



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 121, Semana Epidemiológica 05

Data da atualização: 28/01/2019

1- Dengue

1.1 –Distribuição dos casos

Em 2019, até o dia 28/01, foram registrados **7.505** 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	2.042	7.505
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	4.587	
Abril	62.392	8.659	4.752	123.956	15.334	59.857	120.895	3.677	7.335	
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	1.568	
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	531	
Setembro	492	399	532	577	652	956	619	520	624	
Outubro	419	504	659	745	641	1.288	714	641	927	
Novembro	811	880	1.162	1.056	874	3.789	1.154	676	1.768	
Dezembro	1.651	1.364	6.356	2.523	1.098	14.334	1.323	889	3.665	
Total	212.502	38.250	30.528	414.719	58.435	193.993	519.050	25.933	30.350	7.505

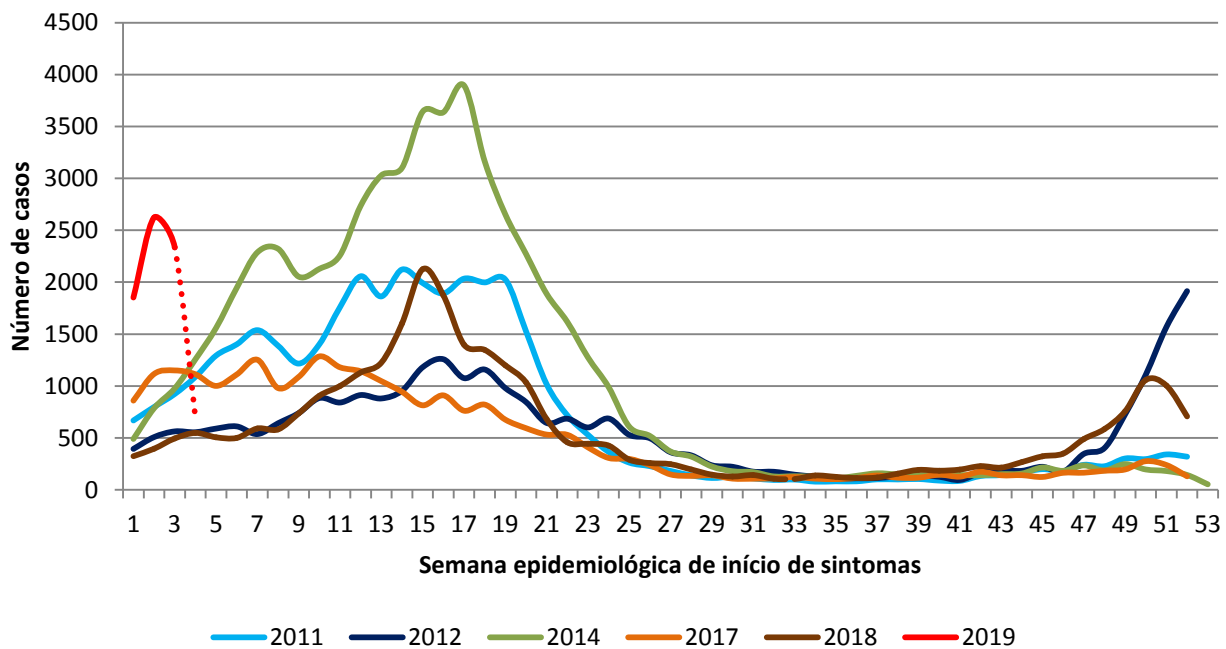
Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 28/01/2019

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.



