

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

# INFORME EPIDEMIOLÓGICO 002/2020

Divisão de Dados Epidemiológicos e Ambientais

## **LIRA<sub>a</sub>**

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

## **RELATÓRIO OUTUBRO DE 2020**

Programado em atendimento à solicitação dos municípios  
(Opcional)

Rio de Janeiro, 07 de novembro 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* (também adotados para o *Aedes albopictus*), são:

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

#### Justificativa deste levantamento

O Ministério da Saúde suspendeu o LIRAA após a realização do levantamento de fevereiro de 2020, em função da **Pandemia de Coronavírus (NOTA INFORMATIVA Nº 13/2020-CGARB/DEIDT/SVS/MS)**. Contudo, a partir do 2º semestre, alguns municípios contataram a Divisão de Dados Epidemiológicos e Ambientais, manifestando a preocupação de enfrentar o próximo verão sem parâmetros entomológicos atualizados sobre os vetores das arboviroses. Nesse sentido, após a aprovação da Superintendência de Vigilância Epidemiológica e Ambiental, a Divisão coordenou a realização deste levantamento atendendo a solicitação dos municípios, mas deixando claro se tratar de uma atividade opcional.

Também é importante informar que o Ministério da Saúde, recomendou a flexibilização e/ou suspensão da rotina de visitas domiciliares para controle dos vetores de arboviroses durante o período da pandemia, com vistas à segurança dos agentes de controle de vetores e da população (**NOTA INFORMATIVA Nº 8/2020-CGARB/DEIDT/SVS/MS**)

#### 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 permanece 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 segundo levantamento foi realizado na **40ª semana epidemiológica**, compreendida entre os dias **27 de setembro a 03 de outubro de 2020**. No entanto, por conflito de datas com as campanhas de vacinação humana e animal, alguns municípios realizaram ao longo das duas semanas seguintes.

Destacamos que a Capital não realizou este levantamento, porém apresentou justificativa, onde declara estar realizando o monitoramento entomológico por meio de armadilhas.

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

- Dos **92** municípios, **82 (89,1%)** informaram a realização do levantamento. Destes, **58 (70,7%)** classificados como satisfatórios e **24 (29,3%)** em alerta e **zero (0%) em risco**. Neste ciclo, **10 municípios não informaram (10,9%)**.
- Foram pesquisados **640** estratos amostrais. Destes, **406 (63,4%)** classificados como satisfatórios, **203 (31,7%)** em alerta e **31 (4,8%)** em risco, estes últimos, distribuídos em **10 (12,2%) municípios**.

### Municípios que apresentaram estratos classificados com Risco, por região (05):

#### Metropolitana I (04):

- ... **Belford Roxo** (19 estratos: 10 satisfatórios, 07 em alerta e **02 em risco**);
- ... **Duque de Caxias** (60 estratos: 30 satisfatórios, 23 em alerta e **07 em risco**);
- ... **Mesquita** (08 estratos: 02 satisfatórios, 05 em alerta e **01 em risco**);
- ... **Nova Iguaçu** (53 estratos: 26 satisfatórios, 23 em alerta e **04 em risco**);

#### Metropolitana II (01):

- ... **São Gonçalo** (52 estratos: 28 satisfatórios, 21 em alerta e **03 em risco**);

#### Baixada Litorânea (03):

- ... **Araruama** (11 estratos: 06 satisfatórios, 04 em alerta e **01 em risco**);
- ... **Iguaba Grande** (04 estratos: 02 satisfatórios, 01 em alerta e **01 em risco**);
- ... **Rio das Ostras** (12 estratos: 08 satisfatórios, 03 em alerta e **01 em risco**);

