



Secretaria de Estado da Saúde de Minas Gerais  
Subsecretaria de Vigilância e Proteção a Saúde  
Programa Estadual de Controle das Doenças Transmitidas pelo *Aedes*

## Boletim epidemiológico de monitoramento dos casos de Dengue, Chikungunya e Zika.

**Nº 87, Semana Epidemiológica 08**

**Data da atualização: 19/02/2018**

### 1- Dengue

#### 1.1 –Distribuição dos casos

Em 2018, até o dia 19/02, foram registrados **4.578** casos prováveis de dengue (Tabela 01).

**Tabela 01: Casos prováveis<sup>1</sup> de dengue por mês de início de sintomas, 2010 a 2018, MG.**

| Mês          | Ano de início dos sintomas |               |               |                |               |                |                |               |                    |
|--------------|----------------------------|---------------|---------------|----------------|---------------|----------------|----------------|---------------|--------------------|
|              | 2010                       | 2011          | 2012          | 2013           | 2014          | 2015           | 2016           | 2017          | 2018               |
| Janeiro      | 14.470                     | 3.795         | 2.341         | 35.522         | 5.007         | 7.050          | 57.617         | 4.739         | 3.666 <sup>2</sup> |
| Fevereiro    | 29.487                     | 5.624         | 2.598         | 62.560         | 8.573         | 9.306          | 137.474        | 4.349         | 912                |
| Março        | 55.292                     | 7.346         | 3.885         | 146.917        | 11.286        | 27.773         | 156.923        | 5.281         |                    |
| Abril        | 62.392                     | 8.659         | 4.752         | 123.956        | 15.334        | 59.857         | 120.895        | 3.744         |                    |
| Maiο         | 38.796                     | 6.914         | 3.848         | 31.307         | 9.809         | 51.062         | 36.046         | 2.893         |                    |
| Junho        | 6.398                      | 1.690         | 2.525         | 7.230          | 3.495         | 14.083         | 4.698          | 1.470         |                    |
| Julho        | 1.683                      | 656           | 1.220         | 1.653          | 1.115         | 3.281          | 990            | 609           |                    |
| Agosto       | 611                        | 419           | 650           | 673            | 551           | 1.214          | 597            | 524           |                    |
| Setembro     | 492                        | 399           | 532           | 577            | 652           | 956            | 619            | 600           |                    |
| Outubro      | 419                        | 504           | 659           | 745            | 641           | 1.288          | 714            | 779           |                    |
| Novembro     | 811                        | 880           | 1.162         | 1.056          | 874           | 3.789          | 1.154          | 929           |                    |
| Dezembro     | 1.651                      | 1.364         | 6.356         | 2.523          | 1.098         | 14.334         | 1.323          | 1.388         |                    |
| <b>Total</b> | <b>212.502</b>             | <b>38.250</b> | <b>30.528</b> | <b>414.719</b> | <b>58.435</b> | <b>193.993</b> | <b>519.050</b> | <b>27.305</b> | <b>4.578</b>       |

Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 19/02/2018

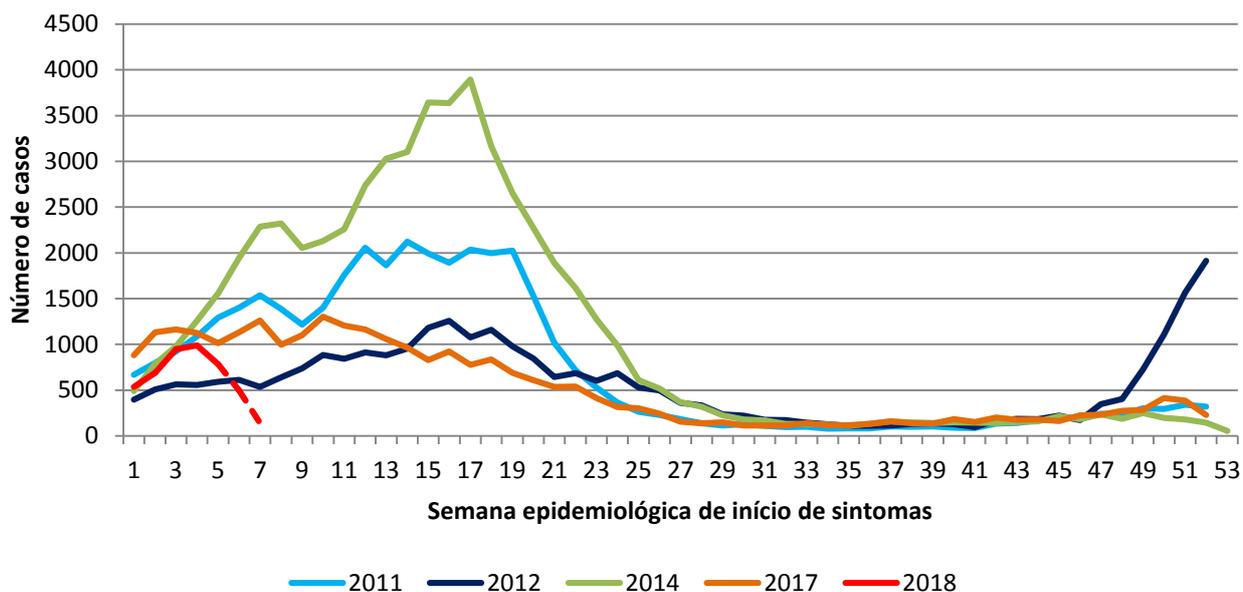
<sup>1</sup>Casos prováveis são os casos confirmados e suspeitos

<sup>2</sup>Os casos com início de sintomas no dia 31/12/2017, semana epidemiológica 1/2018, estão contabilizados no mês de janeiro de 2018.

