

Atualização

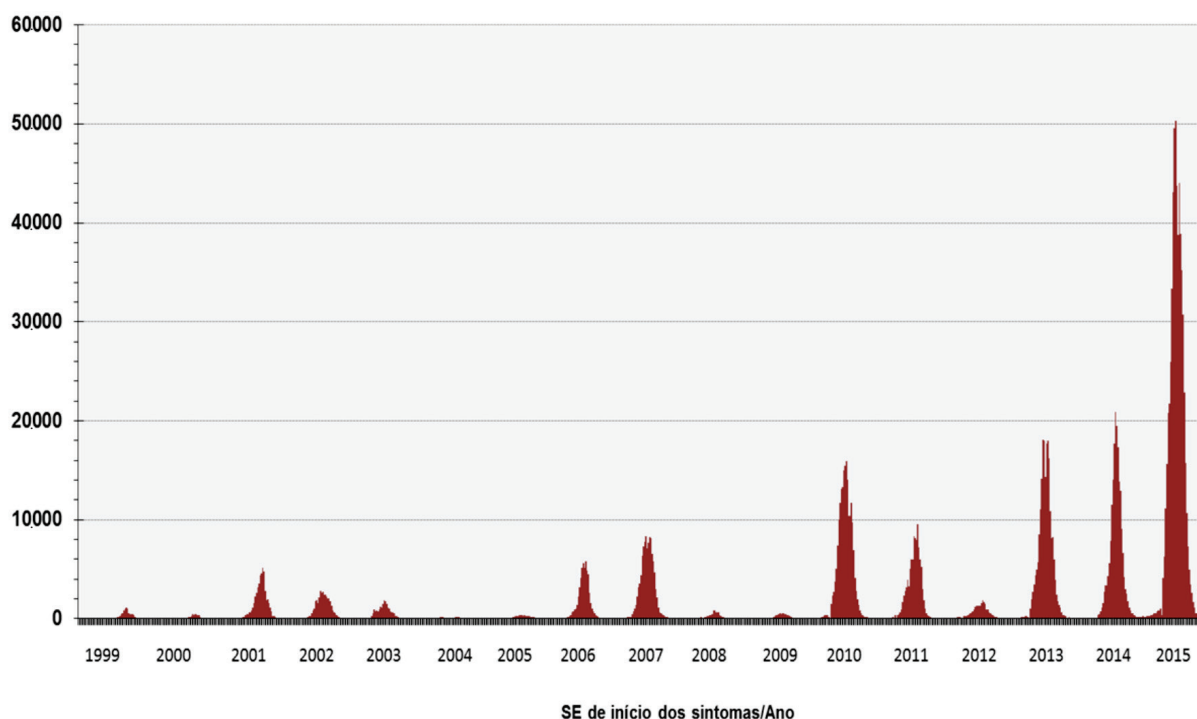
Dengue no Estado de São Paulo: Situação epidemiológica em 2014/2015***Dengue in the State of São Paulo: Epidemiological situation in 2014/2015***

Grupo Executivo de Dengue*. Secretaria de Estado da Saúde. São Paulo – Brasil.

Dados epidemiológicos

Os primeiros casos de dengue autóctone no estado de São Paulo ocorreram em 1987. Desde então, a doença apresenta um padrão epidemiológico caracterizado por períodos de baixa transmissão intercalados com epidemias (Figura 01). Geralmente as epidemias ocorrem em anos nos quais se observa a introdução de um novo sorotipo do vírus da dengue ou a alteração do sorotipo predominante.

Dados avaliados pelo Centro de Vigilância Epidemiológica “Prof Alexandre Vranjac” (CVE)

Nº de casos

**Dados Provisório até 08/09/2015. Fonte: Sinan online (Dengon 336.982)

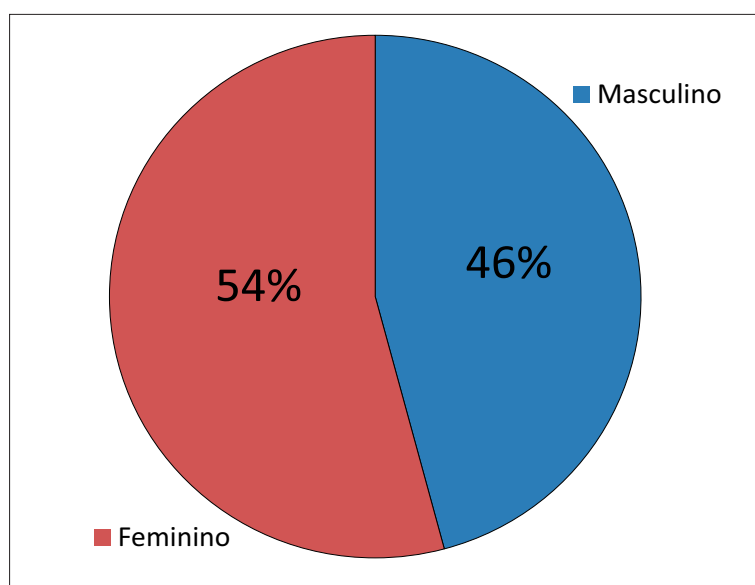
Figura 1. Distribuição dos casos autóctones de dengue por semana epidemiológica de início dos sintomas. Estado de São Paulo, 1999-2015**

