



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 124, Semana Epidemiológica 08
Data da atualização: 18/02/2019

1- Dengue

1.1 –Distribuição dos casos

Em 2019, até o dia 18/02, foram registrados **23.893** 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	17.956
Fevereiro	29.487	5.624	2.598	62.560	8.573	9.306	137.474	4.297	2.282	5.937
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	23.893

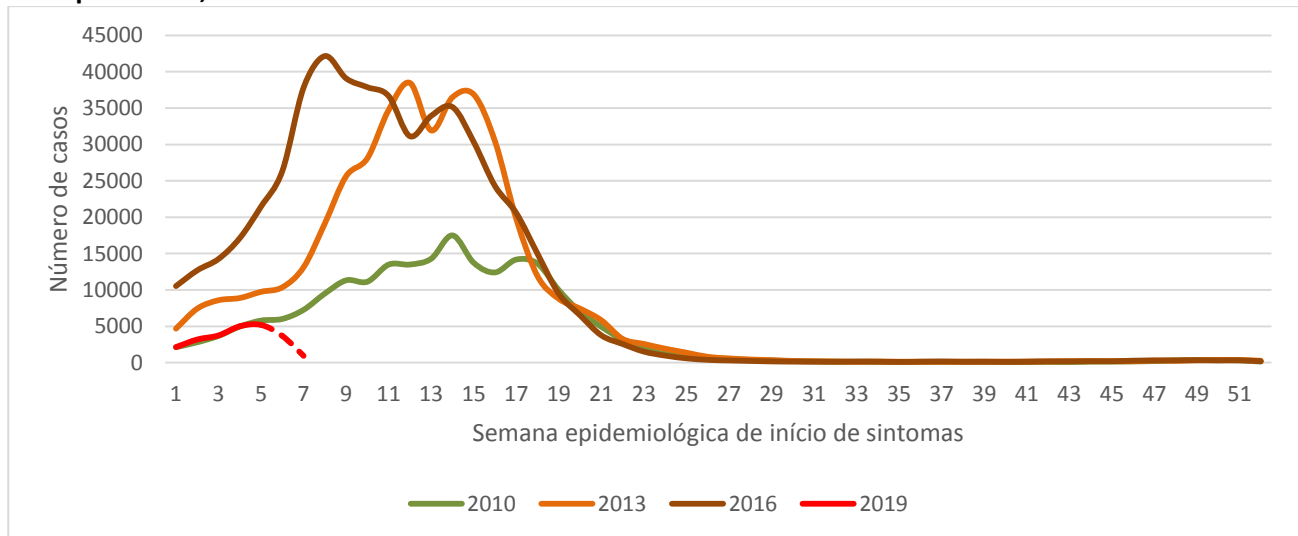
Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 18/02/2019

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.



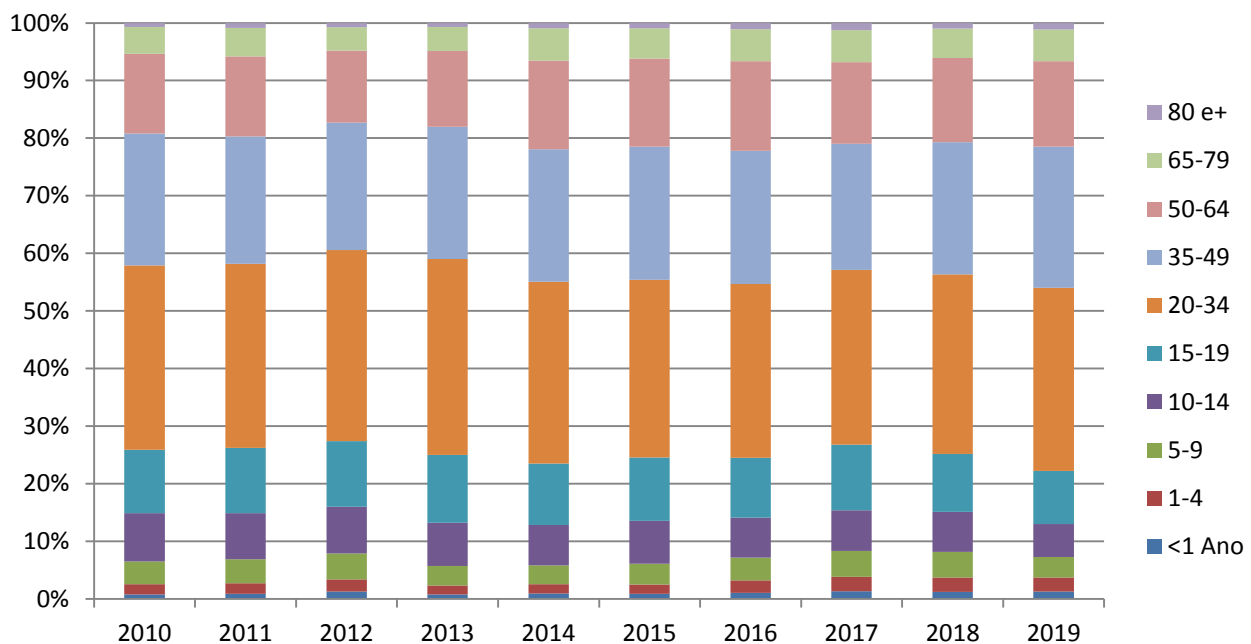
Gráfico 1: Casos prováveis de dengue por semana epidemiológica de início de sintomas excluídos os anos não epidêmicos, MG.



Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 18/02/2019

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: 18/02/2019

1.1.1 – Distribuição de casos prováveis de dengue por município

Nas quatro últimas semanas epidemiológicas (13/01/2019 a 09/02/2019) **26** municípios estão com incidência muito alta de casos prováveis de dengue, **20** apresentam incidência alta e **52** municípios com média incidência (Tabela 2), 307 municípios estão com baixa incidência e 448 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	1.088	39.811	2732,91
Sete Lagoas	Felixlândia	253	15.273	1656,52
Januária	Campo Azul	63	3.863	1630,86
Uberaba	Veríssimo	51	3.911	1304,01
Unai	Riachinho	103	8.290	1242,46
Divinópolis	Martinho Campos	166	13.436	1235,49
Passos	São Sebastião do Paraíso	833	70.533	1181,01
Januária	Mirabela	159	13.726	1158,39
Patos de Minas	João Pinheiro	515	48.751	1056,39
Montes Claros	Gameleiras	53	5.246	1010,29
Divinópolis	Iguatama	79	8.172	966,72
Governador Valadares	São José da Safira	41	4.303	952,82
Pirapora	Várzea da Palma	364	39.128	930,28
Januária	São Romão	107	11.892	899,76
Montes Claros	Francisco Sá	237	26.428	896,78
Pirapora	Ibiaí	68	8.400	809,52
Unai	Unai	675	83.980	803,76
Ubá	Rio Pomba	145	18.061	802,83
Uberaba	Conquista	54	6.960	775,86
Belo Horizonte	Mário Campos	114	14.988	760,61
Uberlândia	Prata	210	27.796	755,50
Uberaba	Delta	65	9.904	656,30
Passos	Passos	681	114.458	594,98
Januária	Urucuaia	94	16.095	584,03
Pirapora	Santa Fé de Minas	22	3.985	552,07
Ituiutaba	Capinópolis	83	16.250	510,77
Pirapora	Buritizinho	138	28.335	487,03
Montes Claros	Juramento	21	4.358	481,87
Januária	Ubái	60	12.531	478,81
Divinópolis	Lagoa da Prata	242	51.204	472,62
Montes Claros	Capitão Enéas	72	15.237	472,53
Unai	Dom Bosco	18	3.818	471,45
Montes Claros	Mato Verde	59	12.849	459,18
Unai	Paracatu	419	92.386	453,53
Passos	Capetinga	31	7.152	433,45
Uberlândia	Araguari	484	117.445	412,11
Uberaba	Pirajuba	23	5.790	397,24
Uberaba	Fronteira	66	17.072	386,60
Belo Horizonte	Betim	1.625	427.146	380,43
Montes Claros	Catuti	19	5.151	368,86
Pirapora	Lassance	24	6.664	360,14
Uberaba	Água Comprida	7	2.058	340,14
Januária	Lontra	28	9.044	309,60
Ituiutaba	Campina Verde	62	20.079	308,78
Ponte Nova	Alvinópolis	47	15.599	301,30
Divinópolis	São Gonçalo do Pará	36	11.985	300,38



