

SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE DO RIO DE JANEIRO  
SUBSECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE  
SUPERINTENDÊNCIA DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA E AMBIENTAL

# INFORME EPIDEMIOLÓGICO 002/2018

Assessoria de Informação Epidemiológica e Ambiental

## **LIRA***a*

Levantamento de Índice Rápido do *Aedes aegypti*  
(Incluindo levantamento sobre o *Aedes albopictus*)

## **RELATÓRIO FEVEREIRO DE 2018**

Rio de Janeiro, 08 de abril de 2018.

O Levantamento de Índice Rápido para o *Aedes aegypti* (LIRAa), como descrito em seu nome, foi idealizado com vistas ao monitoramento da população (e dispersão) do vetor da Dengue. Contudo, com a introdução da Febre de Chikungunya em nosso país, a metodologia passou a ser adotada também para o monitoramento do *Aedes albopictus*, que também é capaz de transmitir a doença.

A Febre de Chikungunya é uma doença parecida com a Dengue, causada pelo vírus **CHIKV**, da família *Togaviridae*, que tem seu modo de transmissão também pela picada do mosquito *Aedes aegypti* infectado e, menos comumente, pelo mosquito *Aedes albopictus*, justificando a importância deste monitoramento, visto que, ambas as espécies têm todas as condições de espalhar esses vírus durante o verão.

O LIRAa, realizado periodicamente pelos municípios do Estado do Rio de Janeiro, fornece o Índice de Infestação Predial (IIP) e o Índice de Infestação em Depósitos (Índice de Breteau – IB) do *Aedes aegypti* e do *Aedes albopictus*, isso o torna um importante instrumento de orientação, pois identifica as áreas prioritárias para medidas e ações estratégicas de controle e combate ao mosquito, visando à redução dos índices de infestação municipais e, conseqüentemente, o controle da Dengue e da Febre de Chikungunya. Em cada município, agentes de saúde visitam residências e outros tipos de imóveis, para inspecionar e identificar os criadouros, e ao encontrar, coletar as larvas ou pupas para análise em laboratório.

De acordo com as **Diretrizes Nacionais para Prevenção e Controle de Epidemias de Dengue** (2009), os parâmetros para classificação dos estratos e dos municípios, quanto à infestação pelo *Aedes aegypti* (e também adotados para o *Aedes albopictus*), são:

- Menor que 1%: **SATISFATÓRIO** | De 1% e 3,99%: **ALERTA** | Acima de 3,99%: **RISCO**.

### Plano Nacional de Enfrentamento da Microcefalia

O Ministério da Saúde suspendeu a **Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional (ESPIN)** no final do 3º ciclo de visitas domiciliares, 30 de junho de 2017. Contudo, a estratégia de trabalho adotada será mantida (**Salas de Coordenação e Controle**), permanecendo a realização de ações integradas entre os setores dos três níveis de governo, envolvendo aqueles atores que têm em suas missões, papel relevante e/ou impactante no controle do vetor.

### Esclarecimento

Este levantamento foi programado tão próximo do realizado em janeiro em decorrência da decisão da Sala Nacional de Coordenação e Controle (SNCC), que definiu 04 LIRAas obrigatórios para 2018. Contudo, as datas só foram divulgadas em meados de janeiro. Como a Secretaria de Estado de Saúde do Rio de Janeiro já havia divulgado seu calendário anual para ciclos de trabalho e LIRAas, indicando um levantamento no início de janeiro, foi necessário ajustar este calendário para atender as datas, definidas pela SNCC para envio dos dados ao Ministério da Saúde.

Por fim, no intuito de não prejudicar nenhum município, aqueles que, por alguma razão, não puderam realizar este levantamento, tiveram seus resultados de janeiro enviados dentro da data prevista (20/03). Embora estes não constem neste informe. Apenas um município não realizou nenhum levantamento em 2018, até o momento.

O município de Cambuci realizou o levantamento de fevereiro, mas enviou os dados após o envio estadual ao Ministério da Saúde. Desta forma, seus dados enviados foram de janeiro, mas neste informe figuram seus dados de fevereiro.

### Levantamento do *Aedes aegypti*

Em 2018, o segundo levantamento foi realizado no início da **8ª semana epidemiológica**, compreendida entre os dias **18 a 24 de Fevereiro de 2018**.

