



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 119, Semana Epidemiológica 03

Data da atualização: 14/01/2019

1- Dengue

1.1 –Distribuição dos casos

Em 2019, até o dia 14/01, foram registrados **1.571** casos prováveis de dengue (Tabela 1).

Tabela 1: Casos prováveis¹ de dengue por mês de início de sintomas, 2010 a 2019, MG.

Mês	Ano de início dos sintomas									
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Janeiro	14.470	3.795	2.341	35.522	5.007	7.050	57.617	4.670	2.041	1.571
Fevereiro	29.487	5.624	2.598	62.560	8.573	9.306	137.474	4.297	2.280	
Março	55.292	7.346	3.885	146.917	11.286	27.773	156.923	5.202	4.589	
Abril	62.392	8.659	4.752	123.956	15.334	59.857	120.895	3.677	7.338	
Maio	38.796	6.914	3.848	31.307	9.809	51.062	36.046	2.846	4.236	
Junho	6.398	1.690	2.525	7.230	3.495	14.083	4.698	1.444	1.569	
Julho	1.683	656	1.220	1.653	1.115	3.281	990	585	787	
Agosto	611	419	650	673	551	1.214	597	486	535	
Setembro	492	399	532	577	652	956	619	520	622	
Outubro	419	504	659	745	641	1.288	714	641	962	
Novembro	811	880	1.162	1.056	874	3.789	1.154	676	1.893	
Dezembro	1.651	1.364	6.356	2.523	1.098	14.334	1.323	889	3.649	
Total	212.502	38.250	30.528	414.719	58.435	193.993	519.050	25.933	30.501	1.571

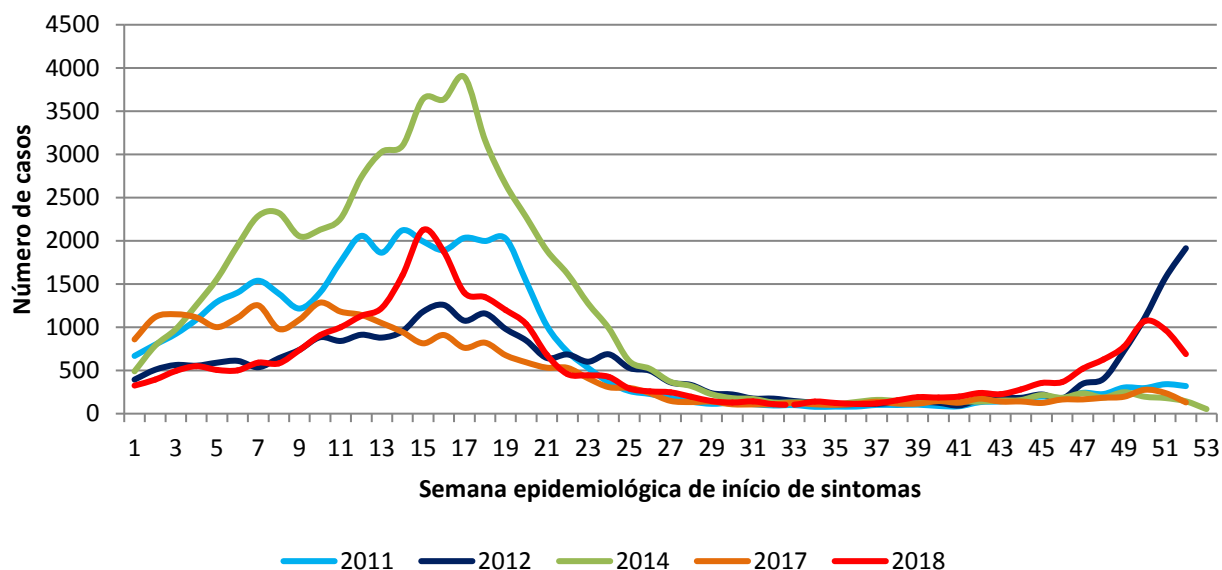
Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 14/01/2019

¹Casos prováveis são os casos confirmados e suspeitos

Minas Gerais viveu três grandes epidemias em 2010, 2013 e 2016. No gráfico abaixo os anos epidêmicos foram excluídos para fins de comparação com objetivo de não levar a um viés de interpretação dos dados.



