



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 123, Semana Epidemiológica 07
Data da atualização: 11/02/2019

1- Dengue

1.1 –Distribuição dos casos

Em 2019, até o dia 11/02, foram registrados **17.860** 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	2.047	16.362
Fevereiro	29.487	5.624	2.598	62.560	8.573	9.306	137.474	4.297	2.282	1.498
Março	55.292	7.346	3.885	146.917	11.286	27.773	156.923	5.202	4.586	
Abril	62.392	8.659	4.752	123.956	15.334	59.857	120.895	3.677	7.326	
Maio	38.796	6.914	3.848	31.307	9.809	51.062	36.046	2.846	4.230	
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	788	
Agosto	611	419	650	673	551	1.214	597	486	530	
Setembro	492	399	532	577	652	956	619	520	625	
Outubro	419	504	659	745	641	1.288	714	641	905	
Novembro	811	880	1.162	1.056	874	3.789	1.154	676	1.642	
Dezembro	1.651	1.364	6.356	2.523	1.098	14.334	1.323	889	3.493	
Total	212.502	38.250	30.528	414.719	58.435	193.993	519.050	25.933	30.022	17.860

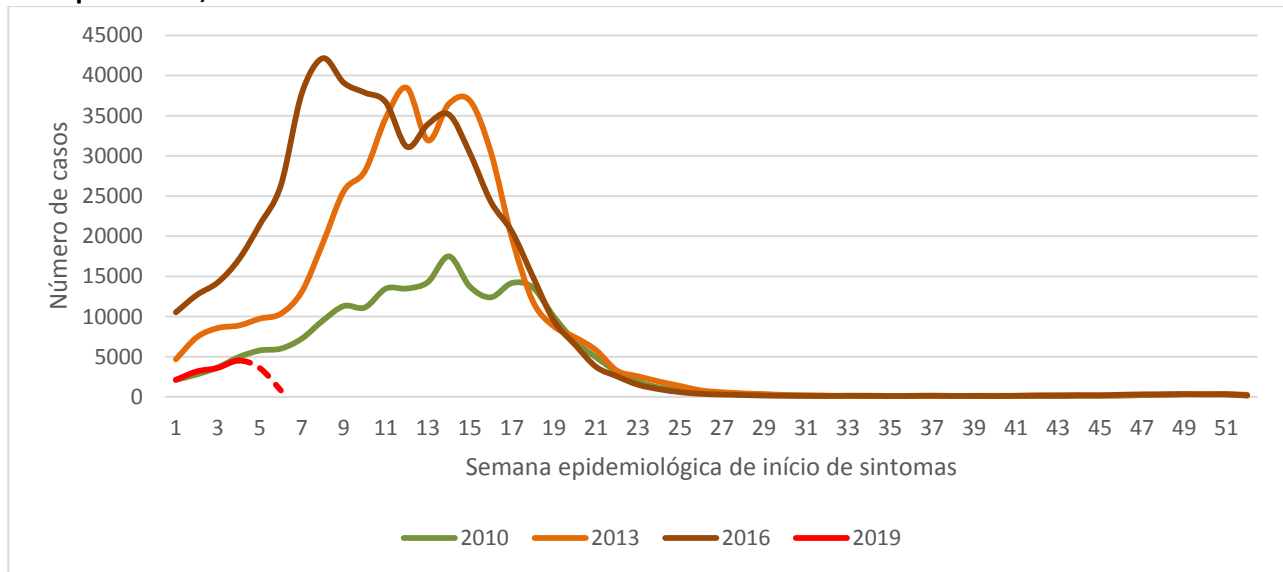
Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 11/02/2019

¹Casos prováveis são os casos confirmados e suspeitos

Minas Gerais viveu três grandes epidemias em 2010, 2013 e 2016. O número de casos em 2019 ultrapassou o número de casos registrados em anos não epidêmicos. Até o momento, 2019 segue a tendência de anos epidêmicos, no entanto, com menor intensidade que as duas últimas epidemias.