Minas Gerais viveu três grandes epidemias em 2010, 2013 e 2016. O número de casos prováveis de dengue em 2018 acompanha o mesmo perfil de anos não epidêmicos anteriores. Na figura abaixo os anos epidêmicos foram excluídos para fins de comparação com objetivo de não levar a um viés de interpretação dos dados.



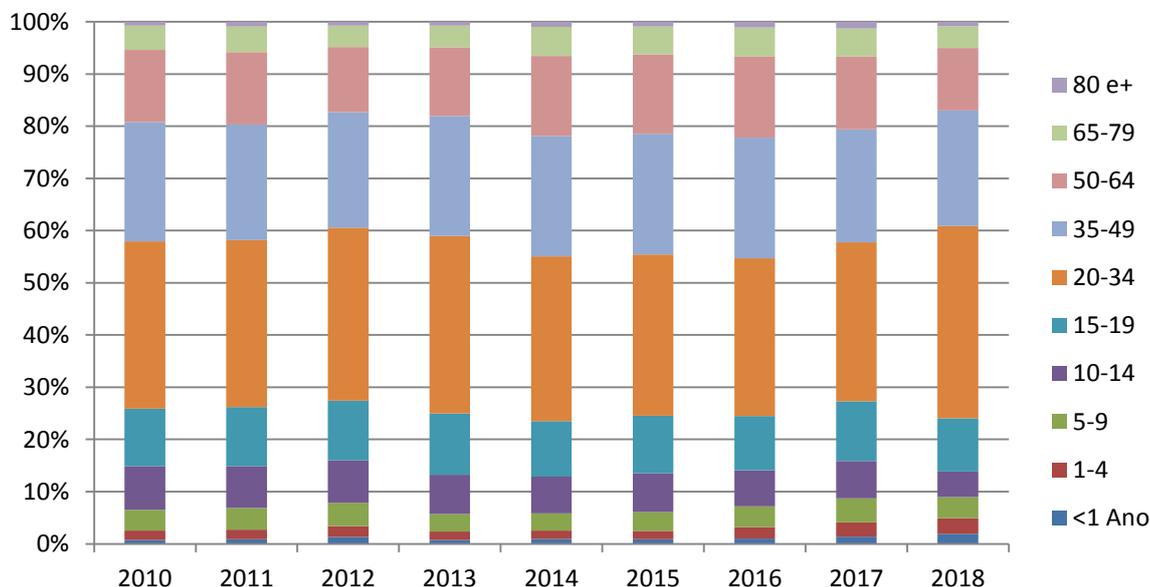
**Figura 01: Casos prováveis de dengue por semana epidemiológica de início de sintomas excluídos os anos epidêmicos, MG.**



Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 19/02/2018

Analisando os casos prováveis por faixa etária entre os anos de 2010 e 2018, percebe-se que a dengue acomete de forma semelhante os grupos etários, apresentando o mesmo comportamento ao longo dos anos avaliados. Há uma predominância de casos prováveis na faixa etária de 20 a 34 anos, seguida do grupo de 35 a 49 anos de idade (Figura 02).

**Figura 02: Percentual de casos prováveis de dengue por faixa etária, 2010 a 2018, MG.**



Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 19/02/2018

### 1.1.1 – Distribuição de casos prováveis de dengue Município

Nas quatro últimas semanas epidemiológicas (14/01/2018 a 10/02/2018) um município encontra-se com incidência muito alta de casos prováveis de dengue, dois municípios encontram-se em alta incidência, 19 municípios estão em média incidência (Tabela 02), 272 municípios estão com baixa incidência e 559 municípios estão sem registro de casos prováveis (Figura 4).



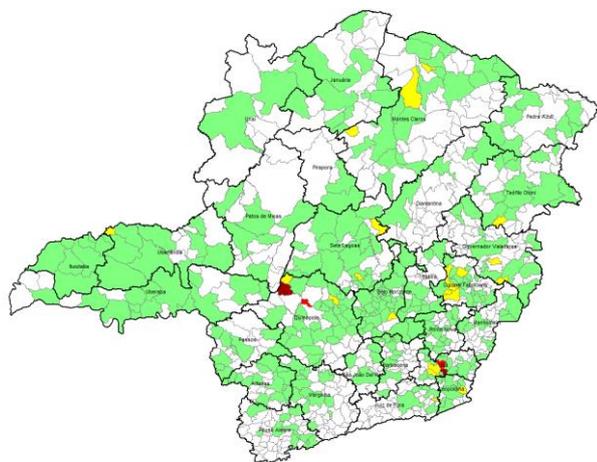
**Tabela 02: Municípios com muito alta, alta e média incidência de casos prováveis de dengue nas quatro últimas semanas epidemiológicas de sintomas, MG.**

