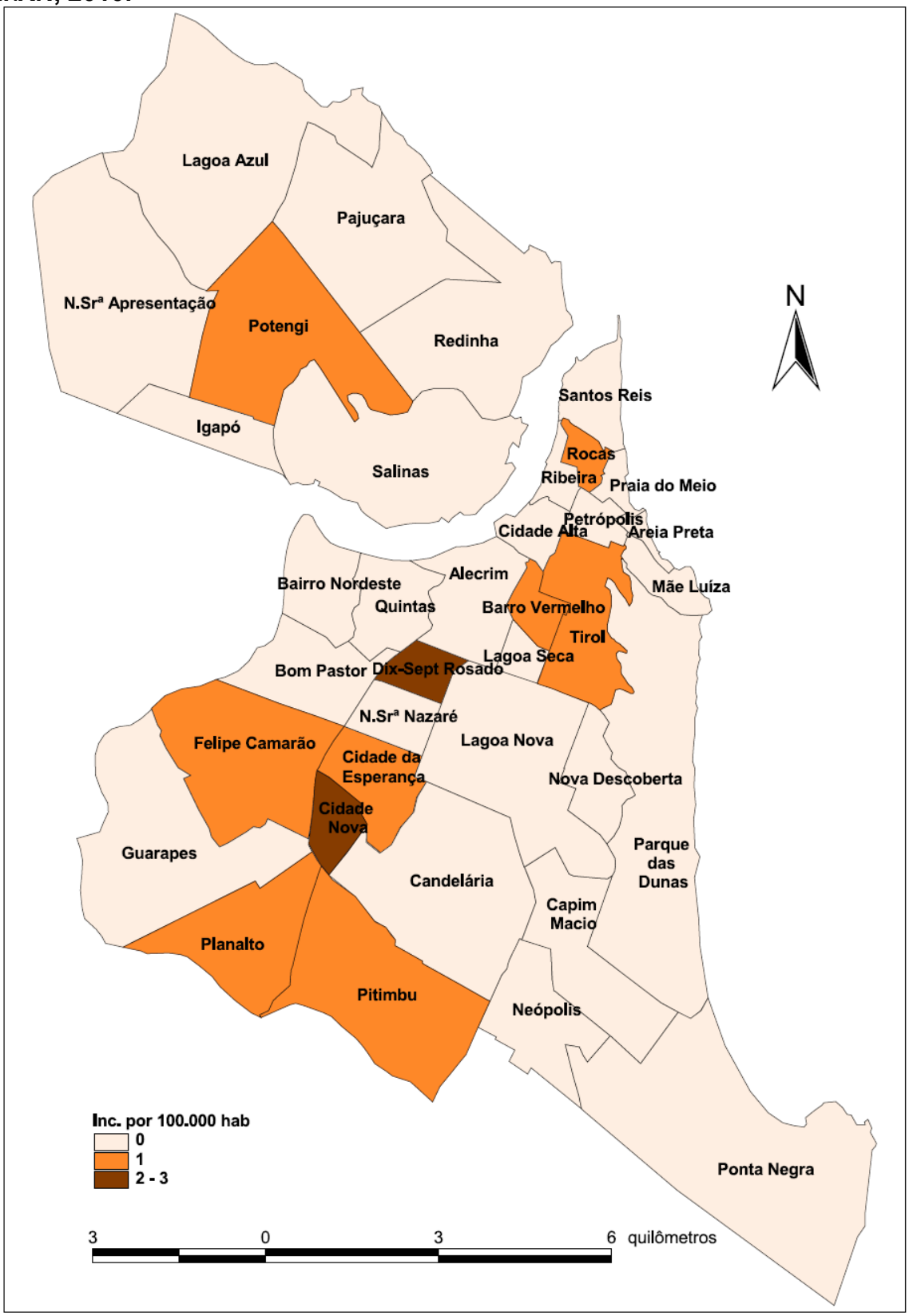
Figura 01: Distribuição espacial da incidência dos casos de Dengue Clássico notificados por semanas epidemiológicas (01-12), no município do Natal\RN, 2010.



Fonte: SINAN/SMS - Dados até o dia 27/03/2010

.

