



Secretaria de Estado da Saúde de Minas Gerais
Subsecretaria de Vigilância em Saúde
Superintendência de Vigilância Epidemiológica
Diretoria de Vigilância de Agravos Transmissíveis
Coordenação das Doenças Transmitidas pelo Aedes

Boletim Epidemiológico das Doenças Transmitidas pelo *Aedes* Dengue, Chikungunya e Zika

Nº 157, Semana Epidemiológica 49

Data da atualização: 02/12/2019

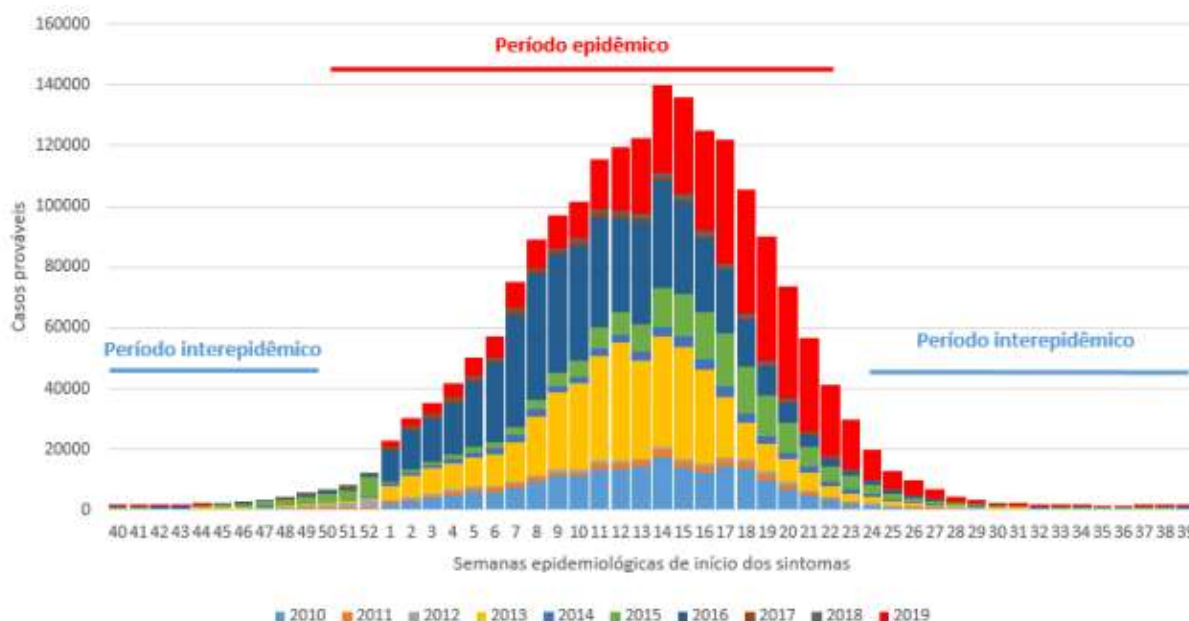
A partir deste boletim serão inseridas análises conjuntas das três doenças transmitidas pelo *Aedes* (dengue, chikungunya e zika) nas quatro últimas semanas, conforme previsto no Plano Estadual de Contingência das Doenças Transmitidas pelo *Aedes*, disponível em www.saude.mg.gov.br/Aedes.

1- Monitoramento dos Indicadores do Plano de Contingência

O Plano de Contingência para o Enfrentamento das Doenças Transmitidas pelo *Aedes* para o período 2019/2020 tem como objetivo organizar os serviços de maneira intersetorial frente a uma tríplice epidemia. O plano contempla aspectos relacionados à vigilância em saúde, controle vetorial, assistência ao paciente, gestão, mobilização e comunicação social.

As arboviroses são doenças sazonais que apresentam aumento de casos entre os meses de dezembro (semana 49) e maio (semana 22) (Gráfico 1).

Gráfico 1: Curva histórica de casos destacando período epidêmico e interepidêmico, Minas Gerais, 2010 a 2019.