Uberlândia	Uberlândia	2.017	676.613	298,10
Uberaba	Frutal	174	58.770	296,07
Unaí	Arinos	52	18.243	285,04
Sete Lagoas	Maravilhas	21	7.876	266,63
Ubá	Patrocínio do Muriaé	15	5.680	264,08
Passos	Doresópolis	4	1.533	260,93
Patos de Minas	Vazante	54	20.784	259,82
Patos de Minas	Arapuá	7	2.883	242,80
Belo Horizonte	Sarzedo	66	31.037	212,65
Uberaba	Conceição das Alagoas	56	26.818	208,81
Uberlândia	Monte Carmelo	100	48.248	207,26
Unaí	Natalândia	7	3.382	206,98
Patos de Minas	Brasilândia de Minas	31	16.105	192,49
Ituiutaba	Ituiutaba	200	104.526	191,34
Uberaba	Comendador Gomes	6	3.138	191,20
Ituiutaba	Cachoeira Dourada	5	2.691	185,80
Januária	Patis	11	5.976	184,07
Varginha	São Tomé das Letras	13	7.106	182,94
Unaí	Buritiz	45	24.689	182,27
Sete Lagoas	Pequi	8	4.395	182,03
Montes Claros	Mamonas	12	6.624	181,16
Belo Horizonte	Igarapé	74	41.127	179,93
Ubá	Piraúba	18	11.080	162,45
Sete Lagoas	Três Marias	51	31.687	160,95
Divinópolis	Pimenta	14	8.720	160,55
Sete Lagoas	Buenópolis	17	10.594	160,47
Teófilo Otoni	Campanário	6	3.757	159,70
Montes Claros	Monte Azul	34	21.783	156,09
Januária	São Francisco	85	56.805	149,63
Governador Valadares	Aimorés	38	25.711	147,80
Pirapora	Ponto Chique	6	4.259	140,88
Belo Horizonte	Rio Manso	8	5.774	138,55
Uberaba	Uberaba	441	328.272	134,34
Januária	Januária	92	68.584	134,14
Belo Horizonte	Juatuba	34	25.874	131,41
Juiz de Fora	Chácara	4	3.101	128,99
Patos de Minas	Lagamar	10	7.795	128,29
Belo Horizonte	Sabará	174	135.968	127,97
Ubá	Tabuleiro	5	3.963	126,17
Ubá	Antônio Prado de Minas	2	1.664	120,19
Pirapora	Pirapora	68	56.706	119,92
Patos de Minas	Cruzeiro da Fortaleza	5	4.174	119,79
Divinópolis	Pains	10	8.391	119,18
Ituiutaba	Ipiaçu	5	4.285	116,69
Passos	Cássia	21	18.057	116,30
Divinópolis	Japaraíba	5	4.308	116,06
Unaí	Cabeceira Grande	8	6.940	115,27
Barbacena	Jeceaba	6	5.209	115,19

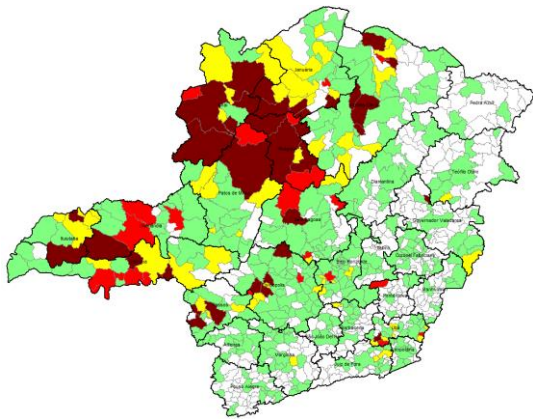


Unaí	Chapada Gaúcha	14	12.971	107,93
Uberaba	Sacramento	28	25.998	107,70
Ituiutaba	Canápolis	13	12.117	107,29
Uberaba	Ibiá	26	25.100	103,59

Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 18/02/2019

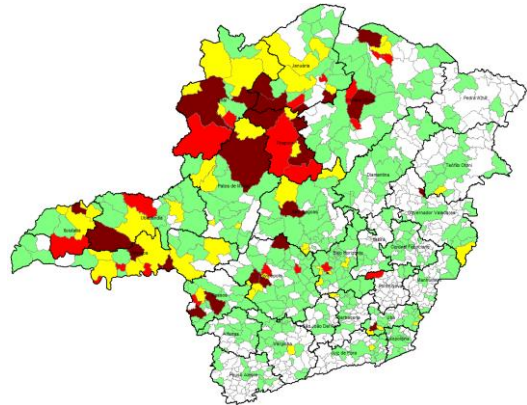
*População estimada 2017

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: 18/02/2019

Figura 2: Incidência de casos prováveis de dengue nas últimas quatro semanas epidemiológicas por município de residência, 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 **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 **sete** óbitos em investigação para dengue.

