

Informe entomológico

Infestação do *Aedes aegypti* no estado de São Paulo, vetor das arbovirose urbanas

Infestation of Aedes aegypti in the state of São Paulo, vector of urban arboviruses

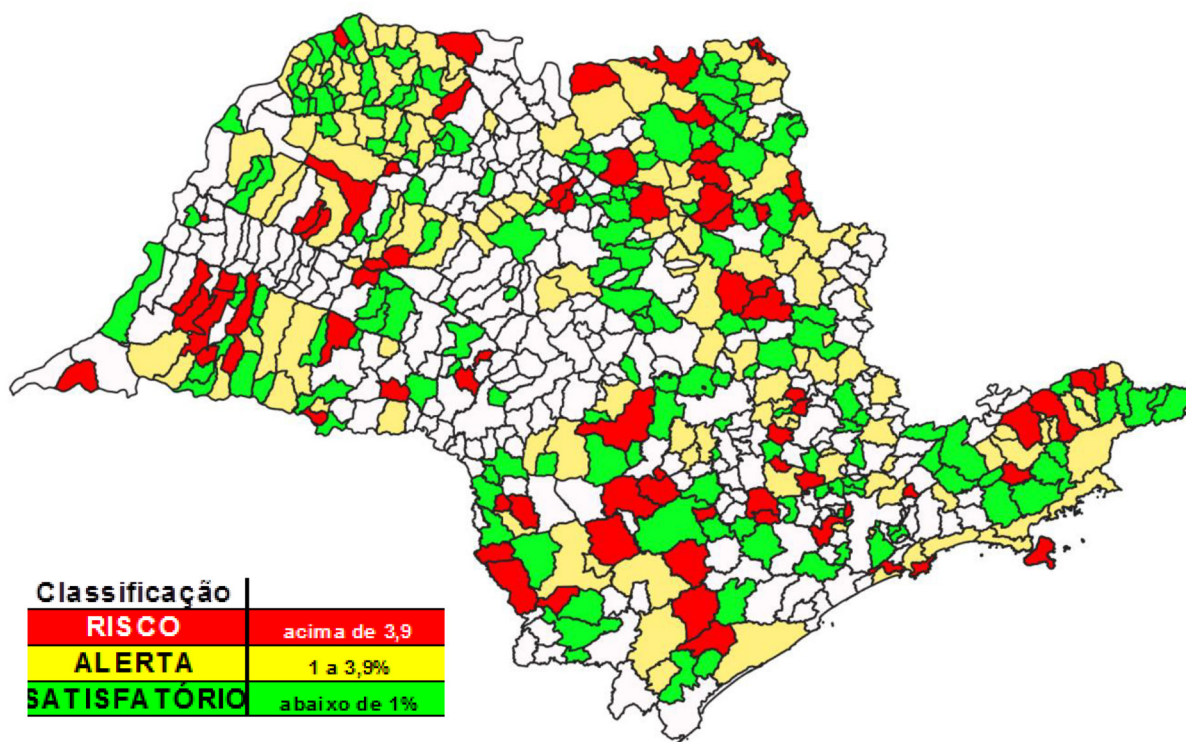
Superintendência de Controle de Endemias-SUCEN/SP.

Coordenadoria de Controle de Doenças. Secretaria de Estado da Saúde. São Paulo, Brasil.

Um dos métodos preconizados nas normas técnicas da vigilância entomológica para avaliar a infestação do *Aedes aegypti* é a obtenção de indicadores por meio de amostragem de imóveis em uma determinada área geográfica, onde é feita pesquisa e coleta larvária nos recipientes, realizadas periodicamente pelos municípios. Um dos indicadores obtidos é o índice predial (IP) que é a razão entre o número de imóveis visitados pelo número de imóveis positivos para a presença

do *Aedes aegypti*, indicando a positividade acima de 3,9% como em risco, de 1% a 3,9% como alerta e abaixo de 1% como satisfatório.

Em 2021 as secretarias municipais de saúde realizaram avaliações de densidade larvária em 380 municípios, dos 643 infestados, e o resultado foi: 74 classificados em risco, com infestação de IP > 3,9%; 135 em alerta com infestação de IP >1 a <3,9%; 171 como satisfatório, com infestação de IP <1%, conforme figura 1.