| URS                  | Município              | Casos Prováveis | População* | Incidência |
|----------------------|------------------------|-----------------|------------|------------|
| Ubá                  | Guidoval               | 40              | 7.327      | 545,93     |
| Ubá                  | Visconde do Rio Branco | 130             | 41.182     | 315,67     |
| Divinópolis          | Moema                  | 23              | 7.448      | 308,81     |
| Divinópolis          | Estrela do Indaiá      | 10              | 3.596      | 278,09     |
| Divinópolis          | Serra da Saudade       | 2               | 818        | 244,50     |
| Coronel Fabriciano   | Marliéria              | 10              | 4.127      | 242,31     |
| Uberlândia           | Araporã                | 13              | 6.657      | 195,28     |
| Governador Valadares | Capitão Andrade        | 10              | 5.317      | 188,08     |
| Montes Claros        | Janaúba                | 130             | 70.886     | 183,39     |
| Ubá                  | Ubá                    | 203             | 111.012    | 182,86     |
| Coronel Fabriciano   | Joanésia               | 9               | 5.143      | 175,00     |
| Coronel Fabriciano   | Timóteo                | 147             | 87.542     | 167,92     |
| Coronel Fabriciano   | Coronel Fabriciano     | 179             | 109.363    | 163,68     |
| Governador Valadares | Alvarenga              | 7               | 4.292      | 163,09     |
| Montes Claros        | Catuti                 | 8               | 5.174      | 154,62     |
| Juiz de Fora         | Maripá de Minas        | 4               | 2.950      | 135,59     |
| Ubá                  | Tocantins              | 21              | 16.637     | 126,22     |
| Montes Claros        | São João do Pacuí      | 5               | 4.339      | 115,23     |
| Belo Horizonte       | Rio Acima              | 11              | 9.924      | 110,84     |
| Sete Lagoas          | Caetanópolis           | 12              | 11.170     | 107,43     |
| Teófilo Otoni        | Campanário             | 4               | 3.733      | 107,15     |
| Leopoldina           | Recreio                | 11              | 10.667     | 103,12     |

Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 19/02/2018

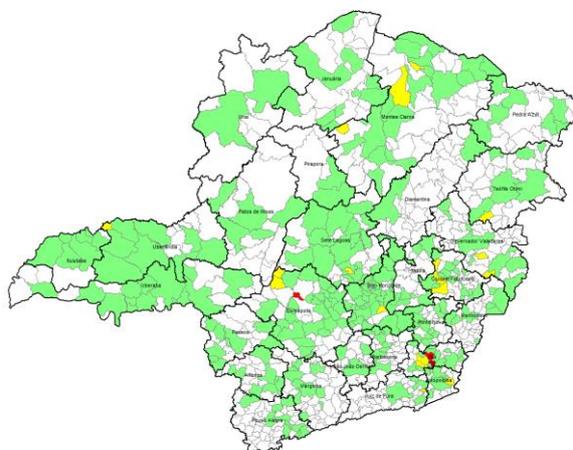
\*População estimada 2015

**Figura 03: Incidência acumulada de casos prováveis de dengue por município de residência no ano de 2018, MG.**



Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 19/02/2018

**Figura 04: Incidência de casos prováveis de dengue nas últimas quatro semanas epidemiológicas por município de residência, 2018, MG.**





Legenda:

- Sem casos prováveis de dengue
- Incidência baixa – menos de 100 casos prováveis por 100.000 habitantes
- Incidência média – 100 a 299 casos prováveis por 100.000 habitantes
- Incidência alta – 300 a 499 casos prováveis por 100.000 habitantes
- Incidência muito alta – mais de 500 casos prováveis por 100.000 habitantes

## 1.2 – Distribuição dos Óbitos

Em 2017 foram confirmados 15 óbitos por dengue. Os óbitos eram residentes nos municípios: Araguari, Arinos, Bocaiúva, Campim Branco, Curvelo, Ibirité, Leopoldina, Medina, Monsenhor Paulo, Patos de Minas, Pedro Leopoldo, Ribeirão das Neves, São José do Divino, Uberaba e Uberlândia. Não existe uma faixa etária predominante; a mediana de idade foi de 58,6 anos (3 a 93 anos).

Além desses, o Estado possui outros nove óbitos que estão em investigação.

Até o momento, há três óbitos em investigação para dengue em 2018.

## 2- Febre Chikungunya

### 2.1- Distribuição dos casos

Foram registrados **977** casos prováveis de chikungunya em 2018 (Tabela 03).

Em 2017 foi o ano com maior número de casos prováveis de chikungunya (16.119) superando o número registrado em anos anteriores. Deste total de casos prováveis, 104 são gestantes e 57 foram confirmadas para chikungunya pelo critério laboratorial. Os casos prováveis de chikungunya estavam concentrados nas Unidades Regionais de Saúde (URS's) de Governador Valadares, Teófilo Otoni, Pedra Azul e Coronel Fabriciano. Em 2016, foram confirmados os primeiros casos autóctones de chikungunya. Até 2015 todos os casos notificados eram casos importados de outros estados ou de outro país.