1.3 – Vigilância laboratorial

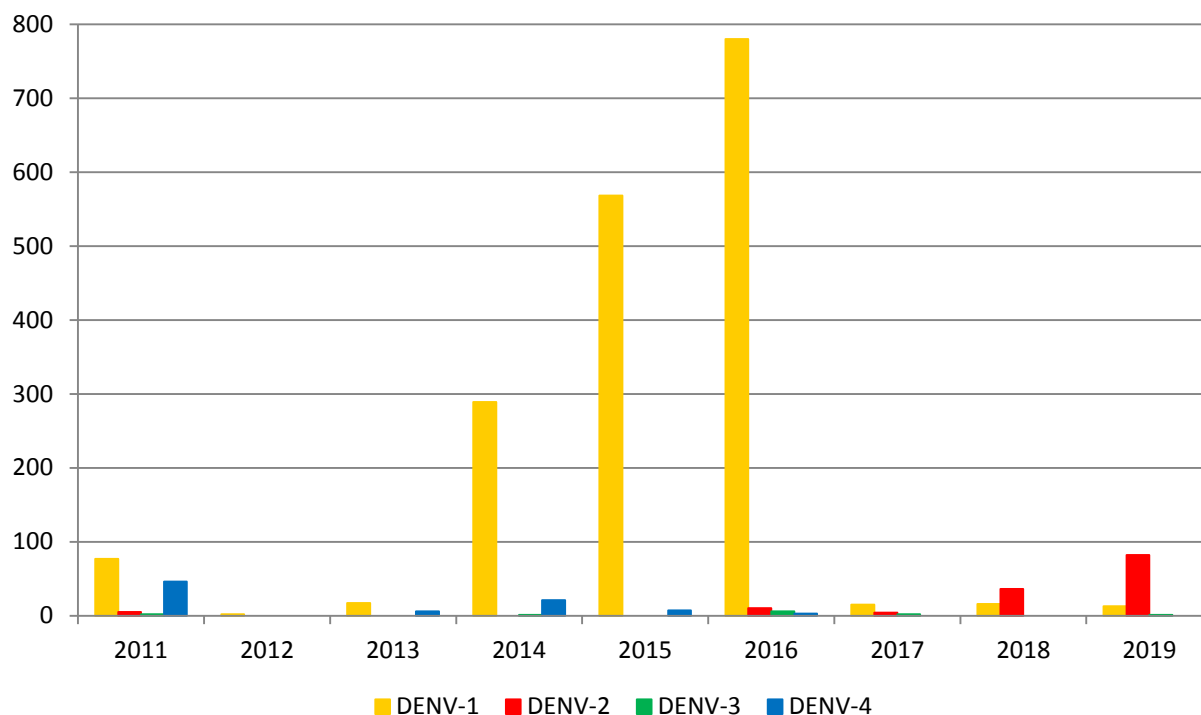
Desde 2011 os quatro sorotipos do vírus da dengue foram identificados no Estado de Minas Gerais, com predomínio da circulação do sorotipo DENV1. O ano de 2018 apresentou o sorotipo DENV2 predominante entre as amostras testadas, o que está até o momento identificado (Gráfico 3).