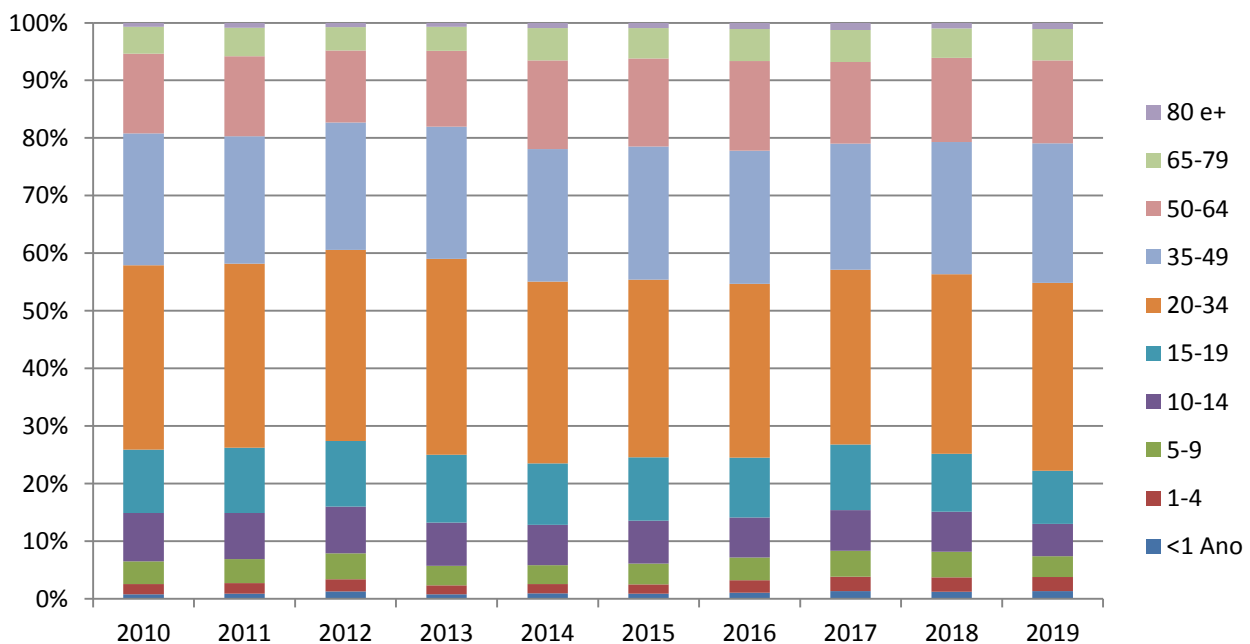
Gráfico 1: Casos prováveis de dengue por semana epidemiológica de início de sintomas excluídos os anos não epidêmicos, MG.



Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 11/02/2019

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: 11/02/2019

1.1.1 – Distribuição de casos prováveis de dengue por município

Nas quatro últimas semanas epidemiológicas (06/01/2019 a 02/02/2019) **28** municípios estão com incidência muito alta de casos prováveis de dengue, **10** apresentam incidência alta e **41** municípios com média incidência (Tabela 2), 289 municípios estão com baixa incidência e 485 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	1.187	39.811	2981,59
Januária	Mirabela	229	13.726	1668,37
Januária	Campo Azul	58	3.863	1501,42
Pirapora	Ibiaí	104	8.400	1238,10
Divinópolis	Martinho Campos	164	13.436	1220,60
Patos de Minas	João Pinheiro	592	48.751	1214,33
Uberaba	Veríssimo	47	3.911	1201,74
Unai	Unai	907	83.980	1080,02
Divinópolis	Iguatama	86	8.172	1052,37
Montes Claros	Gameleiras	55	5.246	1048,42
Sete Lagoas	Felixlândia	155	15.273	1014,86
Unai	Riachinho	83	8.290	1001,21
Pirapora	Várzea da Palma	380	39.128	971,17
Passos	São Sebastião do Paraíso	670	70.533	949,91
Governador Valadares	São José da Safira	38	4.303	883,10
Januária	São Romão	104	11.892	874,54
Montes Claros	Francisco Sá	212	26.428	802,18
Ubá	Rio Pomba	144	18.061	797,30
Januária	Ubaí	78	12.531	622,46
Montes Claros	Juramento	27	4.358	619,55
Passos	Passos	642	114.458	560,90
Uberlândia	Prata	154	27.796	554,04
Januária	Urucuia	88	16.095	546,75
Belo Horizonte	Mário Campos	81	14.988	540,43
Uberaba	Delta	53	9.904	535,14
Uberaba	Conquista	36	6.960	517,24
Unai	Arinos	94	18.243	515,27
Montes Claros	Mato Verde	58	12.849	451,40
Ituiutaba	Capinópolis	71	16.250	436,92
Unai	Dom Bosco	15	3.818	392,88
Pirapora	Buritizero	111	28.335	391,74
Ituiutaba	Campina Verde	76	20.079	378,50
Montes Claros	Capitão Enéas	56	15.237	367,53
Unai	Paracatu	321	92.386	347,46
Divinópolis	Lagoa da Prata	173	51.204	337,86
Passos	Capetinga	23	7.152	321,59
Pirapora	Lassance	21	6.664	315,13
Uberaba	Fronteira	52	17.072	304,59
Uberaba	Água Comprida	6	2.058	291,55
Uberlândia	Araguari	308	117.445	262,25
Sete Lagoas	Monjolos	6	2.327	257,84
Belo Horizonte	Betim	1.098	427.146	257,05
Ubá	Guarani	21	9.047	232,12
Patos de Minas	Brasilândia de Minas	37	16.105	229,74
Pirapora	Santa Fé de Minas	9	3.985	225,85
Uberlândia	Uberlândia	1.516	676.613	224,06