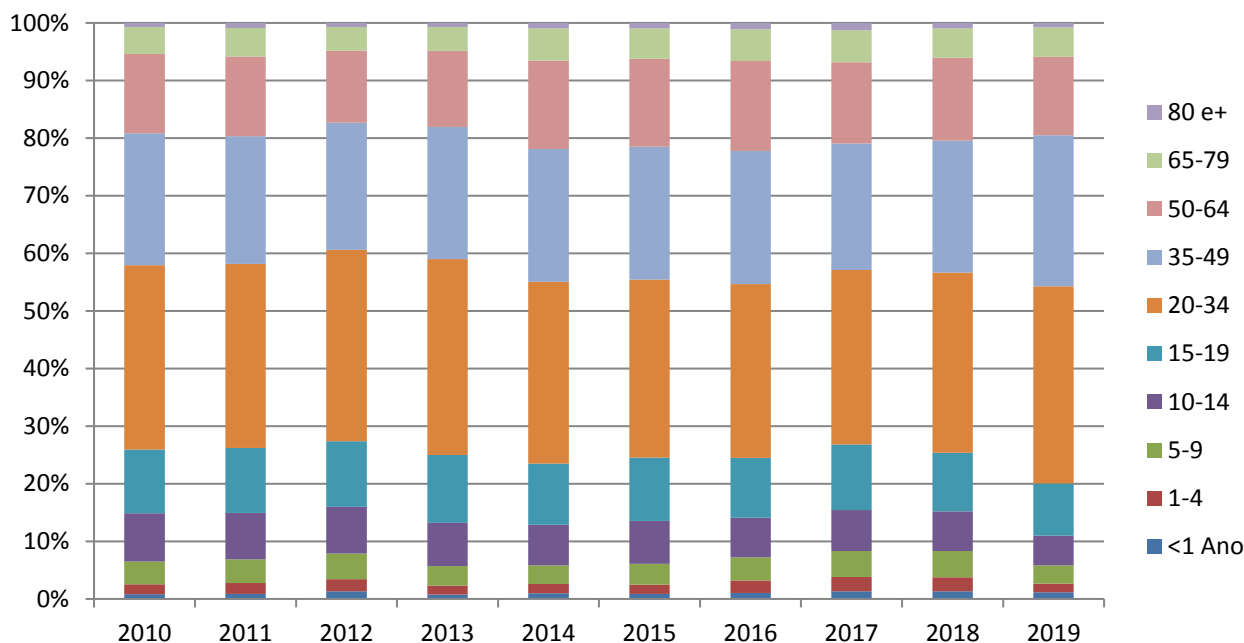
Gráfico 1: Casos prováveis de dengue por semana epidemiológica de início de sintomas excluídos os anos epidêmicos, MG.



Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 14/01/2019

Analisando os casos prováveis por faixa etária entre os anos de 2010 e 2019, 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 2019, MG.



Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 14/01/2019

1.1.1 – Distribuição de casos prováveis de dengue por município

Nas quatro últimas semanas epidemiológicas (09/12/2018 a 05/01/2019) **cinco** municípios com incidência muito alta de casos prováveis de dengue, **um** está com incidência alta e **14** municípios com média incidência (Tabela 2), 203 municípios estão com baixa incidência e 630 municípios estão sem registro de casos prováveis (Figura 2).



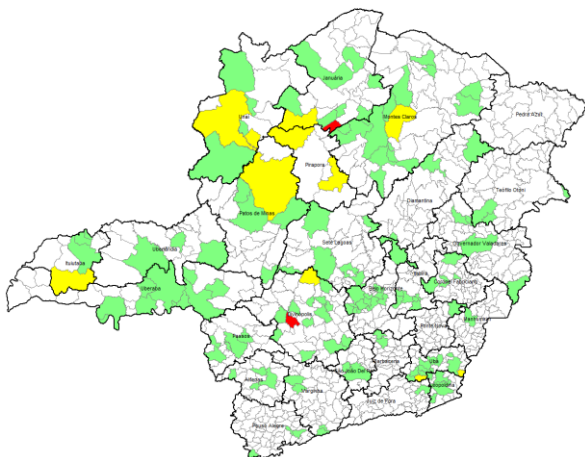
Tabela 2: Municípios com incidência de casos prováveis de dengue acima de 100 casos por 100 mil habitantes nas quatro últimas semanas epidemiológicas de sintomas, MG.

URS	Município	Casos Prováveis	População*	Incidência
Januária	Mirabela	159	13.726	1158,39
Divinópolis	Arcos	356	39.811	894,23
Ubá	Guarani	68	9.047	751,63
Unaí	Unaí	594	83.980	707,31
Ituiutaba	Campina Verde	113	20.079	562,78
Divinópolis	Martinho Campos	67	13.436	498,66
Pirapora	Várzea da Palma	113	39.128	288,80
Pirapora	Santa Fé de Minas	11	3.985	276,04
Pirapora	Ibiaí	22	8.400	261,90
Montes Claros	Juramento	11	4.358	252,41
Januária	Campo Azul	8	3.863	207,09
Uberaba	Delta	20	9.904	201,94
Montes Claros	Mamonas	12	6.624	181,16
Montes Claros	Mato Verde	19	12.849	147,87
Governador Valadares	São José da Safira	6	4.303	139,44
Divinópolis	Iguatama	9	8.172	110,13
Patos de Minas	João Pinheiro	53	48.751	108,72
Ubá	Barão de Monte Alto	6	5.648	106,23
Passos	Passos	121	114.458	105,72
Unaí	Dom Bosco	4	3.818	104,77

Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 14/01/2019

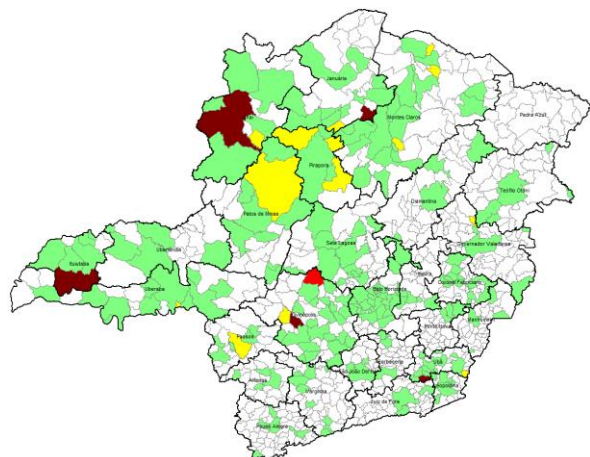
*População estimada 2017

Figura 1: Incidência acumulada de casos prováveis de dengue por município de residência no ano de 2019, MG.



Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 14/01/2019

Figura 2: Incidência de casos prováveis de dengue nas últimas quatro semanas epidemiológicas por município de residência, 2018-2019, 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 2018, foram confirmados **oito** óbitos por dengue residentes nos municípios: Araújos, Arcos, Conceição do Pará, Contagem, Ituiutaba, Lagoa da Prata, Moema e Uberaba; há 16 óbitos em investigação para dengue.

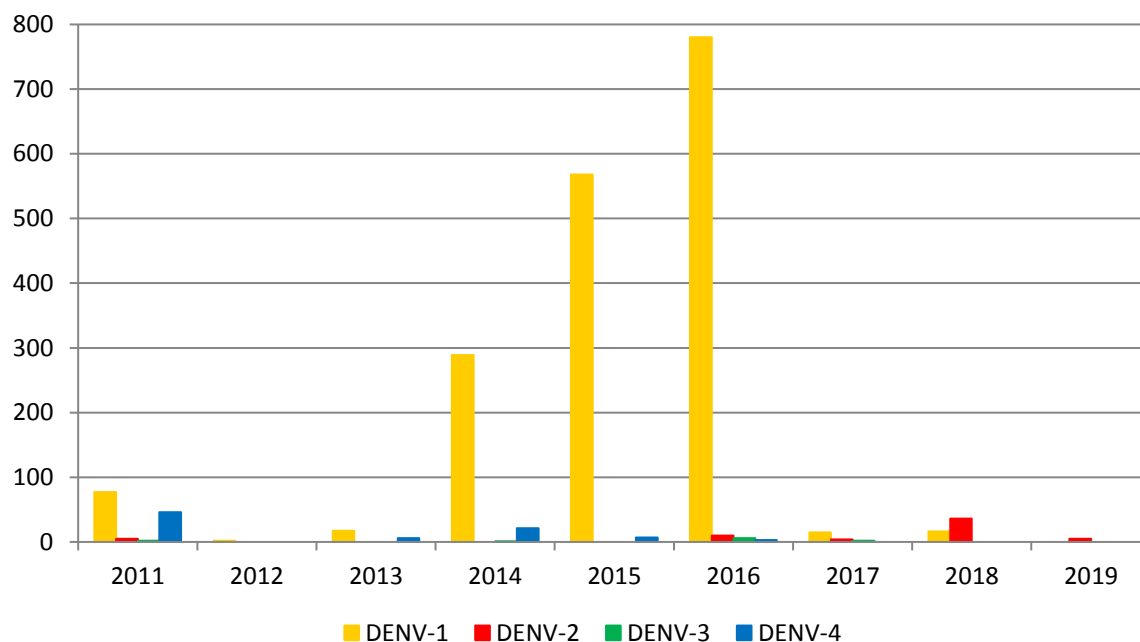
Em 2019, até o momento, são **três** óbitos em investigação para dengue.

1.3 – 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. O ano de 2018 apresentou o sorotipo DENV2 predominante entre as amostras testadas, o que está até o momento identificado (Gráfico 3).

Em 2019, 92 amostras foram processadas para monitoramento viral da dengue, com identificação do sorotipo **DENV2** em **cinco** amostras nos municípios de Belo Horizonte (URS Belo Horizonte); Guarani (URS Ubá) e Unaí (URS Unaí) (Figura 3).