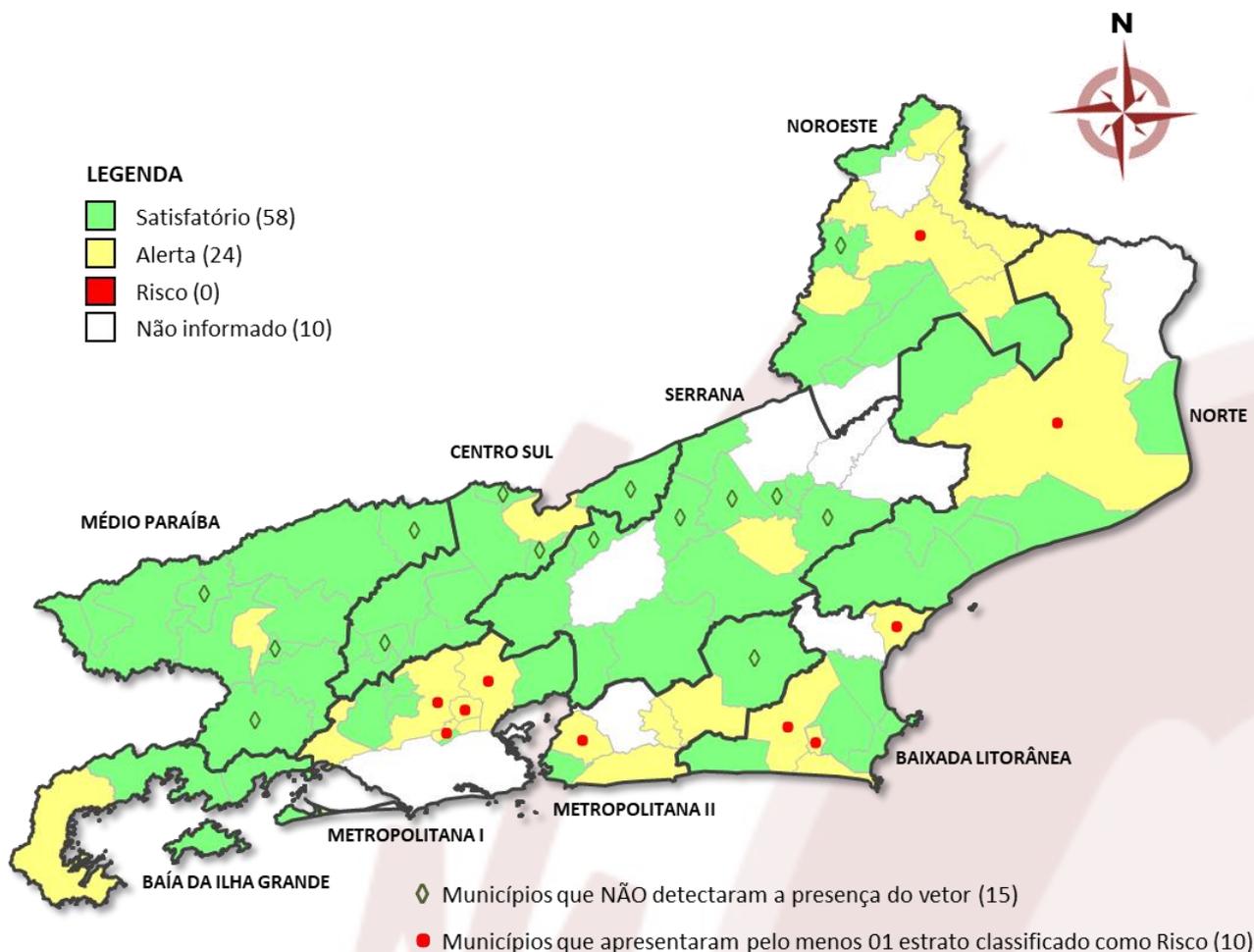
#### Noroeste Fluminense (01):

- ... **Itaperuna** (08 estratos: 03 satisfatório, 04 em alerta e **01 em risco**);