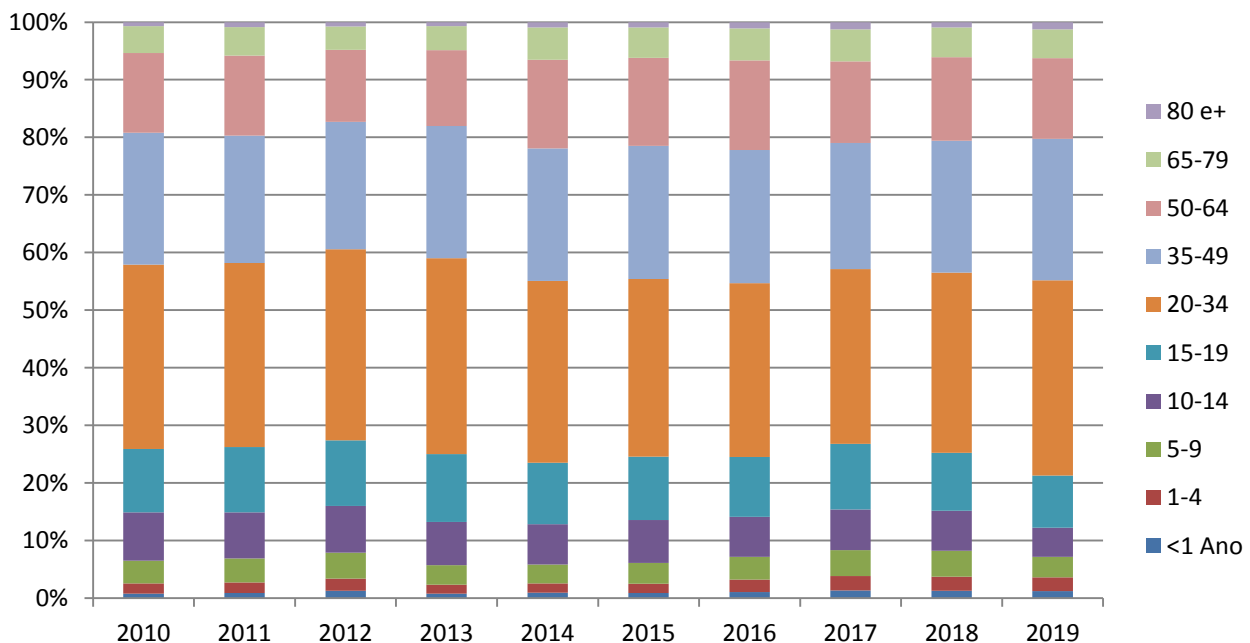
Gráfico 1: Casos prováveis de dengue por semana epidemiológica de início de sintomas excluídos os anos epidêmicos, MG.



Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 28/01/2019

Analizando 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: 28/01/2019

1.1.1 – Distribuição de casos prováveis de dengue por município

Nas quatro últimas semanas epidemiológicas (23/12/2018 a 19/01/2019) **12** municípios estão com incidência muito alta de casos prováveis de dengue, **10** apresentam incidência alta e **21** municípios com



média incidência (Tabela 2), 257 municípios estão com baixa incidência e 553 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.

