



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 98, Semana Epidemiológica 21

Data da atualização: 21/05/2018

### 1- Dengue

#### 1.1 –Distribuição dos casos

Em 2018, até o dia 21/05, foram registrados **20.064** casos prováveis de dengue (Tabela 1).

**Tabela 1: 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	4.699	2.214 <sup>2</sup>
Fevereiro	29.487	5.624	2.598	62.560	8.573	9.306	137.474	4.326	2.507
Março	55.292	7.346	3.885	146.917	11.286	27.773	156.923	5.259	5.596
Abril	62.392	8.659	4.752	123.956	15.334	59.857	120.895	3.727	7.789
Maiο	38.796	6.914	3.848	31.307	9.809	51.062	36.046	2.882	1.958
Junho	6.398	1.690	2.525	7.230	3.495	14.083	4.698	1.451	
Julho	1.683	656	1.220	1.653	1.115	3.281	990	596	
Agosto	611	419	650	673	551	1.214	597	500	
Setembro	492	399	532	577	652	956	619	538	
Outubro	419	504	659	745	641	1.288	714	669	
Novembro	811	880	1.162	1.056	874	3.789	1.154	746	
Dezembro	1.651	1.364	6.356	2.523	1.098	14.334	1.323	984	
<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>26.377</b>	<b>20.064</b>

Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 21/05/2018

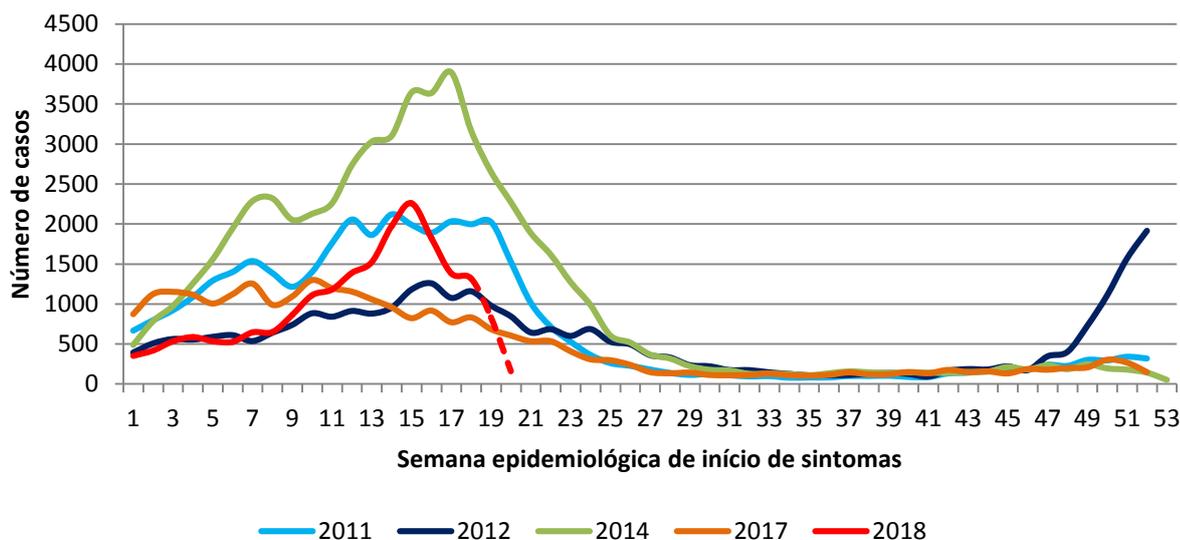
<sup>1</sup>Casos prováveis são os casos confirmados e suspeitos

<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. No gráfico abaixo os anos epidêmicos foram excluídos para fins de comparação com objetivo de não levar a um viés de interpretação dos dados.