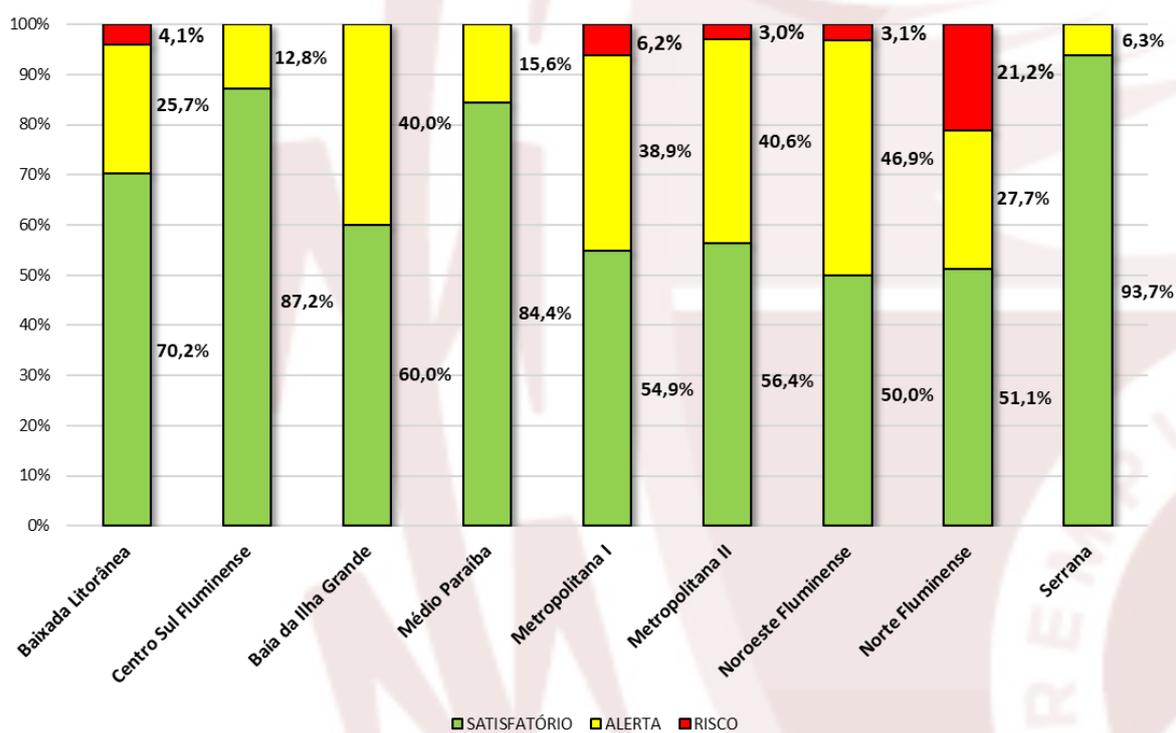
#### Norte Fluminense (01):

- ... **Campos dos Goytacazes** (18 estratos: 02 satisfatórios, 06 em alerta e **10 em risco**);

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



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



Observamos que **05** 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 nessas regiões.

**Comparando com o LIRA<sub>a</sub> realizado em outubro de 2019**, o número de municípios que realizaram o levantamento **reduziu de 89 em 2019 para 82 em 2020** (reforçamos que o levantamento atual foi opcional), conseqüentemente, diminuiu o número de estratos pesquisados de **916 em 2019 para 640 em 2019**. Quanto à classificação, os estratos **satisfatórios diminuíram** (de **530 para 406**), **o mesmo ocorrendo com os estratos em alerta** (de **339 para 203**) e os **em risco** (de **47 para 31**).

**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)**. No entanto, considerando o cenário de pandemia e a recomendação de flexibilização das visitas domiciliares, esperava-se um aumento maior da dispersão e dos índices de infestação, em especial, do *Ae. aegypti*.

Os **10** municípios que apresentaram os maiores Índices de Infestação Predial foram: **Campos dos Goytacazes (3,8%), Iguaba Grande (2,9%), Miracema (2,3%), Rio Bonito (2,1%), Tanguá (2,1%), Mesquita (2,0%), Italva (1,9%), Itaguaí (1,8%), Itaperuna (1,8%) e Varre-Sai (1,8%)**.