Fonte: Departamento de Orientação e Técnica - DEOT/Sucen/SES-SP. Dados provisórios até 13/05/21

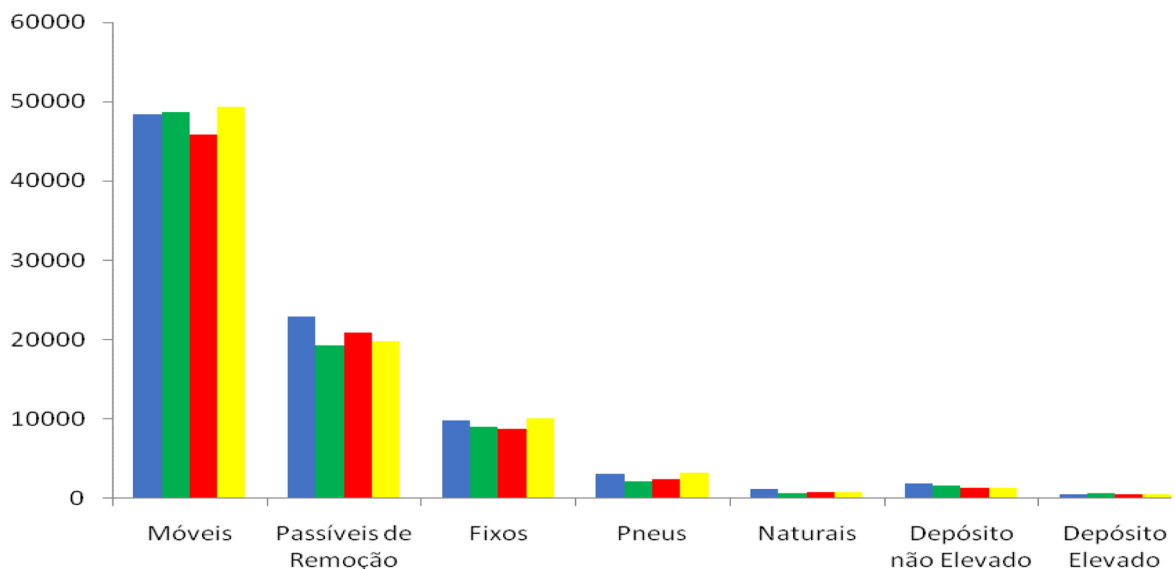
Figura 1. Infestação larvária *Aedes aegypti* no período de janeiro a maio de 2021

A etiologia do *Aedes aegypti* beneficia sua ampla dispersão uma vez que, em resposta às condições ambientais desfavoráveis, ovos do mosquito podem entrar no estado de quiescência. Outro aspecto é o próprio ambiente urbano, com ampla oferta de diversos tipos de criadouros, principalmente os recipientes artificiais presentes em ambiente de convívio com o homem, favorecendo a proliferação da espécie pelas condições ideais para reprodução e fontes de alimentação. A fêmea faz ingestões múltiplas de sangue, o que amplia a sua capacidade de se infectar e de transmitir os vírus. Este comportamento torna o *Aedes aegypti* um vetor eficiente.

Outro indicador de infestação é o número de recipientes existentes com potencial para tornarem-se criadouros, dentro e fora do imóvel. Na figura 2, observamos a predominância nos grupos classificados como inservíveis passíveis de remoção: latas, potes e garrafas, e móveis: prato sob