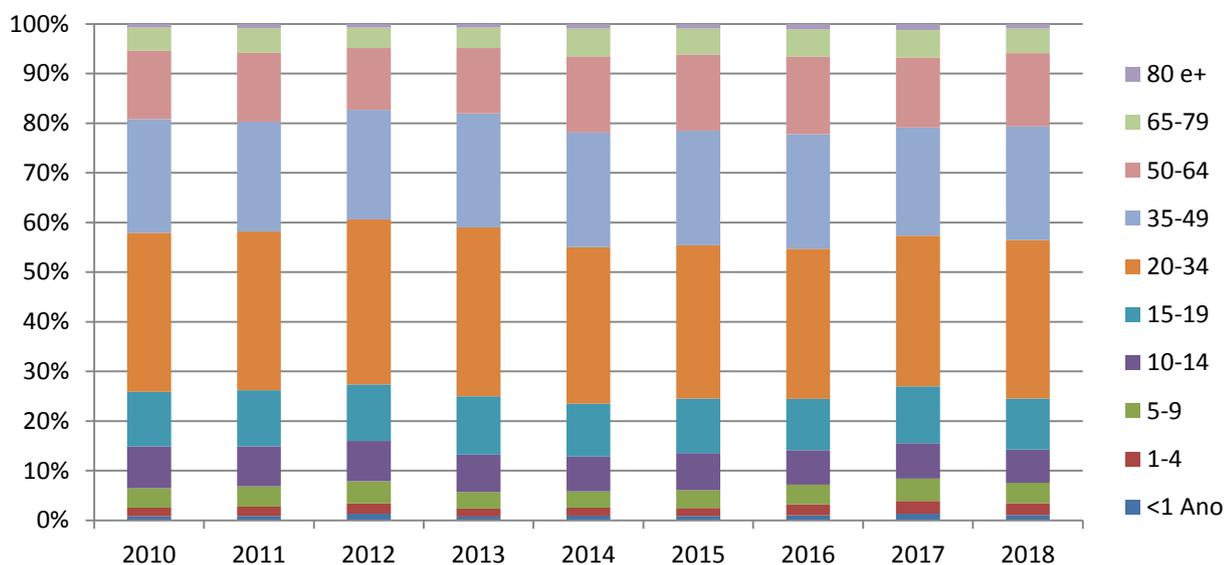
**Gráfico 1: Casos prováveis de dengue por semana epidemiológica de início de sintomas excluídos os anos epidêmicos, MG.**



Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 21/05/2018

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 (Gráfico 2).

**Gráfico 2: Percentual de casos prováveis de dengue por faixa etária, 2010 a 2018, MG.**



Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 21/05/2018

### 1.1.1 – Distribuição de casos prováveis de dengue por município

Nas quatro últimas semanas epidemiológicas (15/04/2018 a 12/05/2018) **nove** municípios encontram-se com incidência muito alta de casos prováveis de dengue, **seis** municípios encontram-se em alta incidência, **27** municípios estão em média incidência (Tabela 2), 212 municípios estão com baixa incidência e 599 municípios estão sem registro de casos prováveis (Figura 2).



**Tabela 2: Municípios com incidência de casos prováveis de dengue acima de 100 casos por 100 mil habitantes nas quatro últimas semanas epidemiológicas de sintomas, MG.**