Figura 02: Distribuição espacial da incidência dos casos de FHD e outras formas graves notificados por semanas epidemiológicas (01-12), no município do Natal\RN, 2010.



Fonte: SINAN/SMS - Dados até o dia 27/03/2010

2. VIGILÂNCIA ENTOMOLÓGICA

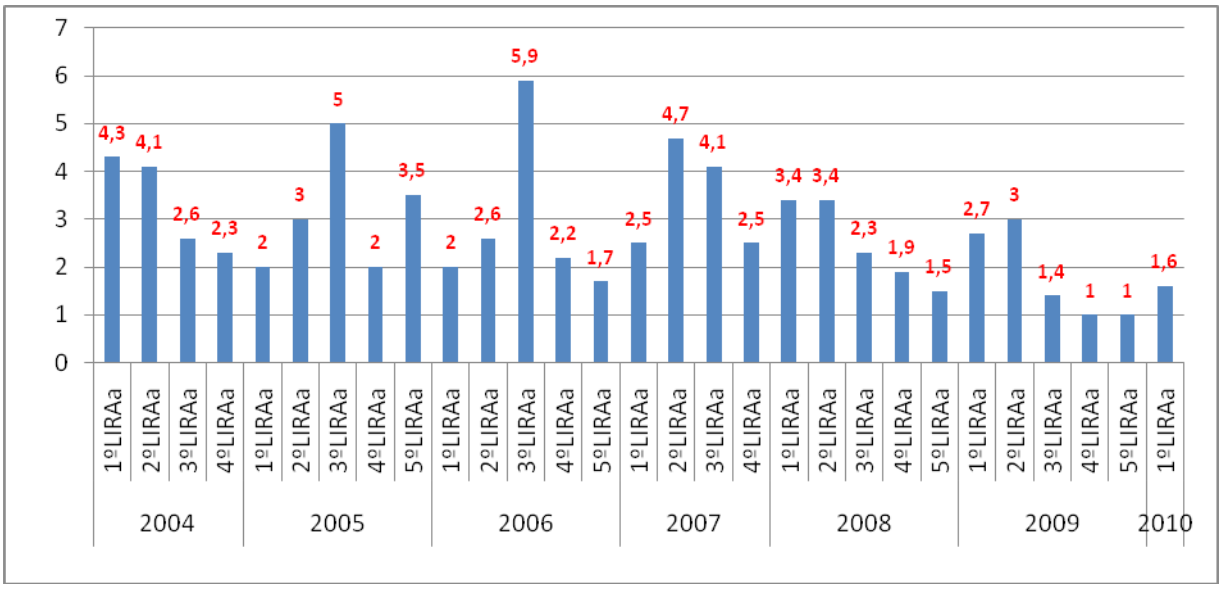
2.1. LIRAa - Levantamento de Índice Rápido de Infestação por *Aedes aegypti* - LIRAa

Método simplificado de levantamento de índices de infestação predial por *Aedes aegypti* por amostragem do tipo conglomerados em dois estágios (quarteirões/imóveis).