**Tabela 03: Casos prováveis de febre chikungunya, por mês de início de sintomas, 2014 – 2018, MG.**

| Mês          | Ano de início dos sintomas |           |            |               |                  |
|--------------|----------------------------|-----------|------------|---------------|------------------|
|              | 2014                       | 2015      | 2016       | 2017          | 2018             |
| Janeiro      | 0                          | 3         | 34         | 668           | 872 <sup>1</sup> |
| Fevereiro    | 0                          | 1         | 78         | 2.704         | 105              |
| Março        | 0                          | 0         | 78         | 6.344         |                  |
| Abril        | 0                          | 2         | 73         | 3.101         |                  |
| Maio         | 0                          | 1         | 75         | 1.143         |                  |
| Junho        | 0                          | 0         | 20         | 960           |                  |
| Julho        | 0                          | 2         | 12         | 487           |                  |
| Agosto       | 1                          | 0         | 5          | 186           |                  |
| Setembro     | 1                          | 1         | 9          | 121           |                  |
| Outubro      | 5                          | 4         | 7          | 113           |                  |
| Novembro     | 8                          | 3         | 22         | 120           |                  |
| Dezembro     | 3                          | 16        | 40         | 172           |                  |
| <b>Total</b> | <b>18</b>                  | <b>33</b> | <b>453</b> | <b>16.119</b> | <b>977</b>       |

Fonte: SES/MG/SINAN – Acesso em: 19/02/2018

<sup>1</sup> Os casos com início de sintomas no dia 31/12/2017, semana epidemiológica 1/2018, estão contabilizados no mês de janeiro de 2018.



Nas últimas quatro semanas (14/01/2018 a 10/02/2018), o estado de Minas Gerais apresentou três municípios média incidência de casos prováveis de chikungunya (Tabela 04), nenhum município em muito alta ou alta incidência, 50 municípios em baixa incidência e 800 estão sem registro de casos prováveis (Figura 05 e 06).

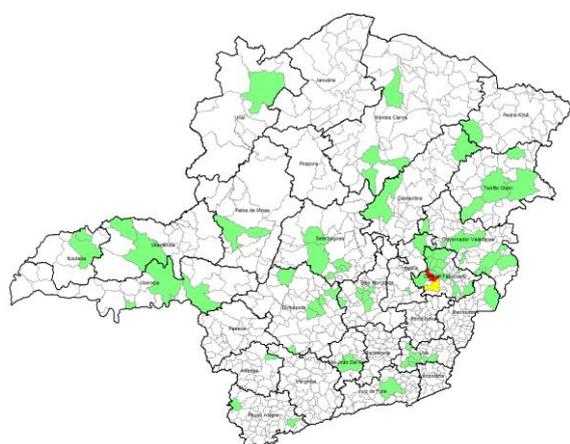
**Tabela 04: Municípios com muito alta, alta e média incidência de casos prováveis de chikungunya nas quatro últimas semanas epidemiológicas de sintomas, MG.**

| URS                | Município          | Casos Prováveis | População* | Incidência |
|--------------------|--------------------|-----------------|------------|------------|
| Coronel Fabriciano | Timóteo            | 257             | 87.542     | 293,57     |
| Coronel Fabriciano | Coronel Fabriciano | 275             | 109.363    | 251,46     |
| Coronel Fabriciano | Marliéria          | 6               | 4.127      | 145,38     |

Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 19/02/2018

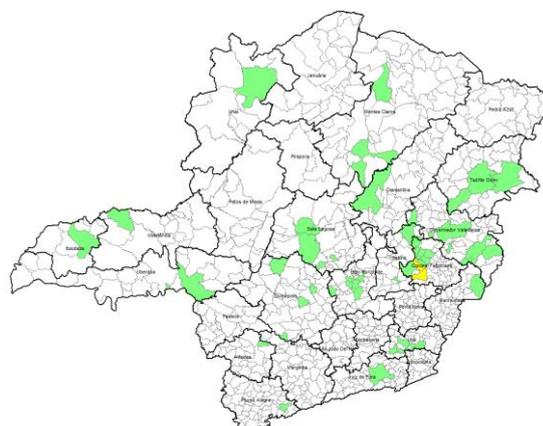
\*População estimada 2015

**Figura 05: Incidência de casos prováveis de chikungunya por município de residência no ano de 2018, MG.**



Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG – Acesso em: 19/02/2018

**Figura 06: Incidência de casos prováveis de chikungunya nas últimas quatro semanas epidemiológicas por município de residência, 2018, MG.**



Legenda:

- Sem casos prováveis de chikungunya
- Incidência baixa – menos de 100 casos prováveis por 100.000 habitantes
- Incidência média – 100 a 299 casos prováveis por 100.000 habitantes
- Incidência alta – de 300 a 499 casos prováveis por 100.000 habitantes
- Incidência muito alta – mais de 500 casos prováveis por 100.000 habitantes

## 2.2 - Distribuição dos Óbitos

Em 2017, o estado de Minas Gerais confirmou 13 óbitos por chikungunya, 10 do município de Governador Valadares e um nos municípios de: Central de Minas, Ipatinga e Teófilo Otoni; em todos os casos há presença de comorbidades. Desse total, 12 óbitos apresentaram faixa etária acima dos 65 anos; a mediana de idade foi de 75,7 anos (38 a 96 anos). Os óbitos ocorreram, em sua maioria, no primeiro trimestre do ano, coincidindo com o período de maior número de casos.

