



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 81, Semana Epidemiológica 51

Data da atualização: 18/12/2017

## 1- Dengue

### 1.1 –Distribuição dos casos

Em 2017, até o dia 18/12, foram registrados **28.200** casos prováveis de dengue (Tabela 01).

**Tabela 01: Casos prováveis\* de dengue por mês de início de sintomas, 2010 a 2017, MG.**

Mês	Ano de início dos sintomas							
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Janeiro	14.470	3.812	2.342	35.519	5.008	7.056	57.752	4.893
Fevereiro	29.488	5.659	2.599	62.559	8.575	9.310	137.870	4.623
Março	55.307	7.348	3.885	146.920	11.287	27.788	157.481	5.450
Abril	62.401	8.661	4.753	123.957	15.330	59.861	121.460	3.797
Mai	38.812	6.914	3.848	31.306	9.811	51.069	36.198	2.933
Junho	6.398	1.690	2.525	7.230	3.496	14.086	4.730	1.491
Julho	1.682	655	1.221	1.654	1.115	3.285	1.000	621
Agosto	611	419	650	673	551	1.214	613	561
Setembro	493	399	532	577	652	957	634	682
Outubro	419	504	659	744	641	1.292	732	1.122
Novembro	811	880	1.162	1.056	873	3.792	1.172	1.512
Dezembro	1.651	1.364	6.356	2.523	1.102	14.377	1.343	515
<b>Total</b>	<b>212.543</b>	<b>38.305</b>	<b>30.532</b>	<b>414.718</b>	<b>58.441</b>	<b>194.087</b>	<b>520.985</b>	<b>28.200</b>

Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 18/12/2017

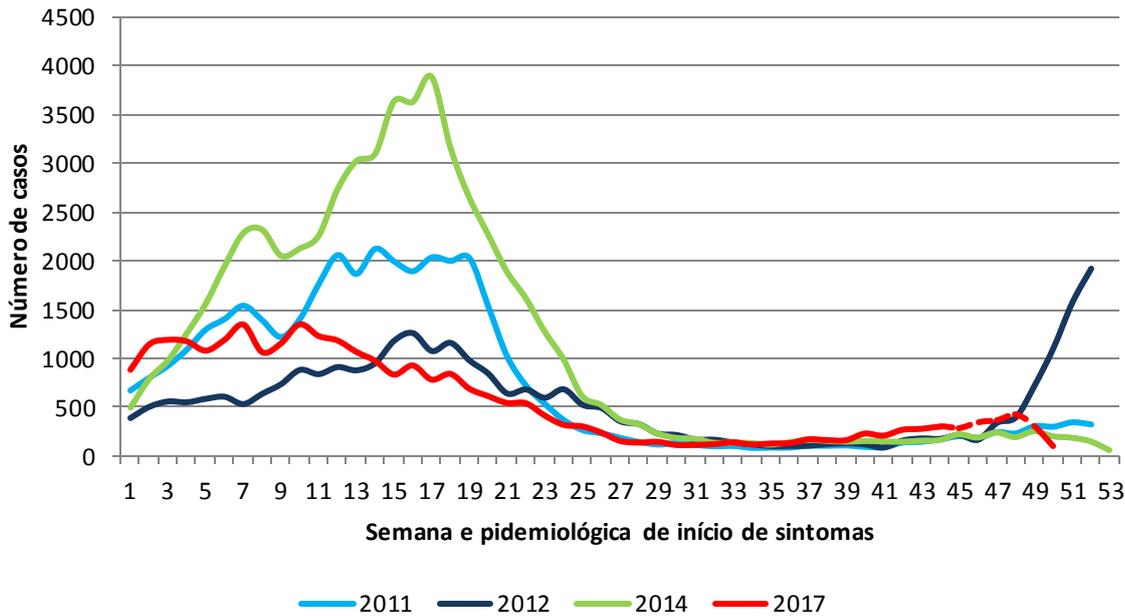
\*Casos prováveis são os casos confirmados e suspeitos

Minas Gerais viveu três grandes epidemias em 2010, 2013 e 2016. O comportamento do número de casos prováveis este ano é característico de um ano não epidêmico. No entanto, a partir do mês de setembro (historicamente um período de baixa transmissão) observa-se um aumento no número de casos prováveis. Anos epidêmicos são precedidos de elevação no número de casos em meses anteriores, por isso é importante monitorar essa tendência de elevação.