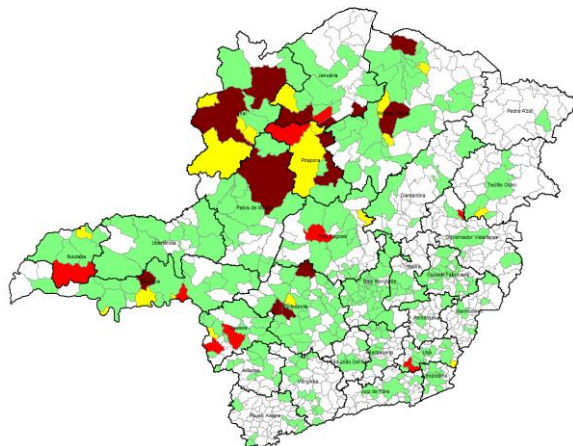
URS	Município	Casos Prováveis	População*	Incidência
Divinópolis	Arcos	846	39.811	2125,04
Januária	Mirabela	210	13.726	1529,94
Pirapora	Ibiaí	81	8.400	964,29
Unaí	Unaí	789	83.980	939,51
Januária	Campo Azul	34	3.863	880,14
Pirapora	Várzea da Palma	287	39.128	733,49
Divinópolis	Martinho Campos	87	13.436	647,51
Ituiutaba	Campina Verde	121	20.079	602,62
Uberaba	Veríssimo	23	3.911	588,08
Divinópolis	Iguatama	45	8.172	550,66
Montes Claros	Gameleiras	28	5.246	533,74
Unaí	Arinos	95	18.243	520,75
Montes Claros	Francisco Sá	125	26.428	472,98
Governador Valadares	São José da Safira	20	4.303	464,79
Patos de Minas	João Pinheiro	218	48.751	447,17
Ubá	Guarani	40	9.047	442,14
Januária	Ubaí	55	12.531	438,91
Montes Claros	Juramento	17	4.358	390,09
Januária	São Romão	41	11.892	344,77
Pirapora	Santa Fé de Minas	13	3.985	326,22
Passos	Passos	368	114.458	321,52
Passos	São Sebastião do Paraíso	215	70.533	304,82
Ubá	Rio Pomba	50	18.061	276,84
Sete Lagoas	Felixlândia	42	15.273	275,00
Sete Lagoas	Monjolos	6	2.327	257,84
Uberaba	Conquista	17	6.960	244,25
Januária	Urucuia	35	16.095	217,46
Montes Claros	Mato Verde	27	12.849	210,13
Uberaba	Delta	19	9.904	191,84
Pirapora	Ponto Chique	8	4.259	187,84
Unaí	Paracatu	143	92.386	154,79
Uberaba	Fronteira	25	17.072	146,44
Divinópolis	Lagoa da Prata	69	51.204	134,76
Teófilo Otoni	Campanário	5	3.757	133,08
Montes Claros	Capitão Enéas	20	15.237	131,26
Unaí	Dom Bosco	5	3.818	130,96
Unaí	Natalândia	4	3.382	118,27
Uberaba	Conceição das Alagoas	30	26.818	111,87
Passos	Capetinga	8	7.152	111,86
Ituiutaba	Capinópolis	18	16.250	110,77
Pirapora	Buritizeiro	31	28.335	109,41
Ubá	Barão de Monte Alto	6	5.648	106,23
Unaí	Cabeceira Grande	7	6.940	100,86



Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 28/01/2019

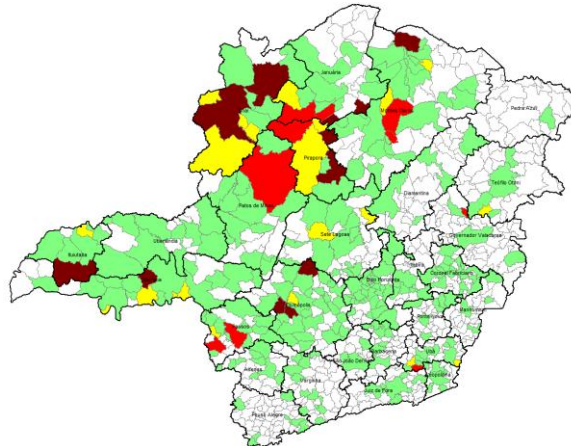
*População estimada 2017

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: 28/01/2019

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 18 óbitos em investigação para dengue.