*Resolução SS-125 de 28/11/2013, Seção 1, p58.

Tabela 1. Número de Casos Autóctones de Dengue nos últimos anos, Estado de São Paulo, 2007 – 2015

Ano	Nº de casos de Dengue
2007	105.028
2008	7.823
2009	9.050
2010	194.777
2011	98.711
2012	24.386
2013	207.516
2014	196.879
2015	598.154

Fonte: 007-2011 atualizado pelo Banco SinanNet de 24/09/13
 2012 atualizado pelo Banco SinanNet de 07/11/2013
 2013 atualizado pelo Banco SinanNet de 28/05/2014
 2014 Sinan On Line banco Dengon nº 259.895, de 03/02/15
 2015 Sinan on line banco Dengon nº 336.982, de 08/09/15

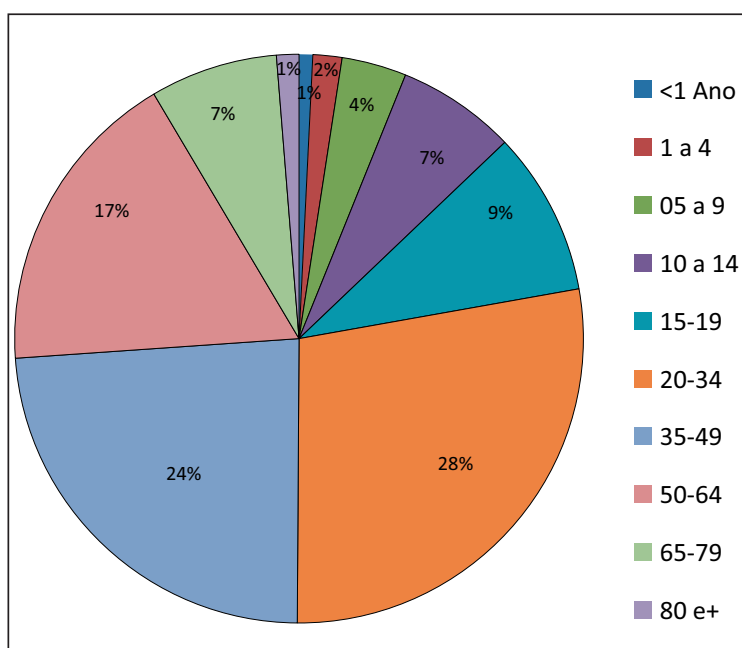


Fonte: Sinan on line Banco Dengon nº 336.982, 08/09/2015

Figura 2. Distribuição dos casos confirmados de dengue por sexo, Estado de São Paulo, 2015

Quanto à distribuição por faixa etária, chama atenção a prevalência nos adultos jovens – indivíduos entre 20 a 49 anos – totalizaram mais de 50% dos casos confirmados (Figura 3). A faixa etária de 20 a 64 anos, população geralmente em idade ativa, representou 70%

dos indivíduos acometidos pela doença. Os extremos de idade, menores de 1 ano e os maiores de 80 anos, foram os menos atingidos (2%). Observa-se também uma distribuição pequena nas crianças (14% naqueles menores de 15 anos).



Fonte: Sinan on line Banco Dengon nº 336.982, 08/09/2015

Figura 3. Distribuição de casos confirmados de dengue por faixa etária, estado de São Paulo, 2015.

No estado de São Paulo adotou-se o conceito de ano-dengue devido à sazonalidade da doença com maiores incidências no verão e outono e declínio no início do inverno e primavera. O ano-dengue corresponde ao período entre as semanas epidemiológicas 27 (julho) a semana epidemiológica 26 (junho) do ano seguinte. Considerando o padrão epidemiológico da

dengue e porte populacional dos municípios, foram definidos limites de coeficiente de incidência para a adoção do critério clínico-epidemiológico na confirmação dos casos. A partir da semana epidemiológica (SE) 27, que caracteriza o início do ano-dengue, a confirmação dos casos é feita por exame laboratorial até que sejam atingidos os níveis descritos na Tabela 2.