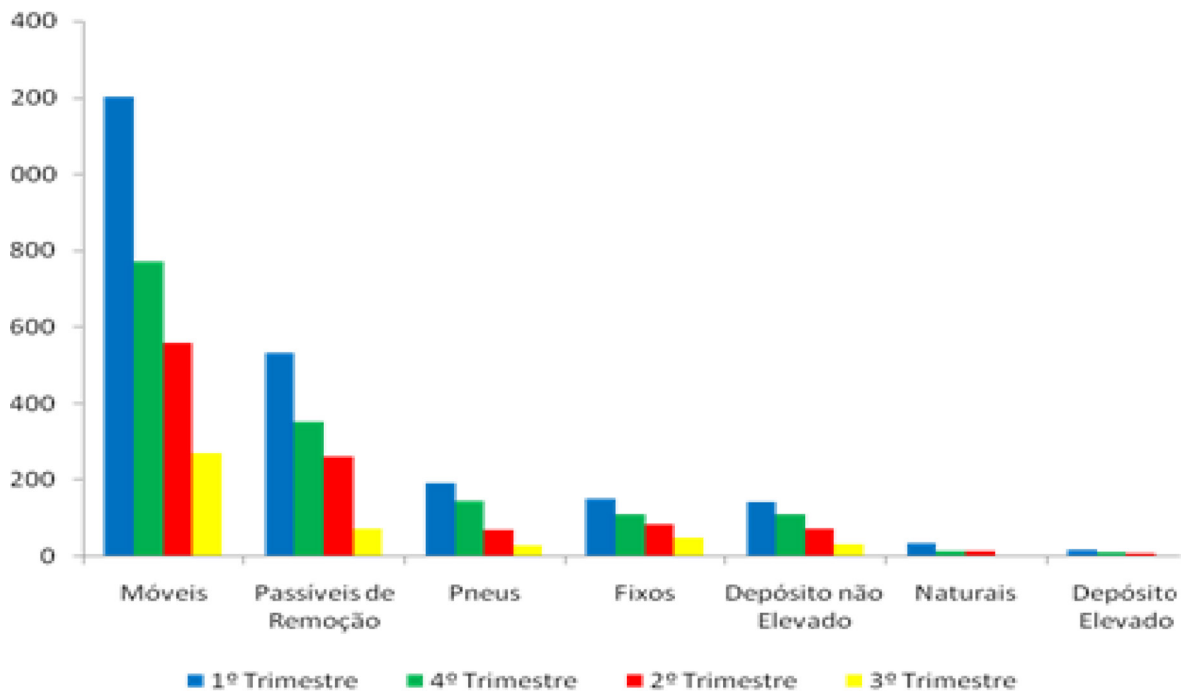
vaso de flores, bebedouros de animais, dentre outros, comparados entre 1 e 4 trimestres, período mais favorável, e entre o 2 e 3 trimestres, menos favorável quanto às condições climáticas para proliferação do *Aedes aegypti*.

Ainda com relação aos recipientes, na figura 3 apresentamos os que são positivos para a presença do vetor *Aedes aegypti*, o que ocorre com maior frequência nas estações mais quentes do ano. Observa-se também na figura 3, que a distribuição não se altera em relação à predominância, mas sim pela densidade. Desta forma, é importante a ação de eliminação e ou alteração dos criadouros existentes em qualquer época do ano, devido à presença de ovos nos recipientes viáveis por longo período de tempo. A intensificação da retirada desses criadouros é fundamental em períodos com menor ocorrência de chuvas, pois minimizaria a eclosão em períodos com abundância de chuvas, que são mais favoráveis a proliferação do vetor.



Fonte: Depart. de Orientação e Técnica - DEOT/Sucen/SES-SP. Dados provisórios até 13/05/21

Figura 2. Distribuição dos recipientes existentes, segundo tipos e trimestres. Ano 2019



Fonte: Depart. de Orientação e Técnica - DEOT/Sucen/SES-SP. Dados provisórios até 13/05/21

Figura 3. Distribuição dos recipientes positivos, segundo tipos e trimestres. Ano 2019