O número de casos prováveis de dengue em 2017 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. O pico de ocorrência de casos ocorre entre as semanas epidemiológicas 14 e 17 que corresponde aos meses de março e abril.



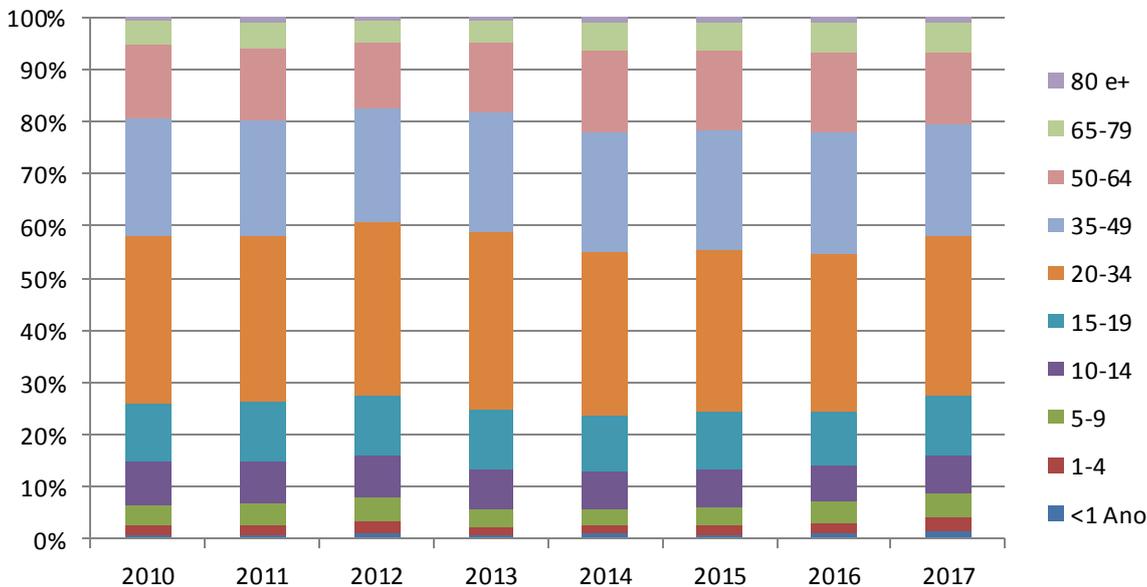
**Figura 01: Casos prováveis de dengue por semana epidemiológica de início de sintomas excluídos os anos epidêmicos, MG.**



Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 18/12/2017

Analisando os casos prováveis por faixa etária entre os anos de 2010 e 2017, 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: Casos prováveis de dengue por faixa etária, 2010 a 2017, MG.**



Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 18/12/2017

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

Nas quatro últimas semanas epidemiológicas (12/11/2017 a 09/12/2017) nenhum município encontra-se em alta incidência de casos prováveis de dengue, quatro municípios estão em média incidência (Tabela 02), 183 municípios estão com baixa incidência e 666 municípios estão sem registro de casos prováveis (Figura 4).



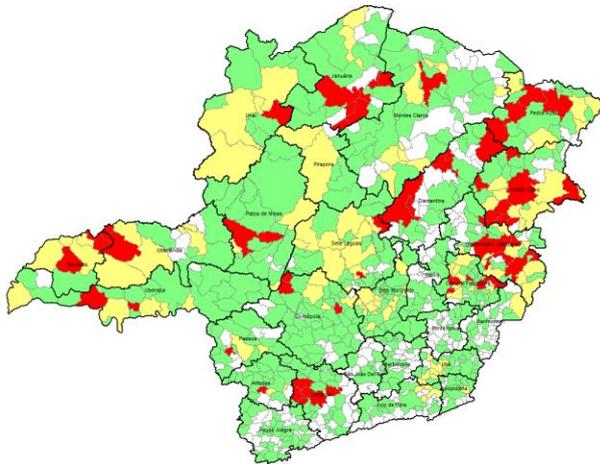
**Tabela 02: Municípios com alta e média incidência de casos prováveis de dengue nas quatro últimas semanas epidemiológicas de sintomas, MG.**