URS	Município	Casos Prováveis	População*	Incidência
Coronel Fabriciano	Marliéria	42	4.127	1017,69
Divinópolis	Lagoa da Prata	506	50.197	1008,03
Patos de Minas	Lagoa Grande	75	9.294	806,97
Ubá	Rodeiro	59	7.653	770,94
Ubá	São Geraldo	80	11.559	692,10
Montes Claros	Glaucilândia	21	3.130	670,93
Uberaba	Delta	60	9.499	631,65
Ubá	Piraúba	62	11.101	558,51
Ubá	Visconde do Rio Branco	229	41.182	556,07
Ubá	Tocantins	73	16.637	438,78
Divinópolis	Arcos	164	39.249	417,85
Governador Valadares	Cuparaque	17	4.947	343,64
Januária	São João das Missões	43	12.652	339,87
Ubá	Ubá	372	111.012	335,10
Coronel Fabriciano	Santana do Paraíso	96	31.604	303,76
Uberaba	Conceição das Alagoas	74	26.018	284,42
Sete Lagoas	Pequi	12	4.342	276,37
Uberaba	Campos Altos	40	15.186	263,40
Ituiutaba	Ituiutaba	272	103.333	263,23
Uberlândia	Araporã	16	6.657	240,35
Montes Claros	Bocaiúva	112	49.600	225,81
Coronel Fabriciano	Ipaba	40	18.068	221,39
Governador Valadares	Goiabeira	7	3.279	213,48
Ubá	Guiricema	18	8.773	205,17
Uberaba	Pirajuba	11	5.534	198,77
Januária	Montalvânia	31	15.779	196,46
Divinópolis	Dores do Indaiá	26	13.983	185,94
Coronel Fabriciano	Coronel Fabriciano	188	109.363	171,90
Montes Claros	Nova Porteirinha	12	7.636	157,15
Ituiutaba	Capinópolis	23	16.112	142,75
Ituiutaba	Canápolis	17	12.005	141,61
Divinópolis	Japaraíba	6	4.241	141,48
Divinópolis	Iguatama	11	8.192	134,28
Divinópolis	Luz	22	18.290	120,28
Pirapora	Lassance	8	6.663	120,07
Ituiutaba	Gurinhata	7	6.047	115,76
Montes Claros	São João do Pacuí	5	4.339	115,23
Ituiutaba	Cachoeira Dourada	3	2.661	112,74
Coronel Fabriciano	Ipatinga	283	257.345	109,97
Uberaba	Sacramento	27	25.630	105,35
Sete Lagoas	Fortuna de Minas	3	2.893	103,70
Coronel Fabriciano	Belo Oriente	26	25.619	101,49

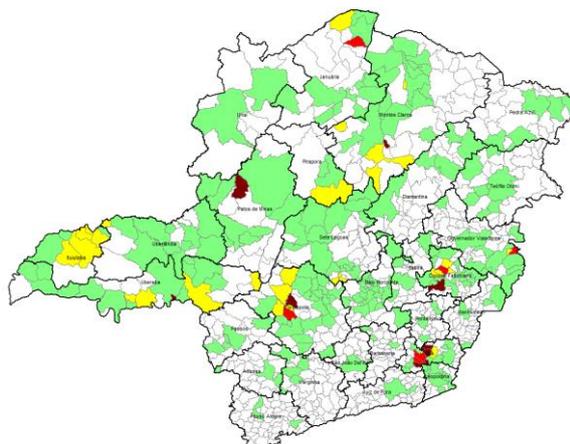
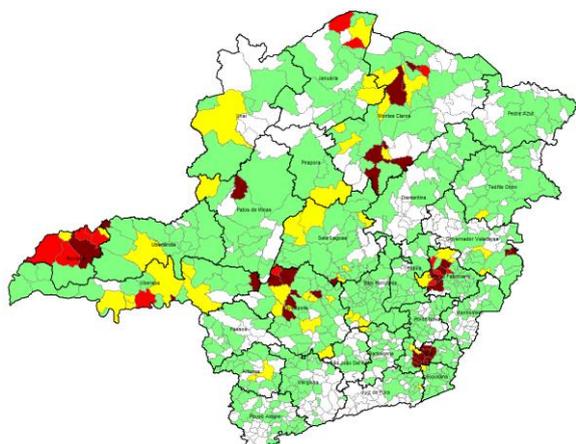
Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 21/05/2018

\*População estimada 2015



**Figura 1: Incidência acumulada de casos prováveis de dengue por município de residência no ano de 2018, MG.**

**Figura 2: Incidência de casos prováveis de dengue nas últimas quatro semanas epidemiológicas por município de residência, 2018, MG.**



Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 21/05/2018

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 18 óbitos por dengue. Os óbitos eram residentes nos municípios: Araguari, Arinos, Bocaiúva, Campim Branco, Curvelo, Divinópolis, Eloi Mendes, Ibitiré, Leopoldina, Medina, Monsenhor Paulo, Patos de Minas, Pedro Leopoldo, Ribeirão das Neves, São José do Divino, Teófilo Otoni, Uberaba e Uberlândia. Não existe uma faixa etária predominante; a mediana de idade foi de 56 anos (3 a 93 anos).