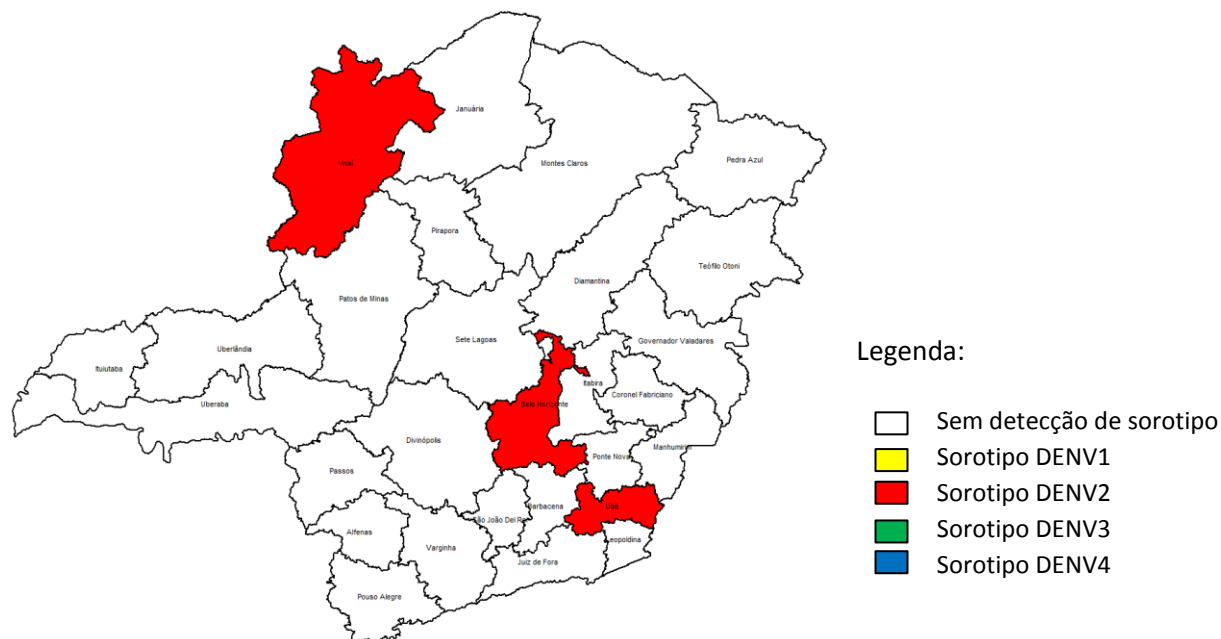
Gráfico 3: Monitoramento viral da dengue, 2011-2019, MG.



Fonte: GAL/Funed – Acesso em: 14/01/2019



Figura 3: Monitoramento viral da dengue, 2019, MG.



Fonte: GAL/Funed – Acesso em: 14/01/2019

2- Febre Chikungunya

2.1- Distribuição dos casos

Foram registrados **17** casos prováveis de chikungunya em 2019 (Tabela 3), desse total, uma gestante sem confirmação laboratorial até o momento.

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. Em 2018 os casos prováveis de chikungunya estavam localizados na região da Vale do Aço.

Tabela 3: Casos prováveis de febre chikungunya, por mês de início de sintomas, 2014 – 2019, MG.

Mês	Ano de início dos sintomas					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Janeiro	0	3	34	676	818	17
Fevereiro	0	1	78	2.757	729	
Março	0	0	78	6.401	2707	
Abril	0	2	73	3.159	4050	
Maiο	0	1	75	1.152	2207	
Junho	0	0	20	967	569	
Julho	0	2	12	493	242	
Agosto	1	0	5	188	133	
Setembro	1	1	9	119	70	
Outubro	5	4	7	112	77	
Novembro	8	3	22	121	89	
Dezembro	3	16	40	175	74	
Total	18	33	453	16.320	11.765	17

Fonte: SES/MG/SINAN – Acesso em: 14/01/2019



Nas últimas quatro semanas (09/12/2018 a 05/01/2019), o estado de Minas Gerais não apresentou municípios com média, alta ou muito alta incidência de casos prováveis de chikungunya, 23 municípios estão em baixa incidência e 830 sem registro de casos prováveis (Figura 5).

Figura 4: Incidência de casos prováveis de chikungunya por município de residência no ano de 2019, MG.

