

SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE DO RIO DE JANEIRO  
SUBSECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE  
SUPERINTENDÊNCIA DE GESTÃO DA VIGILÂNCIA EM SAÚDE

# INFORME EPIDEMIOLÓGICO 001/2020

Divisão de Dados Epidemiológicos e Ambientais

## **LIRA***a*

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

## RELATÓRIO FEVEREIRO DE 2020

Rio de Janeiro, 12 de março de 2020.

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.

### Febre Amarela

Sem ocorrência recente de casos. Contudo, mantém-se a necessidade de fortalecer as ações de controle de vetores, em particular, nos municípios onde a cobertura vacinal para a febre amarela está baixa.

### Cenário Epidêmico

No momento deste levantamento, observando as taxas de incidência de arboviroses, identificamos que **04 regiões** apresentam municípios com cenário epidêmico para Febre de Chikungunya e/ou Dengue: **Centro Sul Fluminense, Médio Paraíba, Noroeste Fluminense e Norte Fluminense**.

### Levantamento do *Aedes aegypti*

Em **2020**, o primeiro levantamento foi realizado na **6ª semana epidemiológica**, compreendida entre os dias **02 a 08 de fevereiro de 2020**.

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

- Dos **92** municípios, **80 (87,0%)** informaram a realização do levantamento. Destes, **37 (46,3%)** classificados como satisfatórios e **38 (47,5%)** em alerta e **05 (6,3%)** em risco. Neste ciclo, **12 municípios não informaram (13,0%)**.
- Foram pesquisados **903** estratos amostrais. Destes, **458 (50,7%)** classificados como satisfatórios, **384 (42,5%)** em alerta e **61 (6,8%)** em risco, estes últimos, distribuídos em **27 (33,8%) municípios**.

**Municípios que apresentaram estratos classificados com Risco, por região (07):****Metropolitana I (06):**

- ... **Belford Roxo** (19 estratos: 10 satisfatórios, 08 em alerta e **01 em risco**);
- ... **Duque de Caxias** (60 estratos: 17 satisfatórios, 36 em alerta e **07 em risco**);
- ... **Mesquita** (08 estratos: 03 satisfatórios, 04 em alerta e **01 em risco**);
- ... **Nova Iguaçu** (53 estratos: 16 satisfatórios, 31 em alerta e **06 em risco**);
- ... **Rio de Janeiro** (245 estratos: 150 satisfatórios, 90 em alerta e **05 em risco**);
- ... **São João de Meriti** (26 estratos: 20 satisfatórios, 05 em alerta e **01 em risco**).

**Metropolitana II (03):**

- ... **Itaboraí** (12 estratos: 03 satisfatórios, 07 em alerta e **02 em risco**);
- ... **São Gonçalo** (52 estratos: 24 satisfatórios, 27 em alerta e **01 em risco**);
- ... **Tanguá** (03 estratos: 01 satisfatório, 01 em alerta e **01 em risco**).

**Baixada Litorânea (03):**

- ... **Iguaba Grande** (04 estratos: 02 satisfatórios, 01 em alerta e **01 em risco**);
- ... **Rio das Ostras** (12 estratos: 05 satisfatórios, 06 em alerta e **01 em risco**);
- ... **São Pedro da Aldeia** (16 estratos: 13 satisfatórios, 02 em alerta e **01 em risco**).

**Centro Sul Fluminense (02):**

- ... **Paraíba do Sul** (09 estratos: 01 satisfatório, 06 em alerta e **02 em risco**);
- ... **Três Rios** (06 estratos: 0 satisfatório, 03 em alerta e **03 em risco**).

**Médio Paraíba (04):**

- ... **Itatiaia** (04 estratos: 01 satisfatório, 02 em alerta e **01 em risco**);
- ... **Piraí** (02 estratos: 0 satisfatório, 01 em alerta e **01 em risco**);
- ... **Resende** (11 estratos: 02 satisfatórios, 07 em alerta e **02 em risco**);
- ... **Volta Redonda** (12 estratos: 01 satisfatório, 09 em alerta e **02 em risco**).