Montes Claros	Mamonas	13	6.624	196,26
Patos de Minas	Vazante	40	20.784	192,46
Uberaba	Pirajuba	11	5.790	189,98
Ituiutaba	Cachoeira Dourada	5	2.691	185,80
Unaí	Natalândia	6	3.382	177,41
Divinópolis	São Gonçalo do Pará	20	11.985	166,88
Ponte Nova	Alvinópolis	26	15.599	166,68
Divinópolis	Japaraíba	7	4.308	162,49
Teófilo Otoni	Campanário	6	3.757	159,70
Uberaba	Comendador Gomes	5	3.138	159,34
Unaí	Cabeceira Grande	11	6.940	158,50
Belo Horizonte	Rio Manso	9	5.774	155,87
Patos de Minas	Lagamar	12	7.795	153,94
Montes Claros	Monte Azul	32	21.783	146,90
Uberaba	Conceição das Alagoas	37	26.818	137,97
Uberlândia	Monte Carmelo	65	48.248	134,72
Uberaba	Frutal	78	58.770	132,72
Sete Lagoas	Buenópolis	14	10.594	132,15
Januária	Januária	89	68.584	129,77
Sete Lagoas	Maravilhas	10	7.876	126,97
Ituiutaba	Ituiutaba	132	104.526	126,28
Divinópolis	Pimenta	11	8.720	126,15
Belo Horizonte	Sarzedo	39	31.037	125,66
Unaí	Uruana de Minas	4	3.338	119,83
Patos de Minas	Cruzeiro da Fortaleza	5	4.174	119,79
Uberaba	Uberaba	386	328.272	117,59
Ubá	Piraúba	13	11.080	117,33
Unaí	Buritiz	27	24.689	109,36
Divinópolis	Pains	9	8.391	107,26
Ubá	Patrocínio do Muriaé	6	5.680	105,63
Ituiutaba	Centralina	11	10.622	103,56
Uberlândia	Araporã	7	6.774	103,34
Januária	São Francisco	57	56.805	100,34

Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 11/02/2019

*População estimada 2017

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

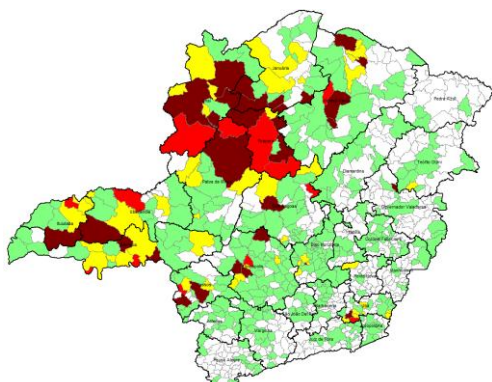
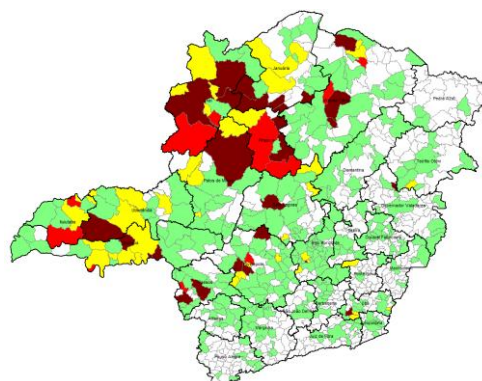


Figura 2: Incidência de casos prováveis de dengue nas últimas quatro semanas epidemiológicas por município de residência, 2019, MG.



Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 11/02/2019



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 **nove** óbitos por dengue residentes nos municípios: Araújos, Arcos, Conceição do Pará, Contagem, Ituiutaba (dois), Lagoa da Prata, Moema e Uberaba; há 14 óbitos em investigação para dengue.

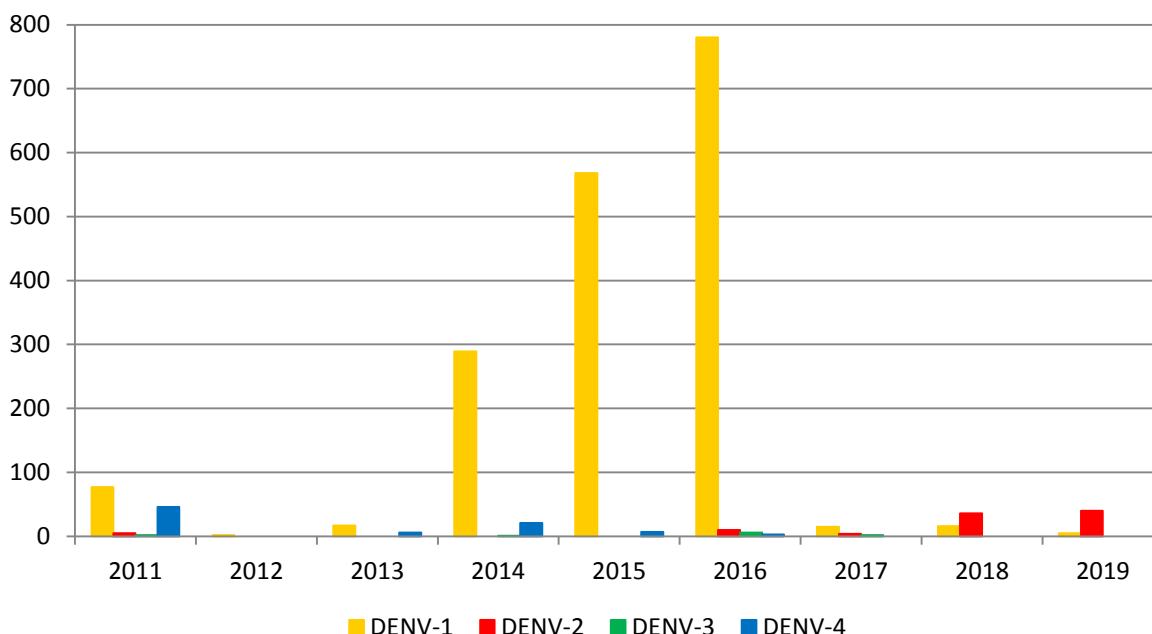
Em 2019, até o momento, são **quatro** óbitos em investigação para dengue.

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).