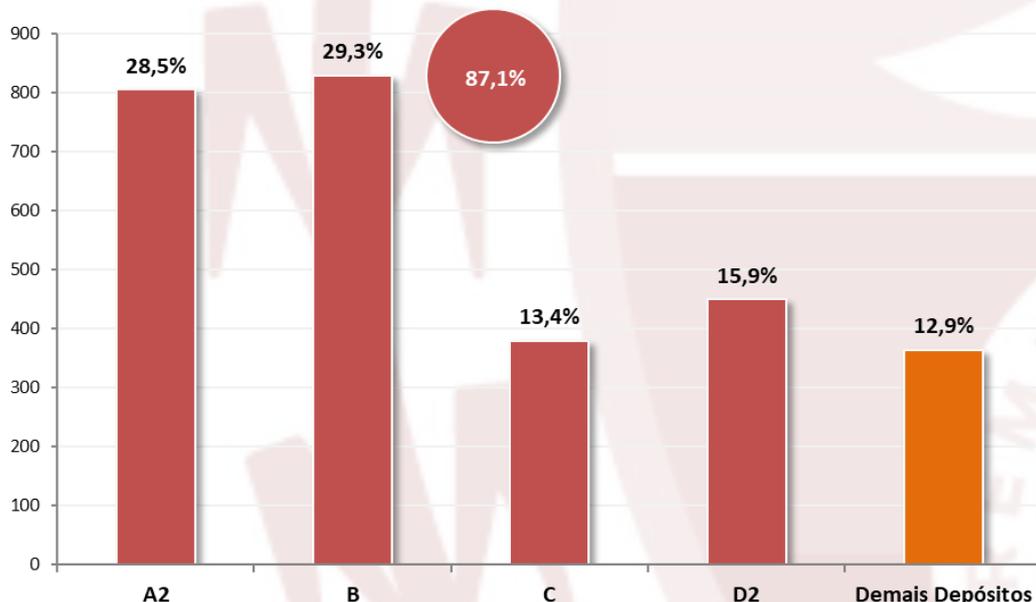
Municípios (**15**) que apresentaram índice zero: **Areal, Comendador Levy Gasparian, Cordeiro, Duas Barras, Engenheiro Paulo de Frontin, Laje do Muriaé, Pinheiral, Quatis, Rio Claro, Rio das Flores, São José do Vale do Rio Preto, Sapucaia, Silva Jardim, Sumidouro e Trajano de Moraes**.

**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 fevereiro de 2020**, observa-se aumento no número de municípios classificados como **satisfatório**, de **37 para 58**, redução nos em **alerta**, de **38 para 24**, e nos em **risco**, de **05 para zero**.

O Estado do Rio de Janeiro está na classificação de **SATISFATÓRIO (0,8%)**.