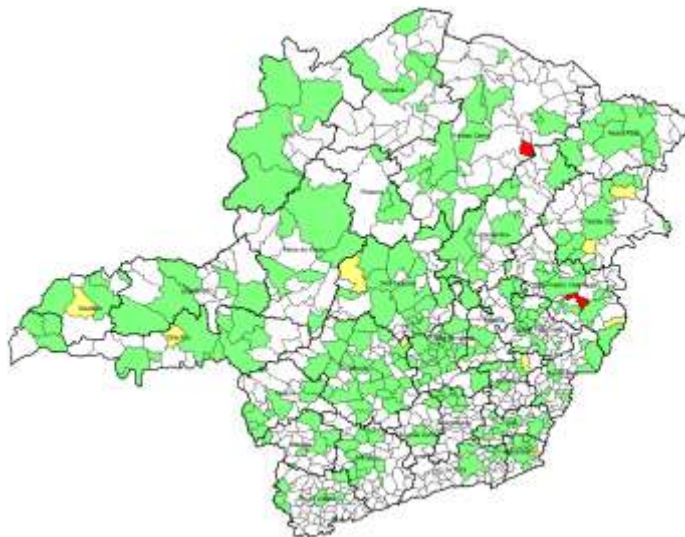
Nas quatro últimas semanas epidemiológicas (SE 43 a 46; 20/10/2019 a 16/11/2019), **dois** municípios estão com alta incidência de casos prováveis de arboviroses e **nove** em média incidência (Tabela 1, Figura 1).

Tabela 1: Casos prováveis de dengue, chikungunya e zika nas 4 últimas semanas (SE 43 a 46), Minas Gerais, 2019

Regional	Município	Casos prováveis Arbovirus	População	Coef. Incid. Acumulada	Incidência
Montes Claros	Josenópolis	20	4.844	412,88	Alta
Governador Valadares	Tumiritinga	23	6.698	343,39	Alta
Divinópolis	São José da Varginha	10	4.927	202,96	Média
Teófilo Otoni	Frei Gaspar	11	5.891	186,73	Média
Teófilo Otoni	Crisólita	10	6.646	150,47	Média
Ponte Nova	São Pedro dos Ferros	10	7.858	127,26	Média
Governador Valadares	Itueta	7	6.039	115,91	Média
Leopoldina	Recreio	12	10.514	114,13	Média
Sete Lagoas	Morada Nova de Minas	10	8.815	113,44	Média
Ituiutaba	Gurinhatã	6	5.704	105,19	Média
Uberaba	Veríssimo	4	3.951	101,24	Média

Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 02/12/2019

Figura 1: Casos prováveis de dengue, chikungunya e zika nas 4 últimas semanas (SE 43 a 46), Minas Gerais, 2019



Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 02/12/2019

Legenda (casos prováveis por 100.000 habitantes):

- Sem casos prováveis de arbovírus
- Incidência baixa – menos de 100
- Incidência média – 100 a 299
- Incidência alta – de 300 a 499
- Incidência muito alta – mais de 500 casos



2- Dengue

Distribuição dos casos

Em 2019, até o dia 02/12, foram registrados **484.741** casos prováveis de dengue (Tabela 2).

Tabela 2: Casos prováveis¹ de dengue por mês de início de sintomas, 2010 a 2019, MG.