**Noroeste Fluminense (01):**

- ... **Itaocara** (03 estratos: 0 satisfatório, 02 em alerta e **01 em risco**);

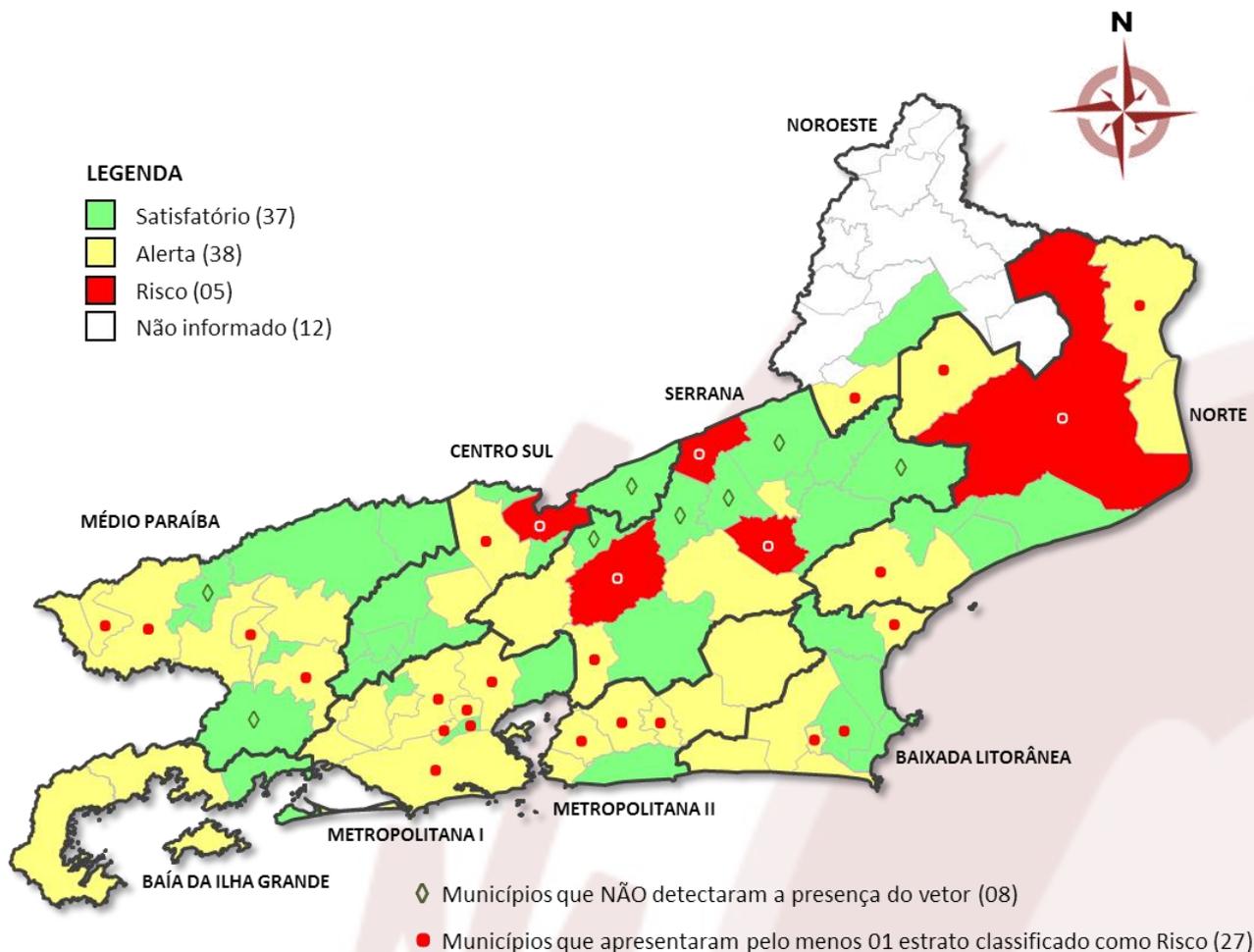
**Norte Fluminense (04):**

- ... **Campos dos Goytacazes** (18 estratos: 04 satisfatórios, 04 em alerta e **10 em risco**);
- ... **Macaé** (12 estratos: 06 satisfatórios, 05 em alerta e **01 em risco**);
- ... **São Fidélis** (05 estratos: 01 satisfatório, 03 em alerta e **01 em risco**);
- ... **São Francisco de Itabapoana** (05 estratos: 02 satisfatórios, 02 em alerta e **01 em risco**).

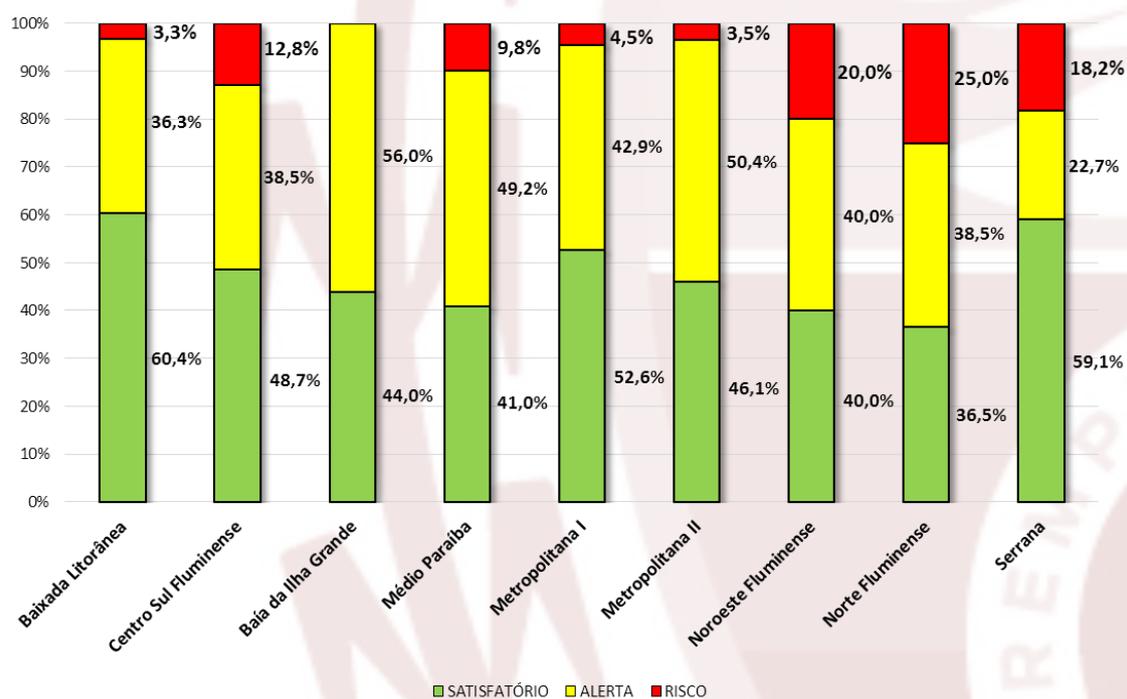
**Serrana (04):**

- ... **Bom Jardim** (02 estratos: 0 satisfatório, 01 em alerta e **01 em risco**);
- ... **Carmo** (01 estrato: 0 satisfatório, 0 em alerta e **01 em risco**);
- ... **Guapimirim** (04 estratos: 03 satisfatórios, 0 em alerta e **01 em risco**);
- ... **Teresópolis** (10 estratos: 03 satisfatórios, 02 em alerta e **05 em risco**).

Mapa do LIRAa: Índice de Infestação Predial para *Aedes aegypti*: fevereiro de 2020



Distribuição de estratos do LIRAa por classificação e por região: fevereiro de 2020



Observamos que **08** das **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.