Em 2019, 492 amostras foram processadas para monitoramento viral da dengue, com identificação do sorotipo **DENV2** em **82** amostras nos municípios de Arcos, Martinho Campos (URS de Divinópolis), Barão de Monte Alto, Guarani, Rio Pomba (URS Ubá), Belo Horizonte, Betim (URS Belo Horizonte), Campina Verde (URS de Ituiutaba), Conceição do Mato Dentro (URS de Itabira), Curvelo, Felixlândia (URS de Sete Lagoas), Delta, Uberaba (URS de Uberaba), Gameleiras (URS de Montes Claros), João Pinheiro (URS Patos de Minas), Mirabela, São Francisco (URS Januária), Paracatu, Unaí (URS Unaí), São José da Safira (URS Governador Valadares), São Sebastião do Paraíso (URS de Passos) e Várzea da Palma (URS de Pirapora). O



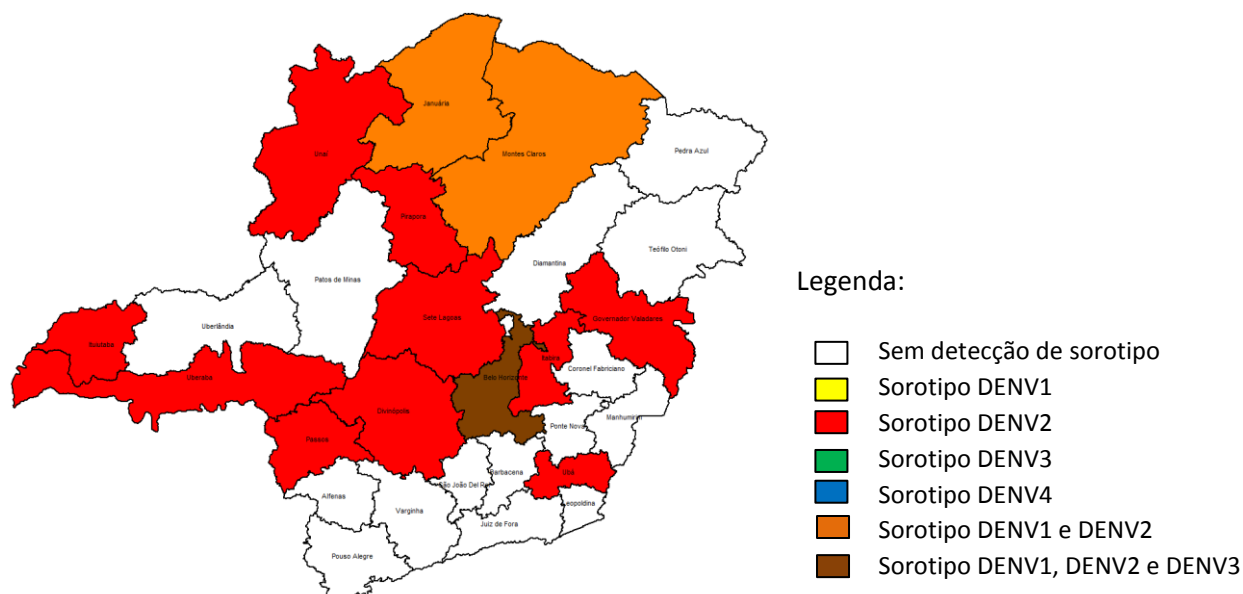
sorotipo **DENV1** foi detectado em **13** amostras nos municípios de Belo Horizonte (URS Belo Horizonte), Francisco Sá, Gameleiras (URS de Montes Claros) e Mirabela (URS de Januária). O sorotipo **DENV3** foi detectado em **uma** amostra no município de Belo Horizonte (URS Belo Horizonte) (Figura 3).

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



Fonte: GAL/Funed – Acesso em: 18/02/2019

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



Fonte: GAL/Funed – Acesso em: 18/02/2019

2- Febre Chikungunya

2.1- Distribuição dos casos



Foram registrados **406** casos prováveis de chikungunya em 2019 (Tabela 3), desse total, 12 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	324
Fevereiro	0	1	78	2.757	729	82
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	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	406

Fonte: SES/MG/SINAN – Acesso em: 18/02/2019

Nas últimas quatro semanas (13/01/2019 a 09/02/2019), o estado de Minas Gerais apresentou **um** município com média incidência de casos prováveis de chikungunya, nenhum com incidência muito alta ou alta de casos prováveis de chikungunya, 68 municípios estão em baixa incidência e 784 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
Leopoldina	Itamarati de Minas	6	4.362	137,55