Além desses, o Estado possui outros seis óbitos que estão em investigação.

Não foi registrado, até o momento, óbito confirmado ou em investigação para chikungunya em 2018.

## 3- Zika Vírus

### 3.1 – Distribuição dos casos



Foram registrados **54** casos prováveis de zika em 2018, sendo 17 em gestantes e uma com confirmação laboratorial (Tabela 05).

Em 2017 foram registrados 756 casos prováveis de zika, sendo 139 em gestantes, desse total 74 gestantes foram confirmadas para zika pelo critério laboratorial.

**Tabela 05: Casos prováveis de zika vírus por mês de início de sintomas, 2016-2018, MG\*.**

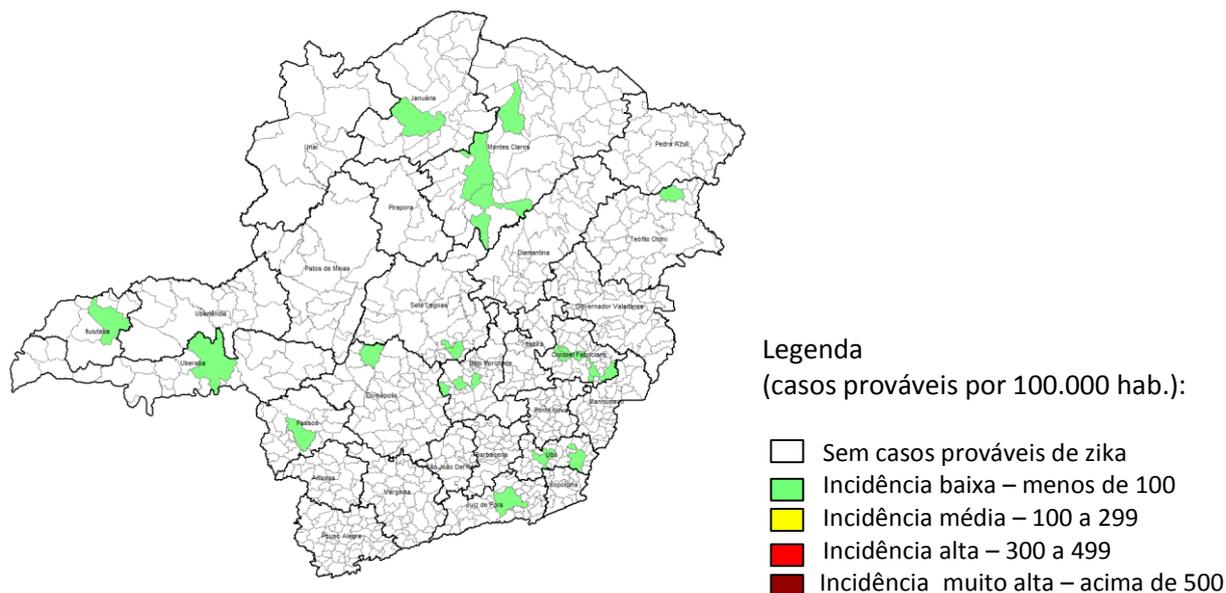
| Mês          | Ano de início dos sintomas |            |           |
|--------------|----------------------------|------------|-----------|
|              | 2016                       | 2017       | 2018      |
| Janeiro      | 710                        | 97         | 48        |
| Fevereiro    | 4.704                      | 124        | 6         |
| Março        | 4.815                      | 197        |           |
| Abril        | 2.130                      | 95         |           |
| Maiο         | 823                        | 86         |           |
| Junho        | 148                        | 53         |           |
| Julho        | 31                         | 14         |           |
| Agosto       | 17                         | 7          |           |
| Setembro     | 28                         | 23         |           |
| Outubro      | 27                         | 16         |           |
| Novembro     | 50                         | 25         |           |
| Dezembro     | 44                         | 19         |           |
| <b>Total</b> | <b>13.527</b>              | <b>756</b> | <b>54</b> |

Fonte: SINAN/SES/MG – Acesso em: 19/02/2018

\*Casos suspeitos que apresentam exantema máculopapular pruriginoso com pelo menos mais dois sintomas. Exceto os casos de recém nascido (RN) com microcefalia.

Em 2018 foram notificados casos prováveis de zika em 22 municípios. Casos prováveis de zika foram registrados em sete municípios, destaca-se: Montes Claros (5 gestantes), Timóteo (4 gestantes), Belo Horizonte (3 gestantes), Coronel Fabriciano (2 gestantes) e Janaúba, Juiz de Fora e Ubá (1 gestante).