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

Em 2018, até o momento, **três** óbitos foram confirmados por dengue residentes nos municípios: Conceição do Pará (URS Divinópolis), Uberaba (URS de Uberaba) e Moema (URS de Divinópolis); há 13 óbitos em investigação para dengue.

## 2- Febre Chikungunya

### 2.1- Distribuição dos casos

Foram registrados **7.434** casos prováveis de chikungunya em 2018 (Tabela 3), **concentrados na região do Vale do Aço** (Figura 3). Deste total, 67 são gestantes, sendo que 23 foram confirmadas por laboratorial.

Até 2015 todos os casos eram importados. Os primeiros casos autóctones de chikungunya ocorreram em 2016. O ano com maior número de casos prováveis de chikungunya foi 2017. Os casos estavam concentrados nas Unidades Regionais de Saúde (URS's) de Governador Valadares, Teófilo Otoni, Pedra Azul e Coronel Fabriciano.



**Tabela 3: 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	677	936 <sup>1</sup>
Fevereiro	0	1	78	2.757	744
Março	0	0	78	6.403	2.542
Abril	0	2	73	3.164	2.951
Maio	0	1	75	1.152	261
Junho	0	0	20	967	
Julho	0	2	12	493	
Agosto	1	0	5	188	
Setembro	1	1	9	119	
Outubro	5	4	7	113	
Novembro	8	3	22	121	
Dezembro	3	16	40	175	
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>33</b>	<b>453</b>	<b>16.329</b>	<b>7.434</b>

Fonte: SES/MG/SINAN – Acesso em: 21/05/2018

<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 (15/04/2018 a 12/05/2018), o estado de Minas Gerais apresentou **oito** municípios em média incidência de casos prováveis de chikungunya, nenhum município em muito alta e alta incidência (Tabela 4), 53 municípios em baixa incidência e 792 estão sem registro de casos prováveis (Figura 4).

**Tabela 4: Municípios com incidência de casos prováveis de chikungunya acima de 100 casos por 100 mil habitantes nas quatro últimas semanas epidemiológicas de sintomas, MG.**

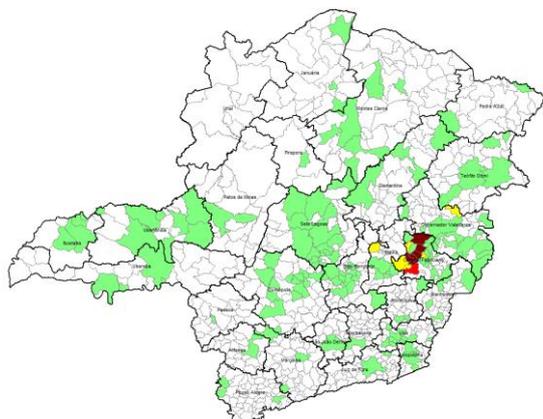
URS	Município	Casos Prováveis	População*	Incidência
Coronel Fabriciano	Belo Oriente	29	25.619	113,20
Coronel Fabriciano	Jaguaraçu	4	3.136	127,55
Coronel Fabriciano	Timóteo	116	87.542	132,51
Itabira	Morro do Pilar	5	3.378	148,02
Coronel Fabriciano	Ipaba	32	18.068	177,11
Coronel Fabriciano	Coronel Fabriciano	226	109.363	206,65
Coronel Fabriciano	Ipatinga	674	257.345	261,91
Coronel Fabriciano	Santana do Paraíso	91	31.604	287,94

Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 21/05/2018

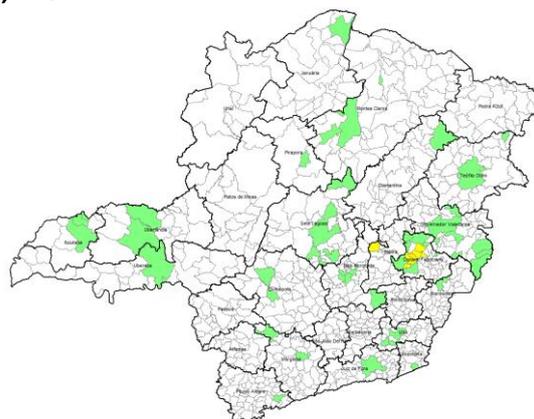
\*População estimada 2015



**Figura 3: Incidência de casos prováveis de chikungunya por município de residência no ano de 2018, MG.**



**Figura 4: Incidência de casos prováveis de chikungunya nas últimas quatro semanas epidemiológicas por município de residência, 2018, MG.**



Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG – Acesso em: 21/05/2018

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 15 óbitos por chikungunya, 12 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, 13 óbitos apresentaram faixa etária acima dos 65 anos; a mediana de idade foi de 74,4 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 dois 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 **225** casos prováveis de zika em 2018, sendo 61 em gestantes e destas cinco com confirmação laboratorial (Tabela 5). Casos prováveis de zika em gestantes foram registrados em 24 municípios, destaca-se: Ipatinga e Janaúba (8 gestantes cada), Montes Claros (6 gestantes), Coronel Fabriciano, Timóteo, Uberlândia (4 gestantes cada), Belo Horizonte, Santana do Paraíso, Ubá e Uberaba (3 gestantes cada).



**Tabela 5: Casos prováveis de zika vírus por mês de início de sintomas, 2016-2018, MG\*.**

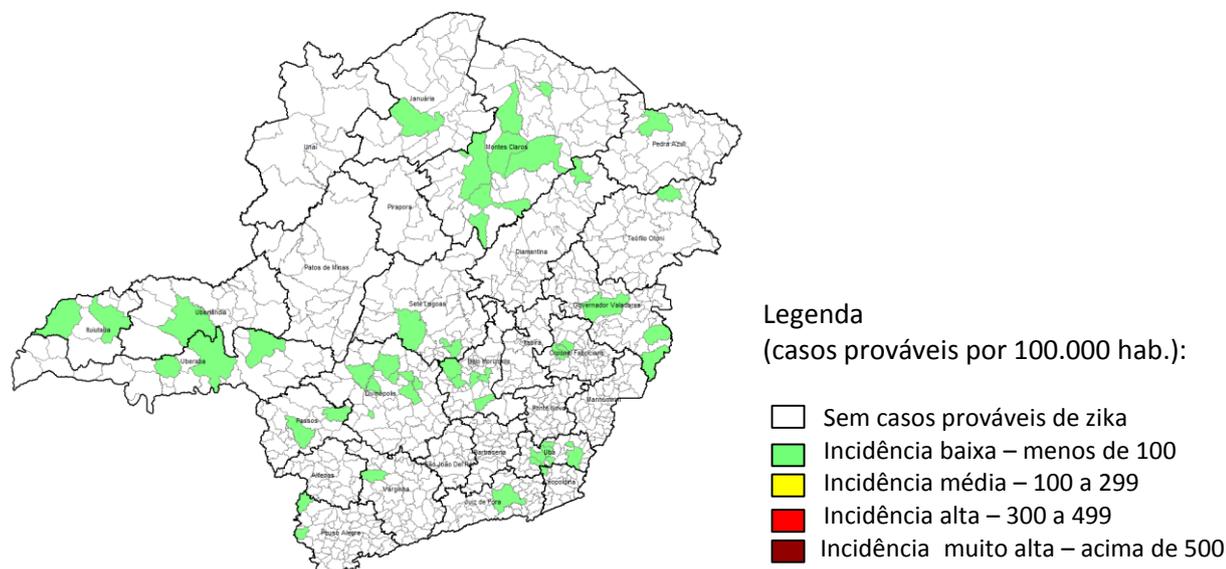
Mês	Ano de início dos sintomas		
	2016	2017	2018
Janeiro	710	94	29
Fevereiro	4.704	120	32
Março	4.815	187	53
Abril	2.130	95	96
Maiο	823	86	15
Junho	148	52	
Julho	31	14	
Agosto	17	7	
Setembro	28	20	
Outubro	27	13	
Novembro	50	21	
Dezembro	44	13	
<b>Total</b>	<b>13.527</b>	<b>722</b>	<b>225</b>

Fonte: SINAN/SES/MG – Acesso em: 21/05/2018

\*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 52 municípios (Figura 5).