URS	Município	Casos Prováveis	População*	Incidência
Divinópolis	Serra da Saudade	2	818	244,50
Leopoldina	Recreio	17	10.667	159,37
Sete Lagoas	Felixlândia	21	15.078	139,28
Coronel Fabriciano	Vargem Alegre	7	6.634	105,52

Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 18/12/2017

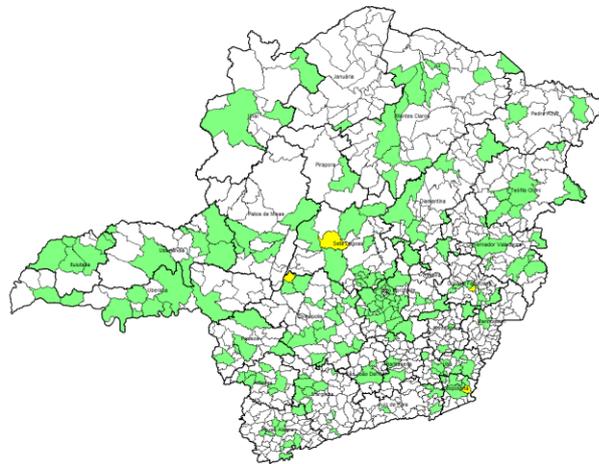
\*População estimada 2015

**Figura 03: Incidência acumulada de casos prováveis de dengue por município de residência no ano de 2017, MG.**



Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 18/12/2017

**Figura 04: Incidência de casos prováveis de dengue nas últimas quatro semanas epidemiológicas por município de residência, 2017, 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 – mais de 300 casos prováveis por 100.000 habitantes

## 1.2 – Distribuição dos Óbitos

Em 2017 foram confirmados 14 óbitos por dengue. Os óbitos eram residentes nos municípios: Araguari, Arinos, Bocaiúva, Campim Branco, Curvelo, Ibité, Leopoldina, Medina, Monsenhor Paulo, Patos de Minas, Ribeirão das Neves, São José do Divino, Uberaba e Uberlândia. Não existe uma faixa etária predominante; a mediana de idade foi de 52,8 anos (3 a 93 anos).

Além desses, o Estado possui outros 12 óbitos que estão em investigação.

## 2- Febre Chikungunya

### 2.1- Distribuição dos casos

O número de casos prováveis de chikungunya superou muito o número registrado em anos anteriores (Tabela 03) e ultrapassou o número de casos prováveis de dengue nas semanas epidemiológicas 9 a 15 (Figura 05).



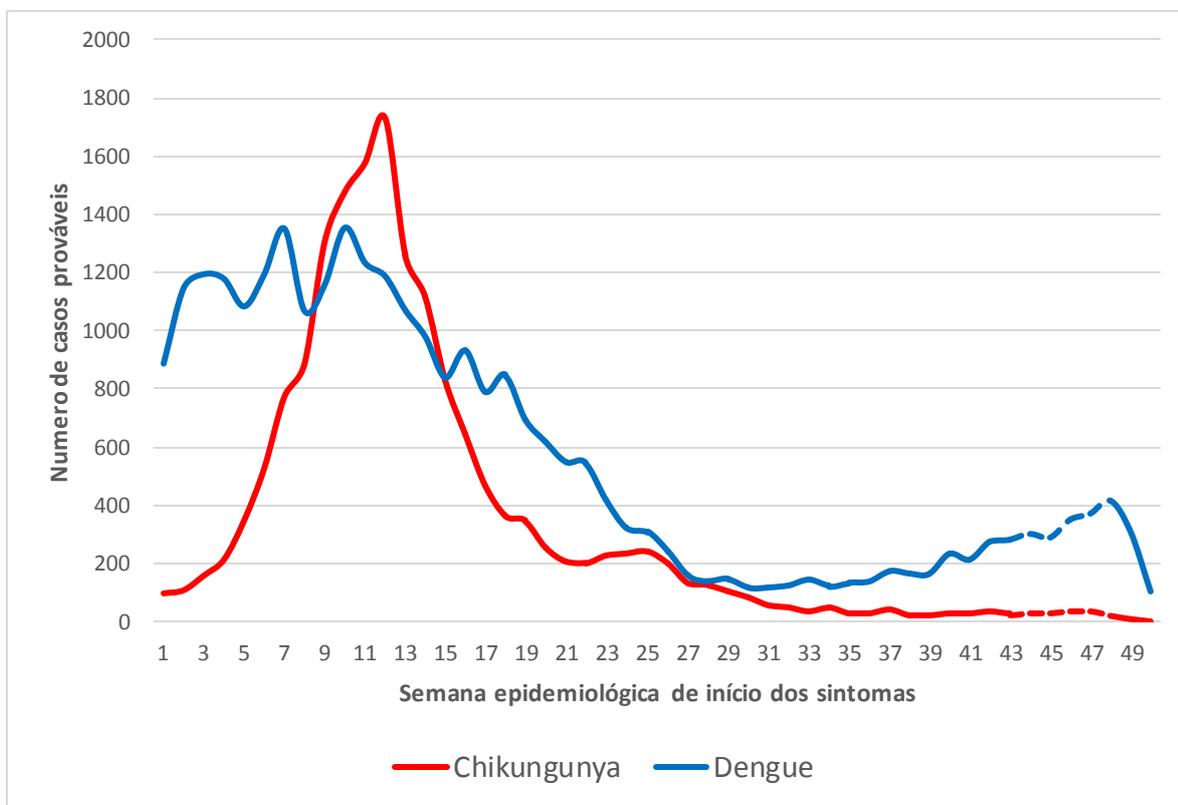
Em 2017, até o momento, foram registrados **16.876** casos prováveis de chikungunya (Tabela 03). Deste total de casos prováveis, 118 são gestantes e 57 foram confirmadas para chikungunya pelo critério laboratorial. Em 2016, foram confirmados os primeiros casos autóctones de chikungunya. Até 2015 todos 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 – 2017, MG.**