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

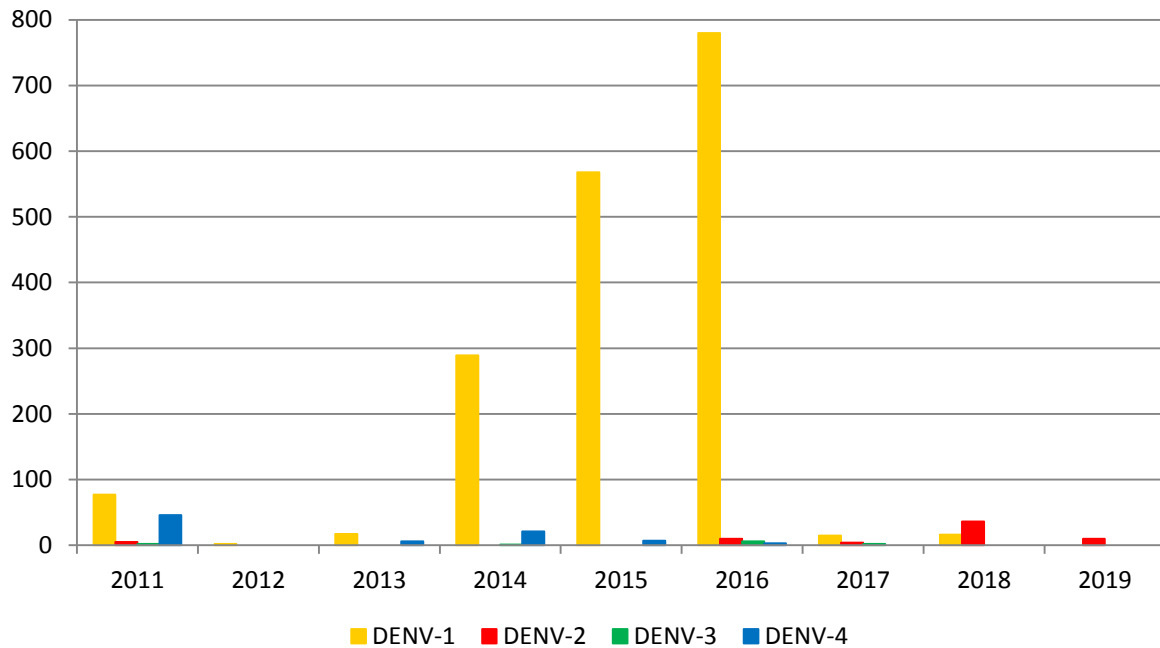
1.3 – Vigilância laboratorial

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, 197 amostras foram processadas para monitoramento viral da dengue, com identificação do sorotipo **DENV2** em **10** amostras nos municípios de Arcos (URS de Divinópolis), Barão de Monte Alto e Guarani (URS Ubá); Belo Horizonte (URS Belo Horizonte); São Sebastião do Paraíso (URS de Passos) e Unai (URS Unai) (Figura 3).

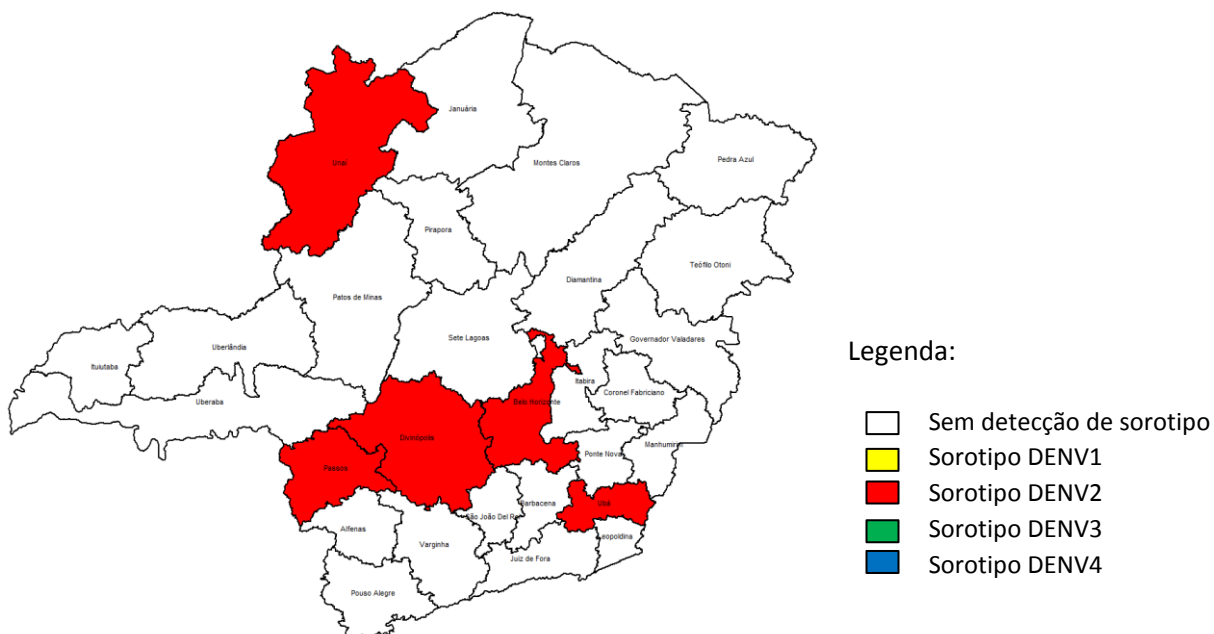


Gráfico 3: Monitoramento viral da dengue, 2011-2019, MG.