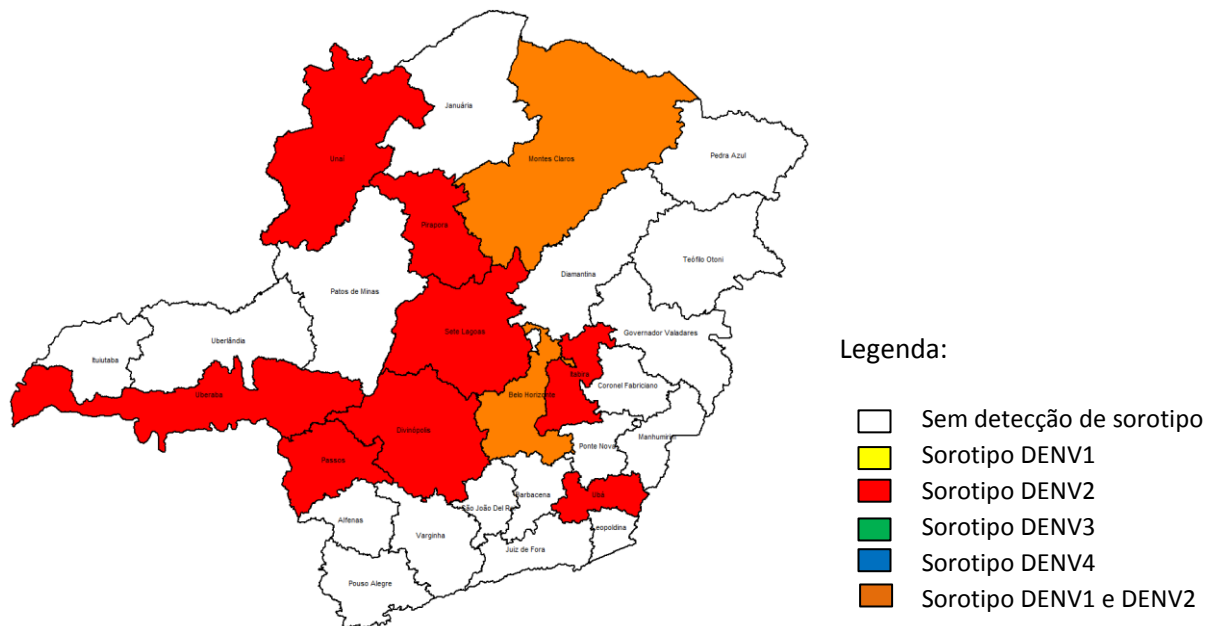
Em 2019, 364 amostras foram processadas para monitoramento viral da dengue, com identificação do sorotipo **DENV2** em **40** amostras nos municípios de Arcos (URS de Divinópolis), Barão de Monte Alto, Guarani e Rio Pomba (URS Ubá), Belo Horizonte (URS Belo Horizonte), Conceição do Mato Dentro (URS de Itabira), Curvelo e Felixlândia (URS de Sete Lagoas), Gameleiras (URS de Montes Claros), Paracatu e Unai (URS Unai), São Sebastião do Paraíso (URS de Passos), Uberaba (URS de Uberaba) e Várzea da Palma (URS de Pirapora). O sorotipo **DENV1** foi detectado em **cinco** amostras nos municípios de Belo Horizonte (URS Belo Horizonte) e Gameleiras (URS de Montes Claros)(Figura 3).

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



Fonte: GAL/Funed – Acesso em: 11/02/2019

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



Fonte: GAL/Funed – Acesso em: 11/02/2019

2- Febre Chikungunya

2.1- Distribuição dos casos

Foram registrados **317** casos prováveis de chikungunya em 2019 (Tabela 3), desse total, oito gestantes, sendo duas 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	301
Fevereiro	0	1	78	2.757	729	16
Março	0	0	78	6.401	2.708	
Abril	0	2	73	3.159	4.050	
Maio	0	1	75	1.152	2.206	
Junho	0	0	20	967	570	
Julho	0	2	12	493	242	
Agosto	1	0	5	188	132	
Setembro	1	1	9	119	68	
Outubro	5	4	7	112	74	
Novembro	8	3	22	121	87	
Dezembro	3	16	40	175	81	
Total	18	33	453	16.320	11.765	317

Fonte: SES/MG/SINAN – Acesso em: 11/02/2019



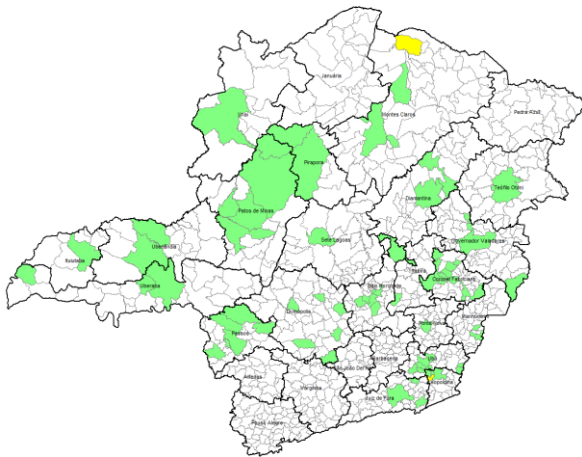
Nas últimas quatro semanas (06/01/2019 a 02/02/2019), o estado de Minas Gerais apresentou **dois** municípios com média de casos prováveis de chikungunya, nenhum com incidência muito alta ou alta de casos prováveis de chikungunya, 64 municípios estão em baixa incidência e 787 sem registro de casos prováveis (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	10	5.246	190,62
Leopoldina	Itamarati de Minas	5	4.362	114,63