Com base nas informações recebidas dos municípios, configurou-se o seguinte cenário para o Estado:

- Dos **92** municípios, **89 (96,7%)** informaram a realização do levantamento. Destes, **35 (39,3%)** classificados como satisfatórios e **49 (55,1%)** em alerta e **05 (5,6%)** em risco. Neste ciclo, **03 municípios não informaram (3,3%)**.
- Foram pesquisados **922** estratos amostrais. Destes, **453 (49,1%)** classificados como satisfatório, **401 (43,5%)** em alerta e **68 (7,4%)** em risco, este último, distribuído em **28 municípios**.

**Municípios que apresentaram estratos classificados com Risco, por região (09):****Metropolitana I (04):**

- ... **Duque de Caxias** (59 estratos: 21 satisfatórios, 32 em alerta e **01 em Risco**);
- ... **Mesquita** (08 estratos: 03 satisfatórios, 04 em alerta e **01 em Risco**);
- ... **Nova Iguaçu** (46 estratos: 17 satisfatórios, 24 em alerta e **05 em Risco**);
- ... **Rio de Janeiro** (249 estratos: 134 satisfatórios, 110 em alerta e **05 em Risco**).

**Metropolitana II (04):**

- ... **Itaboraí** (12 estratos: 02 satisfatórios, 03 em alerta e **07 em risco**);
- ... **Marica** (20 estratos: 13 satisfatórios, 06 em alerta e **01 em risco**);
- ... **Rio Bonito** (05 estratos: 0 satisfatório, 04 em alerta e **01 em risco**);
- ... **São Gonçalo** (52 estratos: 21 satisfatórios, 25 em alerta e **06 em risco**).

**Centro Sul Fluminense (01):**

- ... **Mendes** (05 estratos: 03 satisfatórios, 01 em alerta e **01 em risco**).

**Baixada Litorânea (04):**

- ... **Araruama** (11 estratos: 04 satisfatórios, 04 em alerta e **03 em risco**);
- ... **Iguaba grande** (04 estratos: 0 satisfatórios, 03 em alerta e **01 em risco**);
- ... **Rio das Ostras** (10 estratos: 01 satisfatório, 07 em alerta e **02 em risco**);
- ... **São Pedro da Aldeia** (15 estratos: 09 satisfatórios, 04 em alerta e **02 em risco**).

**Média Paraíba (05):**

- ... **Barra do Pirai** (04 estratos: 0 satisfatório, 03 em alerta e **01 em risco**);
- ... **Itatiaia** (04 estratos: 01 satisfatório, 02 em alerta e **01 em risco**);
- ... **Pirai** (03 estratos: 0 satisfatório, 01 em alerta e **02 em risco**);
- ... **Resende** (10 estratos: 03 satisfatórios, 06 em alerta e **01 em risco**);
- ... **Volta Redonda** (12 estratos: 0 satisfatório, 04 em alerta e **08 em risco**).

**Baía da Ilha Grande (02):**

- ... **Mangaratiba** (08 estratos: 07 satisfatórios, 0 em alerta e **01 em risco**);
- ... **Parati** (03 estratos: 0 satisfatório, 01 em alerta e **02 em risco**).

**Noroeste Fluminense (03):**

- ... **Itaocara** (03 estratos: 0 satisfatório, 02 em alerta e **01 em risco**);
- ... **Miracema** (05 estratos: 0 satisfatório, 02 em alerta e **03 em risco**);
- ... **Santo Antônio de Pádua** (02 estratos: 0 satisfatório, 01 em alerta e **01 em risco**).