Tabela 2. Limites para interrupção do diagnóstico laboratorial, segundo incidência de dengue e porte populacional. Estado de São Paulo, 2015

Coeficientes de Incidência*	População (mil)
600	< 10.000
300	10.000 a 99.999
150	100.000 a 249.999
100	250.000 a 500.000
80	> 500.000

*Número de casos acumulados a partir da SE 27 (Sinan)/população X 100 mil habitantes.

Os municípios são classificados em quatro fases, de acordo com os valores observados nos coeficientes de incidência:

- Silenciosa: município com incidência igual a zero, com ou sem notificação de suspeitos;
- Inicial: município com incidência < 20% do limite estabelecido para diagnóstico laboratorial;
- Alerta: município com incidência $\geq 20\%$ do limite estabelecido para diagnóstico laboratorial;

- Emergência: município que atingiu o limite estabelecido para diagnóstico laboratorial.

No ano-dengue 2014/2015, encerrado na Semana Epidemiológica 26 (SE 26) de 2015 apenas 31 (4,8 % do total de municípios) não confirmaram casos autóctones de dengue (Figura 4). A transmissão de dengue ocorreu em 614 municípios paulistas (94,2%) que apresentaram diferentes incidências: 63 (9,8%) municípios foram classificados na fase Inicial, 97 (15%) na fase Alerta e 454 (70,4%) na fase Emergência. Observa-se na Tabela 3 a distribuição dos 551 municípios classificados em fase Alerta e fase Emergência, segundo faixa populacional.

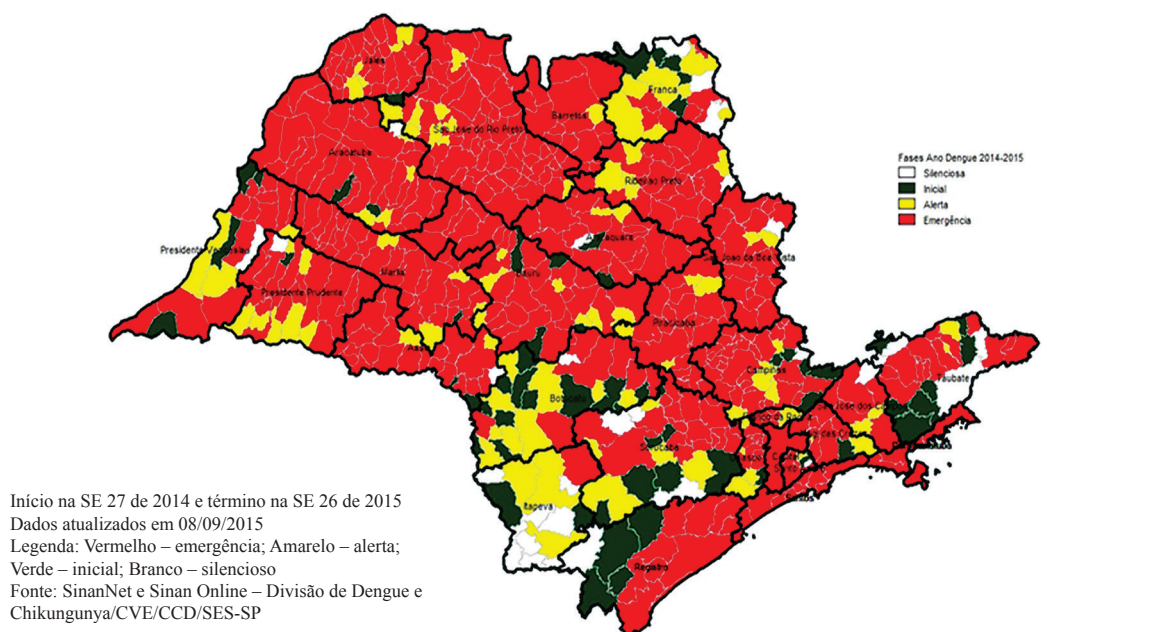


Figura 4. Classificação dos municípios segundo a fase de transmissão, Estado de São Paulo, ano dengue 2014/2015

Tabela 3. Casos autóctones de dengue segundo faixa populacional dos municípios e fase de transmissão, estado de São Paulo, ano-dengue 2014/2015

faixa populacional	alerta			emergência			Total		
	n. de município	casos	população	n. de município	casos	população	n. de município	casos	população
< 20.000	71	1302	508595	244	46299	2082153	315	47601	2590748
20 a 50.000	16	998	546351	92	70963	3003150	108	71961	3549501
50.000 a 100.000	7	1194	575205	46	77383	3155189	53	78577	3730394
>100.000	3	614	666058	72	399056	3192777	75	399670	32593835
Total	97	4108	2296209	454	593701	40168269	551	597809	42464478

Fonte: Sinan on line, Dengon336982_15.DBF, de 08/09/2015

Dentre os municípios classificados em Fase de Emergência (454/645) no ano-dengue 2014-2015:

- 72 municípios com população acima de 100.000 habitantes (11.1 % do total de municípios paulistas) apresentaram 399.056 casos o que significa 66,7 % do total de casos no estado;
- 46 municípios com população entre 50.000 e 100.000 habitantes (7.1% do total de municípios paulistas) apresentaram 77.383 casos o que significa 12.9% do total de casos no estado.