**Figura 5: Incidência acumulada de casos prováveis de zika por município de residência no de 2018, MG.**



Fonte: SINAN/SES-MG – Acesso em: 21/05/2018

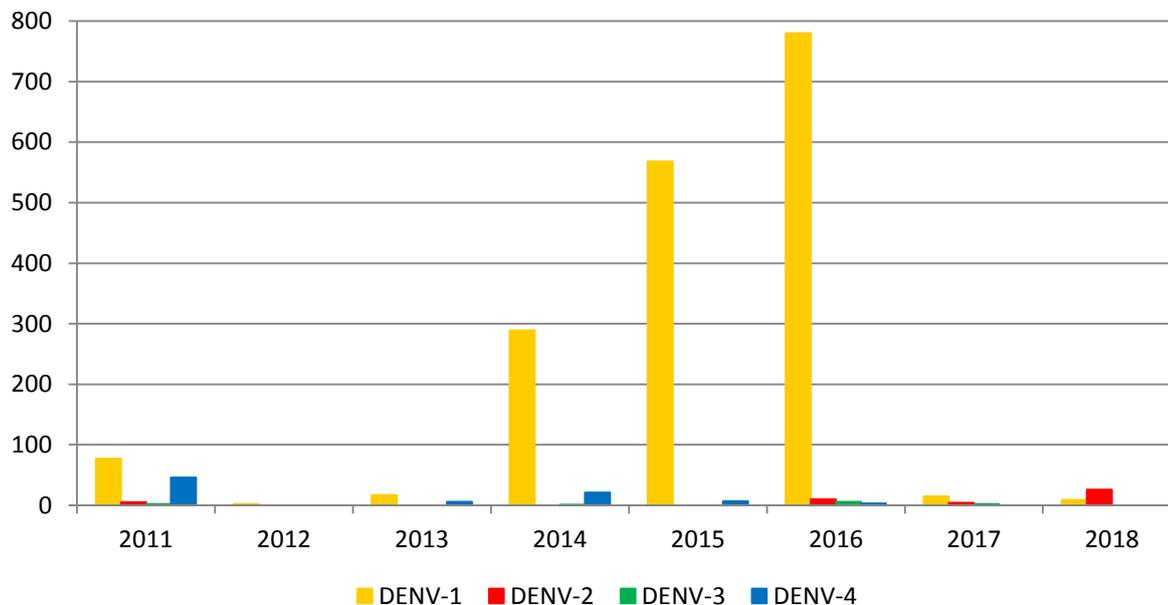
## 4 - Vigilância laboratorial

Desde 2011 os quatro sorotipos do vírus da dengue foram identificados no Estado de Minas Gerais, com predomínio da circulação do sorotipo DENV1. Este é o primeiro ano em que o sorotipo DENV2 predomina entre as amostras identificadas (Gráfico 3).