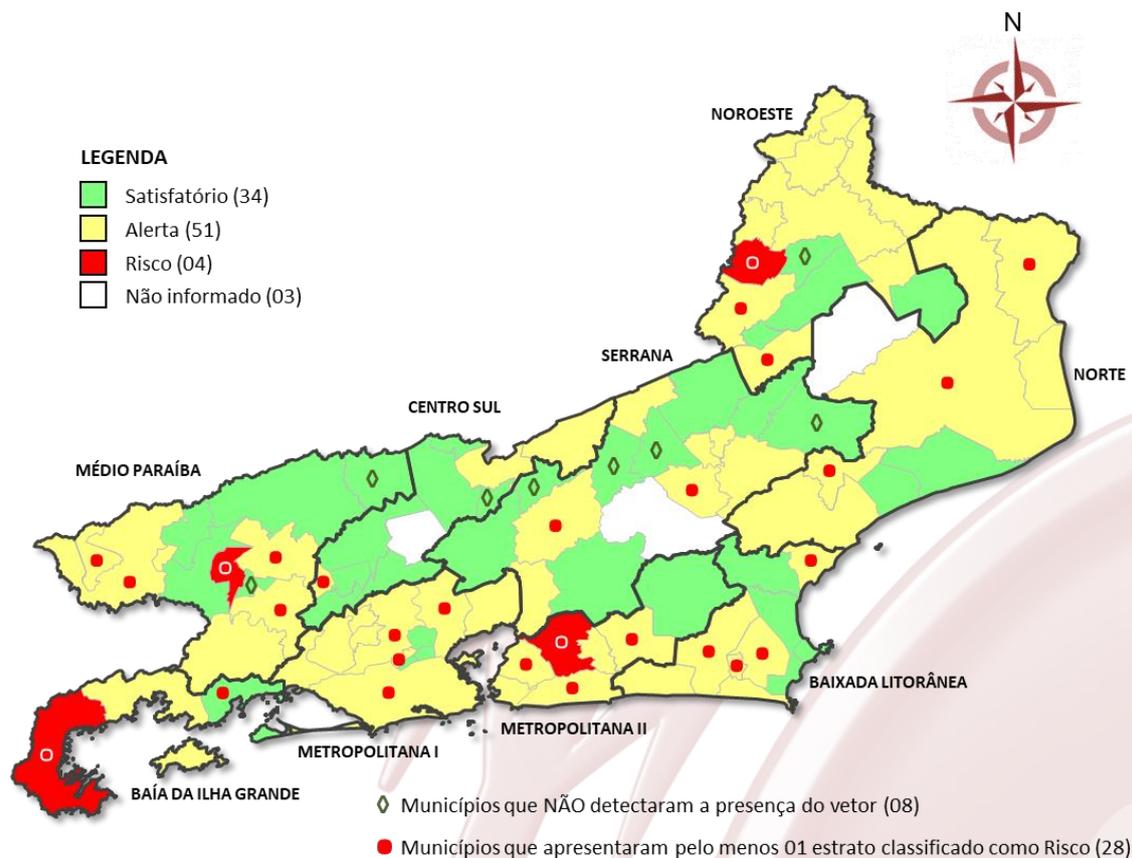
**Norte Fluminense (03):**

- ... **Campos dos Goytacazes** (18 estratos: 02 satisfatórios, 09 em alerta e **07 em risco**);
- ... **Conceição de Macabu** (02 estratos: 0 satisfatório, 01 em alerta e **01 em risco**);
- ... **São Francisco do Itabapoana** (04 estratos: 0 satisfatório, 03 em alerta e **01 em risco**).