Verifica-se, portanto, que 79,61 % dos casos de dengue no estado de São Paulo, no ano dengue 2014-2015, ocorreram em menos de 20% dos municípios (118/645).

Vigilância Laboratorial

A sorotipagem de vírus Dengue circulante no Estado de São Paulo é feita, principalmente, por meio de Reação em Cadeia da Polimerase com Transcrição Reversa, em Tempo Real (RT-PCR) em Tempo Real, mas também, em menor número, por isolamento de vírus em cultura de células, seguido de triagem por Imunofluorescência com anticorpos policlonais para Flavivirus e, sorotipagem com anticorpos monoclonais de Dengue.

A epidemia observada em 2014/2015 foi causada basicamente pelo sorotipo Dengue-1 (98,7%), com algumas ocorrências de Dengue-2 (0,4%), Dengue-3 (0,1%) e Dengue-4 (0,8%), detectados simultaneamente com Dengue-1.

Foram analisadas pelo Instituto Adolfo Lutz (IAL) 7.153 amostras, procedentes de 332 municípios, sendo que 3.507 (49%) e

3.646 (51%) resultaram negativas e positivas, respectivamente, quanto à presença de vírus e/ou fragmento de genoma viral. Foi possível determinar o sorotipo do vírus circulante em 236 municípios, porém, em 46 municípios o esforço de sorotipagem resultou negativo.

Vigilância e controle do vetor

Com referência à avaliação entomológica os indicadores de infestação, por *Aedes aegypti* estimados pelo índice de Breteau (IB) e avaliados pela Superintendência de Controle de Endemias (Sucea), segundo regiões do estado, apontaram que o valor mínimo durante o inverno de 2014 ficou próximo de 1, enquanto o valor máximo atingido no verão de 2015, foi superior a 5 (Figura 5), com valores diferentes entre regiões, com destaque para as de São José do Rio Preto, Marília e Presidente Prudente que atingiram valores máximos superiores a 8.

A norma técnica estadual recomenda que os municípios realizem a avaliação da infestação por *Aedes aegypti* nos meses de janeiro (antes do pico epidêmico) e julho (início do período inter-epidêmico). Informações referentes às medições realizadas no mês de janeiro por 365 municípios (59,6% dos infestados) apontaram que 74 se encontravam em situação de risco ($IB \geq 3,9$), 134 em alerta ($1 < IB < 3,9$) e 157 satisfatório ($IB < 1$). As avaliações de julho em 373 municípios (60,9% dos infestados) distinguiram 6 (seis) em situação de risco, 86 alerta e 281 satisfatório. O detalhamento desta informação demonstrou o encontro de 2,92 potenciais criadouros do vetor por imóvel, com destaque para os classificados como recipientes móveis, que incluem vasos e pratos de vasos de plantas, com 1,55/imóvel e os recipientes removíveis com 0,72/imóvel (Figura 6). Dentre os que foram encontrados com larvas de *Aedes*

aegypti predominaram os recipientes móveis e removíveis. Estas informações são fundamentais para o direcionamento das atividades de controle e também na abordagem para participação da população no manejo desses recipientes no ambiente domiciliar nas áreas urbanas.

Visitas domiciliares que objetivam a intervenção sobre os criadouros em períodos epidêmicos e não epidêmicos apresentaram-se com menores percentuais de cobertura nos municípios de maior porte, principalmente naqueles com mais de 100.000 habitantes (Figura 7).