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

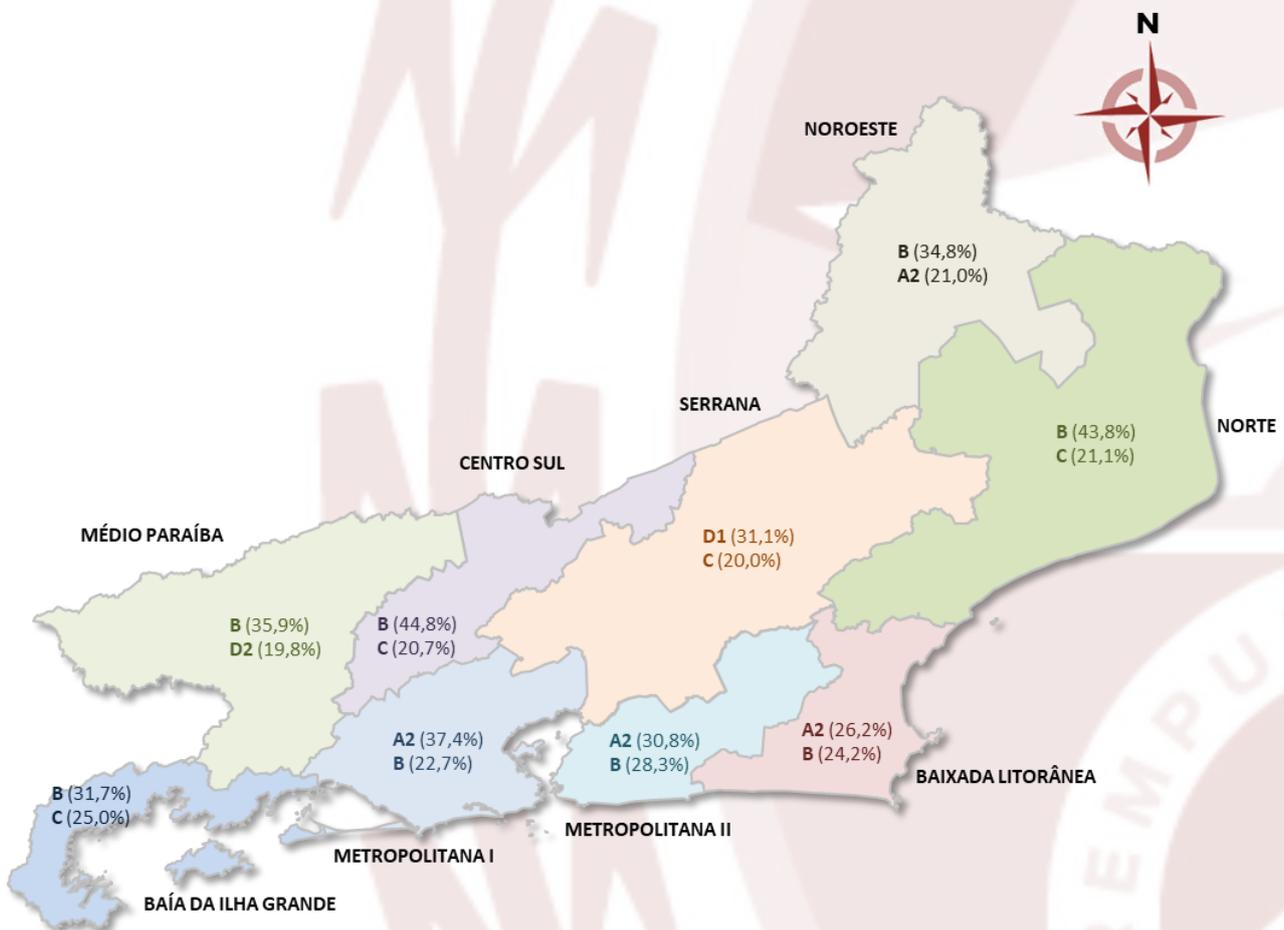


Observamos que os depósitos do tipo **A2**, **B**, **C** e **D2** são responsáveis por **87,1%** dos **2.826** criadouros encontrados neste levantamento, evidenciando o desafio de prover um serviço público de qualidade, com foco na cobertura e na sua suficiência e de sensibilizar a população quanto à 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 e outros), 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