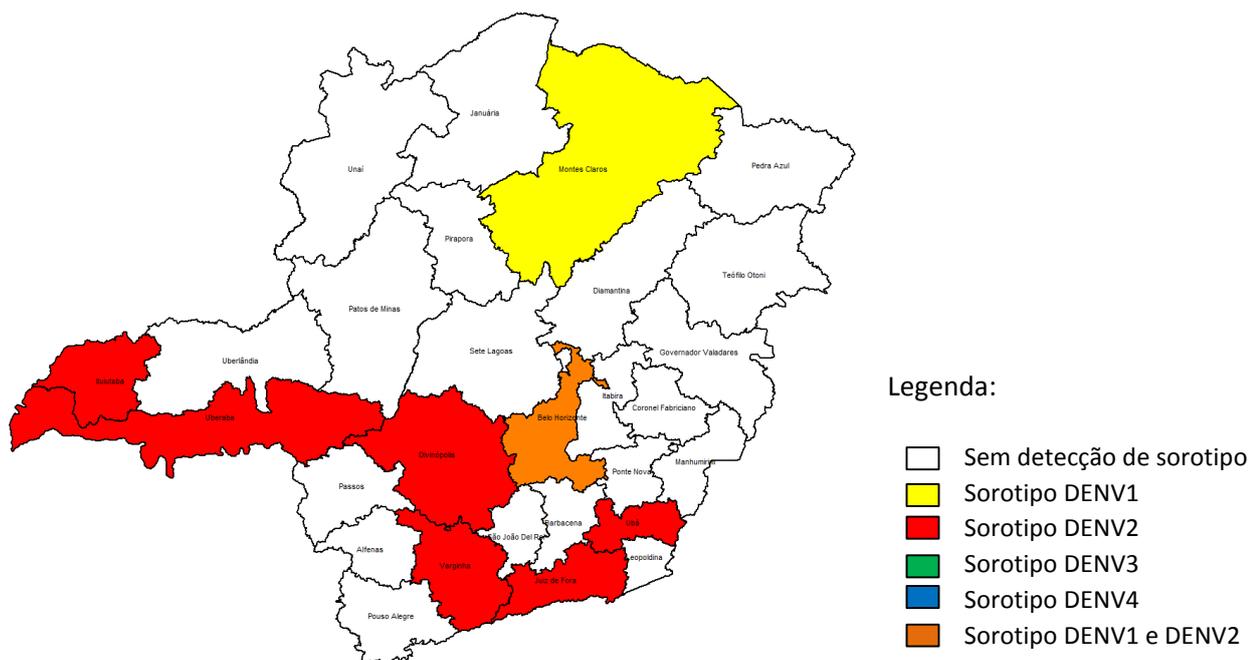
Em 2018, 1.465 amostras foram processadas para monitoramento viral da dengue (508 para Isolamento Viral e 957 para RT-PCR em tempo real), com identificação do sorotipo **DENV2** em **26** amostras nos municípios de Belo Horizonte e Contagem (URS de Belo Horizonte); Bom Despacho, Lagoa da Prata, Moema e Nova Serrana (URS de Divinópolis); Capinópolis, Gurinhatã e Ituiutaba (URS Ituiutaba); Juiz de Fora (URS de Juiz de Fora); Ubá (URS de Ubá); Uberaba (URS de Uberaba) e Varginha (URS de Varginha). O sorotipo **DENV1** foi detectado em **nove** amostras nos municípios de Belo Horizonte (URS de Belo Horizonte); Janaúba e Montes Claros (URS de Montes Claros) (Figura 6).

