



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 93, Semana Epidemiológica 15

Data da atualização: 09/04/2018

### 1- Dengue

#### 1.1 – Distribuição dos casos

Em 2018, até o dia 9/04, foram registrados **11.367** 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	4.724	2.518 <sup>2</sup>
Fevereiro	29.487	5.624	2.598	62.560	8.573	9.306	137.474	4.345	3.431
Março	55.292	7.346	3.885	146.917	11.286	27.773	156.923	5.279	5.148
Abril	62.392	8.659	4.752	123.956	15.334	59.857	120.895	3.743	270
Maio	38.796	6.914	3.848	31.307	9.809	51.062	36.046	2.892	
Junho	6.398	1.690	2.525	7.230	3.495	14.083	4.698	1.468	
Julho	1.683	656	1.220	1.653	1.115	3.281	990	604	
Agosto	611	419	650	673	551	1.214	597	523	
Setembro	492	399	532	577	652	956	619	585	
Outubro	419	504	659	745	641	1.288	714	729	
Novembro	811	880	1.162	1.056	874	3.789	1.154	848	
Dezembro	1.651	1.364	6.356	2.523	1.098	14.334	1.323	1.122	
<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>26.862</b>	<b>11.367</b>

Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 09/04/2018

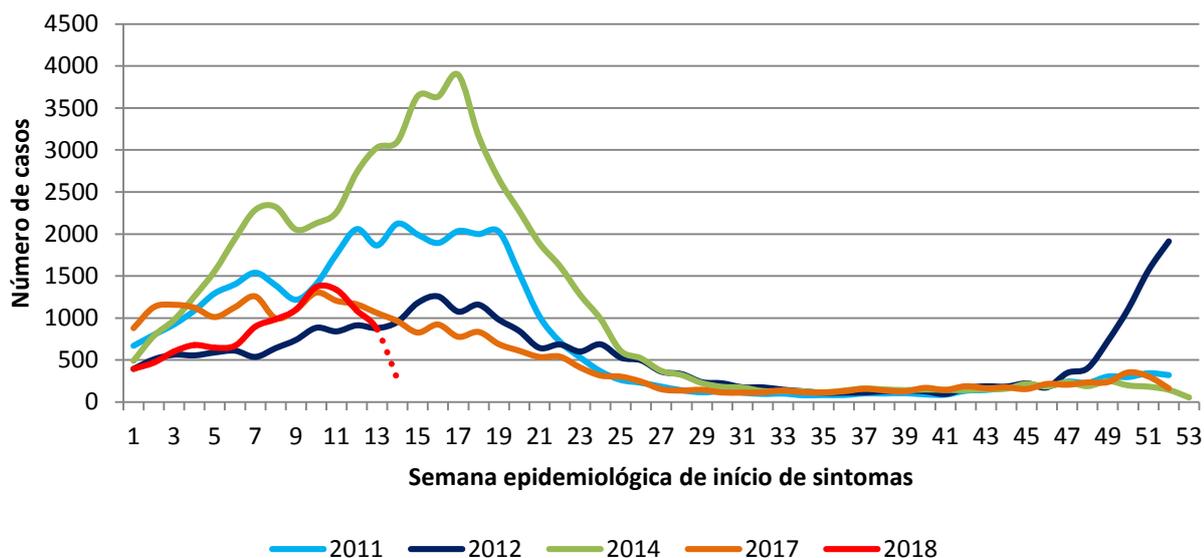
<sup>1</sup>Casos prováveis são os casos confirmados e suspeitos

<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.