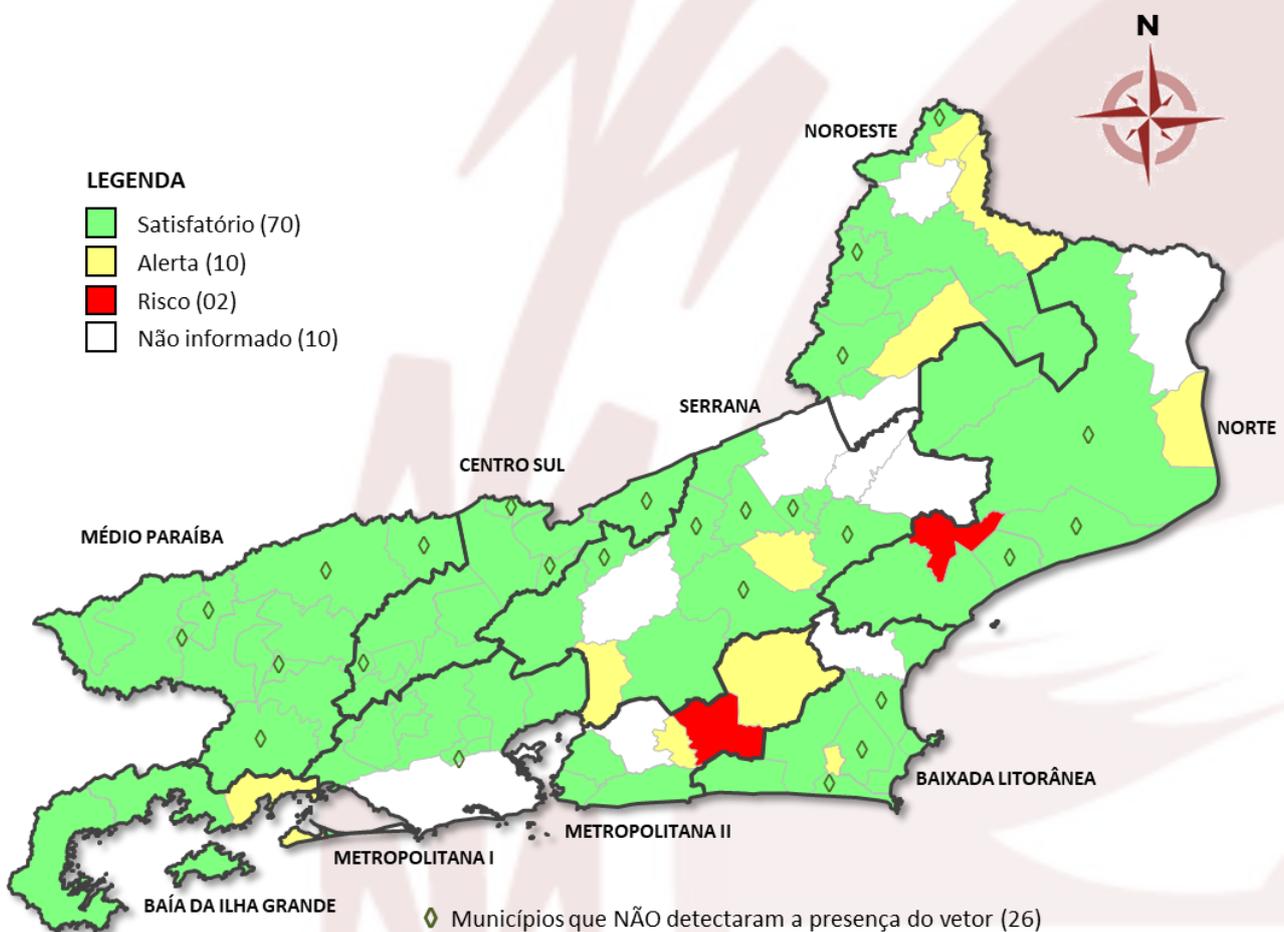
### Levantamento do *Aedes albopictus*

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*: outubro de 2020.