**Gráfico 3: Monitoramento viral da dengue, 2011-2018, MG.**



Fonte: GAL/Funed – Acesso em: 21/05/2018

**Figura 6: Monitoramento viral da dengue, 2018, MG.**



Fonte: GAL/Funed – Acesso em: 21/05/2018



## 5- Levantamento de infestação

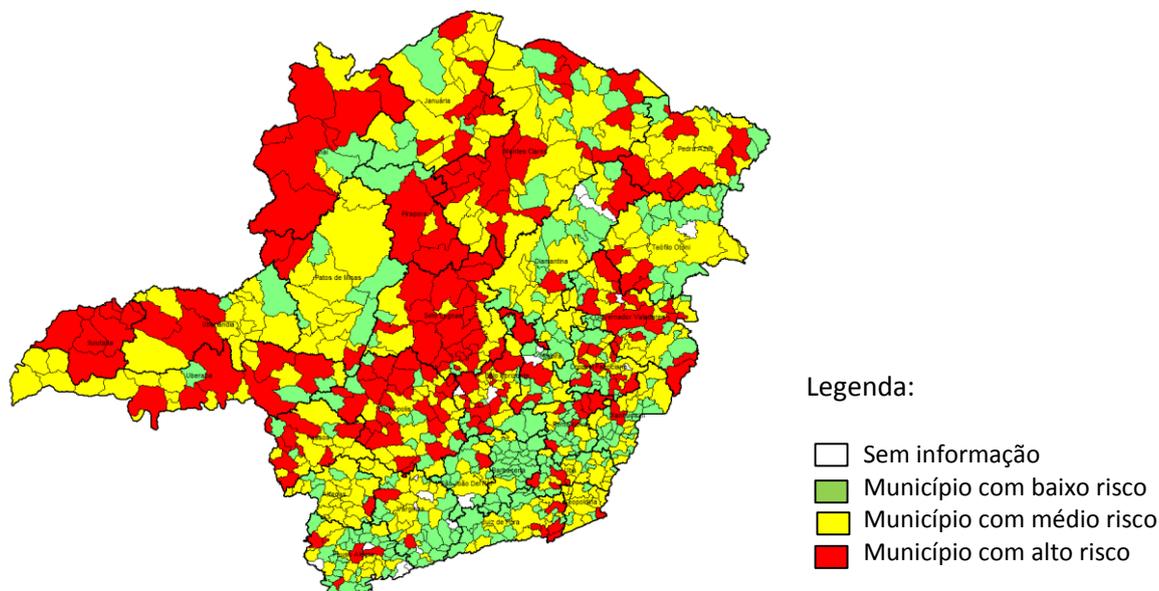
O Levantamento de Índice Rápido para *Aedes aegypti* (LIRAA) e o Levantamento de Índice Amostral (LIA) foram desenvolvidos em 2002, para atender à necessidade dos gestores e profissionais que operacionalizam o controle das arboviroses de dispor de informações entomológicas em um ponto no tempo (antes 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: **191** municípios estão em situação de **risco para ocorrência de surto**, 353 estão em situação de alerta e 290 em situação satisfatória e 19 municípios não encaminharam os resultados (Figura 7).

A figura 8 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, seguido pelos depósitos passíveis de remoção e os pequenos depósitos móveis.

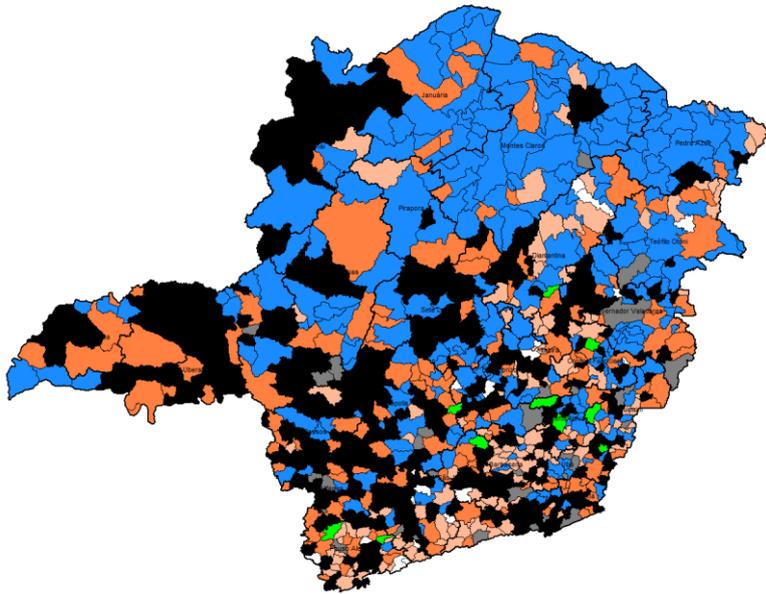
**Figura 7: Índice de infestação predial, janeiro 2018, MG.**



Fonte: PECDTA/SubVPS/SES-MG – Atualização: 26/03/2018



Figura 8: Criadouros predominantes, janeiro 2018, MG.



Legenda:

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

Fonte: PECDTA/SubVPS/SES-MG – Atualização: 26/03/2018