Fonte: GAL/Funed – Acesso em: 28/01/2019

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



Fonte: GAL/Funed – Acesso em: 28/01/2019

2- Febre Chikungunya

2.1- Distribuição dos casos

Foram registrados **130** casos prováveis de chikungunya em 2019 (Tabela 3), desse total, quatro gestantes, sendo uma com 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	130
Fevereiro	0	1	78	2.757	729	
Março	0	0	78	6.401	2.708	
Abril	0	2	73	3.159	4.050	
Maiο	0	1	75	1.152	2.206	
Junho	0	0	20	967	569	
Julho	0	2	12	493	242	
Agosto	1	0	5	188	133	
Setembro	1	1	9	119	68	
Outubro	5	4	7	112	74	
Novembro	8	3	22	121	88	
Dezembro	3	16	40	175	84	
Total	18	33	453	16.320	11.769	130

Fonte: SES/MG/SINAN – Acesso em: 28/01/2019

Nas últimas quatro semanas (23/12/2018 a 19/01/2019), o estado de Minas Gerais apresentou **dois** municípios com média de casos prováveis de chikungunya, nenhum com incidência muito alta ou alta de casos prováveis de chikungunya, 52 municípios estão em baixa incidência e 799 sem registro de casos prováveis (Tabela 4 e Figura 5).

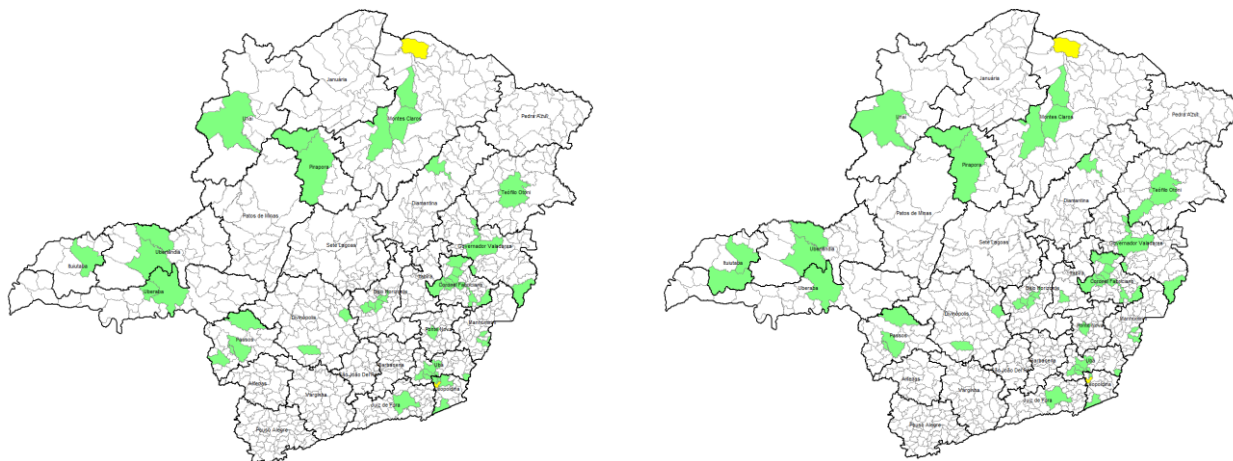
Tabela 4: Municípios com incidência de casos prováveis de chikungunya acima de 100 casos por 100 mil habitantes nas quatro últimas semanas epidemiológicas de sintomas, MG.

URS	Município	Casos Prováveis	População*	Incidência
Montes Claros	Gameleiras	8	5.246	152,50
Leopoldina	Itamarati de Minas	6	4.362	137,55

Fonte: SES/MG/SINAN – Acesso em: 28/01/2019

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: 28/01/2019

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 **336** 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, **36** amostras apresentaram resultado positivo para chikungunya em 21 municípios, destaca-se: Belo Horizonte, Itamarati de Minas, Santa Bárbara e São Gonçalo do Rio Abaixo.