Vantagens

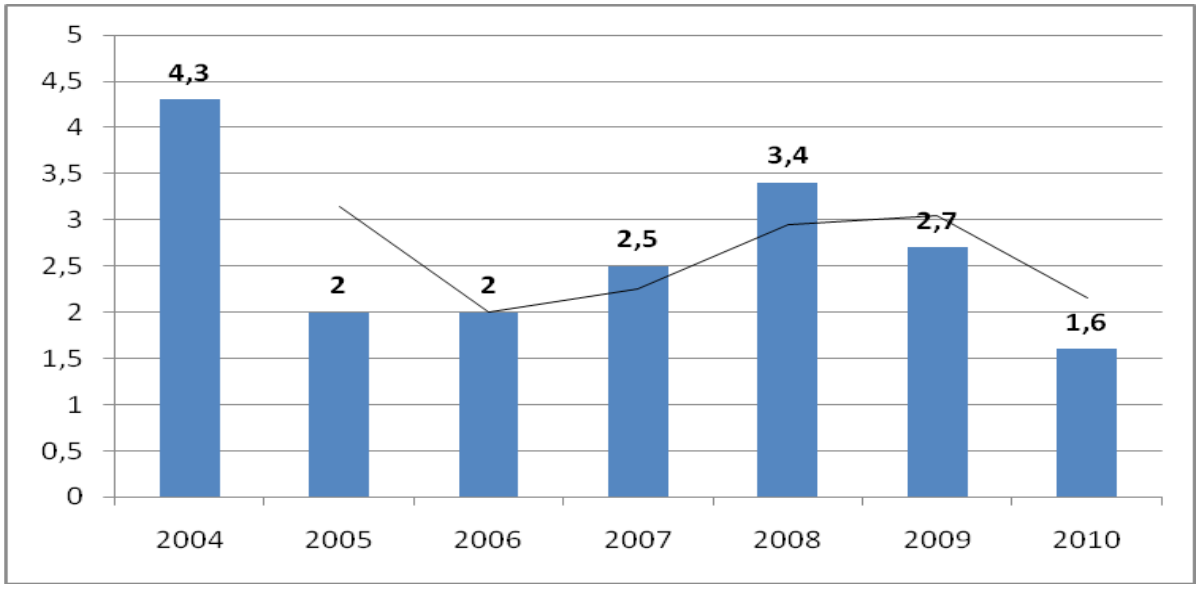
• Demonstra a situação de infestação do município no prazo médio de uma semana;
• Rapidez e oportunidade das informações;
• Identifica os criadouros predominantes;
• Permite o direcionamento das ações de controle para as áreas mais críticas.

Gráfico 08: Série Histórica dos Índices de Infestação Predial de Natal, comparando os anos de 2004 a 2010.



Fonte: PMCD/CCZ/DVS/SMS.

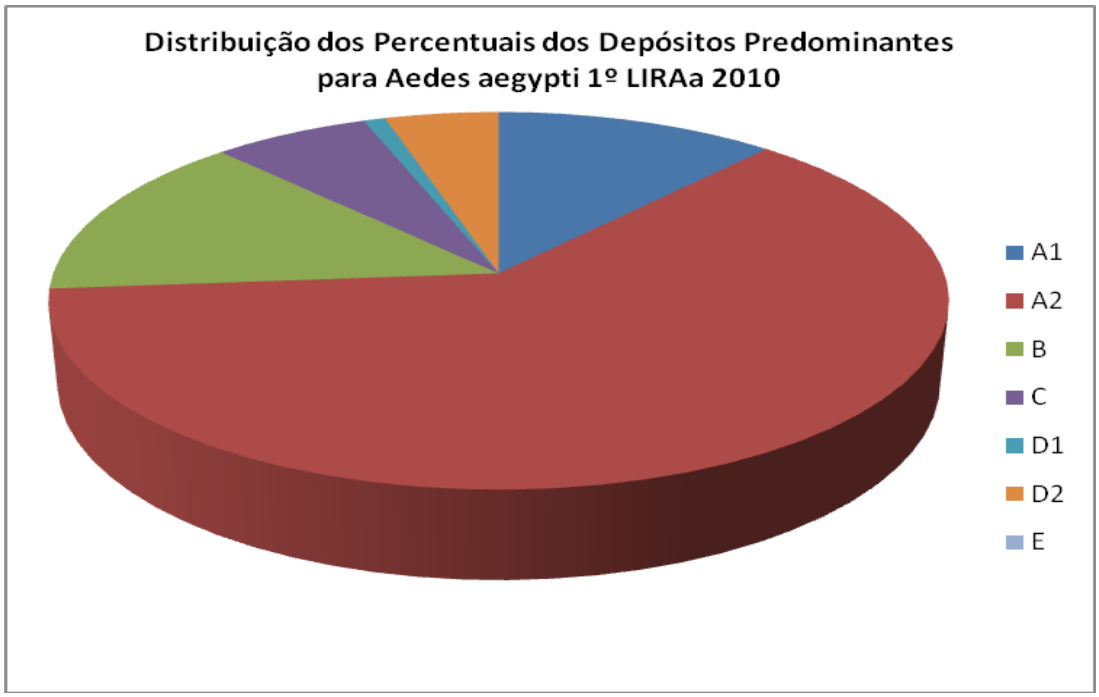
Gráfico 09: Comparativo dos Índices de Infestação Predial de Natal, comparando os anos de 2004 a 2010, para o primeiro LIRAa realizados.