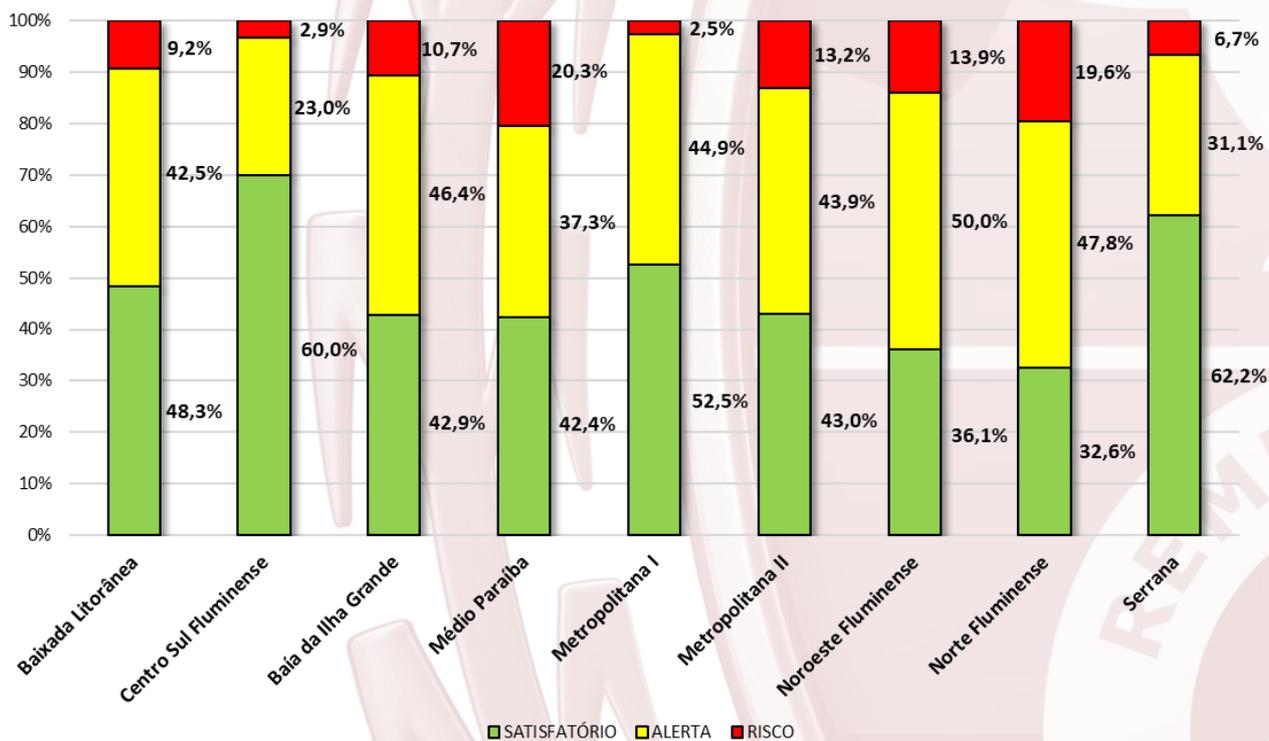
**Serrana (02):**

- ... **Bom Jardim** (02 estratos: 01 satisfatórios, 0 em alerta e **01 em risco**);
- ... **Teresópolis** (10 estratos: 04 satisfatórios, 04 em alerta e **02 em risco**).

Mapa do LIRAa: Índice de Infestação Predial para *Aedes aegypti*: Fevereiro de 2018



Distribuição de estratos do LIRAa por classificação e por região: Fevereiro de 2018



Todas as **09 regiões** apresentam estratos em alto risco, colocando os municípios que fazem fronteira entre si e com outros estados em alerta, pela possibilidade de propagação do vetor nestas regiões.

Em comparação ao LIRA<sub>a</sub> realizado em março de 2017, houve um aumento no número de municípios que realizaram o levantamento (de **84** para **89**) e uma redução no número de estratos (de **950** em 2017 para **922** em 2018). Quanto à classificação, os estratos **satisfatórios diminuíram** (de **536** para **453**), enquanto **umentaram** os em **alerta** (de **371** para **401**) e os **em risco** (de **43** para **68**).

Os **08** municípios que apresentaram os maiores Índices de Infestação Predial foram: **Itaboraí (4,9%), Volta Redonda (4,8%), Miracema (4,5%), Parati (4,2%), Iguaba grande (3,9%), Pirai (3,8%), Santo Antônio de Pádua (3,7%) e Campos dos Goytacazes (3,6%)**.

Municípios (**08**) que apresentam índice zero: **Areal, Duas Barras, Pinheiral, Rio das Flores, Santa Maria Madalena, São Jose de Ubá, São José do Vale do Rio Preto e Sumidouro**.

**Obs.:** A persistência de estratos em risco aponta a fragilidade na cobertura ou na qualidade do trabalho realizado pelos municípios na visita domiciliar. Considerando o trabalho realizado no ano anterior, não era para ocorrer estratos em alto risco e os índices de infestação deveriam estar bem mais próximos de **1%: (SATISFATÓRIO)**.