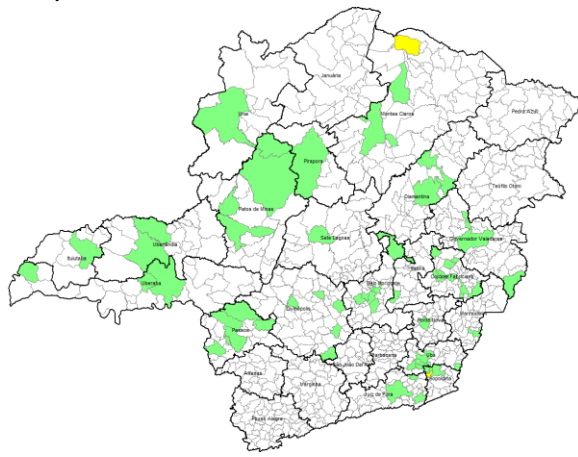
Fonte: SES/MG/SINAN – Acesso em: 11/02/2019

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



Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG – Acesso em: 11/02/2019

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



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.

Foram confirmados dois óbitos por chikungunya nos municípios de Coronel Fabriciano e Ipatinga em 2018; há um óbitos em investigação.

Em 2019, até o momento não foram registrados óbitos suspeitos de chikungunya.



2.3 – Vigilância laboratorial

Em 2019, até o momento, foram processadas **485** 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, **40 (8,2%)** 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 **92** casos prováveis de zika em 2019 (Tabela 5), sendo 26 em gestantes sem confirmação laboratorial até o momento. Casos prováveis de zika em gestantes foram registrados em 13 municípios: Ituiutaba e São Francisco (4 gestantes cada), Belo Horizonte e Uberlândia (3 gestantes cada), Aimorés, Baldim e Passos (2 gestantes 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	87
Fevereiro	4.704	118	23	5
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	8	
Setembro	28	19	14	
Outubro	27	12	7	
Novembro	50	22	12	
Dezembro	44	12	17	
Total	13.527	718	176	92

Fonte: SINAN/SES/MG – Acesso em: 11/02/2019

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

Nas últimas quatro semanas (06/01/2019 a 02/02/2019), o estado de Minas Gerais apresentou **dois** município com média incidência de casos prováveis de zika, nenhum com incidência muito alta ou alta, 28 municípios estão em baixa incidência e 823 sem registro de casos prováveis (Tabela 6).

Tabela 6: Municípios com incidência de casos prováveis de zika acima de 100 casos por 100 mil habitantes nas quatro últimas semanas epidemiológicas de sintomas, MG.

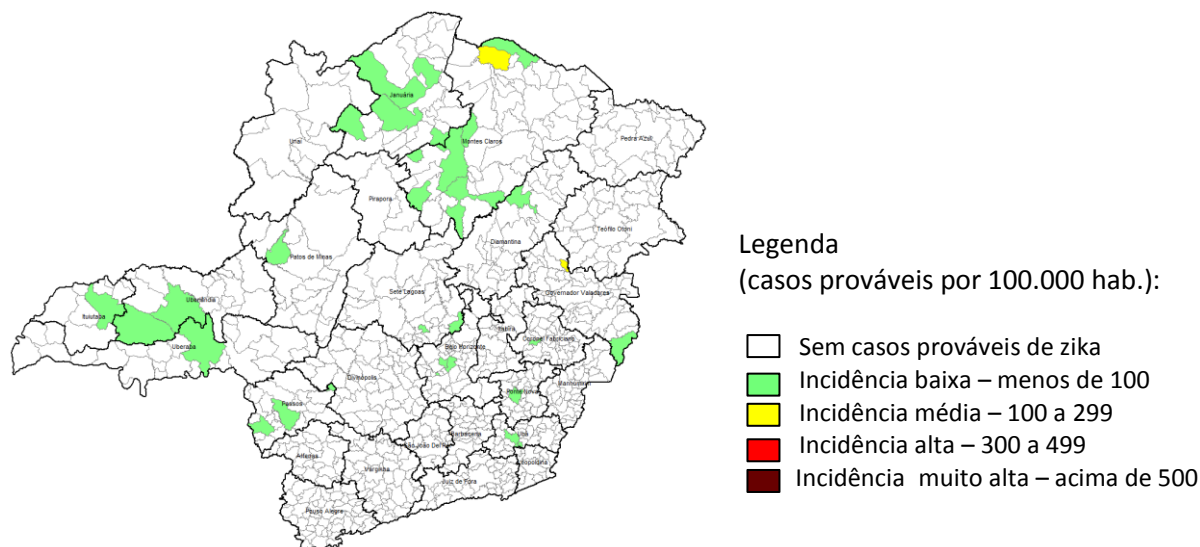
URS	Município	Casos Prováveis	População*	Incidência
Montes Claros	Gameleiras	10	5.246	190,62
Governador Valadares	São José da Safira	5	4.303	116,20