**Comparando com o LIRA<sub>a</sub> realizado em fevereiro de 2019**, reduziu o número de municípios que realizaram o levantamento (de **90** em 2019 para **80** em 2020), também diminuiu o número de estratos (de **938** em 2019 para **903** em 2019). Quanto à classificação, os estratos **satisfatórios diminuíram** (de **606** para **458**) e  **aumentaram os estratos em alerta** (de **309** para **384**) e os **em risco** (de **23** para **61**).

**Nota:** a ocorrência de fortes chuvas nos meses de janeiro e fevereiro de 2020, principalmente na Região Noroeste Fluminense, onde causaram grandes estragos na estrutura urbana, impossibilitando 12, dos 14 municípios da região, de realizarem este levantamento, são eles: **Aperibé, Bom Jesus de Itabapoana, Cardoso Moreira, Italva, Itaperuna, Laje do Muriaé, Miracema, Natividade, Porciúncula, Santo Antônio de Pádua, São José de Ubá e Varre-Sai.**

**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).**

Os **09** municípios que apresentaram os maiores Índices de Infestação Predial foram: **Teresópolis (5,7%), Três Rios (5,2%), Campos dos Goytacazes (5,0%), Bom Jardim (5,0%), Carmo (4,4%), Pirai (3,9%), Itaocara (3,6%), Resende (3,0%), São Francisco de Itabapoana (2,8%), Tanguá (2,8%) e Volta Redonda (2,8%).**

Municípios (**08**) que apresentaram índice zero: **Cantagalo, Duas Barras, Quatis, Rio Claro, Santa Maria Madalena, São José do Vale do Rio Preto, Sapucaia e Sumidouro.**

**É importante registrar que o volume de chuvas 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 2019**, observa-se redução no número de municípios classificados como **satisfatório**, de **55** para **37**, aumento nos em **alerta**, de **32** para **38**, e nos em **risco**, de **02** para **05**.