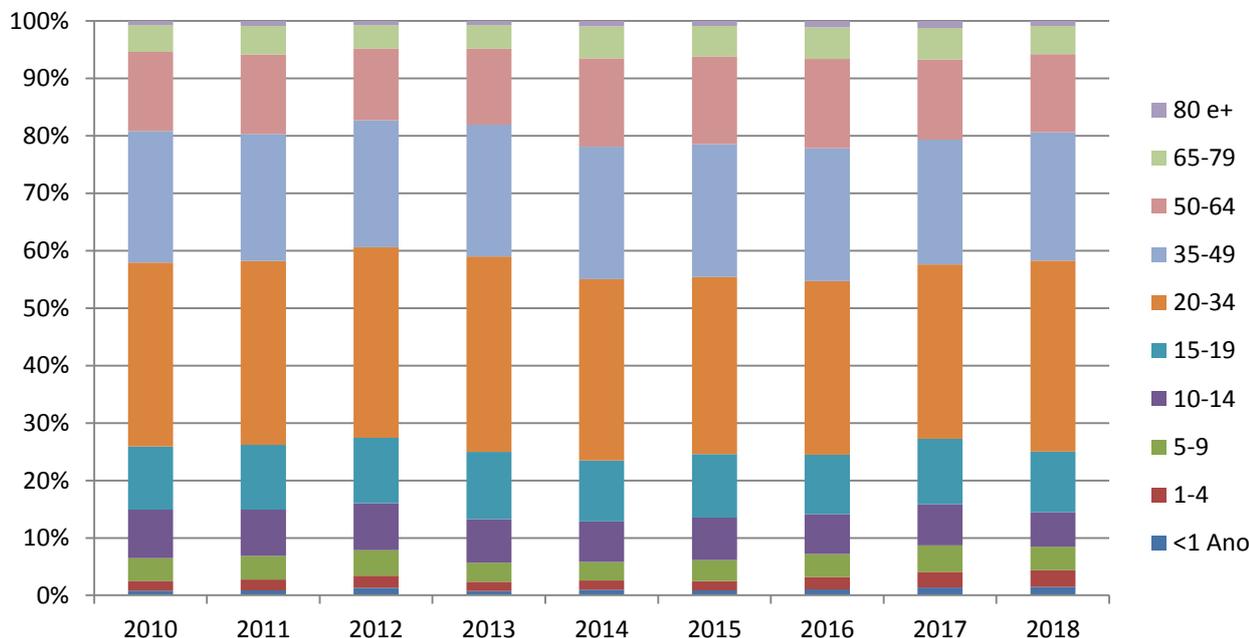
**Gráfico 1: Casos prováveis de dengue por semana epidemiológica de início de sintomas excluídos os anos epidêmicos, MG.**



Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 09/04/2018

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: 09/04/2018

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

Nas quatro últimas semanas epidemiológicas (04/03/2018 a 25/03/2018) **dois** municípios encontram-se com incidência muito alta de casos prováveis de dengue, **nove** municípios encontram-se em alta incidência, **21** municípios estão em média incidência (Tabela 2), 243 municípios estão com baixa incidência e 578 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
Ubá	Visconde do Rio Branco	476	41.182	1155,84
Ubá	Piraúba	57	11.101	513,47
Montes Claros	Nova Porteirinha	37	7.636	484,55
Uberlândia	Araporã	29	6.657	435,63
Montes Claros	Catuti	20	5.174	386,55
Ubá	Ubá	421	111.012	379,24
Coronel Fabriciano	Belo Oriente	89	25.619	347,40
Montes Claros	Guaraciama	17	4.962	342,60
Ubá	Guiricema	29	8.773	330,56
Coronel Fabriciano	Santana do Paraíso	97	31.604	306,92
Montes Claros	Janaúba	215	70.886	303,30
Sete Lagoas	Pequi	10	4.342	230,31
Coronel Fabriciano	Coronel Fabriciano	238	109.363	217,62
Divinópolis	Lagoa da Prata	108	50.197	215,15
Sete Lagoas	Monjolos	5	2.352	212,59
Ubá	Guidoval	15	7.327	204,72
Januária	Montalvânia	31	15.779	196,46
Divinópolis	Estrela do Indaiá	7	3.596	194,66
Ituiutaba	Santa Vitória	36	19.389	185,67
Divinópolis	Nova Serrana	148	89.859	164,70
Divinópolis	Arcos	62	39.249	157,97
Patos de Minas	Lagoa Grande	14	9.294	150,63
Ituiutaba	Ituiutaba	154	103.333	149,03
Ubá	Rodeiro	10	7.653	130,67
Montes Claros	Bocaiúva	64	49.600	129,03
Divinópolis	Dores do Indaiá	18	13.983	128,73
Montes Claros	Glaucilândia	4	3.130	127,80
Coronel Fabriciano	Marliéria	5	4.127	121,15
Coronel Fabriciano	Timóteo	105	87.542	119,94
Coronel Fabriciano	Joanésia	6	5.143	116,66
Ituiutaba	Gurinhatã	7	6.047	115,76
Ubá	São Geraldo	13	11.559	112,47