Fonte: PMCD/CCZ/DVS/SMS.

O parâmetro aceito para o Índice de Infestação Predial (IIP) pelo Programa Nacional de Controle da Dengue é < 1%. Observamos no gráfico 09 que no primeiro LIRAa, o município de Natal ainda permanece em estado de médio risco para transmissão de Dengue.

Gráfico 10: Depósitos predominantes para infestação predial no 1º LIRAa de 2010 no município de Natal.



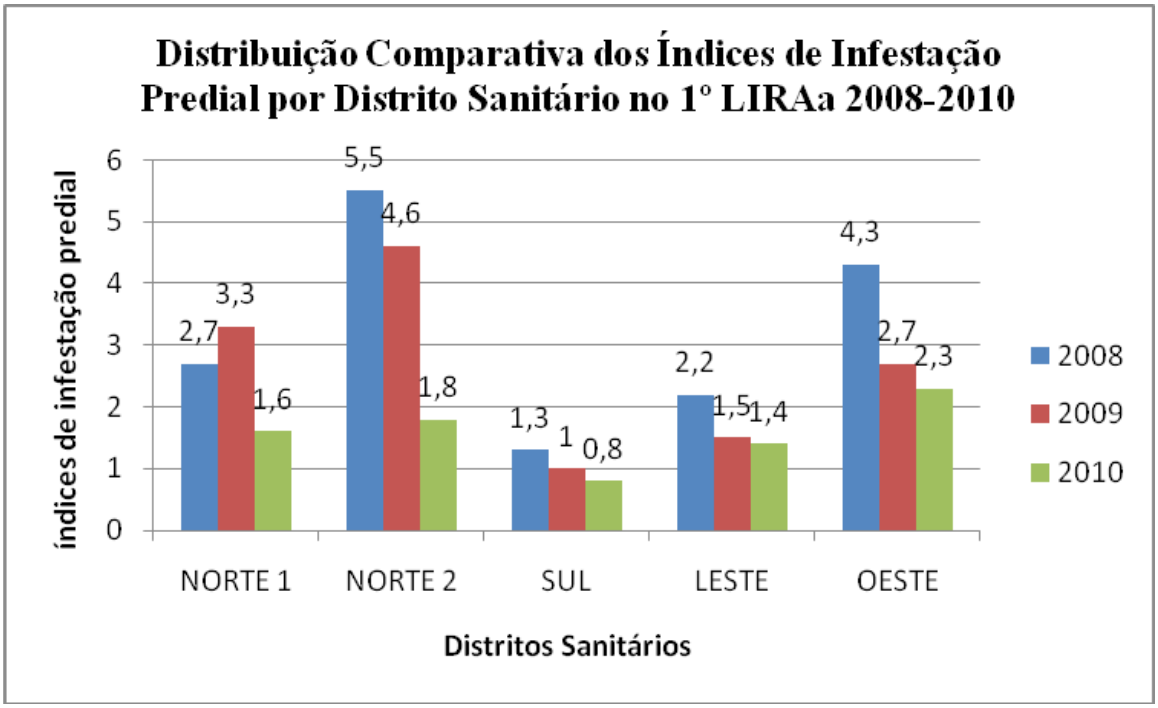
Fonte: PMCD/CCZ/DVS/SMS.

LEGENDA PARA OS DEPÓSITOS:

GRUPO A - ARMAZENAMENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO
A1 - CX. D'AGUA LIGADA A REDE (DEPÓSITOS ELEVADOS)
A2 – DEPÓSITOS AO NÍVEL DO SOLO (BARRIL, TINA, TONEL, TAMBOR, ETC)
GRUPO B – DEPÓSITOS MÓVEIS (VASOS, FRASCOS COM ÁGUA, PINGADEIRAS, MAT. DE DEP. DE CONSTRUÇÃO)
GRUPO C – DEPÓSITOS FIXOS (DEPÓSITOS EM OBRAS, TANQUES, CALHAS, LAGES EM DESNIVEIS, PISCINAS NÃO TRATADAS)
GRUPO D - PASSíVEIS DE REMOÇÃO / PROTEÇÃO
D1 – PNEUS E OUTROS MATERIAIS RODANTES (MANCHÕES / CÂMARAS)
D2 – LIXO (RECIPIENTES PLÁSTICOS, GARRAFAS, LATAS, SUCATAS EM PÁTIOS ETC)

Pode-se observar no Gráfico 10 que o depósito predominante para infestação do vetor transmissor da Dengue são os depósitos ao nível do solo, com alto percentual dos imóveis pesquisados tendo esse tipo de reservatório infestado com *Aedes aegypti*.