O Estado do Rio de Janeiro permanece na classificação de **ALERTA (1,5%).**

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

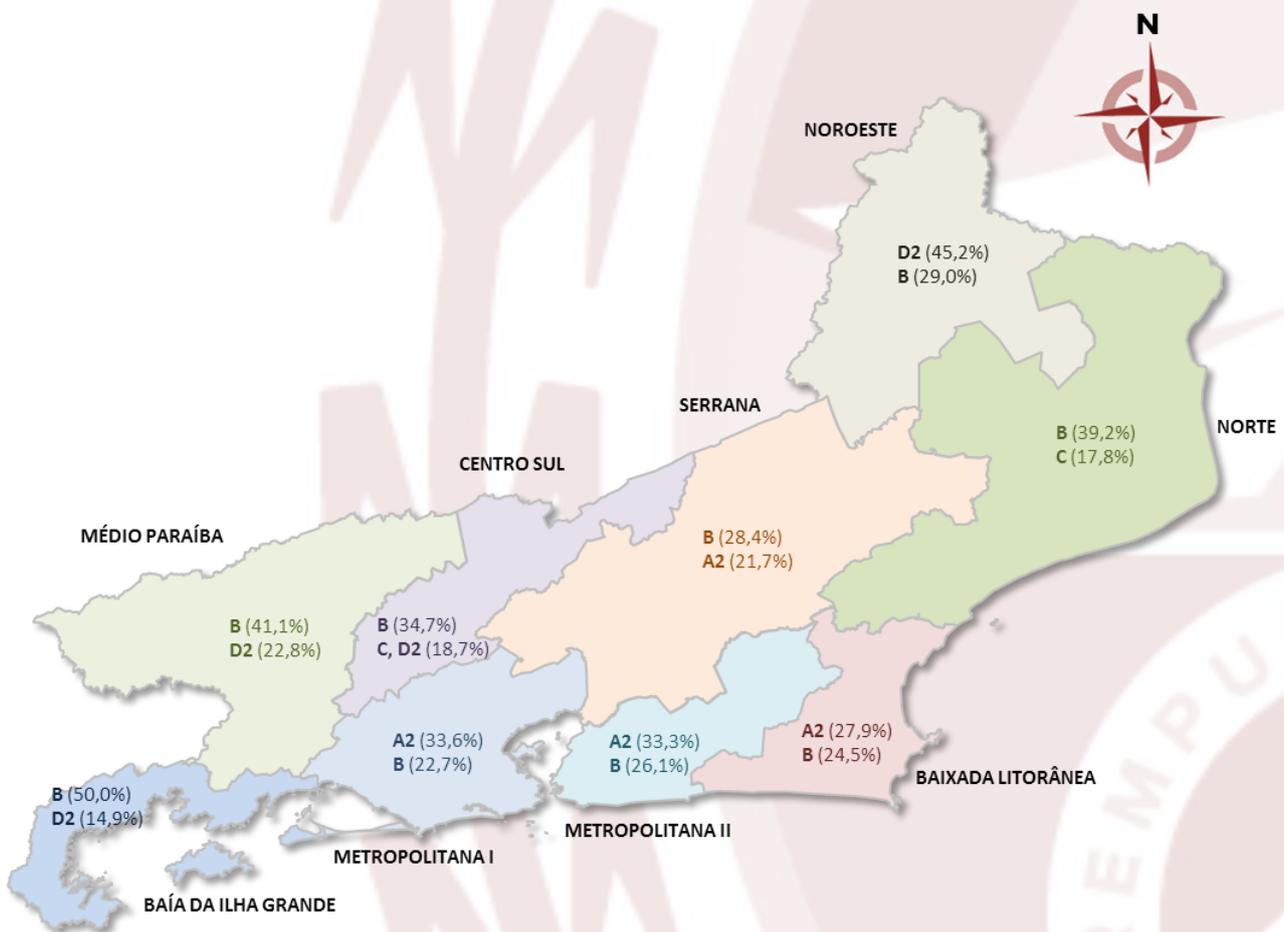


Observamos que os depósitos do tipo **A2**, **B**, **C** e **D2** são responsáveis por **86,9%** dos **5.567** criadouros encontrados neste levantamento, evidenciando o desafio de prover um serviço público de qualidade, com foco na cobertura e na sua suficiência e de sensibilizar a população quanto à 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