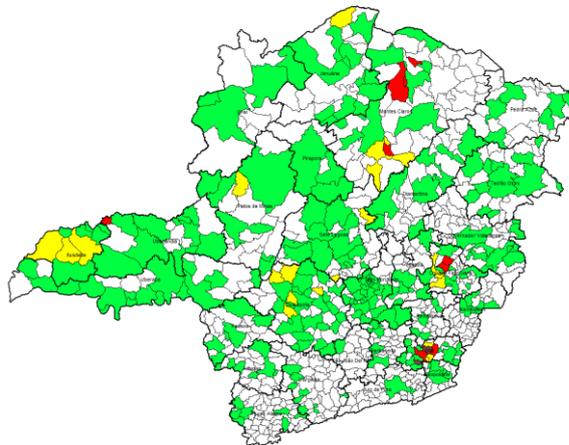
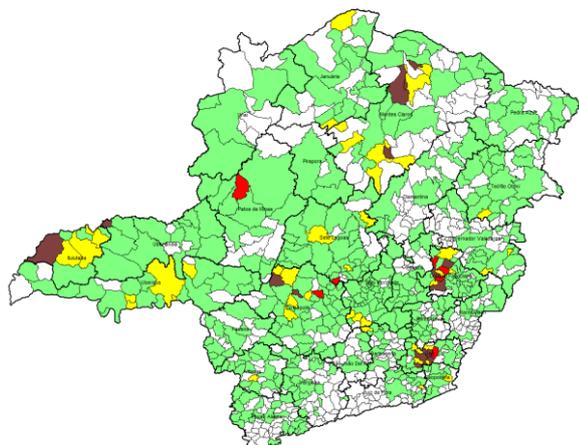
Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 09/04/2018

\*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: 09/04/2018

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, Ibirité, 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 quatro óbitos que estão em investigação.

Em 2018, até o momento, **dois** óbitos foram confirmados por dengue: um residente no município de Conceição do Pará (URS Divinópolis) e outro no município de Uberaba; há nove óbitos em investigação para dengue.

## 2- Febre Chikungunya

### 2.1- Distribuição dos casos

Foram registrados **2.724** casos prováveis de chikungunya em 2018 (Tabela 3), **concentrados na região do Vale do Aço** (Figura 3). Deste total, 32 são gestantes, sendo que 10 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	666	907 <sup>1</sup>
Fevereiro	0	1	78	2.704	668
Março	0	0	78	6.340	1.133
Abril	0	2	73	3.101	16
Maiο	0	1	75	1.141	
Junho	0	0	20	958	
Julho	0	2	12	487	
Agosto	1	0	5	186	
Setembro	1	1	9	119	
Outubro	5	4	7	114	
Novembro	8	3	22	119	
Dezembro	3	16	40	175	
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>33</b>	<b>453</b>	<b>16.110</b>	<b>2.724</b>

Fonte: SES/MG/SINAN – Acesso em: 09/04/2018

<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.

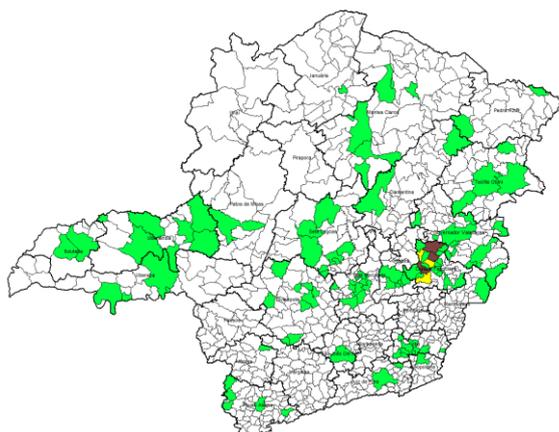
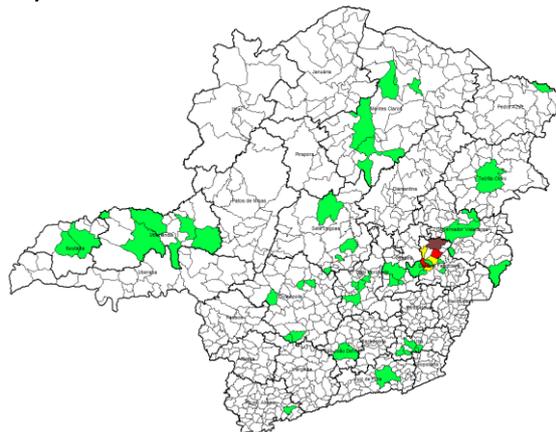
Nas últimas quatro semanas (04/03/2018 a 25/03/2018), o estado de Minas Gerais apresentou **um** município em muito alta incidência, **dois** municípios em alta incidência, **três** municípios em média incidência de casos prováveis de chikungunya (Tabela 4), 48 municípios em baixa incidência e 799 estão sem registro de casos prováveis (Figura 4).