**Figura 07: Incidência acumulada de casos prováveis de zika por município de residência no de 2018, MG.**



Fonte: SINAN/SES-MG – Acesso em: 19/02/2018

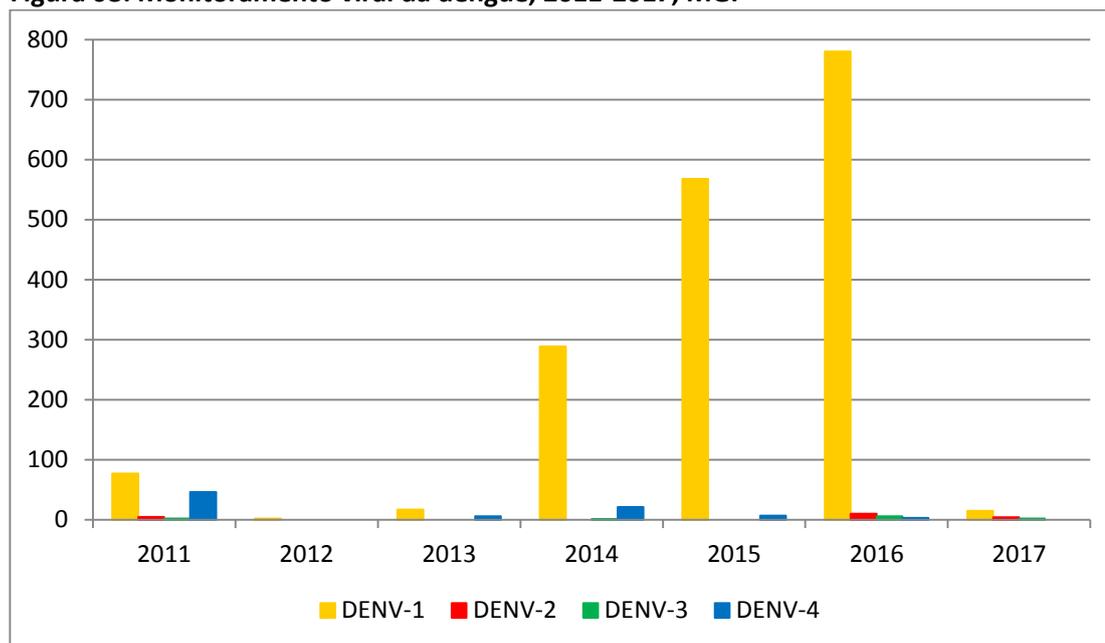


## 4 - Vigilância laboratorial

Desde 2011 os quatro sorotipos do vírus da dengue foram identificados no Estado de Minas Gerais, com predomínio da circulação do sorotipo DENV1.

Em 2017, três sorotipos do vírus (DENV1, DENV2 e DENV3) foram identificados no Estado. Apenas 10 regionais de saúde tiveram identificação do sorotipo circulante. O sorotipo DENV1 foi identificado nas regionais: Belo Horizonte, Januária, Patos de Minas, Teófilo Otoni e Varginha; o sorotipo DENV2 em Ubá, Uberaba e Uberlândia; o sorotipo DENV3 em Montes Claros e circulação simultânea dos sorotipos DENV2 e DENV3 na regional de Unaí.

**Figura 08: Monitoramento viral da dengue, 2011-2017, MG.**



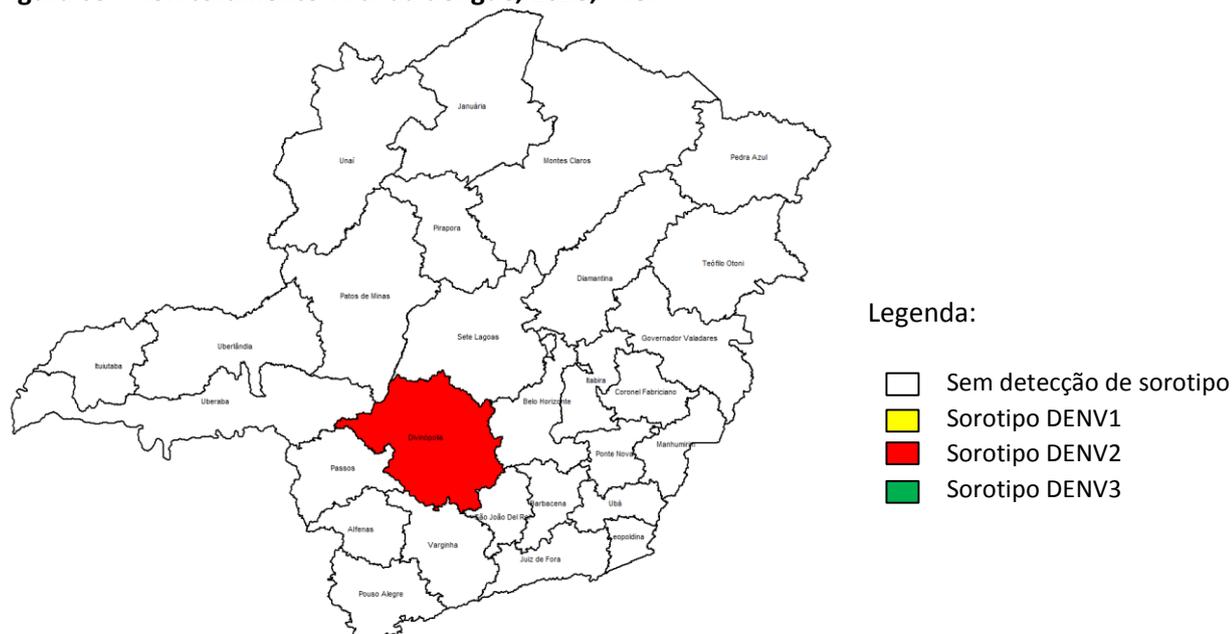
Fonte: GAL/Funed – Acesso em: 15/01/2018

Em 2018, 430 amostras foram processadas para monitoramento viral da dengue, com identificação do sorotipo DENV2 em três amostras da URS de Divinópolis nos municípios de residência de Moema e Nova Serrana (Figura 09).