3- Zika Vírus

3.1 – Distribuição dos casos

Foram registrados **34** casos prováveis de zika em 2019 (Tabela 5), sendo 11 em gestantes sem confirmação laboratorial até o momento. Casos prováveis de zika em gestantes foram registrados em sete municípios: Ituiutaba (3 gestantes), Belo Horizonte e São Francisco (2 gestantes cada), Ribeirão das Neves, Turmalina, Uberaba e Uberlândia (1 gestante cada).



Tabela 5: 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	34
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	9	
Setembro	28	19	14	
Outubro	27	12	7	
Novembro	50	22	15	
Dezembro	44	12	17	
Total	13.527	718	188	34

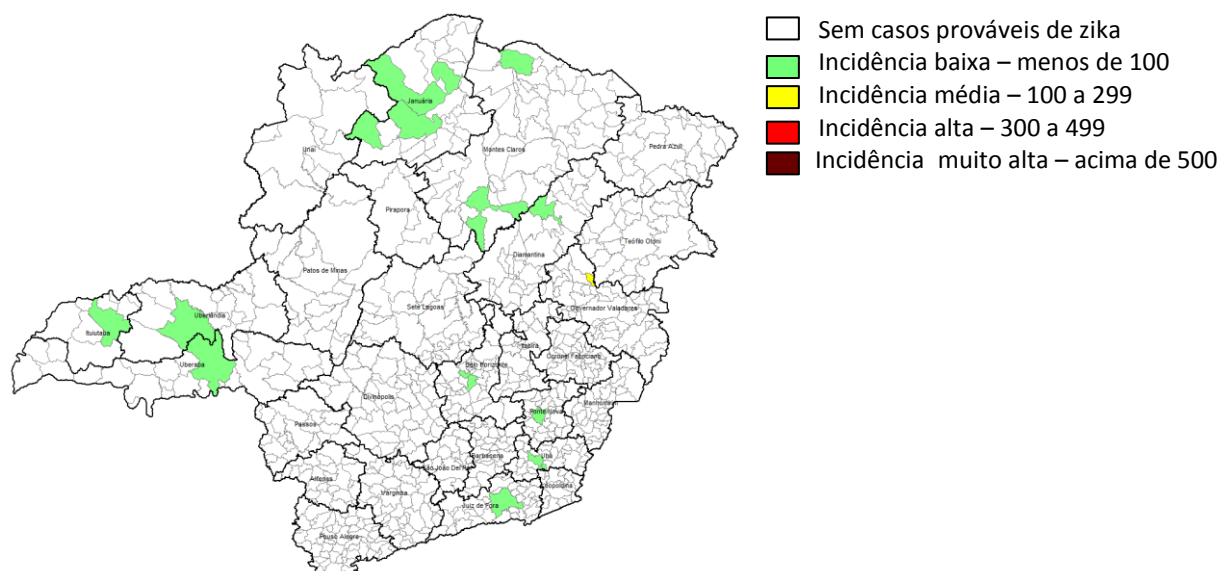
Fonte: SINAN/SES/MG – Acesso em: 28/01/2019

*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 16 municípios (Figura 6).

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

Legenda
(casos prováveis por 100.000 hab.):



Fonte: SINAN/SES-MG – Acesso em: 28/01/2019

3.2 – Vigilância laboratorial

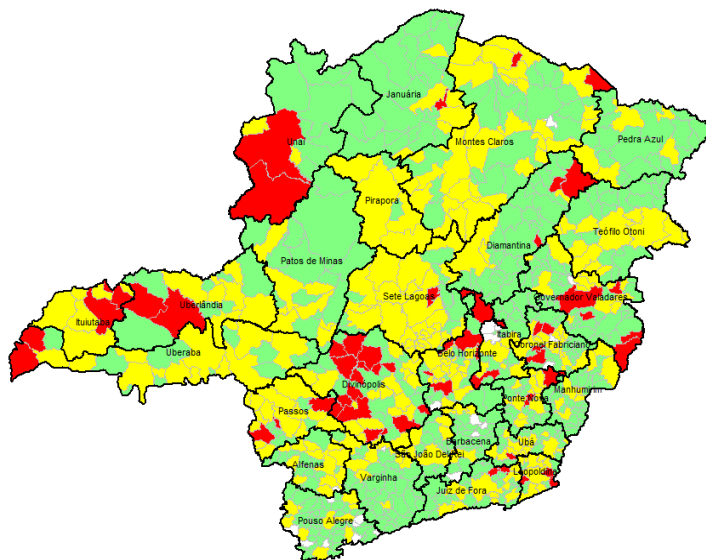
Este ano foram processadas para zika **191** amostras de 46 municípios de Minas Gerais. As metodologias utilizadas são biologia molecular para identificação do vírus e sorologia IgM e IgG para pesquisa de anticorpos, até o momento, há uma amostra positiva para zika.