**Tabela 4: 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	Açucena	53	10.140	522,68
Coronel Fabriciano	Coronel Fabriciano	453	109.363	414,22
Coronel Fabriciano	Belo Oriente	104	25.619	405,95
Coronel Fabriciano	Timóteo	135	87.542	154,21
Coronel Fabriciano	Santana do Paraíso	37	31.604	117,07
Coronel Fabriciano	Joanésia	6	5.143	116,66

Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 09/04/2018

\*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: 09/04/2018



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 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 cinco 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 **113** casos prováveis de zika em 2018, sendo 34 em gestantes e destas 10 com confirmação laboratorial (Tabela 5). Casos prováveis de zika em gestantes foram registrados em 20 municípios, destaque: Ipatinga e Timóteo (4 gestantes cada), Belo Horizonte e Coronel Fabriciano (3 gestantes), Juiz de Fora, Sete Lagoas, Uberaba e Ubá (2 gestantes).

**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	95	36
Fevereiro	4.704	120	46
Março	4.815	187	31
Abril	2.130	94	
Maiο	823	86	
Junho	148	52	
Julho	31	14	
Agosto	17	7	
Setembro	28	21	
Outubro	27	13	
Novembro	50	19	
Dezembro	44	15	
<b>Total</b>	<b>13.527</b>	<b>723</b>	<b>113</b>

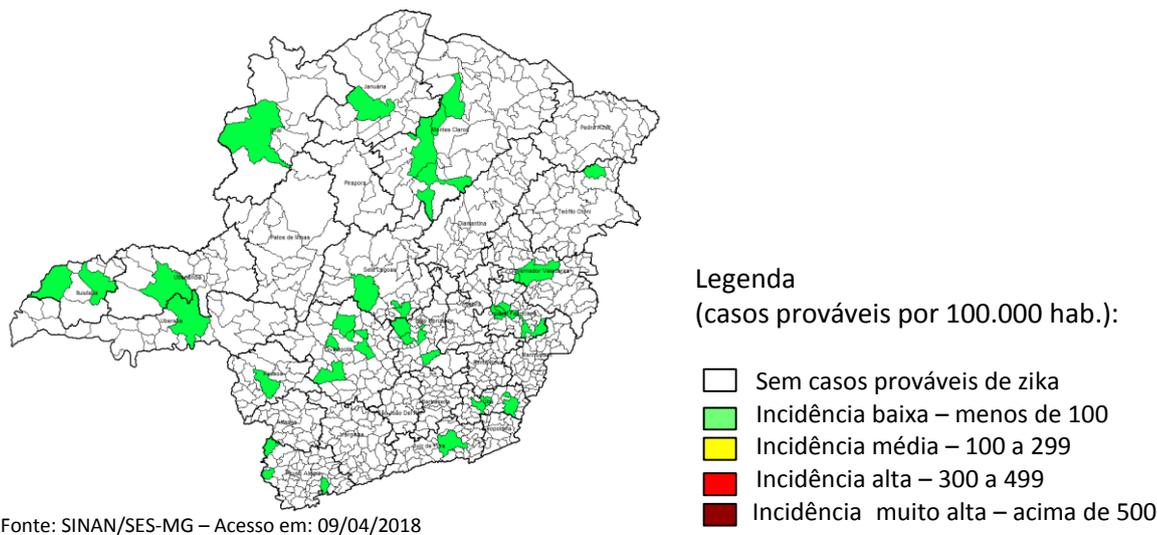
Fonte: SINAN/SES/MG – Acesso em: 09/04/2018

\*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 40 municípios (Figura 5).