Gráfico 11: Índices de Infestação Predial por Distrito Sanitário nos primeiros LIRAa de 2008 a 2010 no município de Natal/RN.



Quadro 05 – Classificação de risco epi-entomológico por bairros e estratos dos Índices de Infestação Predial - IIP, do 1º LIRAa de 2008 a 2010, Natal/RN.

		2008	2009	2010
Estratos	Bairros	1º LIRAa	1º LIRAa	1º LIRAa
1	Ponta Negra (parte 2)	1,7	1	0,5
2	Neópolis/Ponta Negra (parte 1)	1,9	2,1	1
3	Pitimbú	0,5	0,9	1,5
4	Capim Macio/Lagoa Nova (parte 3)	1,2	0,9	0,7
5	Nova Descoberta/Lagoa Nova (parte 1)	1,7	0,3	0,4
6	Candelária/Lagoa Nova (parte 2)	1	0,4	1,3
7	Planalto (parte 1)	3	0,8	0,6
8	Felipe Camarão (parte 2)/Guarapes/Planalto (parte 2)	7	5,4	4
9	Felipe Camarão (parte 1)	3,4	2,2	2,1
10	Felipe Camarão (parte 3)/Cidade Nova (parte 1)	4,3	2,6	3,4
11	Cidade da Esperança/Cidade Nova (parte 2)	1,6	1,5	2,3
12	Dix-Sept Rosado/Nazaré	5,6	3,9	0,3
13	Bairro Nordeste/Bom Bastor	5,6	3,5	1,9
14	Quintas	3,7	1,7	1,6
15	Alecrim (parte 1)	1,6	1,6	1,5
16	Alecrim (parte 2)/Lagoa Seca/Barro Vermelho	1,7	0,3	0,5
17	C. Alta/Ribeira/Rocas/Santos Reis	1,4	2,3	1,9
18	Tirol (parte1)/Petropólis/Mãe Luiza/Areia Preta/ Praia do Meio	4,2	1,5	1,9
19	Igapó/ Salinas	4,4	4,3	0,9
20	Nossa Senhora da apresentação (parte 1)	7,8	4,5	2,2
21	Nossa Senhora da apresentação (parte 2)	7,3	5,1	0,4
22	Nossa Senhora da apresentação (parte 3)	8,3	5	3,3
23	Potengi (parte 1)	3	4,4	2
24	Potengi (parte 2)	1,8	4,5	2,3
25	Redinha/Pajuçara (parte 3)	4,3	4,4	2,5
26	Pajuçara (parte 1)	2,5	5,5	3,2
27	Pajuçara (parte 2)	1,2	1,2	1
28	Lagoa Azul (parte 1)	3,9	1,7	0,5
29	Lagoa Azul (parte 2)	1,8	3,3	1,4
30	Lagoa Azul (parte 3)	*	*	0,7
LIRAa para o município de Natal		**3,4**	**2,7**	**1,6**

Fonte: CCZ/SMS

* Estrato recém-criado, logo não foram realizados o primeiro e segundo LIRAa.

2- CONTROLE VETORIAL

2.1. BLOQUEIO DE TRANSMISSÃO

O bloqueio de transmissão da Dengue é uma ação incluída dentro do componente do Controle Vetorial do PMCD, que tem por objetivo controlar a população alada do vetor transmissor da Dengue, e impedir assim o aumento do raio de transmissão. A ação é realizada por uma equipe que utiliza-se de equipamento de aspersão de inseticida, a UBV-portátil, em torno de 300m do caso humano, tanto de Dengue Clássica, quanto de Febre Hemorrágica da Dengue.