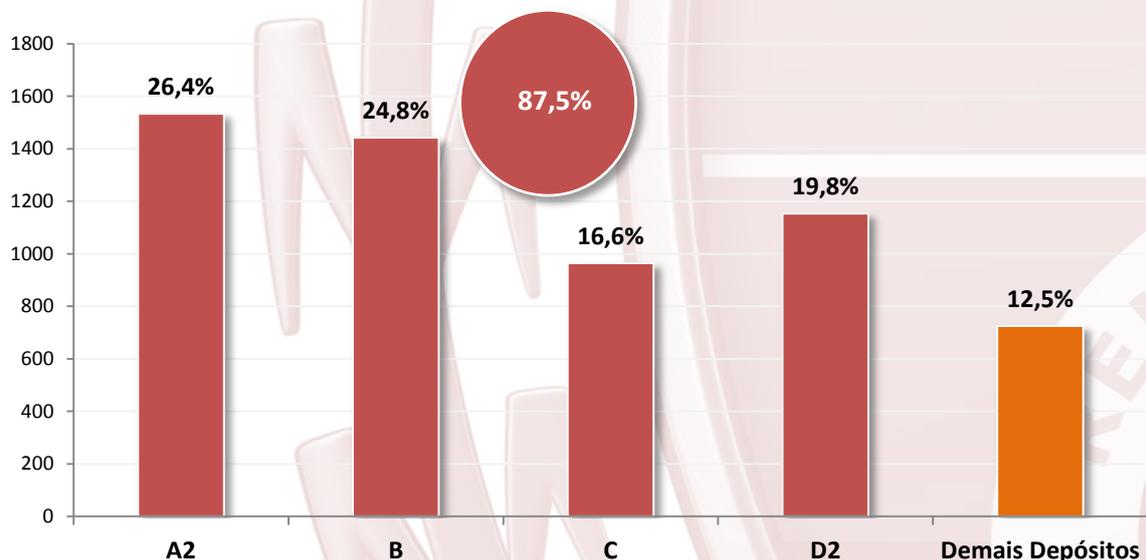
**É importante registrar que o volume de chuvas, acima da média dos verões anteriores, e a temperatura elevada influenciam diretamente no aumento da população de mosquitos.**

A sazonalidade tem grande impacto no LIRA<sub>a</sub>, isto porque o clima interfere diretamente no comportamento e na reprodução do vetor, logo, não se deve comparar os IIP de períodos distintos. No entanto, é possível utilizar alguns resultados do levantamento imediatamente anterior como parâmetro. Neste caso, comparado ao realizado **em outubro de 2017**, observa-se redução no número de municípios classificados como **satisfatório** de **63** para **32**, mas aumento nos em **alerta** de **21** para **51** e em **risco** de **0** para **07**.

O Estado do Rio de Janeiro permanece na classificação de **ALERTA**.

A ocorrência de casos de Febre Amarela no Estado do Rio de Janeiro, com possibilidade de reintrodução da circulação urbana da doença, reforça a necessidade de intensificar as estratégias de controle do mosquito *Aedes aegypti* em todo território estadual, principalmente, nos municípios que possuem ou fazem limite com áreas de matas, ou ainda, com municípios que registraram casos confirmados em humanos ou não humanos (epizootia).