Mês	Ano de início dos sintomas			
	2014	2015	2016	2017
Janeiro	0	1	36	702
Fevereiro	0	1	75	2866
Março	0	0	79	6736
Abril	0	2	75	3291
Mai	0	1	77	1213
Junho	0	0	21	969
Julho	0	2	12	496
Agosto	1	0	6	189
Setembro	1	1	8	130
Outubro	5	4	8	125
Novembro	8	3	23	139
Dezembro	3	16	42	20
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>31</b>	<b>462</b>	<b>16.876</b>

Fonte: SES/MG/SINAN – Acesso em: 18/12/2017

**Figura 05: Casos prováveis de dengue e chikungunya, MG, 2017.**



Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 18/12/2017

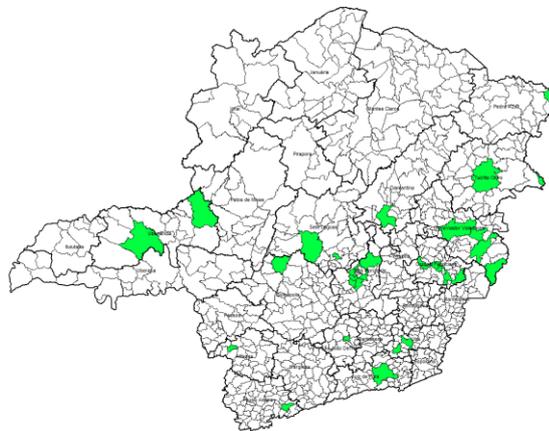
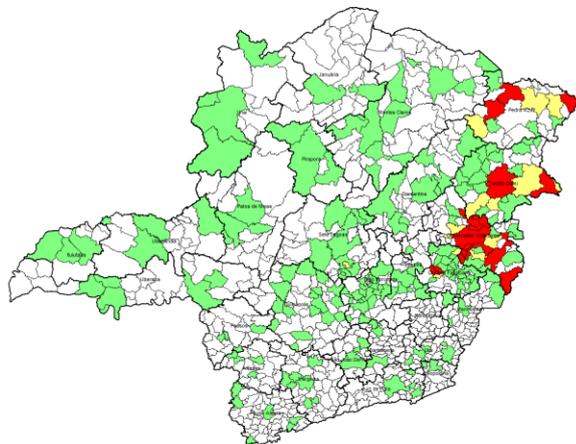
Nas últimas quatro semanas (12/11/2017 a 09/12/2017), o estado de Minas Gerais apresentou 29 municípios em baixa incidência, nenhum município em alta ou média incidência de casos prováveis de chikungunya e 824 estão sem registro de casos prováveis.



Os casos prováveis de chikungunya estão concentrados nas Unidades Regionais de Saúde (URS's) de Governador Valadares, Teófilo Otoni, Pedra Azul e Coronel Fabriciano (Figura 06 e 07).