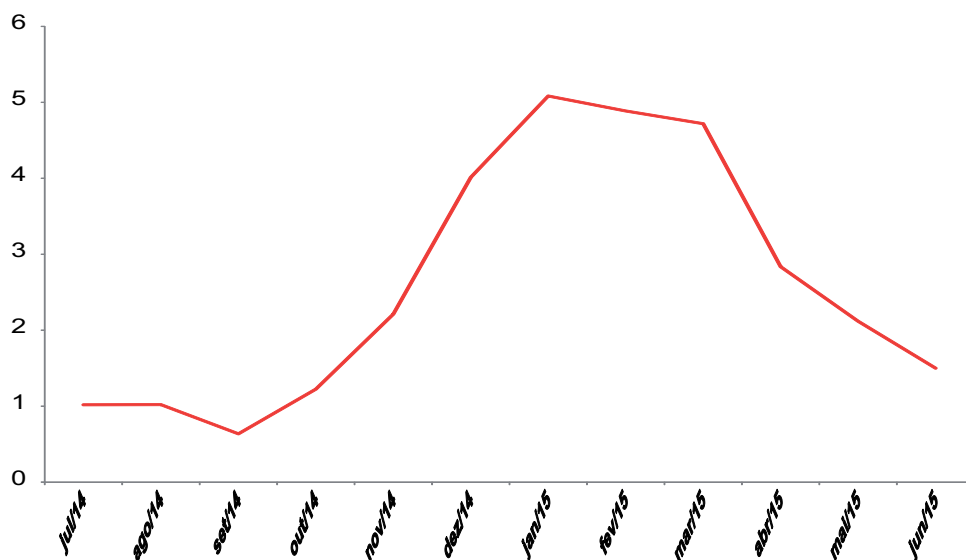


Figura 5. Média dos níveis de infestação domiciliar por *Aedes aegypti* estimados pelo Índice de Breteau (IB) regionais. Estado de São Paulo, julho de 2014 a junho de 2015.

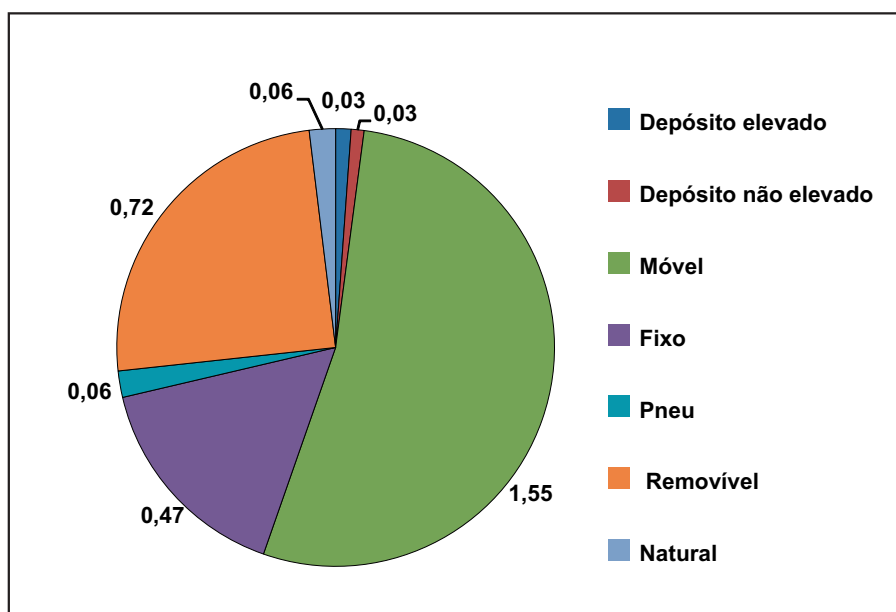


Figura 6. Distribuição de potenciais criadouros de *Aedes aegypti* por imóvel segundo tipo de recipiente. Estado de São Paulo, julho de 2015.

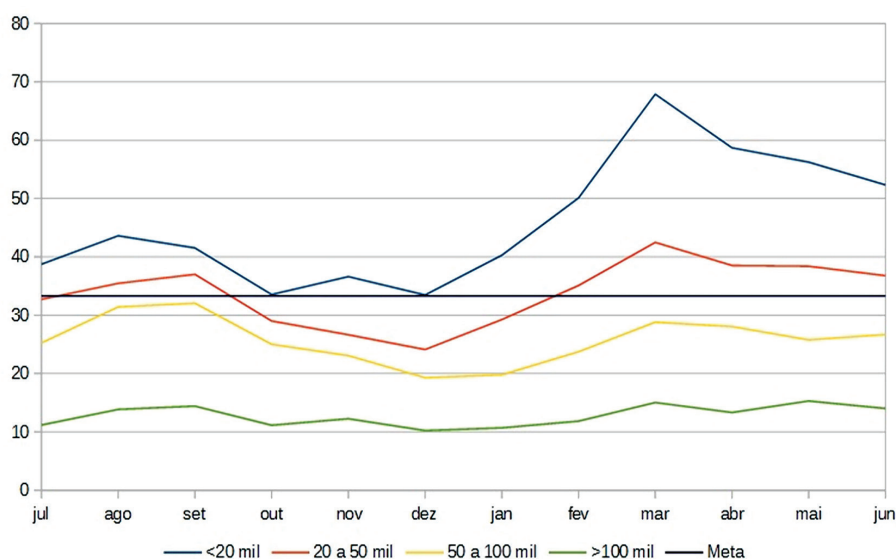


Figura 7. Percentual de visitas domiciliares segundo porte populacional dos municípios. Julho de 2014 a Junho de 2015. Estado de São Paulo.