A circulação do sorotipo DENV2 coloca esta Unidade Regional de Saúde em situação de alerta para possibilidade de aumento dos casos em menores de 15 anos de idade. Na análise por faixa etária considerando os municípios com a identificação do sorotipo DENV2 não foi constatado aumento no número de casos em menores de 15 anos de idade. Percebe-se a predominância de casos na faixa etária de 20 a 34 anos seguindo a tendência histórica registrada no Estado (Figura 10).

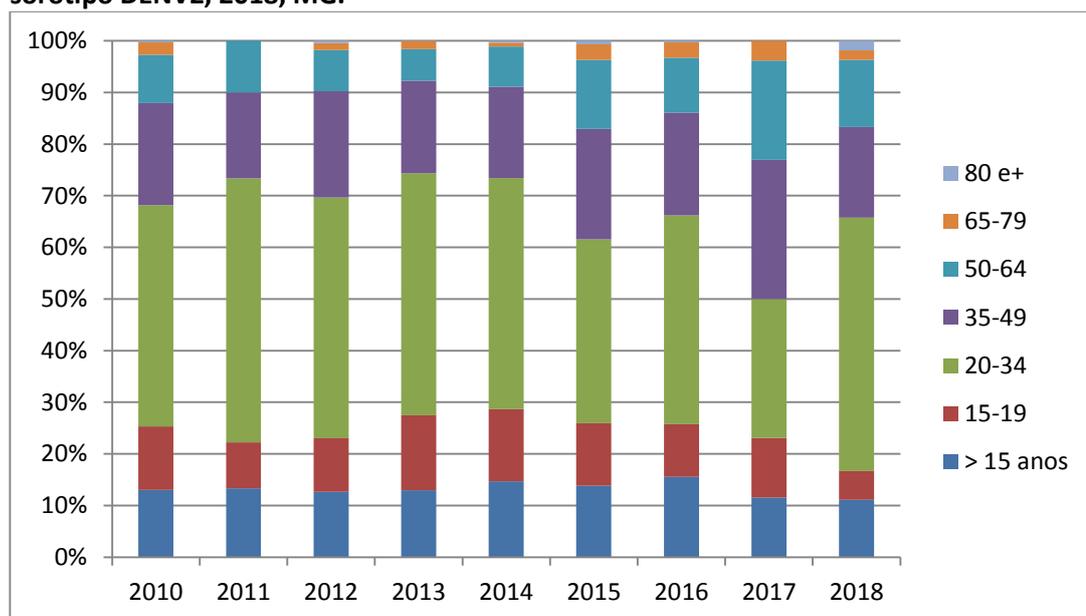


Figura 09: Monitoramento viral da dengue, 2018, MG.



Fonte: GAL/Funed – Acesso em: 19/02/2018

Figura 10: Percentual de casos prováveis de dengue por faixa etária em municípios com identificação do sorotipo DENV2, 2018, MG.