**Figura 06: Incidência de casos prováveis de chikungunya por município de residência no ano de 2017, MG.**

**Figura 07: Incidência de casos prováveis de chikungunya nas últimas quatro semanas epidemiológicas por município de residência, 2017, MG.**



Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG – Acesso em: 18/12/2017

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 – mais de 300 casos prováveis por 100.000 habitantes

## 2.2 - Distribuição dos Óbitos

Em 2017, o estado de Minas Gerais confirmou 12 óbitos por chikungunya, 10 do município de Governador Valadares, um dos municípios de Teófilo Otoni e Central de Minas, em todos os casos há presença de comorbidades. A maioria dos óbitos apresentou faixa etária acima dos 65 anos; a mediana de idade foi de 76,5 anos (38 a 96 anos). Estes óbitos ocorreram no primeiro trimestre do ano, coincidindo com o período de maior número de casos.

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

## 3- Zika Vírus

### 3.1 – Distribuição dos casos

Em 2017 foram registrados **746** casos prováveis de zika, sendo 134 em gestantes, desse total 70 gestantes foram confirmadas para zika pelo critério laboratorial. O número de casos prováveis em 2017 está muito inferior ao número de casos prováveis notificados em 2016, no entanto, os últimos meses apresentam tendência de elevação do número de casos (Tabela 04).



**Tabela 04: Casos prováveis de zika vírus por mês de início de sintomas, 2016-2017, MG\*.**

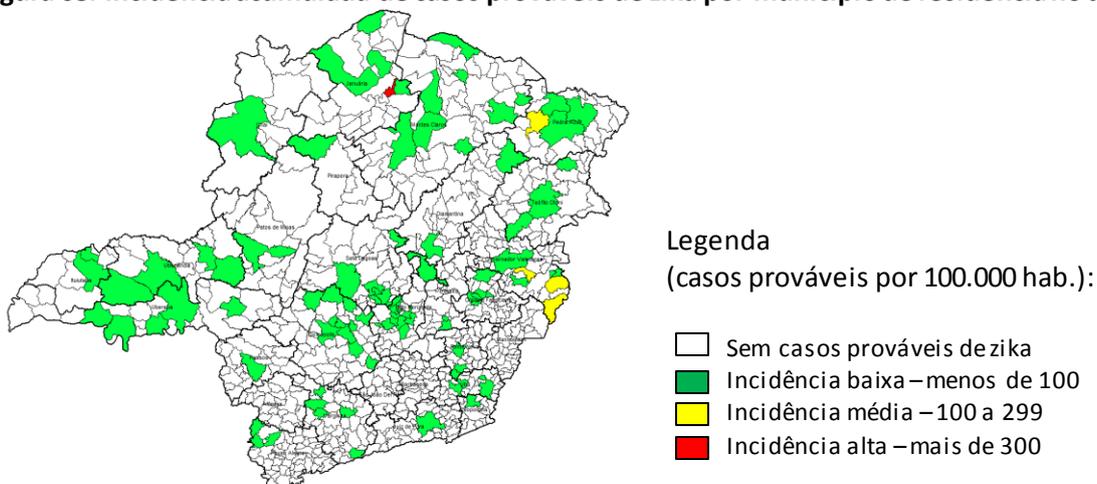
Mês	Ano de início dos sintomas	
	2016	2017
Janeiro	742	97
Fevereiro	4.945	124
Março	4.975	199
Abril	2.214	95
Mai	833	86
Junho	153	53
Julho	32	14
Agosto	20	8
Setembro	33	22
Outubro	30	18
Novembro	55	26
Dezembro	54	
<b>Total</b>	<b>14.086</b>	<b>746</b>

Fonte: SINAN/SES/MG – Acesso em: 18/12/2017

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

Em 2017 foram notificados casos prováveis de zika em 97 municípios. Destaca-se o município de Ibiracatu na regional de saúde de Januária com **alta** incidência de casos prováveis; os municípios de Aimorés, Tumiritinga, Resplendor (URS Governador Valadares) e Medina (URS Pedra Azul) com **média** incidência de casos (Figura 08). Casos prováveis de zika em gestantes foram notificados em 40 municípios de Minas Gerais, com destaque para: Aimorés (15 gestantes), Belo Horizonte (12 gestantes), Ituiutaba e Governador Valadadres (10 gestantes), Betim, Contagem e Uberlândia (9 gestantes).