Adicionalmente deve-se destacar que um percentual importante dessas visitas não resultou na vistoria do imóvel devido à ausência do morador. Este percentual foi maior no conjunto de municípios com população maior que 100.000 habitantes, seguido daqueles com população entre 50.000 e 1.000.000 (Figura 8).

Os imóveis classificados como Pontos Estratégicos, como borracharia, ferro-velho e

depósito de material de construção, foram os que apresentam grande quantidade de recipientes em condições favoráveis à proliferação de larvas de *Aedes aegypti*, o que facilita a dispersão do vetor. A positividade desses imóveis apresentada segundo porte populacional dos municípios aponta comportamento sazonal, níveis de infestação mais elevados do que a infestação domiciliar, e valores maiores nos de maior porte (Figura 9).

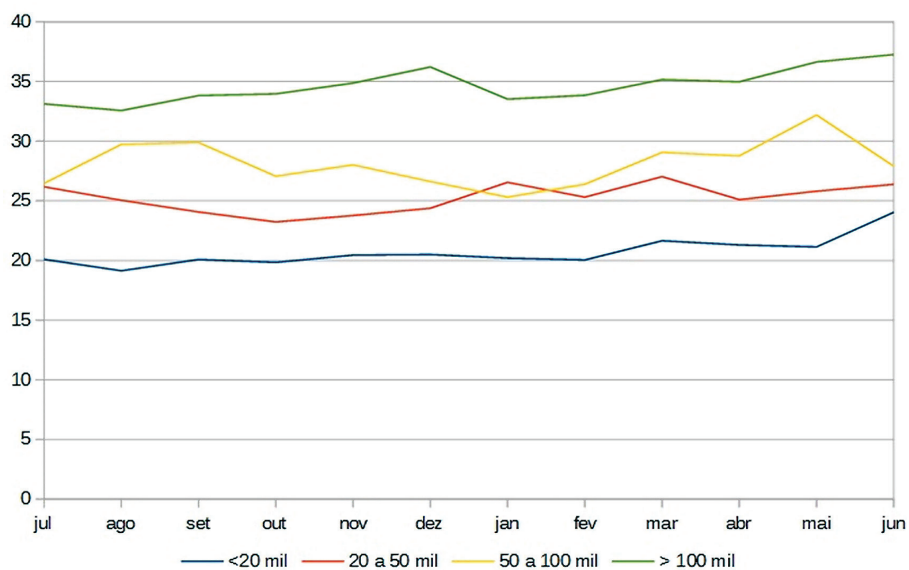


Figura 8. Percentual de imóveis fechados nas visitas domiciliares, segundo porte populacional dos municípios. Estado de São Paulo, Julho de 2014 a Junho de 2015.

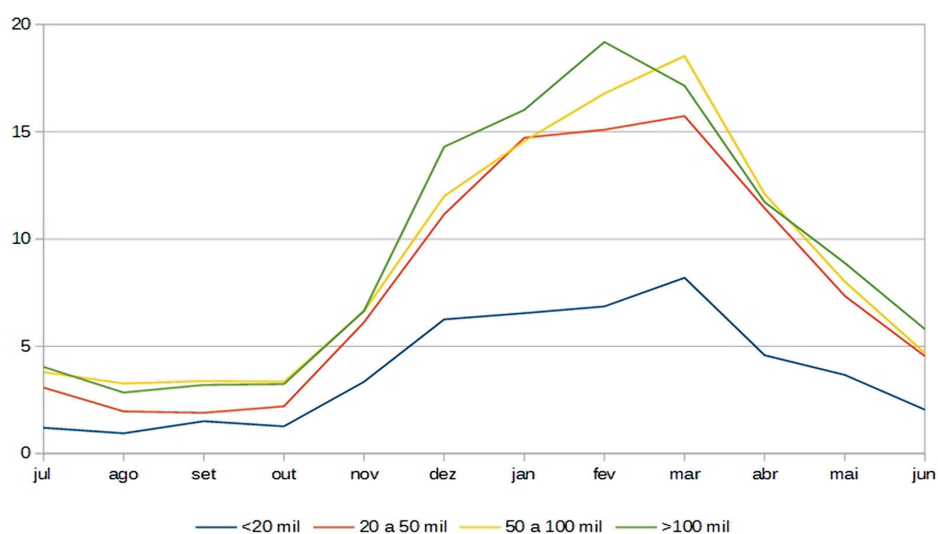


Figura 9. Positividade de Pontos Estratégicos segundo porte populacional dos municípios. Estado de São Paulo, julho de 2014 a junho de 2015