**Depósitos predominantes** (onde foram encontrados focos do vetor com mais frequência):

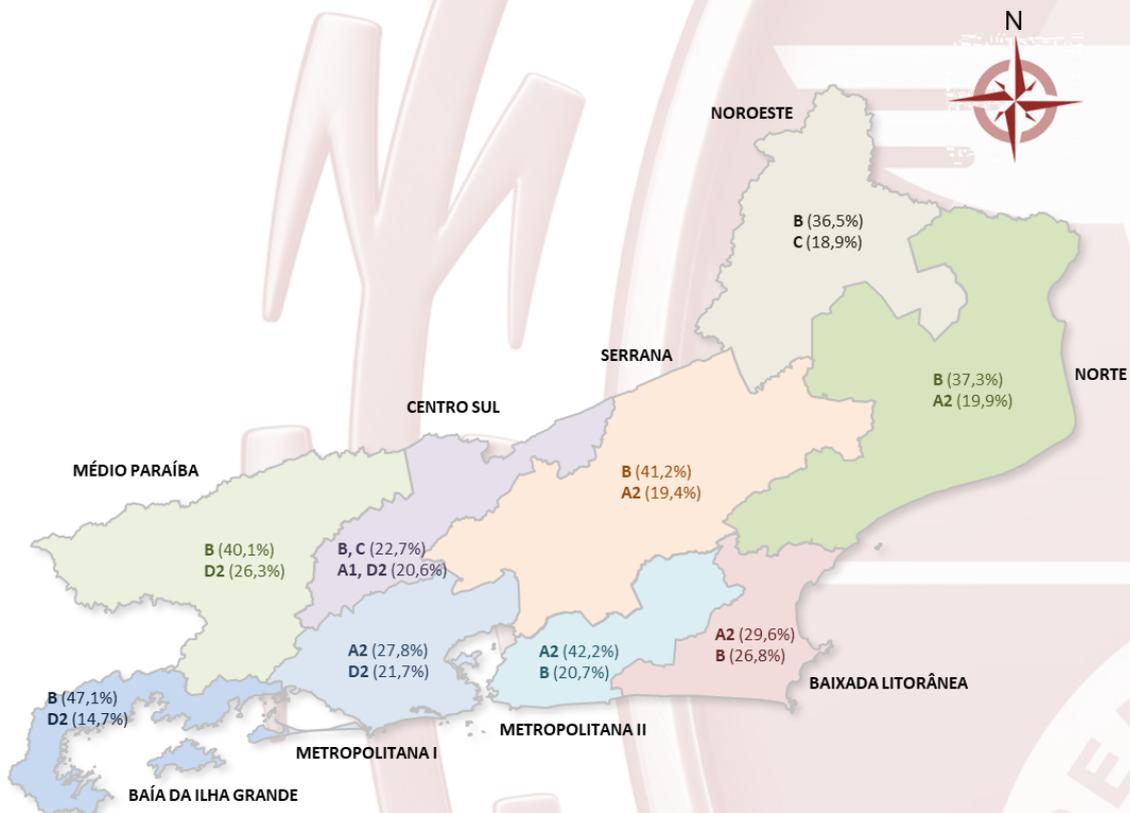


Observamos que os depósitos do tipo **A2**, **B**, **C** e **D2** são responsáveis por **86,1%** dos **6.601** criadouros encontrados neste levantamento, evidenciando o desafio de prover um serviço público de qualidade, com foco na cobertura e suficiência e de sensibilizar a população quanto à importância do seu papel na prevenção e eliminação de prováveis criadouros do vetor.

#### Características dos depósitos predominantes identificados:

- ... **A2**: refere-se ao recipiente usado como reservatório de água, complementar, para consumo humano, o que reflete a deficiência no sistema de abastecimento, fato que **aponta para uma ação integrada dos setores do poder público, não dependendo apenas dos ocupantes do imóvel.**
- ... **B**: refere-se aos depósitos móveis - vasos/frascos com água, prato, garrafas, pingadeira, recipientes de degelo em geladeiras, bebedouros em geral, pequenas fontes ornamentais, materiais em depósitos de construção (sanitários estocados, etc.), objetos religiosos. Para esse tipo de depósito as soluções **são de responsabilidade dos ocupantes do imóvel**, pois requerem ações cotidianas de inspeção dos seus ambientes, para eliminação de possíveis criadouros do mosquito.
- ... **C**: refere-se aos depósitos fixos - tanques em obras, borracharias e hortas, calhas, lajes e toldos em desníveis, ralos, sanitários em desuso, piscinas não tratadas, fontes ornamentais; floreiras / vasos em cemitério; cacos de vidro em muros, outras obras arquitetônicas (caixas de inspeção / passagens). **Requerem ações tanto dos ocupantes do imóvel, quanto do poder público.**
- ... **D2**: refere-se ao lixo (recipientes plásticos, garrafas, latas); sucatas em pátios e ferro velhos (PE), entulhos em construção. **Requer ações dos ocupantes do imóvel**, armazenando corretamente seu lixo, **e do poder público**, mantendo a regularidade da coleta e monitorando os locais de armazenamento de sucatas e de reciclagem.