**Figura 08: Incidência acumulada de casos prováveis de zika por município de residência no de 2017, MG.**



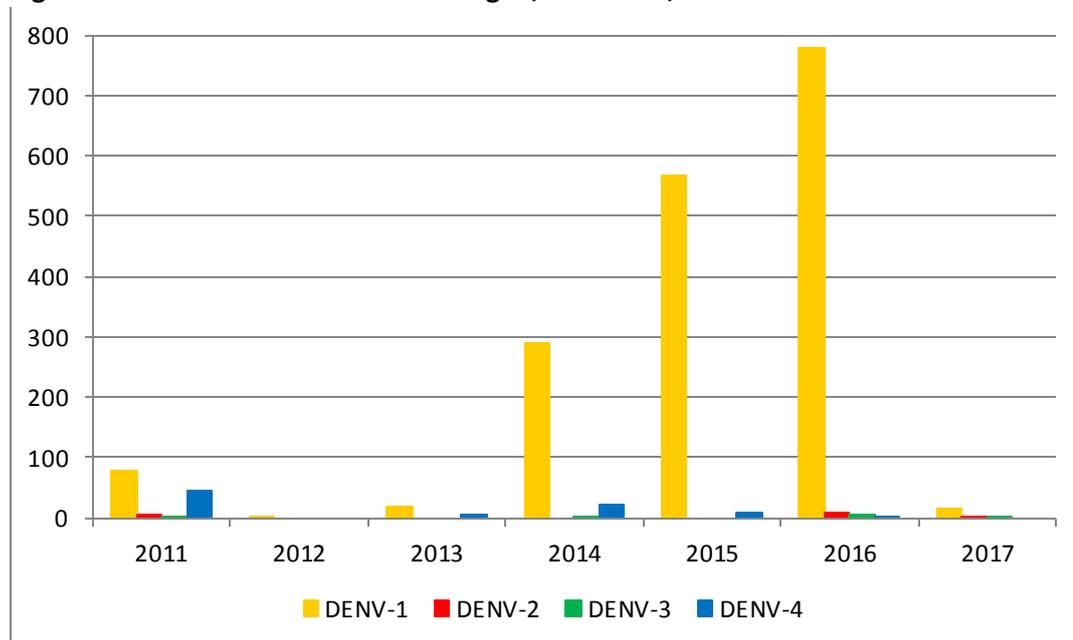
Fonte: SINAN/SES-MG – Acesso em: 18/12/2017