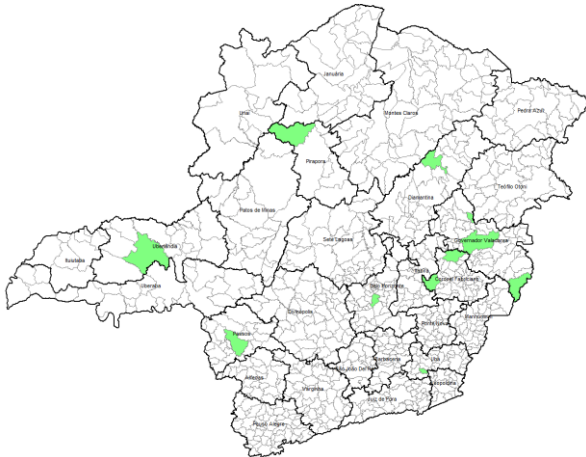
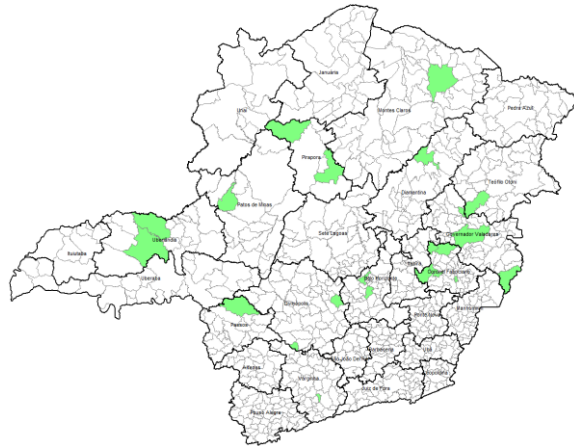


Figura 5: Incidência de casos prováveis de chikungunya nas últimas quatro semanas epidemiológicas por município de residência, 2018-2019, MG.



Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG – Acesso em: 14/01/2019

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.

Até o momento, foi confirmado um óbito chikungunya do município de Coronel Fabriciano em 2018; há dois óbitos em investigação.

2.3 – Vigilância laboratorial

Em 2019, até o momento, foram processadas **79** amostras para chikungunya pelo Lacen de Minas Gerais. Foram realizados exames para pesquisa do vírus (métodos de isolamento viral e biologia molecular) e identificação de anticorpos (sorologia IgM). Deste total, **uma** amostra apresentou resultado positivo para chikungunya do município de Belo Horizonte.

3- Zika Vírus

3.1 – Distribuição dos casos



Foram registrados **seis** casos prováveis de zika em 2019 (Tabela 4), sendo quatro em gestantes sem confirmação laboratorial até o momento. Casos prováveis de zika em gestantes foram registrados em três municípios: Ituiutaba (2 gestantes), Belo Horizonte e Ribeirão das Neves (1 gestante cada).

Tabela 4: Casos prováveis de zika vírus por mês de início de sintomas, 2016-2019, MG*.

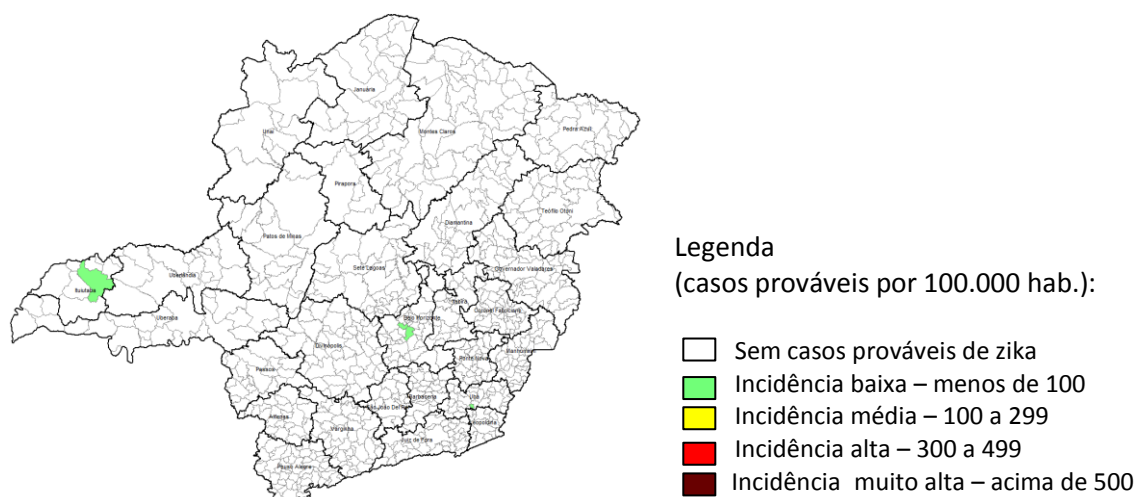
Mês	Ano de início dos sintomas			
	2016	2017	2018	2019
Janeiro	710	94	16	6
Fevereiro	4.704	118	23	
Março	4.815	186	24	
Abril	2.130	94	20	
Maio	823	86	16	
Junho	148	52	6	
Julho	31	16	13	
Agosto	17	7	10	
Setembro	28	19	14	
Outubro	27	12	6	
Novembro	50	22	22	
Dezembro	44	12	18	
Total	13.527	718	188	6

Fonte: SINAN/SES/MG – Acesso em: 14/01/2019

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

Em 2019 foram notificados casos prováveis de zika em quatro municípios (Figura 6).

Figura 6: Incidência acumulada de casos prováveis de zika por município de residência no de 2019, MG.