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

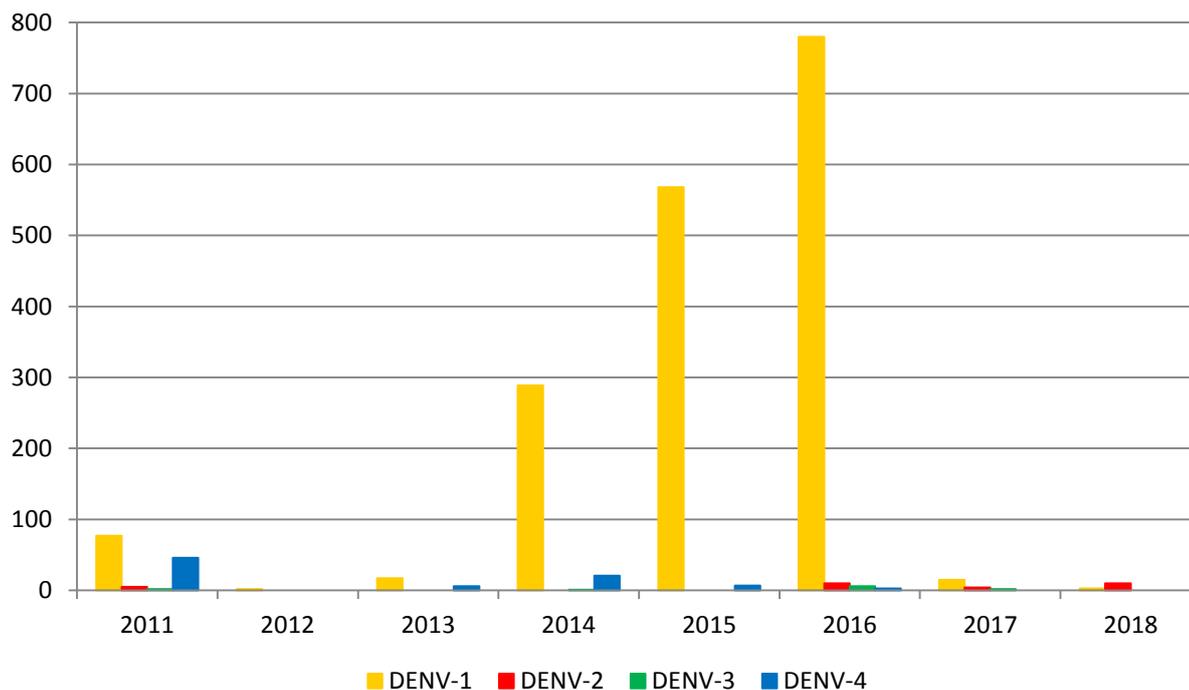


#### 4 - Vigilância laboratorial

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, 1.141 amostras foram processadas para monitoramento viral da dengue (385 para Isolamento Viral e 756 para RT-PCR em tempo real), com identificação do sorotipo **DENV2** em **11** amostras nos municípios de Bom Despacho, Nova Serrana e Lagoa da Prata (URS de Divinópolis), Ubá (URS de Ubá), Belo Horizonte e Contagem (URS de Belo Horizonte) e Gurinhatã (GRS Ituiutaba). O sorotipo DENV1 foi detectado em **três** amostra do município de Janaúba (URS de Montes Claros) (Figura 6).