#### Depósitos predominantes por região



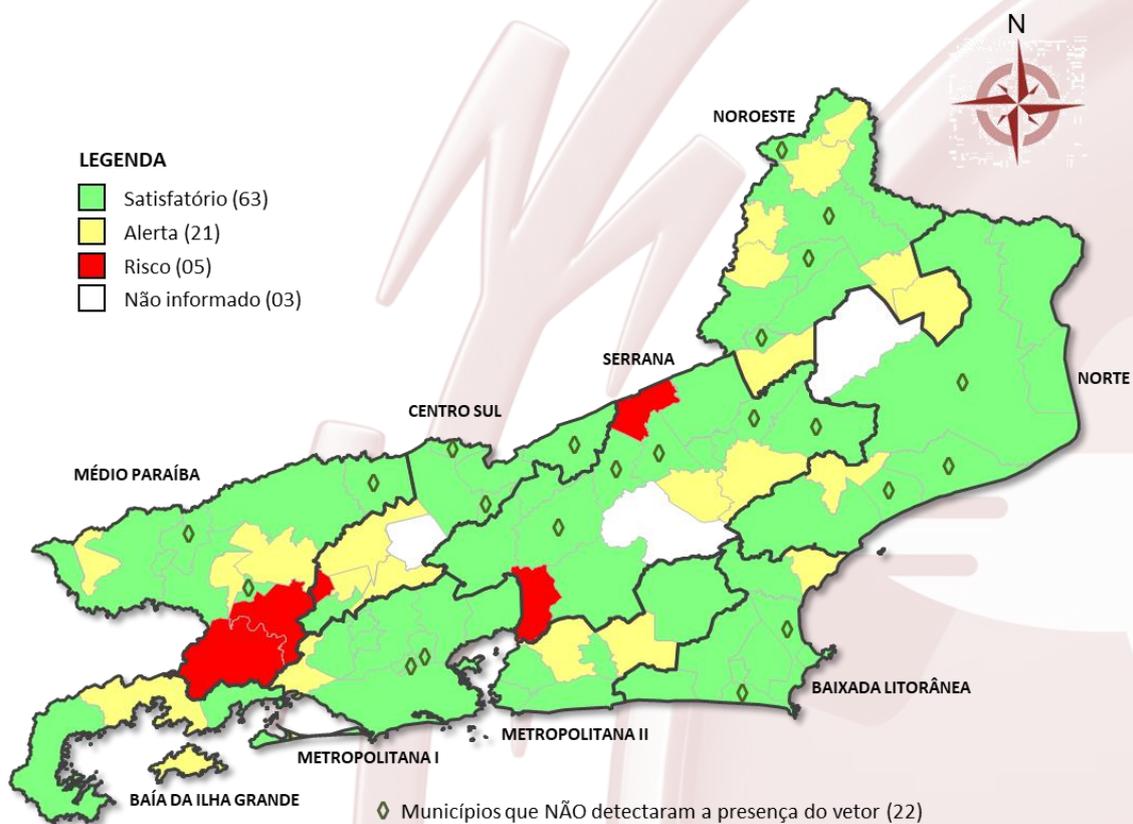
### Levantamento do *Aedes albopictus*

O presente levantamento tem como objetivos, descrever e analisar a evolução da infestação pelo *Aedes albopictus* nas regiões urbanas dos municípios e discutir seu possível papel de elo entre as formas silvestre e urbana da transmissão do vírus.

O vetor consegue se dispersar muito bem entre a mata e a cidade. Como existem vários vírus circulando em ambiente silvestre, o *Ae. albopictus*, por sua característica exofílica, se torna um vetor com potencial para se infectar com um vírus silvestre e levar este vírus para o ambiente urbano.

Esse mosquito tem demonstrado elevada capacidade para utilizar uma ampla variedade de criadouros artificiais no território urbano, sem abandonar ecótopos naturais. As formas imaturas desse mosquito nas áreas urbanas se mantêm, principalmente, em pneus, caixa d'água, vasos de plantas, latas, garrafas, bebedouros de animais e/ou ainda outros objetos que retenham água (Ministério da Saúde, 1998).