Além destes, os imóveis cadastrados como Imóveis Especiais, como escolas, hospitais e penitenciárias onde circulam ou permanecem grande número de pessoas apresentam maior importância na disseminação da dengue. Nesses imóveis a positividade apresentada segundo porte populacional dos municípios destaca níveis de infestação mais elevados do que a infestação domiciliar e valores maiores nos de maior porte (Figura 10).

Para a intervenção sobre a circulação viral é fundamental o desenvolvimento de ações

voltadas para as formas imaturas – Bloqueio controle de criadouros (BCC) e adultas Bloqueio nebulização (BN) do vetor, com cobertura da área delimitada em curto espaço de tempo, o que requer a existência de estrutura operacional, participação de grande contingente de recursos humanos capacitados, representando considerável aporte de recursos financeiros, além do adequado planejamento para que sua execução se faça de forma oportuna. Na Figura 11 pode-se observar o montante do executado no período, chamando à atenção a elevação abrupta do trabalho requerido.

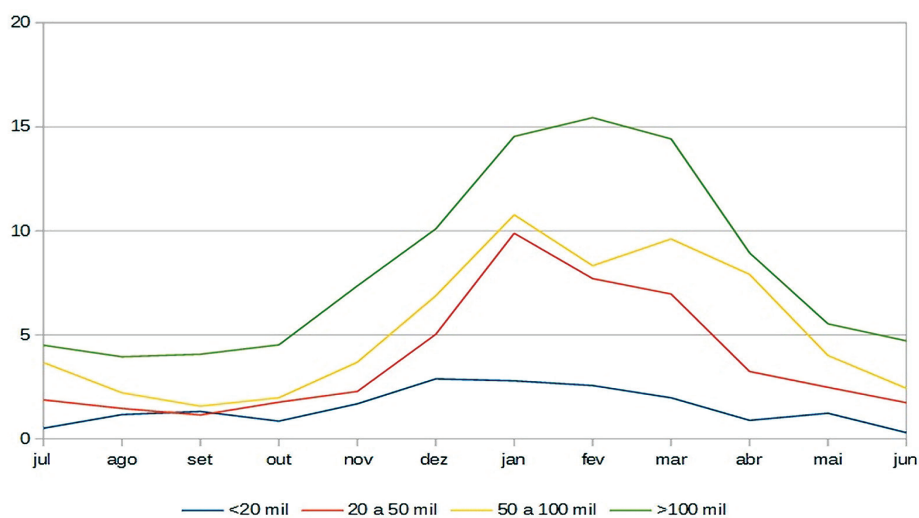


Figura 10. Positividade de Imóveis Especiais segundo porte populacional dos municípios. Estado de São Paulo, julho de 2014 a junho de 2015.