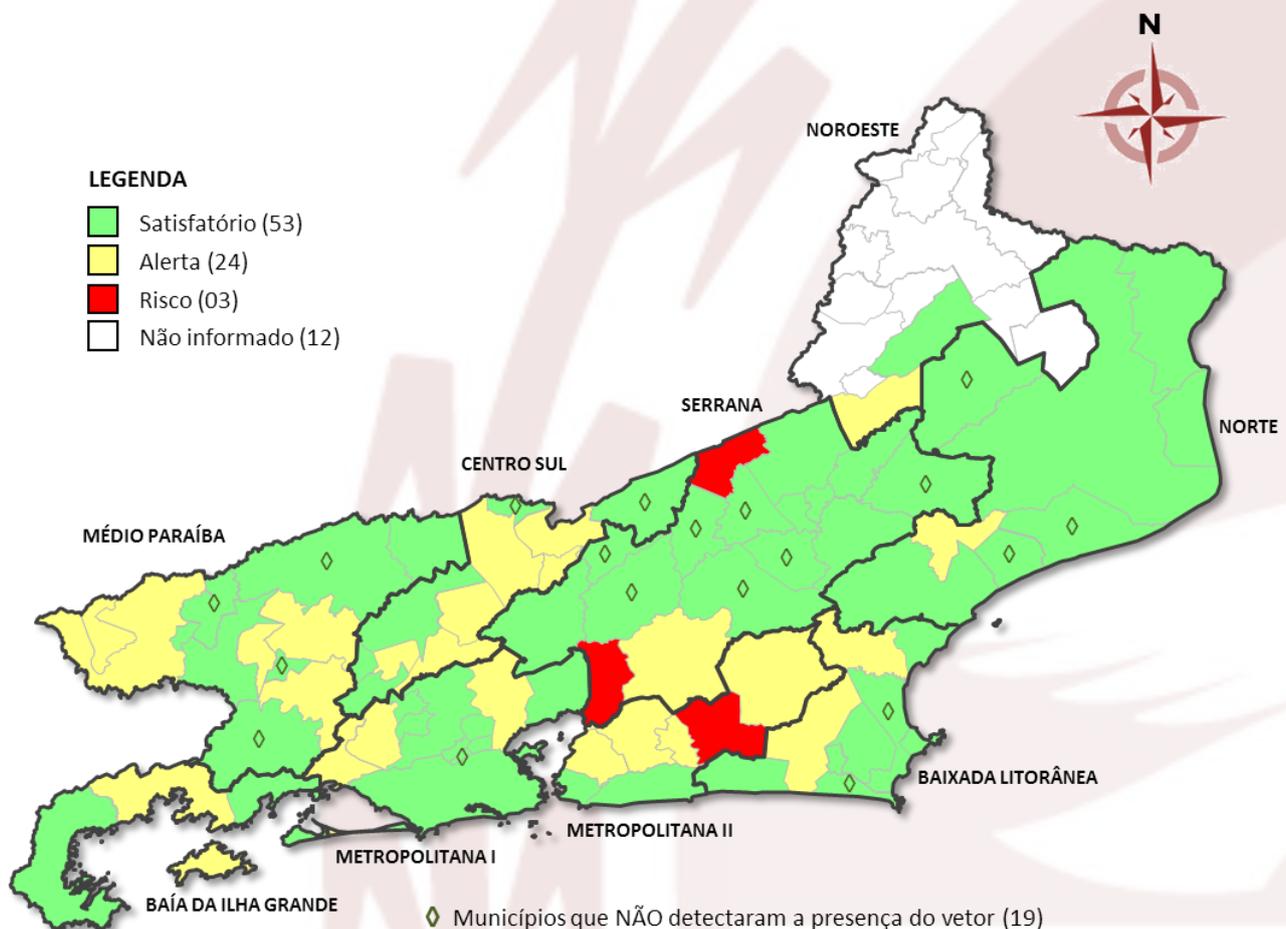
### Levantamento do *Aedes albopictus*

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 2020.