Fonte: SINAN/SES-MG – Acesso em: 14/01/2019

3.2 – Vigilância laboratorial

Este ano foram processadas para zika **71** amostras de 18 municípios de Minas Gerais. As metodologias utilizadas são biologia molecular para identificação do vírus e sorologia IgM e IgG para pesquisa de anticorpos, no entanto, até o momento, todos os resultados são negativos.

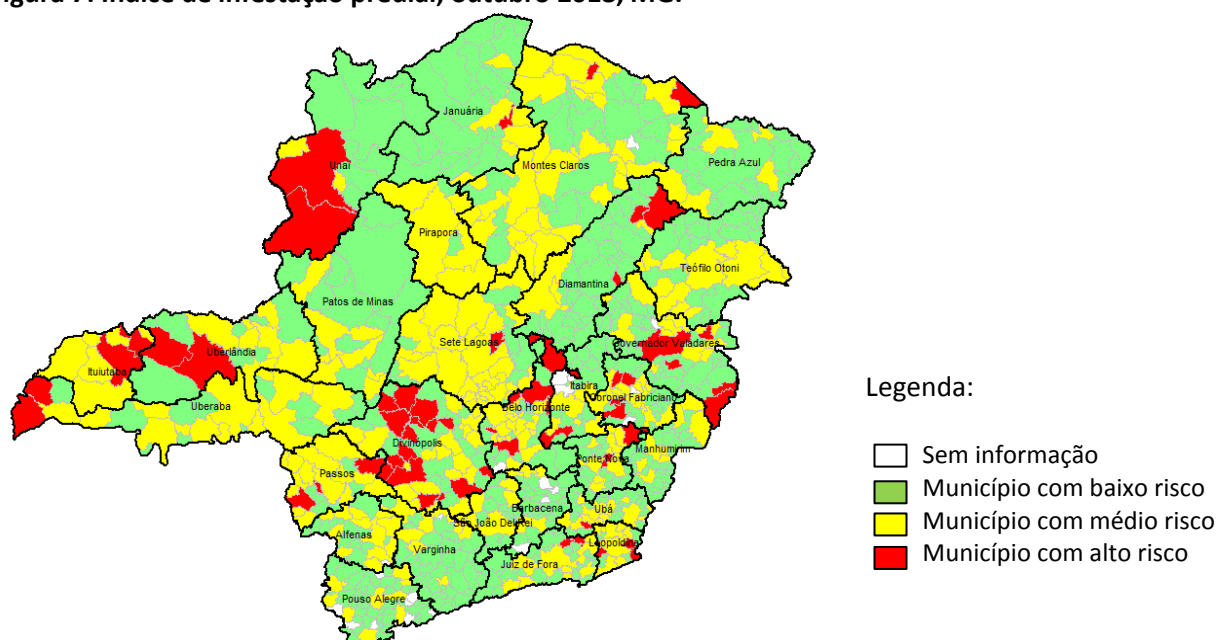


5- Levantamento de infestação

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 de índice realizado no mês de outubro, **831** municípios enviaram informações, dos quais: **60 (7,22%)** estão em situação de **risco para ocorrência de surto**, **293 (35,25%)** estão em **situação de alerta** e, **478 (57,52%)** em **situação satisfatória** (Figura 7).

Figura 7: Índice de infestação predial, outubro 2018, MG.