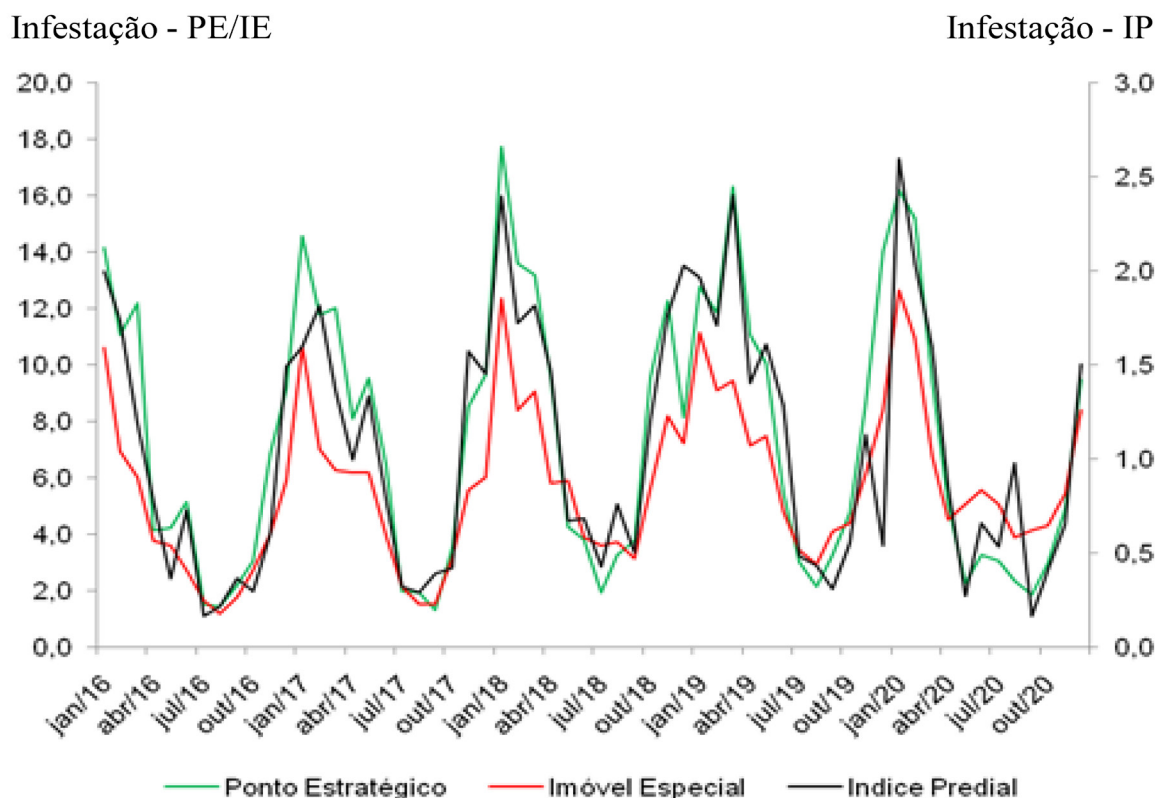
Além dos criadouros, outra problemática são os imóveis classificados como Pontos Estratégicos (PE), quanto ao risco oferecido pela oferta e natureza de recipientes, como: ferros velhos, borracharias, cemitérios, entre outros, que propiciam a proliferação do vetor, e os Imóveis Especiais (IE), estes quanto à concentração e circulação de pessoas como: escolas, hospitais, clubes, entre outros. Os dados de infestação larvária apontam a alta positividade nesses imóveis onde as ações para melhoria sanitária precisam ser estimuladas.

Os dados demonstram um comportamento muito similar aos indicadores de infestação por Índice Predial quando comparados com a infestação em Imóveis Especiais e Pontos Estratégicos (figura 4). Embora

sejam atividades realizadas com objetivos diferentes, ambas podem dar um indicativo da infestação na área avaliada pelo município.

O cenário atual com a circulação simultânea dos vírus transmissores das arboviroses urbanas (dengue, chikungunya e Zika vírus) reforça a importância das ações permanentes de prevenção e combate ao mosquito *Aedes aegypti* como prioritárias, mesmo no período menos favorável a proliferação do vetor.

Diante da complexidade do controle do *Aedes*, tem constituído um importante desafio aspectos relacionados a problemas de infraestrutura das cidades, tais como baixas coberturas na coleta de lixo e intermitência no abastecimento de água, fatores que comprometem a efetividade dos métodos tradicionais de controle de infestações.



Fonte: Departamento de Orientação e Técnica - DEOT/Sucen/SES-SP. Dados provisórios até 13/05/21

Figura 4. Positividade de Pontos Estratégicos -PE, Positividade de Imóveis Especiais -IE e Índice Predial para *Aedes aegypti* no Estado de São Paulo, no período de janeiro de 2016 a dezembro de 2020

O controle de criadouros não é tarefa apenas do setor da saúde e necessita da intersectorialidade com atuação de outras secretarias e departamentos públicos, na resolução de problemas como, por exemplo a limpeza de terrenos, fundamental para a diminuição da infestação.

Segundo as diretrizes estaduais e o Plano de Contingência do Estado de São Paulo, as ações de vigilância e controle do vetor devem ser permanentes, tendo os agentes municipais, em parceria com a população, como responsáveis por promover o controle mecânico do vetor, cujas ações são centradas em detectar, destruir ou destinar adequadamente reservatórios naturais ou artificiais de água que possam servir de depósito para os ovos do *Aedes*.

Outra estratégia complementar preconizada é a promoção de *ações educativas* durante a visita domiciliar, com o objetivo de garantir a sustentabilidade da eliminação dos criadouros pelos proprietários dos imóveis, na tentativa de romper a cadeia de transmissão das doenças.

Em situação de transmissão, o controle químico é preconizado para controle da fase larvária e eliminação dos mosquitos adultos. Esta modalidade é complementar às ações de vigilância e manejo ambiental, devido à possibilidade de seleção de vetores resistentes aos produtos e da geração de impactos ambientais. Seu uso deve ser feito de modo racional e seguro para o meio ambiente e para a população.