## 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.

**Figura 09: Monitoramento viral da dengue, 2011-2017, MG.**

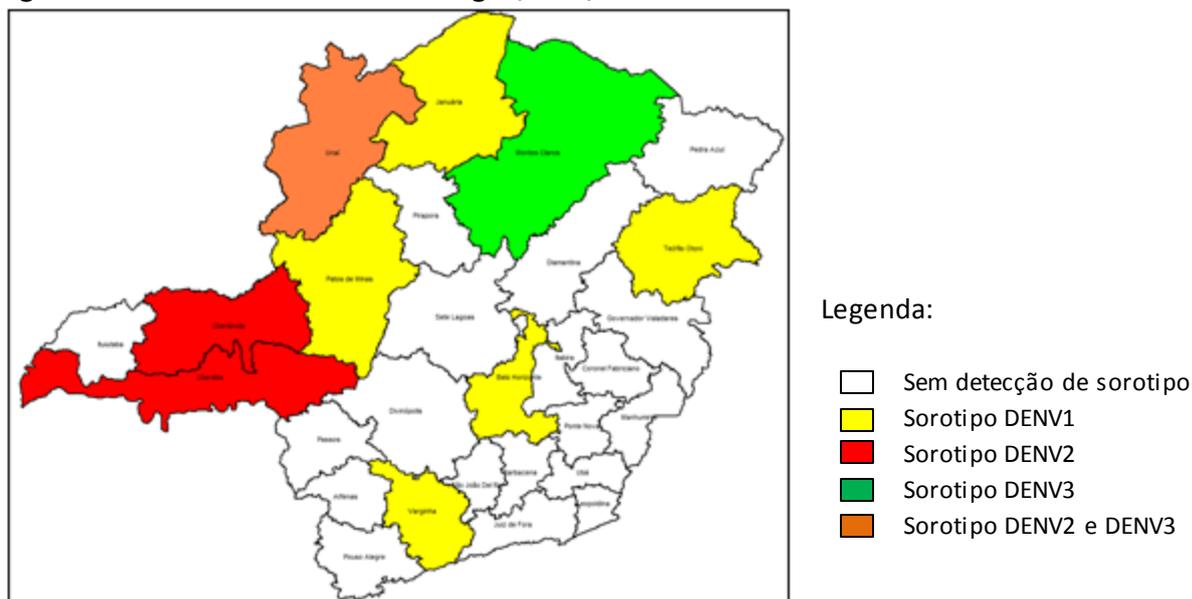


Fonte: GAL/Funed – Acesso em: 31/07/2017

Este ano, três sorotipos do vírus (DENV1, DENV2 e DENV3) foram identificados no Estado. Apenas nove 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 Uberaba, Uberlândia; o sorotipo DENV3 em Montes Claros e circulação simultânea dos sorotipos DENV2 e DENV3 na regional de Unaí.

A identificação do sorotipo DENV2 coloca as URS's Uberaba, Uberlândia e Unaí em situação de alerta para possibilidade de aumento dos casos em menores de 15 anos de idade.

**Figura 10: Monitoramento viral da dengue, 2017, MG.**



Fonte: GAL/Funed – Acesso em: 11/12/2017



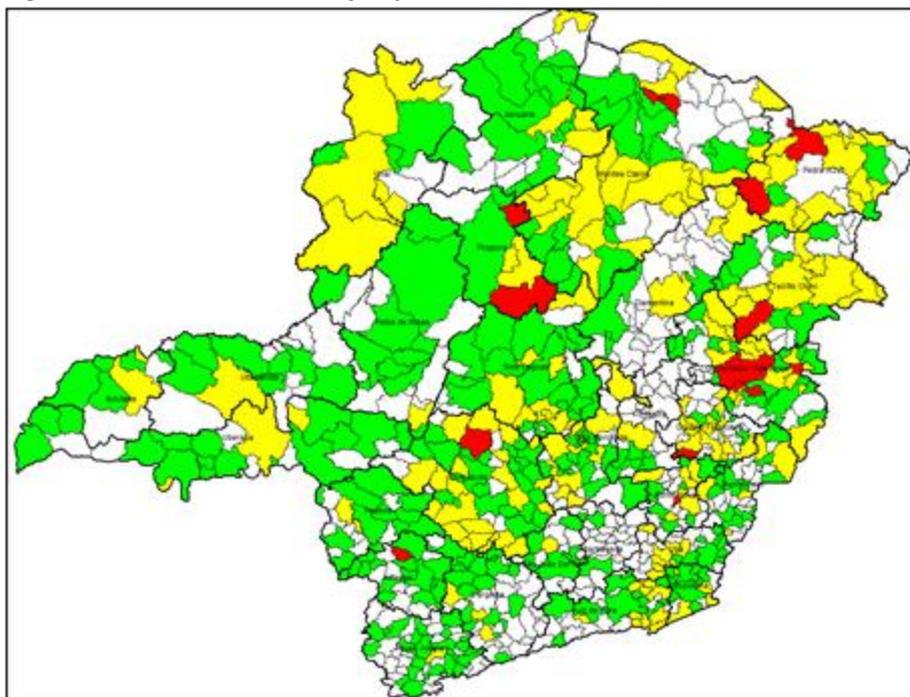
## 5- Levantamento de infestação

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.

Segue o resultado parcial do LIRAA/LIA que se refere a dados de 802 municípios referente ao monitoramento realizado em outubro de 2017. Dos dados consolidados 16 municípios apresentaram índices de infestação predial (IIP) superiores a 3,9%, ou seja, situação de risco para ocorrência de surto, 178 em situação de alerta e 608 em situação satisfatória (Figura 11 e Tabela 05).