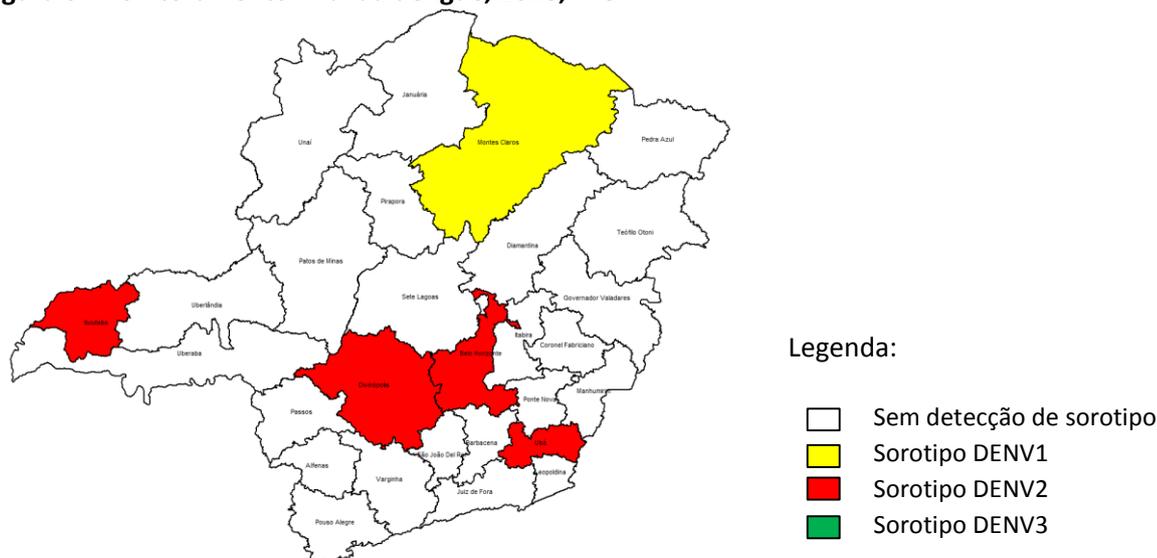
Gráfico 3: Monitoramento viral da dengue, 2011-2018, MG.



Fonte: GAL/Funed – Acesso em: 09/04/2018



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



Fonte: GAL/Funed – Acesso em: 09/04/2018

## 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.

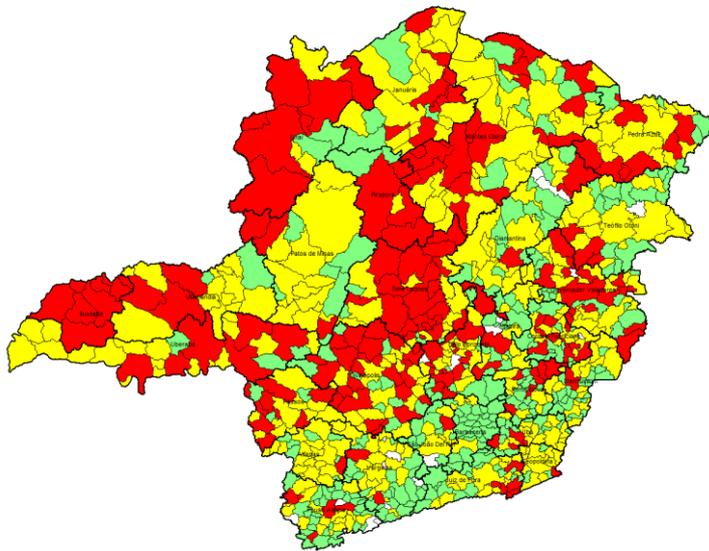
No levantamento realizado em janeiro de 2018: **191** municípios estão em situação de **risco para ocorrência de surto**, 353 estão em situação de alerta e 290 em situação satisfatória e 19 municípios não encaminharam os resultados (Figura 7).

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.**

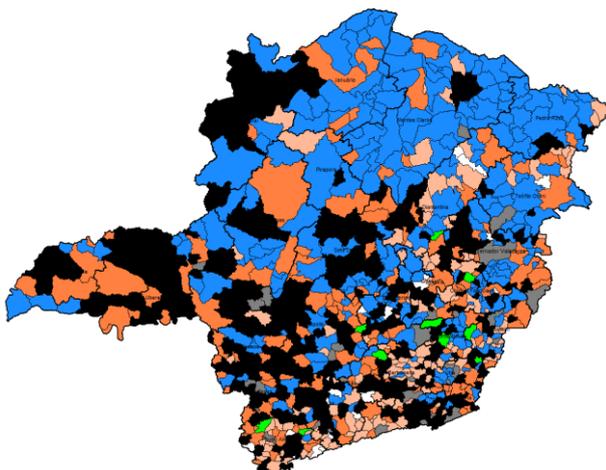


Legenda:

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

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