### Mapa do LIRAa: Índice de Infestação Predial para *Aedes albopictus*: Fevereiro de 2018.

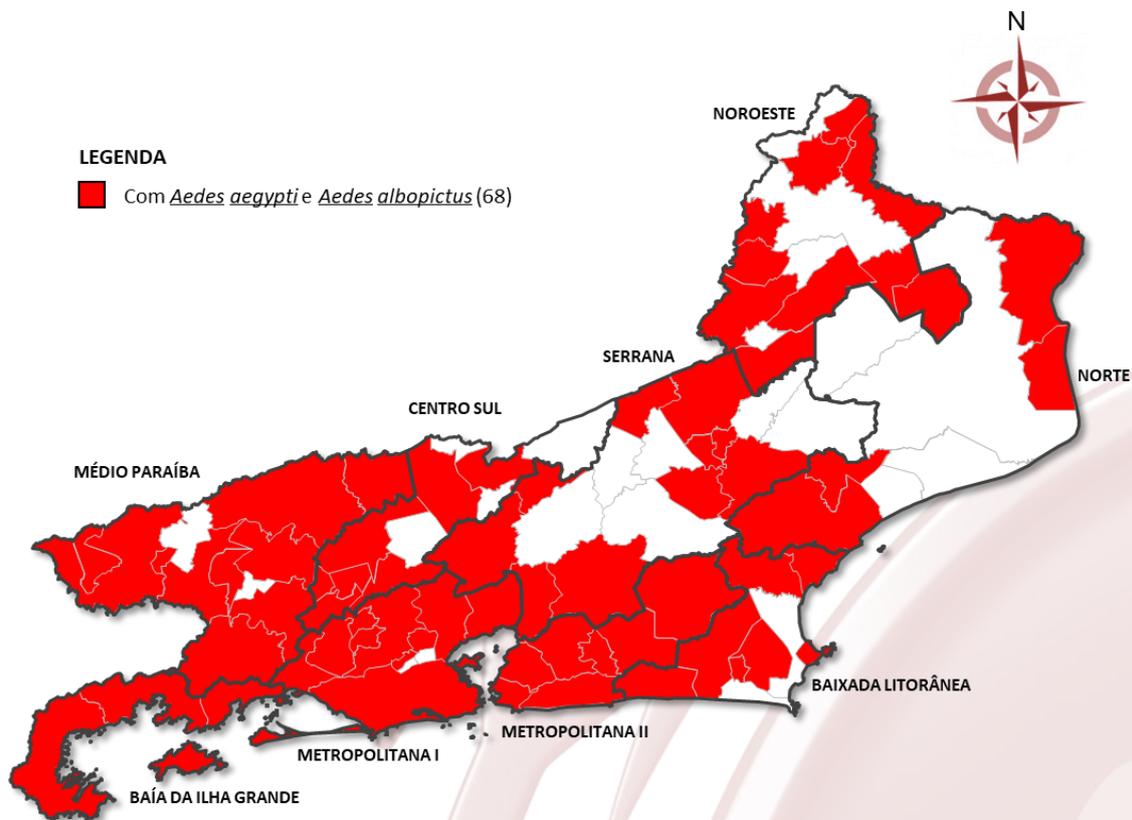


Dos **89** municípios que informaram o LIRAa, o vetor foi encontrado em **67 (83,3%)**, evidenciando sua presença em todas as regiões do Estado, como mostra o mapa acima. Nele observamos um aumento em relação a **março de 2017**, quando foi encontrado em **66 municípios**.

Os **05** municípios que apresentaram os maiores Índices de Infestação Predial para *Aedes albopictus* foram: **Piraí (4,9%)**, **Guapimirim (4,3%)**, **Mendes (4,3%)**, **Rio Claro (4,3%)** e **Carmo (4,0%)**.

O aumento na intensidade e na dispersão do vetor, observado neste levantamento, aponta para a necessidade de monitoramento, considerando a ocorrência de arboviroses em nosso Estado, como a Febre de Chikungunya, da qual o *Aedes albopictus* também é transmissor.

**Mapa do LIRAa: Presença dos vetores *Aedes aegypti* e *Aedes albopictus* em áreas urbanas, simultaneamente: Fevereiro de 2018.**



No mapa acima estão evidentes os municípios onde há a presença simultânea dos vetores em áreas urbanas, fato que acentua o grau de risco de transmissão de arboviroses, principalmente, da Febre de Chikungunya.

Considerando que o *Aedes albopictus* transita entre as áreas urbana e rural, é importante que estes municípios estendam sua área de cobertura para além dos limites das áreas urbanas, enquanto houver residências e a presença do vetor.

**Suporte Técnico Estadual do LIRAa:**

Rua México, 128 Sala 418 – Castelo – Rio de Janeiro/RJ  
 Tel.: (21) 2332.2352 / 2332.2426  
 E-mail: suporte.liraa@saude.rj.gov.br / liraa.ses@gmail.com  
 Contatos: **Jorge Freitas / Marcello Bahouth**

**Assessoria de Informação Epidemiológica e Ambiental:**

Rua México, 128 Sala 418 – Castelo – Rio de Janeiro/RJ  
 Tel.: (21) 2333.3914 / 2332.9308  
 E-mail: asinfo@saude.rj.gov.br  
 Assessor: **Milton Carlos da Silva Araujo**