Fonte: SINAN/SES-MG – Acesso em: 19/02/2018

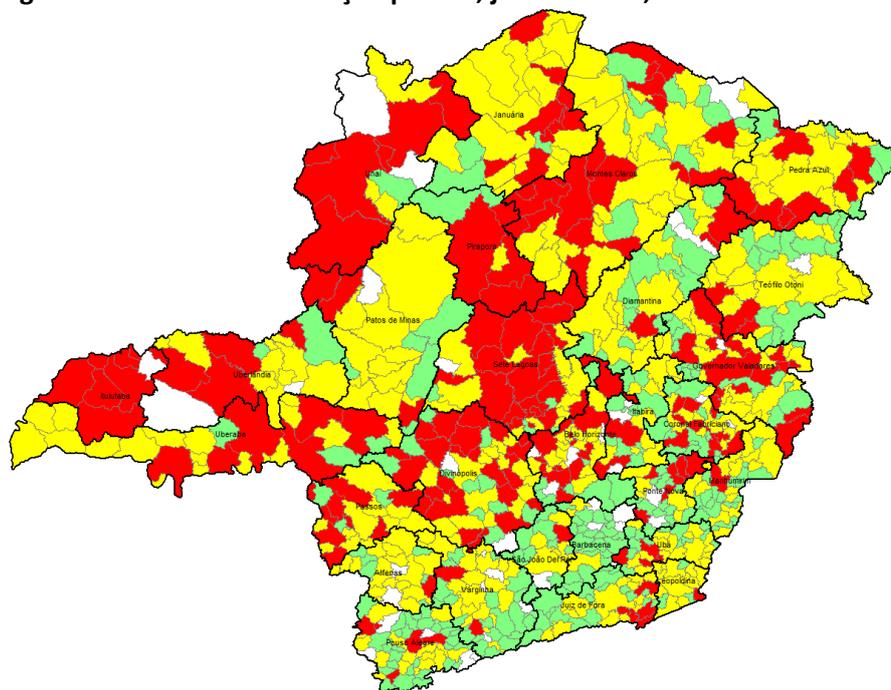
## 5- Levantamento de infestação

O Levantamento de Índice Rápido para *Aedes aegypti* (LIRAA) e o Levantamento de Índice Amostral (LIA) foram desenvolvidos em 2002, para atender à necessidade dos gestores e profissionais que operacionalizam o controle das arboviroses de dispor de informações entomológicas em um ponto no tempo (antes do início do verão) antecedendo o período de maior transmissão, com vistas ao fortalecimento das ações de combate vetorial nas áreas de maior risco. Trata-se, fundamentalmente, de um método de amostragem que tem como objetivo principal a obtenção de indicadores entomológicos, de maneira rápida. O LIRAA/LIA são métodos de amostragem e mapeamento dos índices de infestação por *Aedes aegypti* e *Aedes albopictus*. Estes levantamentos permitem a identificação dos criadouros predominantes e a situação de infestação dos municípios que o realizaram. Os índices até 0,9% indicam condições satisfatórias, entre 1% e 3,9%, situação de alerta e índices superiores a 4%, risco de surto. No



levantamento realizado em janeiro de 2018 (dados parciais) 25 municípios ainda não encaminharam os resultados. Dos 828 municípios que enviaram dados: 190 municípios estão em situação de risco para ocorrência de surto, 351 estão em situação de alerta e 287 em situação satisfatória (Figura 11).

**Figura 11 – Índice de infestação predial, janeiro 2018, MG.**



Fonte: PECDTA/SubVPS/SES-MG – Atualização: 19/02/2018

Legenda:

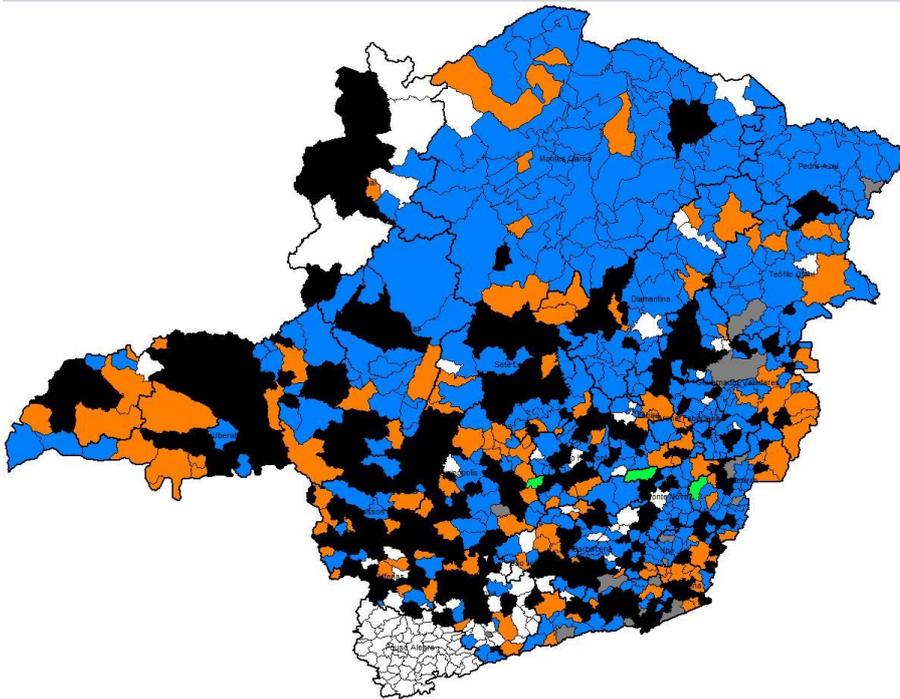
- Sem informação
- Município com baixo risco
- Município com médio risco
- Município com alto risco

A figura 12 demonstra os recipientes predominantes como potenciais criadouros do *Aedes aegypti* ou *Aedes albopictus* nos municípios. São classificados em cinco grupos: Grupo A – depósitos para armazenamento de água; Grupo B – depósitos móveis; Grupo C – depósitos fixos; Grupo D – depósitos passíveis de remoção; Grupo E – depósitos naturais. Essa classificação permite, de certa forma, conhecer a importância entomológica e as conseqüentes repercussões epidemiológicas desses recipientes, sem, no entanto, fornecer informações sobre a sua produtividade e a estratégia de direcionamento das ações de controle vetorial nos municípios que realizaram o monitoramento entomológico.

Os depósitos de água foram identificados como criadouros predominantes em 396 municípios (46,4%); os depósitos passíveis de remoção em 202 municípios (23,7%) e os pequenos depósitos móveis em 127 municípios (14,8%).



Figura 12 – Criadouros predominantes, janeiro 2018, MG.



Fonte: PECDTA/SubVPS/SES-MG – Atualização: 05/02/2018

Legenda:

-  Sem informação
-  Grupo A – armazenamento de água
-  Grupo B – pequenos depósitos móveis
-  Grupo C – depósitos fixos
-  Grupo D – depósitos passíveis de remoção
-  Grupo E – depósitos naturais