Fonte: SES/MG/SINAN – Acesso em: 11/02/2019

Em 2019 foram notificados casos prováveis de zika em 31 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: 11/02/2019

3.2 – Vigilância laboratorial

Este ano foram processadas para zika **374** amostras de 71 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, são duas amostras positivas para zika do município de Turmalina e Uberlândia.

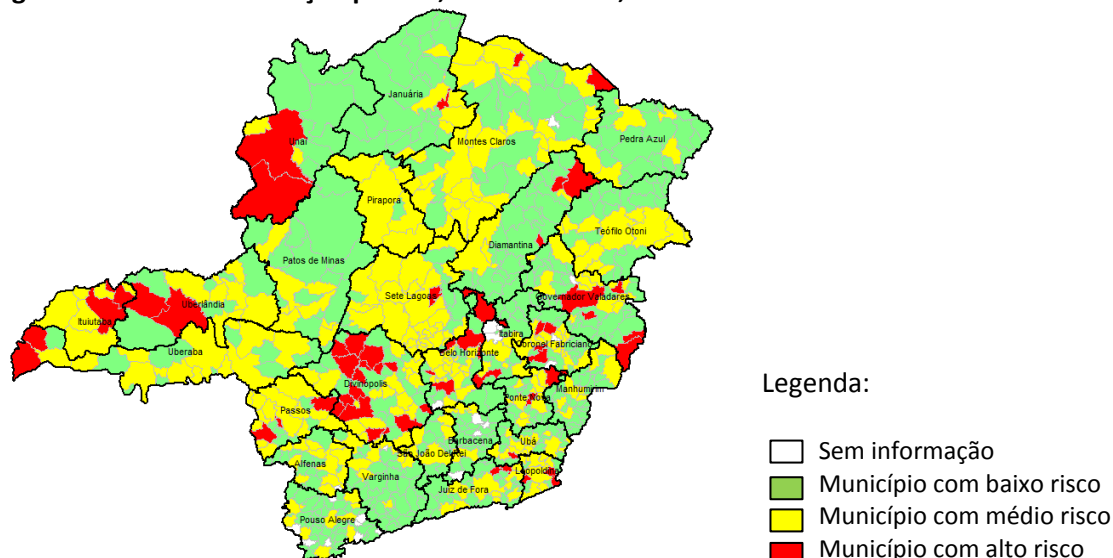
5- Levantamento de infestação

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).



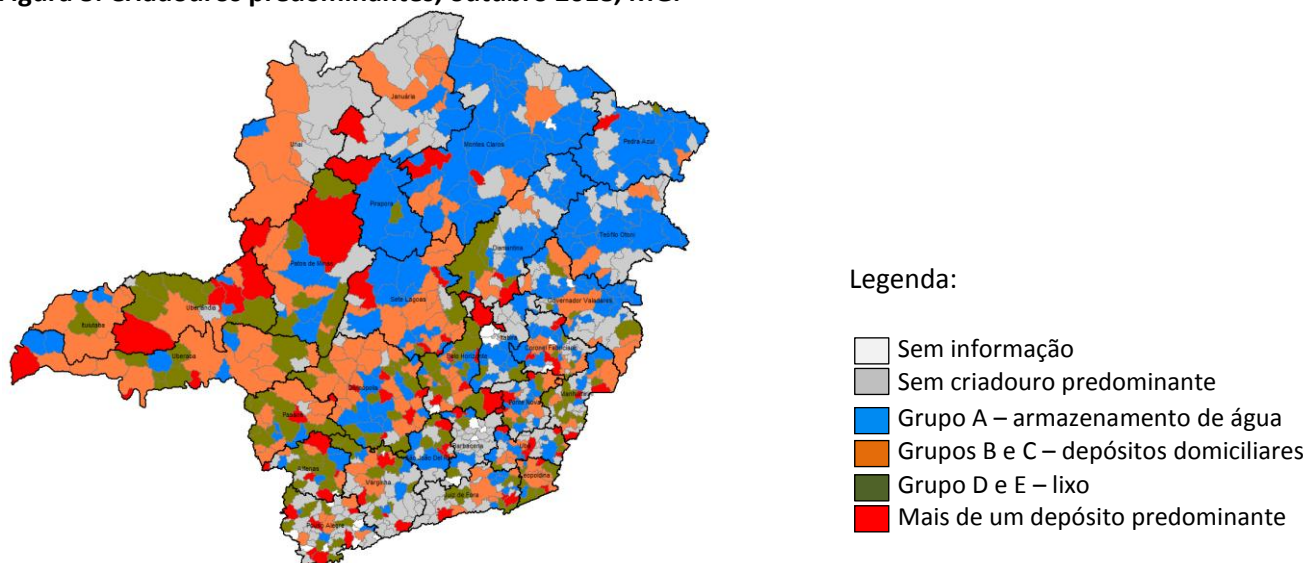
Figura 7: Índice de infestação predial, outubro 2018, MG.