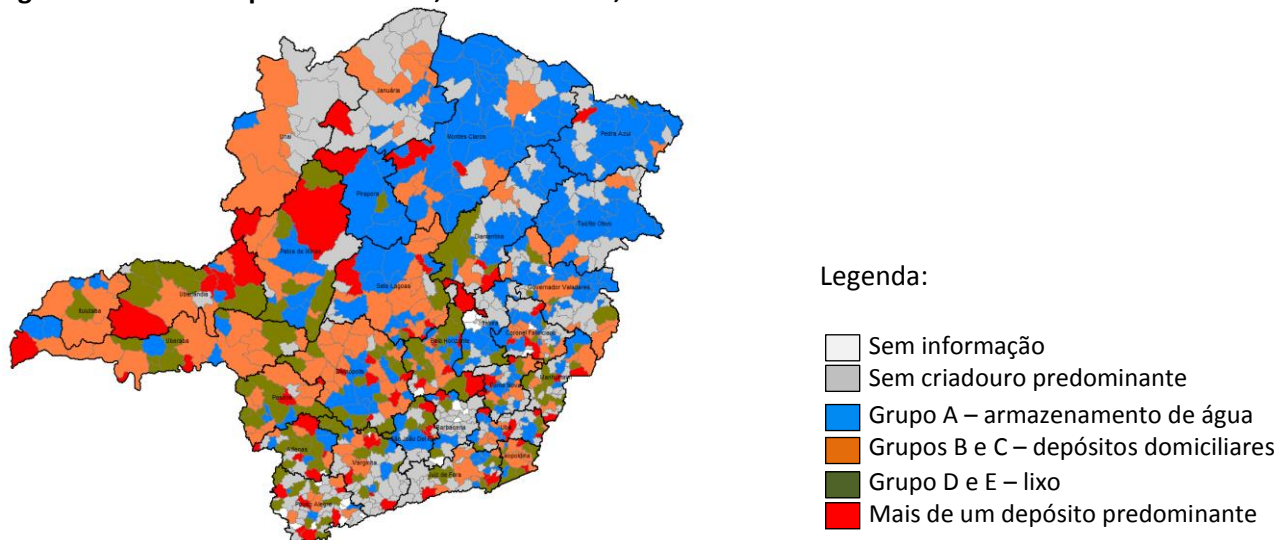


Fonte: PECDTA/SubVPS/SES-MG – Atualização: 10/12/2018

Os criadouros do *Aedes* são classificados em: Grupo A – depósitos para armazenamento de água; Grupo B e C – depósitos domiciliares; Grupo D e E – lixo. A figura 8 demonstra o tipo de criadouro predominante em cada município. Dos 831 municípios que enviaram informações, 246 não apresentaram criadouros predominantes de *Aedes aegypti*, 227 tiveram como predominante os reservatórios de água, 149 os depósitos domiciliares, 133 o lixo e, 76 municípios, tiveram mais de um depósito predominante.



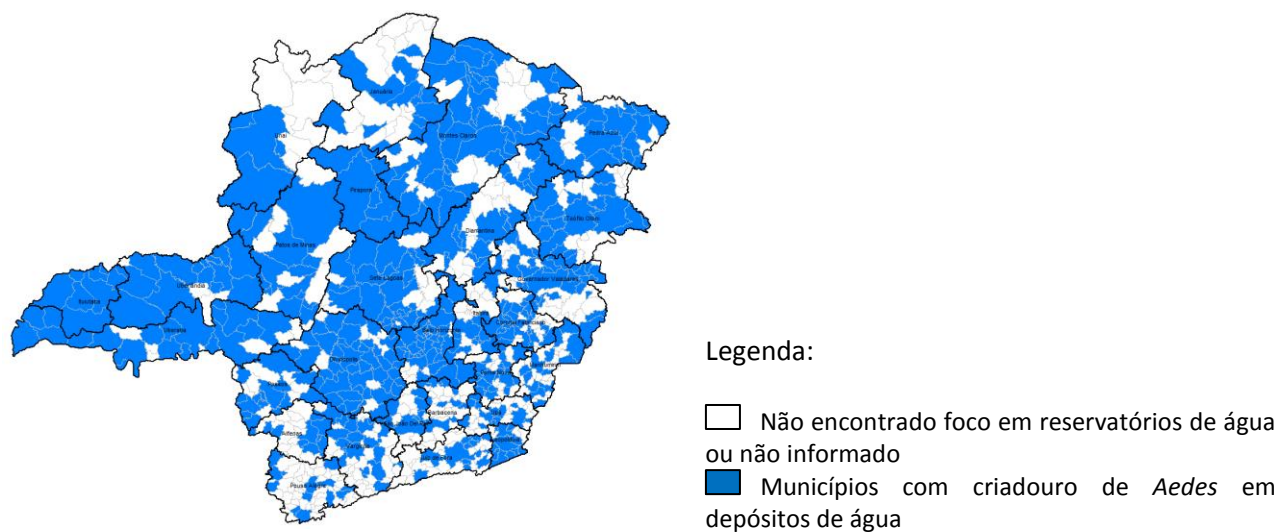
Figura 8: Criadouros predominantes, outubro 2018, MG.



Fonte: PECDTA/SubVPS/SES-MG – Atualização: 21/12/2018

Os criadouros do *Aedes* foram agrupados em depósitos de água (Grupo A), depósitos domiciliares (Grupos B e C) e lixo (Grupos D e E). Os depósitos de água com foco de *Aedes* foram identificados em 468 municípios, os depósitos domiciliares em 401 municípios e o lixo em 367 (Figuras 9, 10 e 11).