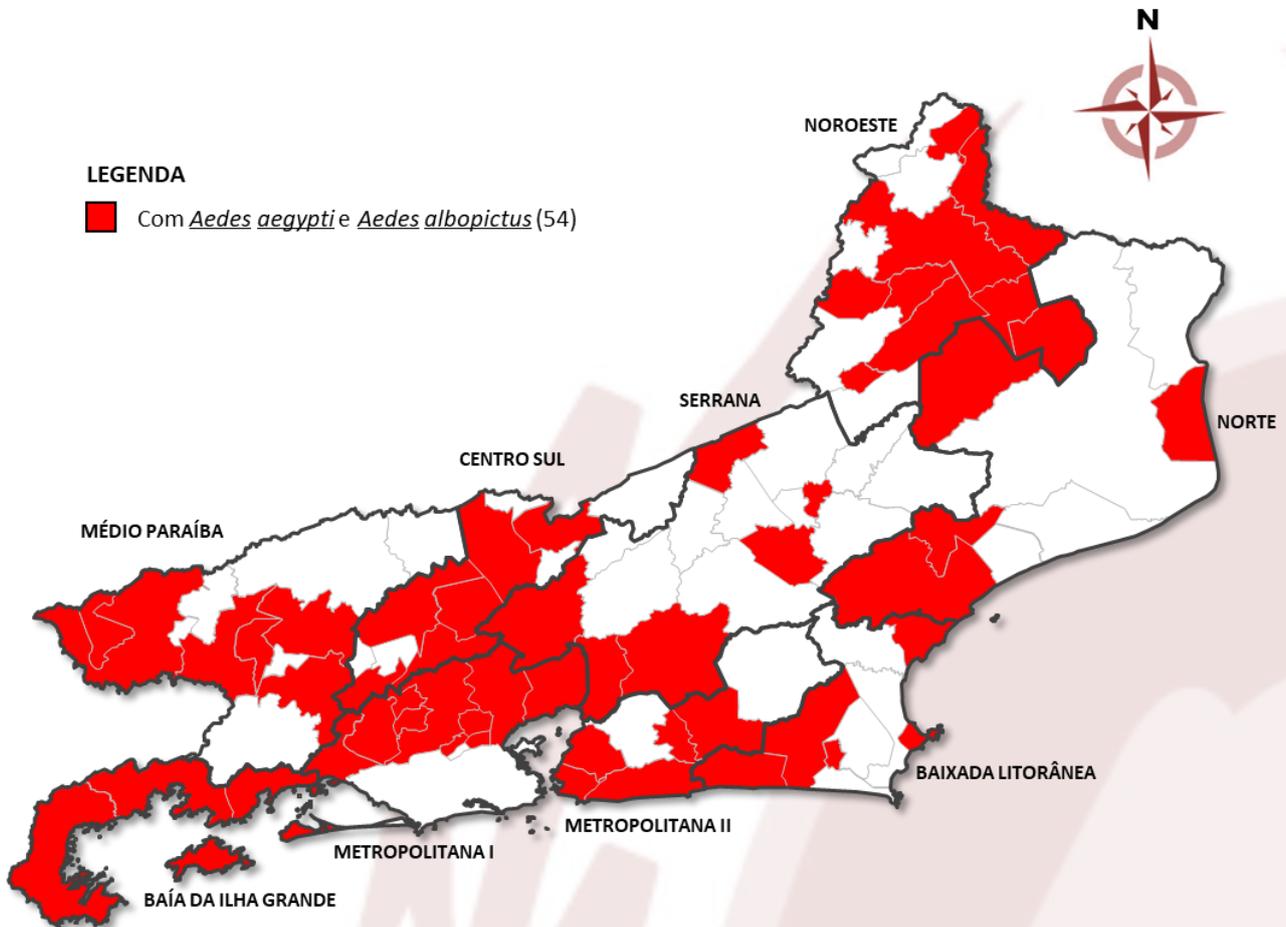


Dos **82** municípios que informaram o LIRAa, o vetor foi encontrado em **56 (68,3%)**, evidenciando sua presença em todas as regiões do Estado, como mostra o mapa acima. Nele observamos aumento em relação a **outubro de 2019**, quando foi encontrado em **53 municípios**.

Os **05** municípios que apresentaram os maiores Índices de Infestação Predial para *Aedes albopictus* foram: **Conceição de Macabu (9,8%)**, **Rio Bonito (4,6%)**, **Varre-Sai (2,3%)**, **Bom Jesus de Itabapoana (2,1%)** e **Guapimirim (1,5%)**.

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: outubro 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: egi.fad@gmail.com / 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: milton.araujo@saude.rj.gov.br

Diretor: **Milton Carlos da Silva Araujo**