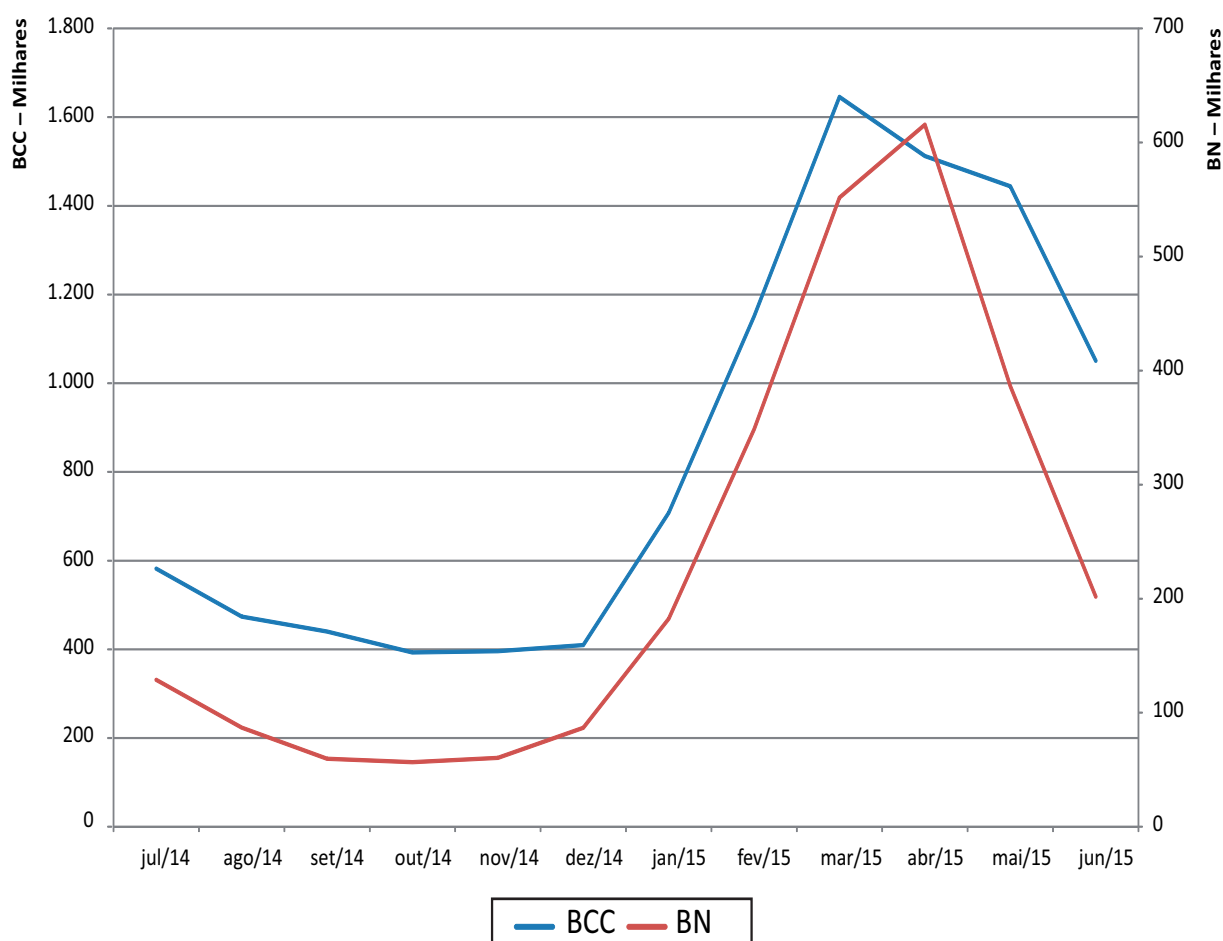


Figura 11. Atividades de bloqueio (BCC e BN) desenvolvidas. Estado de São Paulo, julho de 2014 a junho de 2015

Educação em Saúde e Comunicação

Ações de educação e comunicação com o objetivo de manter a população informada sobre dengue e suas medidas de prevenção, de modo que a mesma desenvolva as práticas em seus locais de residência e trabalho, foram intensificadas durante as visitas dos agentes e por meio das campanhas de mobilização desenvolvidas pelos municípios. No entanto a adoção de atitudes concretas pelos moradores continua sendo um desafio a ser alcançado. No âmbito estadual e regional foi estimulado o espaço de articulação das representações da sociedade civil organizada para o desenvolvimento de estratégias de prevenção da dengue nos Comitês de Mobilização.

A proposição de ação de intensificação quando as condições climáticas são menos favoráveis para o desenvolvimento do vetor, no inverno e início da primavera, com base na atuação concentrada e simultânea nos imóveis de maior importância pela elevada infestação (PE e IE), o bloqueio completo (ação sobre a larva e sobre o adulto) nas áreas com detecção do vírus atual comprovada e o trabalho nas áreas com persistência de infestação (identificada pelo levantamento larvário mais recente) deverá conduzir à redução dos índices de infestação e impactar a situação de dengue no próximo ano.

A Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo elabora anualmente, um Plano para Vigilância, Prevenção e Controle da Dengue que indica ações em diversos eixos de Vigilância em Saúde, que incluem: Ações de Educação, Comunicação e Mobilização Social, Controle de Vetores, Vigilância Sanitária, Epidemiológica e Laboratorial e Assistência ao Paciente. Para o ano dengue 2015-2016 o referido plano tem uma construção conjunta entre a Secretaria de Estado da Saúde e o Conselho dos Secretários Municipais de Saúde (Cosems) com pactuações realizadas no Grupo Técnico Bipartite referenciado na 243ª Reunião da Comissão Intergestora Bipartite (CIB de 22/04/2015).

Publicações anteriores do Grupo Executivo da Dengue

Boletim Epidemiológico Paulista (Bepa), vol.12, nº 133, janeiro de 2015. Dengue no estado de São Paulo - 2015

Boletim Epidemiológico Paulista (Bepa), vol.11 nº122, fevereiro de 2014. Dengue no estado de São Paulo

Boletim Epidemiológico Paulista (Bepa), vol.10 nº119, novembro de 2013.

Dengue no Estado de São Paulo: situação epidemiológica da dengue e ações desenvolvidas em 2013