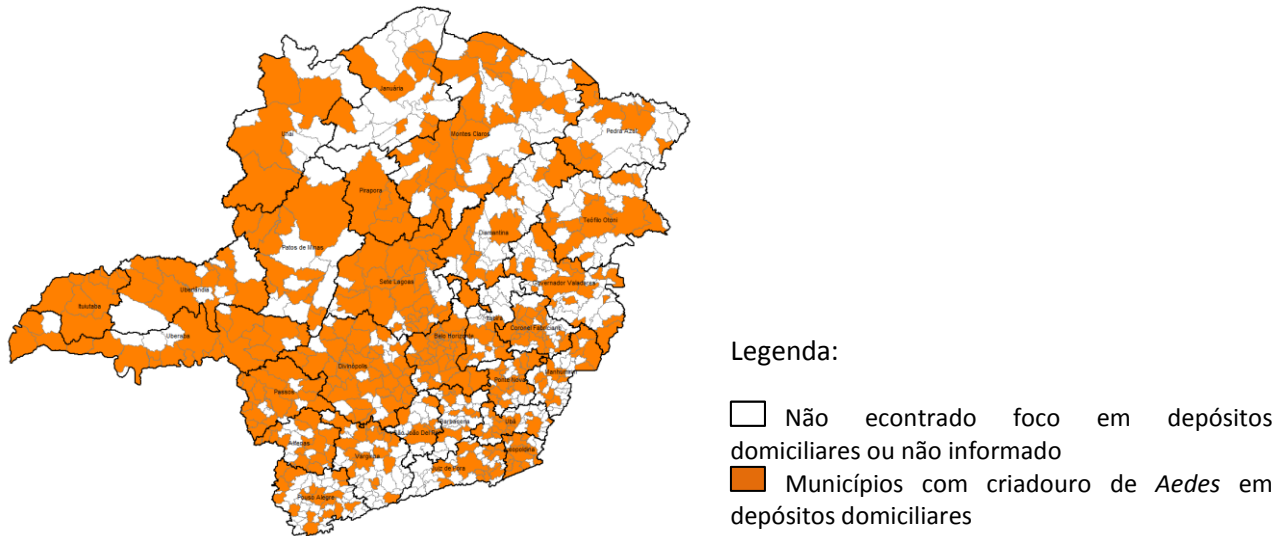
Figura 9: Municípios com focos de *Aedes* em reservatórios de água, outubro 2018, MG.



Fonte: PECDTA/SubVPS/SES-MG – Atualização: 21/12/2018

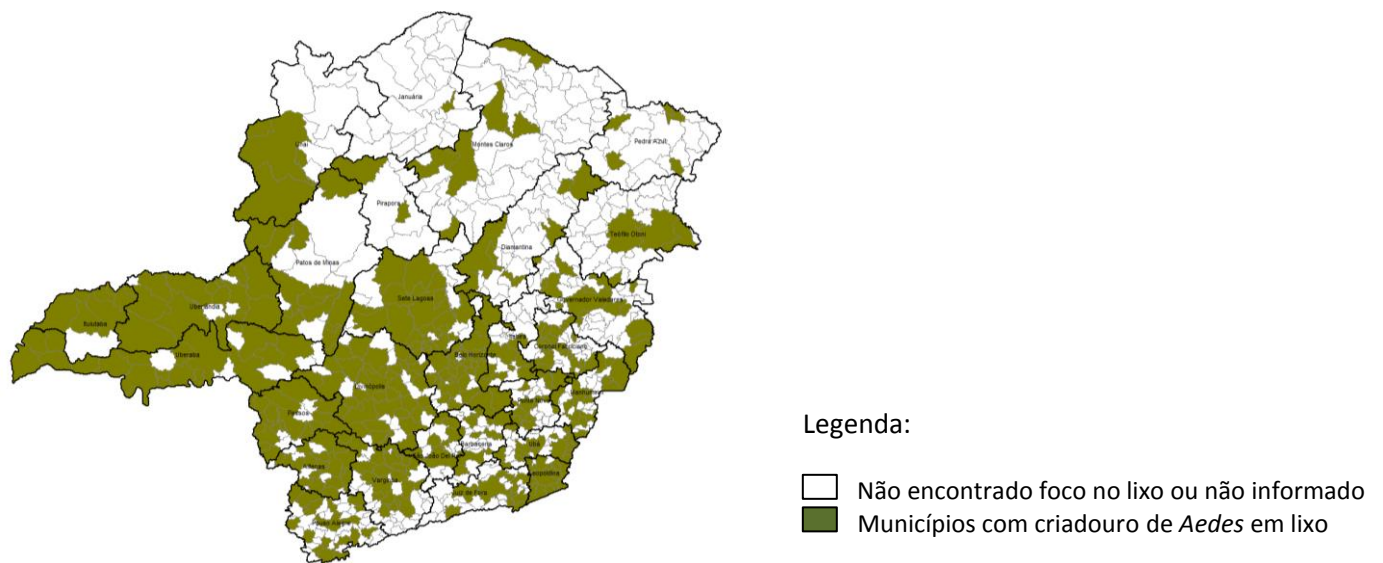


Figura 10: Municípios com focos de *Aedes* em depósitos domiciliares, outubro 2018, MG.



Fonte: PECDTA/SubVPS/SES-MG – Atualização: 10/12/2018

Figura 11: Municípios com focos de *Aedes* no lixo, outubro 2018, MG.



Fonte: PECDTA/SubVPS/SES-MG – Atualização: 10/12/2018