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.



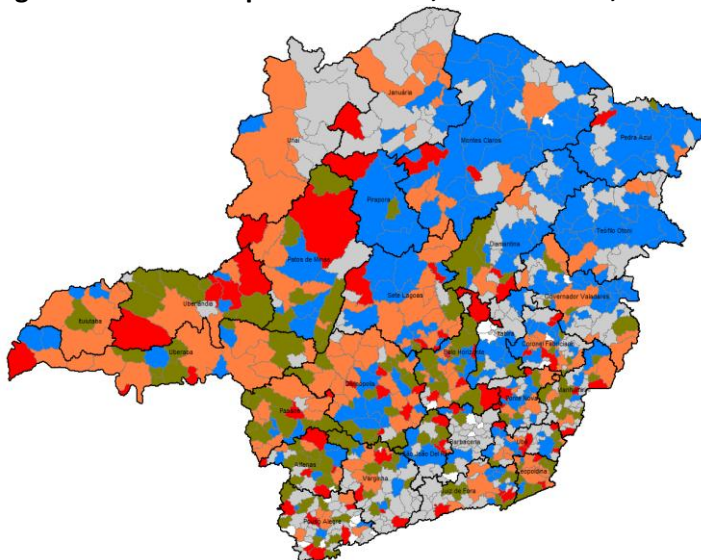
Legenda:

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

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.



Legenda:

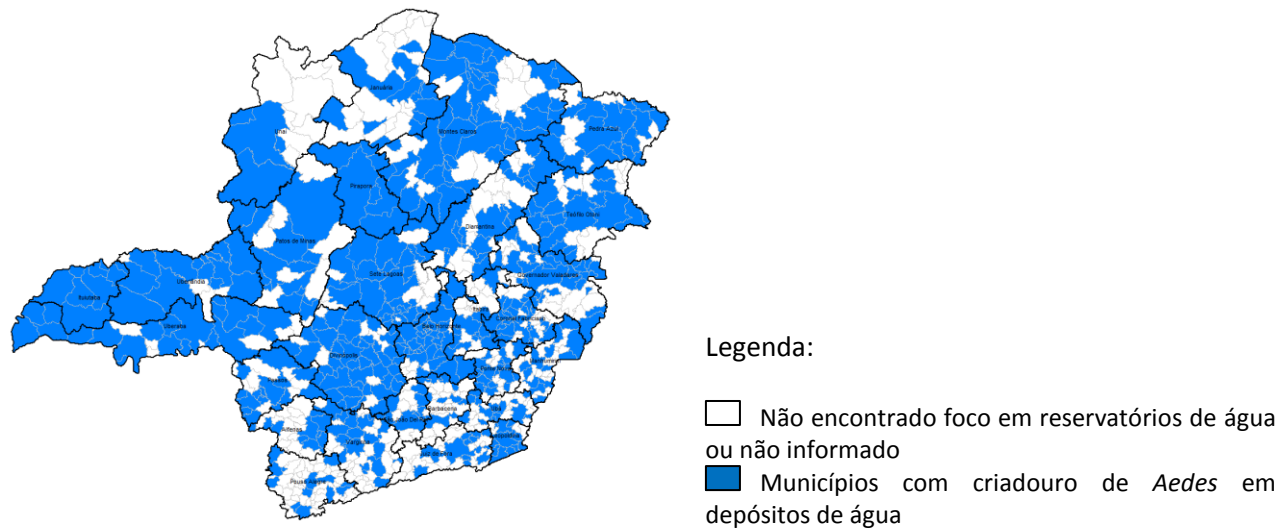
- Sem informação
- Sem criadouro predominante
- Grupo A – armazenamento de água
- Grupos B e C – depósitos domiciliares
- Grupo D e E – lixo
- Mais de um depósito predominante

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.