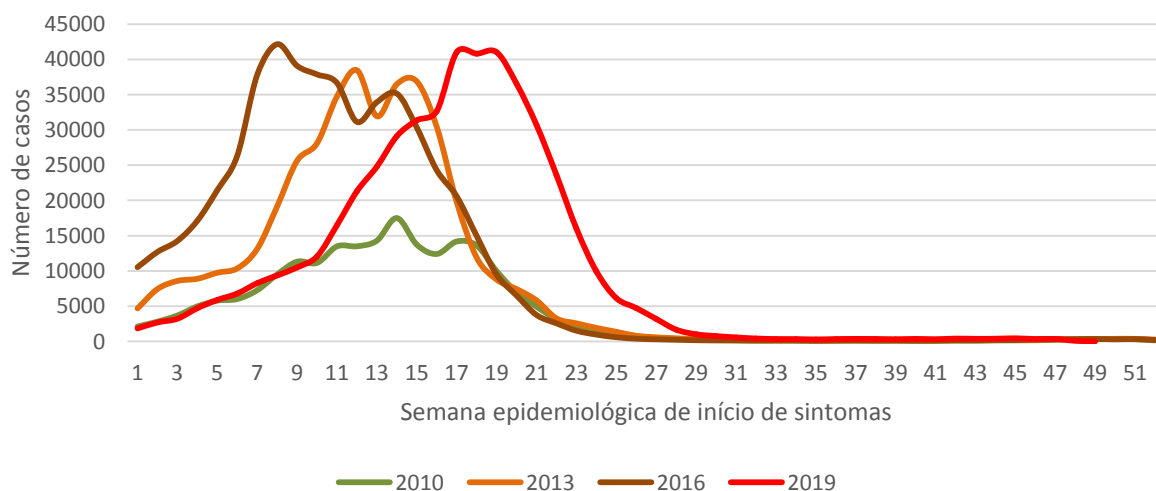
Mês	Ano de início dos sintomas									
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Jan	14.471	3.800	2.342	35.524	5.004	7.057	57.518	4.685	2.113	16547
Fev	29.489	5.626	2.600	62.561	8.579	9.322	137.121	4.303	2.322	33235
Mar	55.290	7.351	3.891	146.926	11.300	27.814	156.363	5.212	4.652	81842
Abr	62.403	8.665	4.756	123.960	15.370	59.885	120.408	3.694	7.373	147456
Mai	38.806	6.918	3.848	31.313	9.811	51.089	35.974	2.860	4.268	152615
Jun	6.400	1.690	2.526	7.231	3.495	14.083	4.691	1.444	1.571	40465
Jul	1.683	657	1.223	1.655	1.115	3.281	988	585	784	6475
Ago	614	419	650	673	547	1.214	597	486	499	1618
Set	494	399	535	578	652	956	617	520	535	1478
Out	423	504	659	746	641	1.287	725	640	798	1627
Nov	812	880	1.162	1.057	874	3.790	1.158	671	1.459	1383
Dez	1.654	1.364	6.356	2.524	1.101	14.334	1.667	1.000	3.613	
Total	212.539	38.273	30.548	414.748	58.489	194.112	517.830	26.100	29.987	484.741

Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 02/12/2019

¹Casos prováveis são os casos confirmados e suspeitos. Dados parciais sujeitos a alteração.

Minas Gerais vivenciou quatro grandes epidemias em 2010, 2013, 2016 e 2019. Este ano, o maior número de casos foi registrado nas semanas 17 a 19 (final de abril e início de março), período no qual, em anos anteriores os casos estavam reduzindo (Gráfico 2).

Gráfico 2: Casos prováveis de dengue por semana epidemiológica de início de sintomas excluídos os anos não epidêmicos, MG.



Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 02/12/2019

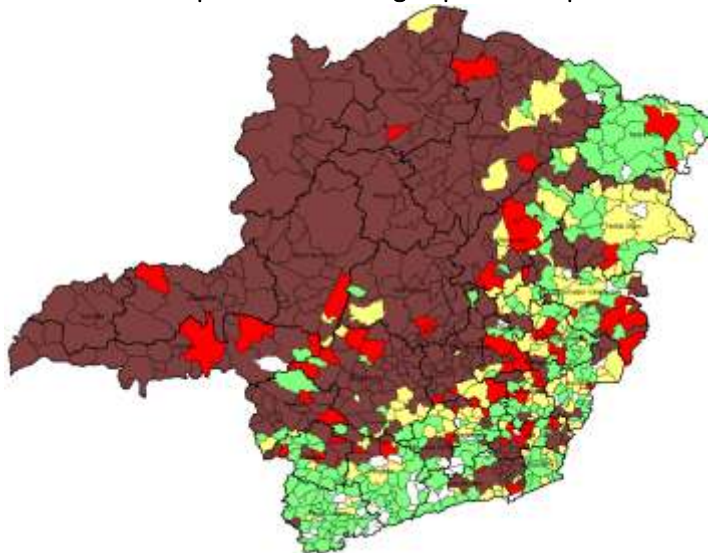
¹Casos prováveis são os casos confirmados e suspeitos. Dados parciais sujeitos a alteração.