Fonte: SES/MG/SINAN – Acesso em: 18/02/2019



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

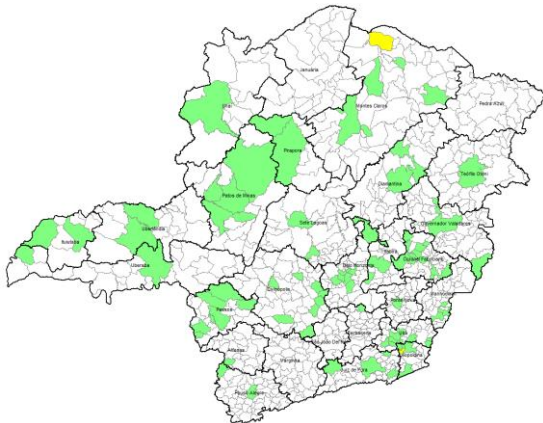
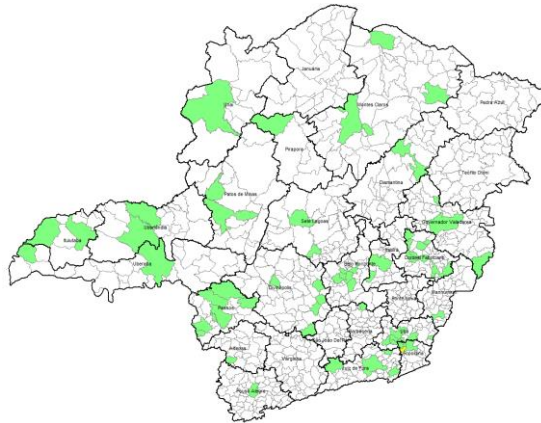


Figura 5: Incidência de casos prováveis de chikungunya nas últimas quatro semanas epidemiológicas por município de residência, 2019, MG.



Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG – Acesso em: 18/02/2019

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.

Foram confirmados dois óbitos por chikungunya nos municípios de Coronel Fabriciano e Ipatinga em 2018; há um óbito 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 **599** 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 (6,6%)** 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 **121** casos prováveis de zika em 2019 (Tabela 5), sendo 31 em gestantes sem confirmação laboratorial até o momento. Casos prováveis de zika em gestantes foram registrados em 15 municípios: Belo Horizonte (6 gestantes), São Francisco e Uberlândia (4 gestantes cada), Ituiutaba (3 gestantes), Baldim, Mirabela 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	98
Fevereiro	4.704	118	23	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	8	
Setembro	28	19	14	
Outubro	27	12	7	
Novembro	50	22	12	
Dezembro	44	12	17	
Total	13.527	718	176	121

Fonte: SINAN/SES/MG – Acesso em: 18/02/2019

*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 (13/01/2019 a 09/02/2019), o estado de Minas Gerais apresentou **dois** municípios com média incidência de casos prováveis de zika, nenhum com incidência muito alta ou alta, 37 municípios estão em baixa incidência e 814 sem registro de casos prováveis de zika (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.

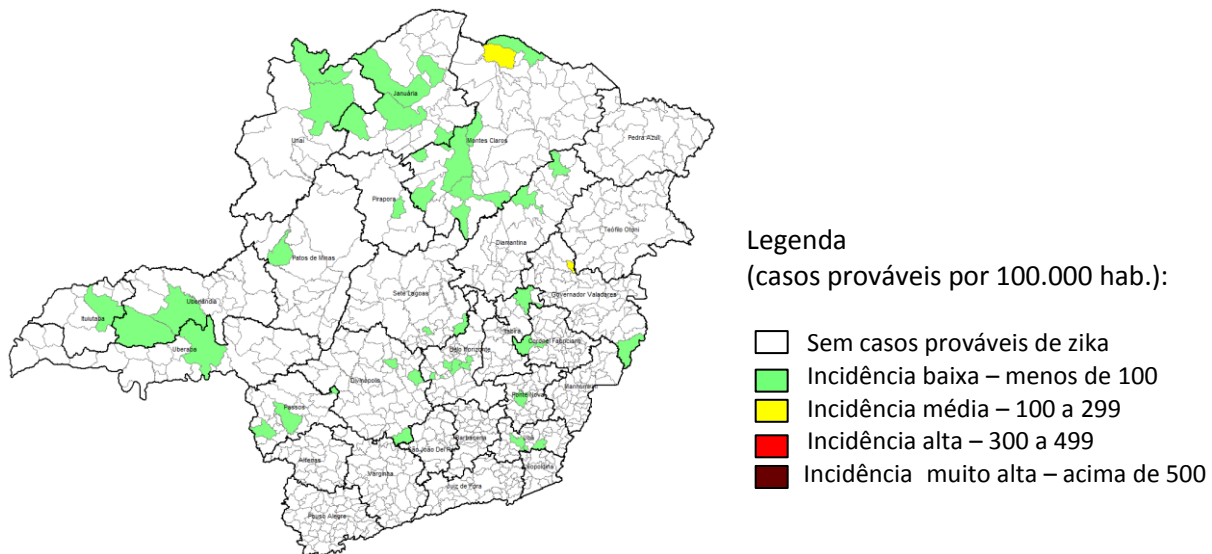
URS	Município	Casos Prováveis	População*	Incidência
Governador Valadares	São José da Safira	8	4.303	185,92
Montes Claros	Gameleiras	8	5.246	152,50