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.

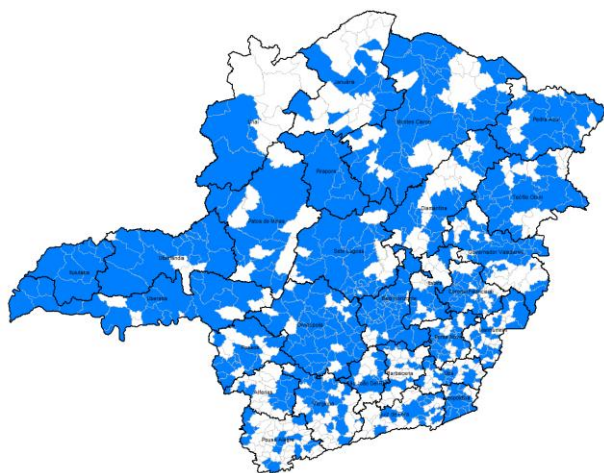


Fonte: PECDTA/SubVPS/SES-MG – Atualização: 21/12/2018

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.

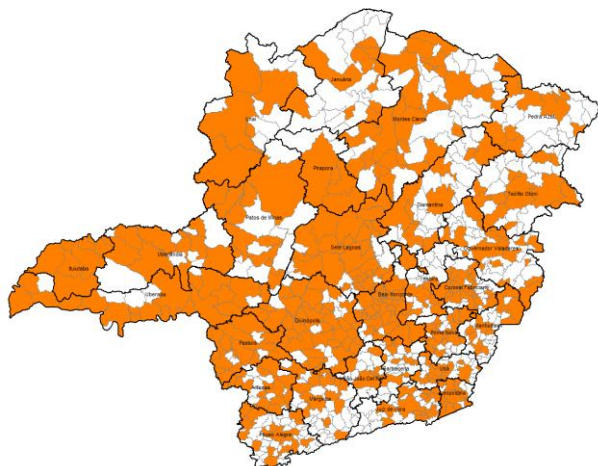


Legenda:

- ☐ Não encontrado foco em reservatórios de água ou não informado
- ☒ Municípios com criadouro de *Aedes* em depósitos de água

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

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

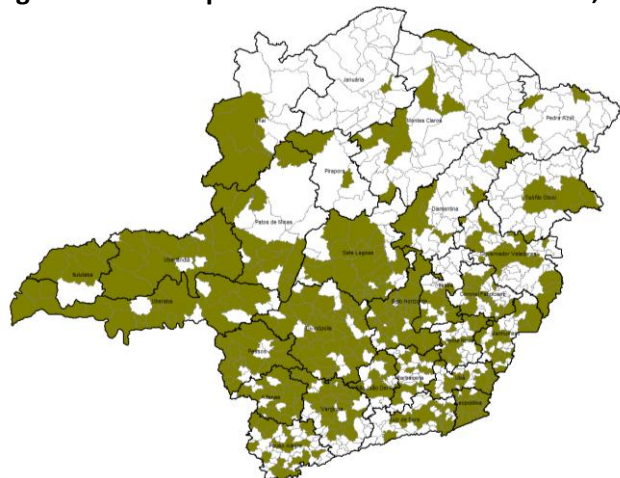


Legenda:

- ☐ Não encontrado foco em depósitos domiciliares ou não informado
- ☒ Municípios com criadouro de *Aedes* em depósitos domiciliares

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

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