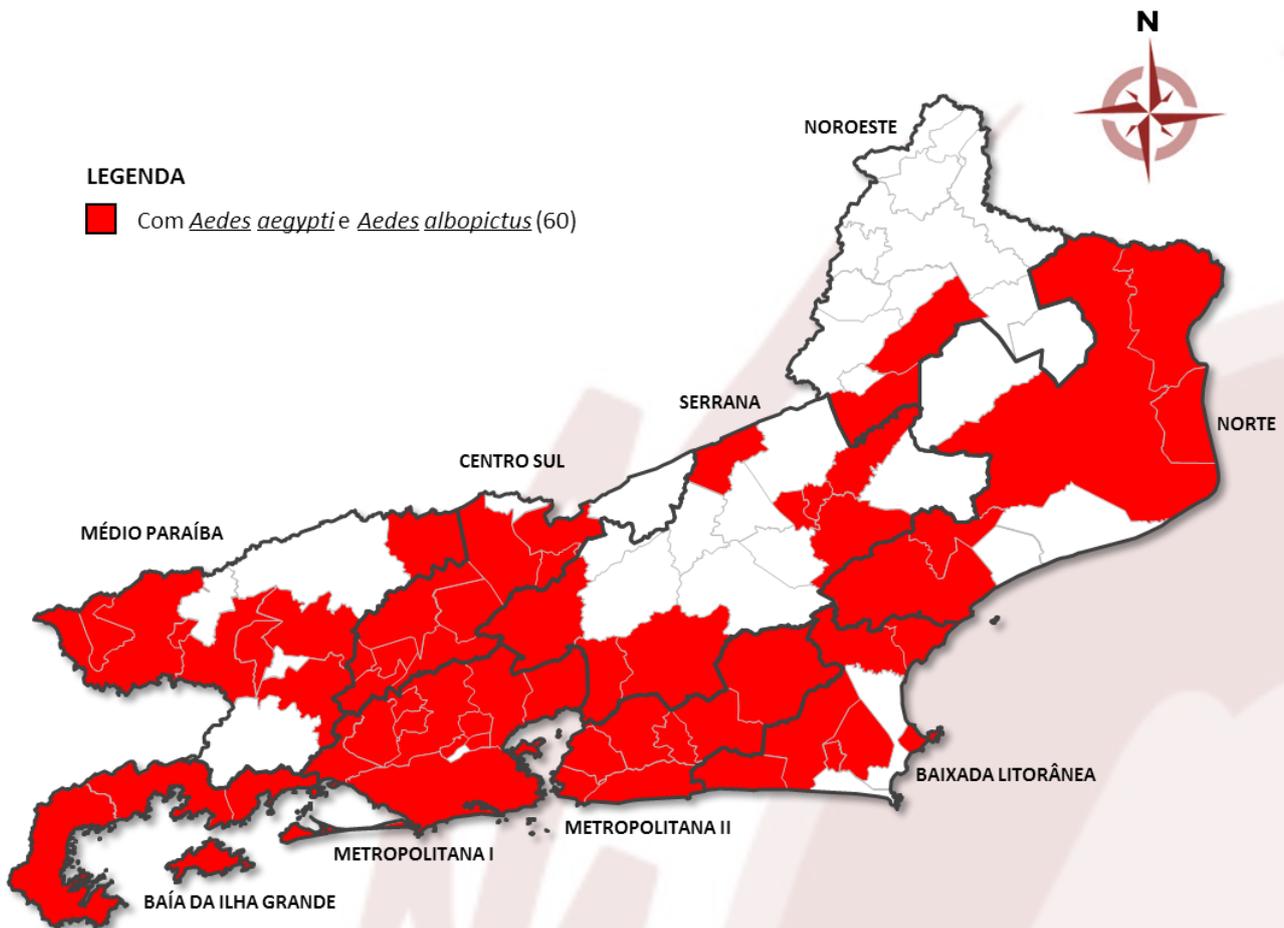


Dos **80** municípios que informaram o LIRAa, o vetor foi encontrado em **61 (76,3%)**, evidenciando sua presença em todas as regiões do Estado, como mostra o mapa acima. Nele observamos aumento em relação a **fevereiro de 2019**, quando foi encontrado em **59 municípios**.

Os **07** municípios que apresentaram os maiores Índices de Infestação Predial para *Aedes albopictus* foram: **Guapimirim (4,9%)**, **Rio Bonito (4,6%)**, **Carmo (4,0%)**, **Silva Jardim (3,3%)**, **Tanguá (2,7%)**, **Silva Jardim (3,3%)**, **Itatiaia (2,2%)** e **Itaboraí (2,1%)**.

A intensidade e a dispersão do vetor, observada neste levantamento, indica que o monitoramento deve ser permanente, 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 simultânea dos vetores *Aedes aegypti* e *Aedes albopictus* em áreas urbanas: fevereiro de 2020.**



O mapa acima destaca 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:**

Tel.: (21) 2332.2352 / 2332.2426

E-mail: suporte.liraa@saude.rj.gov.br / liraa.ses@gmail.com

Contatos: **Jorge Freitas / Marcello Bahouth**

**DEA - Divisão de Dados Epidemiológicos e Ambientais:**

Rua México, 128 Sala 425 – Castelo – Rio de Janeiro/RJ

Tel.: (21) 2333.3914 / 2332.9308

E-mail: asinfo@saude.rj.gov.br

Diretor: **Milton Carlos da Silva Araujo**