Fonte: SES/MG/SINAN – Acesso em: 18/02/2019

Em 2019 foram notificados casos prováveis de zika em 43 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: 18/02/2019

3.2 – Vigilância laboratorial

Este ano foram processadas para zika **512** amostras de 86 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 três amostras positivas para zika dos municípios de Gameleiras, Turmalina e Uberlândia.

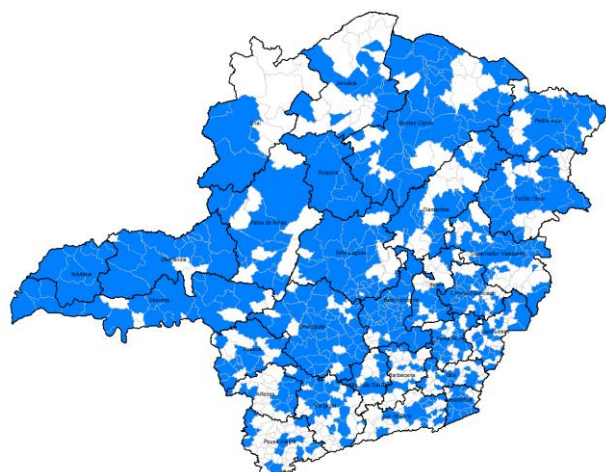
5- Levantamento de infestação

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

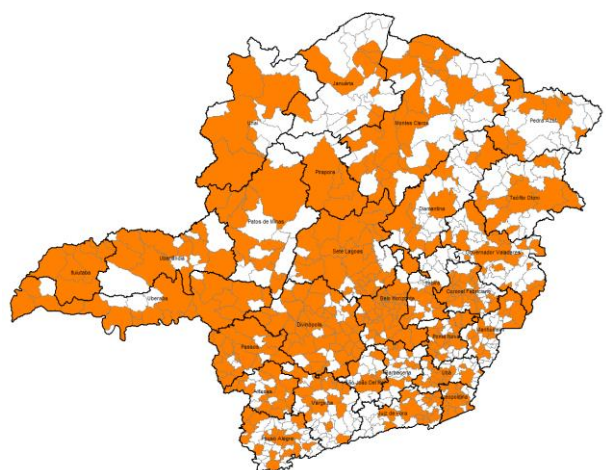


Legenda:

- ☐ 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.

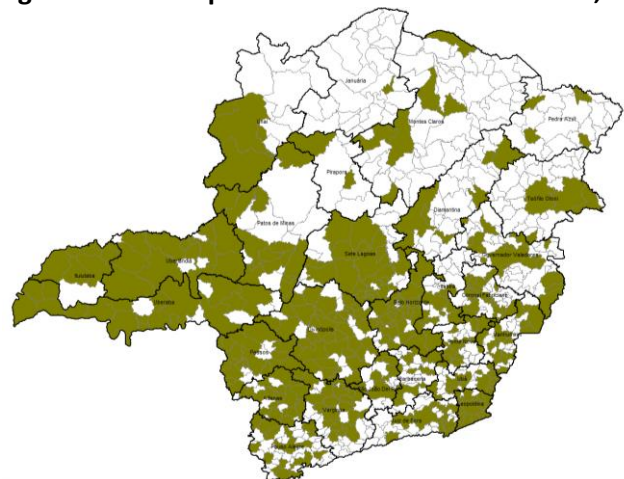


Legenda:

- ☐ 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