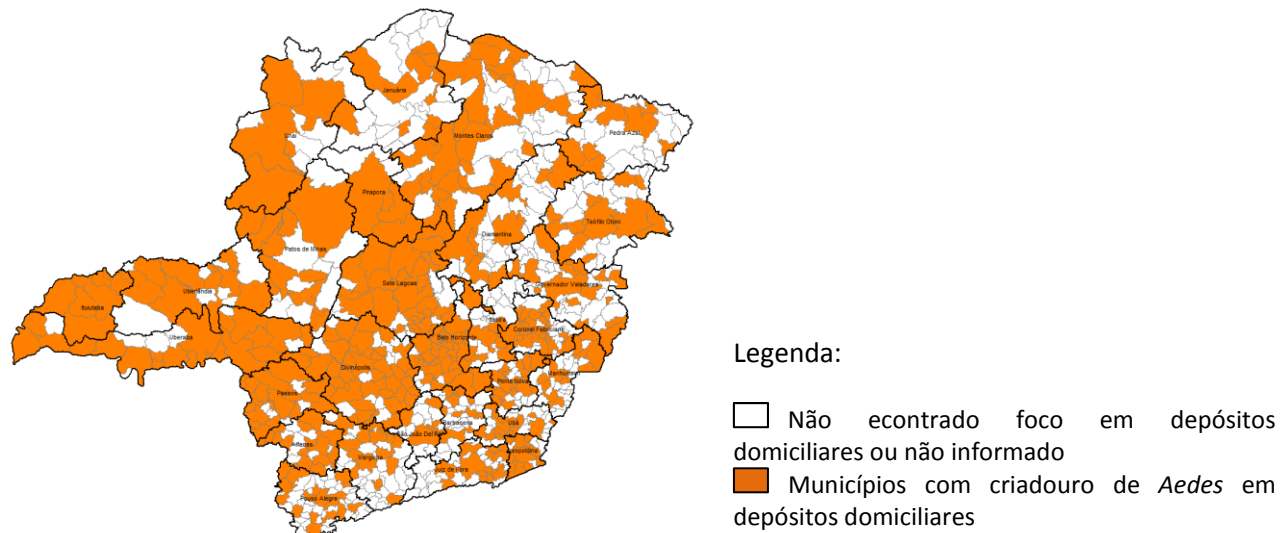
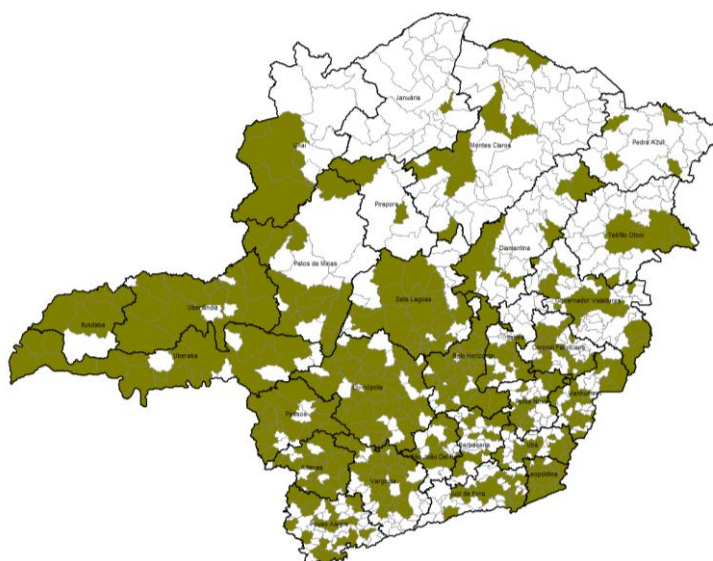




Figura 11: Municípios com focos de *Aedes* no lixo, outubro 2018, MG.



Legenda:

- Não encontrado foco no lixo ou não informado
- Municípios com criadouro de *Aedes* em lixo

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