2.1.1. CRITÉRIOS DE PRIORIDADES DE REALIZAÇÃO DE BLOQUEIO DE TRANSMISSÃO:

1°. alta incidência de casos humanos notificados + alto índice vetorial;
2°. alta incidência de casos humanos notificados;

2.1.2. ÁREAS CLASSIFICADAS PARA A REALIZAÇÃO DO BLOQUEIO DE TRANSMISSÃO COM UBV PORTÁTIL PARA O PERÍODO DE 21/03/2010 a 27/03/2010.

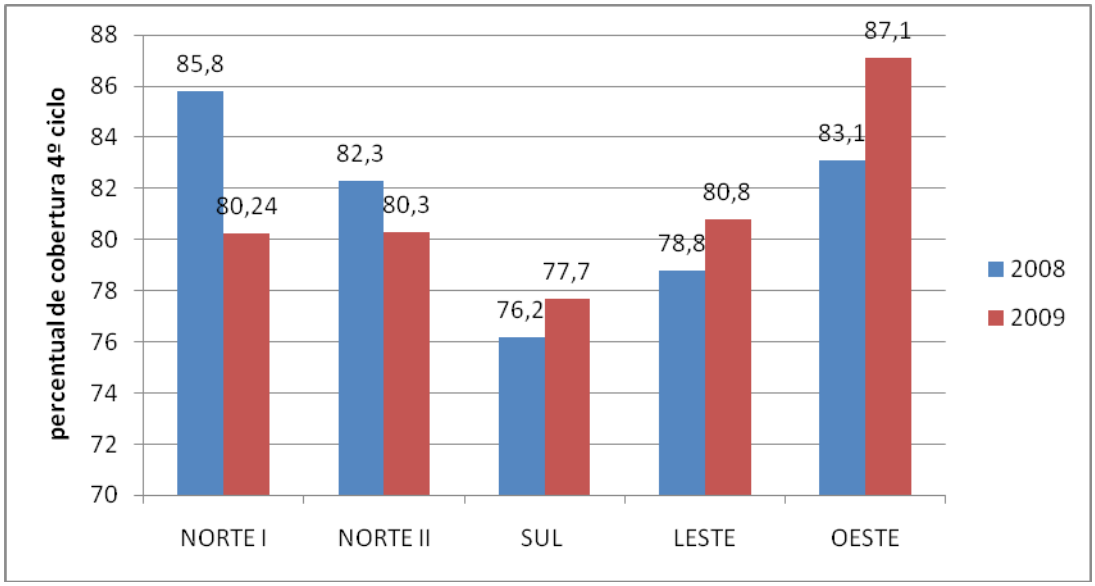
- CIDADE NOVA, FELIPE CAMARÃO, CIDADE DA ESPERANÇA, QUINTAS,NAZARÉ, LAGOA NOVA, ALECRIM, PITIMBU.

2.2. TRATAMENTO FOCAL

2.2.1. TABELA DE COBERTURA POR CICLO

O percentual de cobertura é a razão entre a quantidade de imóveis trabalhados e o total de imóveis existentes. Observa-se no gráfico 10 que o percentual de cobertura do ano de 2009 (no 4º ciclo) foi superior ao de 2008 em três dos cinco distritos sanitários de Natal, exceto no distrito sanitário Norte I e Norte II, sendo no distrito oeste o maior aumento observado.

Gráfico 12: Distribuição percentual da cobertura do tratamento focal no 4º ciclo por distrito sanitário, comparando os anos de 2008 e 2009 em Natal/RN.



2.3. ATIVIDADES DE MOBILIZAÇÃO E COMUNICAÇÃO EM SAÚDE

Estão sendo realizadas a atividade de visita a Unidades de Saúde em todos os distritos sanitários de Natal. Os objetivos dessas visitas são: 1) levantar o planejamento das ações de dengue nas comunidades que essas Unidades abrangem; 2) traçar estratégias de ação conjunta entre unidades e o programa de Educação e Mobilização em Saúde.

Do dia 1º ao dia 05 de Março ocorrerá a Semana de mobilização no Bairro Nordeste, culminando com a 3º caminhada contra a Dengue, no dia 05 de Março.