**Figura 11 – Índice de infestação predial, outubro 2017, MG.**



Fonte: PECDTA/SubVPS/SES-MG – Atualização: 27/11/2017

Legenda:

- Município que não realiza levantamento ou silencioso
- Município com baixo risco
- Município com médio risco
- Município com alto risco

**Tabela 05: Municípios com risco de epidemia levantamento de índice para *Aedes aegypti* (LIRAA/LIA), MG.**

Rodovia João Paulo II - 4707 - Bairro Serra Verde - Prédio Minas - 13º Andar - Belo Horizonte – MG – CEP.: 31.630-900



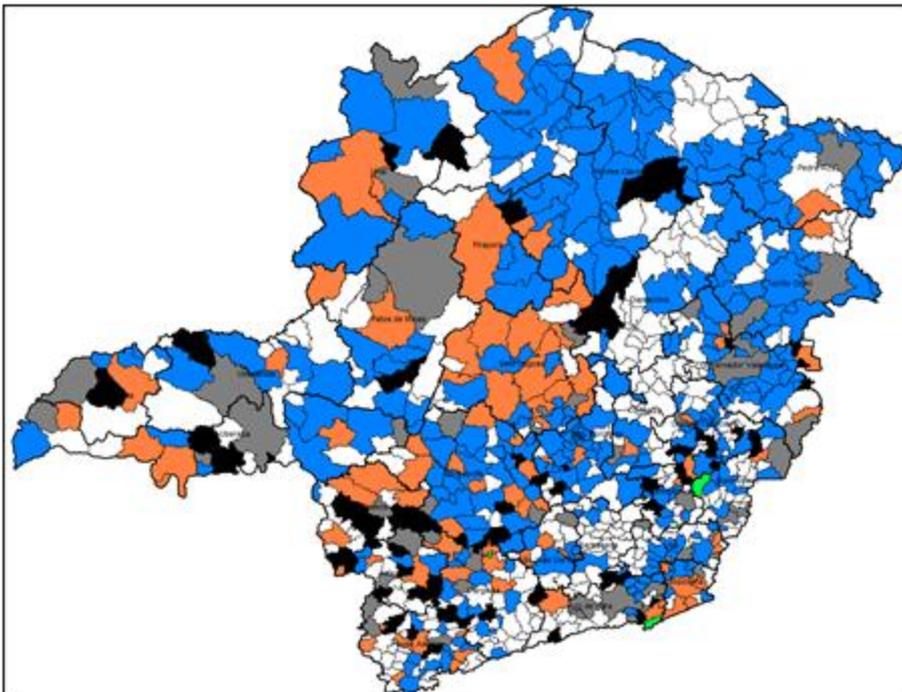
URS	Município	IIP	IB	LIRAA/LIA
Alfenas	Conceição da Aparecida	10,1	9,7	Risco de epidemia
Cel. Fabriciano	Dionísio	22,2	33,3	Risco de epidemia
Divinópolis	Bom Despacho	6,5	8,4	Risco de epidemia
Gov. Valadares	Gov. Valadares	5,6	5,9	Risco de epidemia
Gov. Valadares	Central de Minas	11	11,6	Risco de epidemia
Gov. Valadares	Capitão Andrade	7,8	8,6	Risco de epidemia
Gov. Valadares	Alpecarta	4,8	6,1	Risco de epidemia
Montes Claros	Mato Verde	6,1	6,5	Risco de epidemia
Pedra Azul	Itinga	10,9	10,9	Risco de epidemia
Pedra Azul	Pedra Azul	5,6	5,6	Risco de epidemia
Pedra Azul	Divisa Alegre	5,2	5,2	Risco de epidemia
Pirapora	Ibiaí	6,4	5,1	Risco de epidemia
Pirapora	Lassance	10,2	14,7	Risco de epidemia
Ponte Nova	Oratórios	4	4,6	Risco de epidemia
Teófilo Otoni	Itambacuri	8	8,2	Risco de epidemia
Teófilo Otoni	Catuti	4,8	4,8	Risco de epidemia

Fonte: LIRAA/LIA – Atualização em: outubro de 2017

A figura 12 demonstra os recipientes predominantes como potenciais criadouros do *Aedes aegypti* e *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.

**Figura 12 – Criadouros predominantes, outubro 2017, MG.**



Fonte: PECDTA/SubVPS/SES-MG – Atualização: 27/11/2017



Legenda:

-  Município que não realiza levantamento ou silencioso
-  Grupo A – armazenamento de água
-  Grupo B – pequenos depósitos móveis
-  Grupo C – depósitos fixos
-  Grupo D – depósitos passíveis de remoção
-  Grupo E – depósitos naturais