Distribuição de casos prováveis de dengue por município

Avaliando a incidência acumulada de casos prováveis de dengue em 2019, verifica-se 372 municípios com incidência muito alta, 69 com alta incidência, 131 com média incidência, 226 municípios com baixa incidência e 55 sem registro de casos prováveis (Figura 2).

Figura 2: Incidência acumulada de casos prováveis de dengue por município de residência, Minas Gerais, 2019.



Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 02/12/2019

Legenda (casos prováveis por 100.000 habitantes):

- Sem casos prováveis de dengue
- Incidência baixa – menos de 100
- Incidência média – 100 a 299
- Incidência alta – de 300 a 499
- Incidência muito alta – mais de 500 casos

Distribuição dos Óbitos

Em 2018, foram confirmados 12 óbitos por dengue. Em 2019, até o momento, **foram confirmados 163 óbitos por dengue** em 50 municípios; 95 óbitos permanecem em investigação para este agravo. Nos anos epidêmicos anteriores (2013 e 2016) foram confirmados 107 e 280 óbitos por dengue respectivamente.

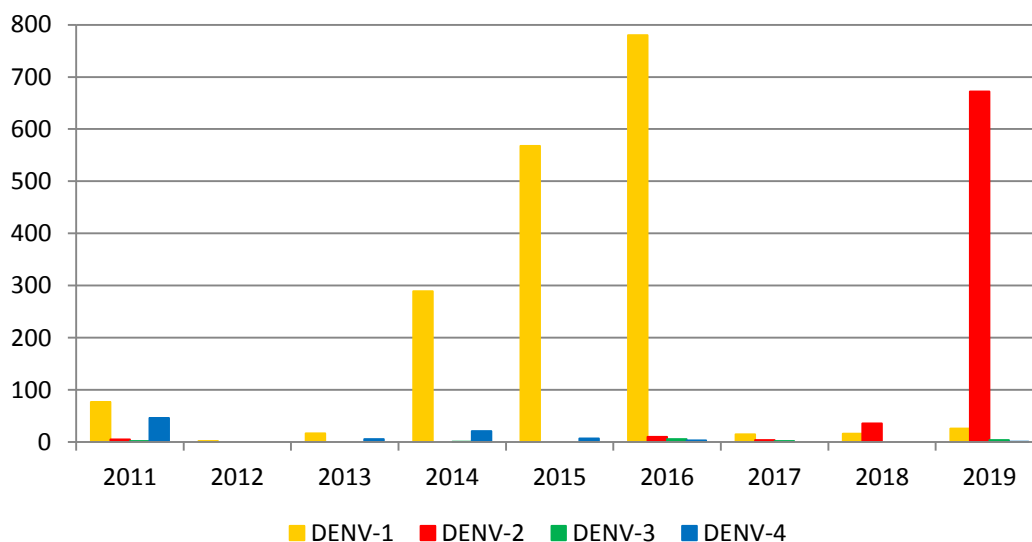
Vigilância laboratorial

Desde 2011 os quatro sorotipos do vírus da dengue são identificados no Estado de Minas Gerais, com predomínio da circulação do sorotipo DENV1, até 2017. A partir de 2018, o sorotipo DENV2 predomina dentre as amostras testadas (Gráfico 3).

Em 2019, 2.990 amostras foram processadas para monitoramento viral da dengue, com identificação do sorotipo **DENV2** em 674 amostras em 125 municípios, o sorotipo DENV1 foi detectado em 26 amostras em dez municípios e o sorotipo DENV3 foi detectado em quatro amostras em dois municípios. O sorotipo DENV4 foi identificado em uma amostra coletada no município de Belo Horizonte (Gráfico 3, Figura 3).

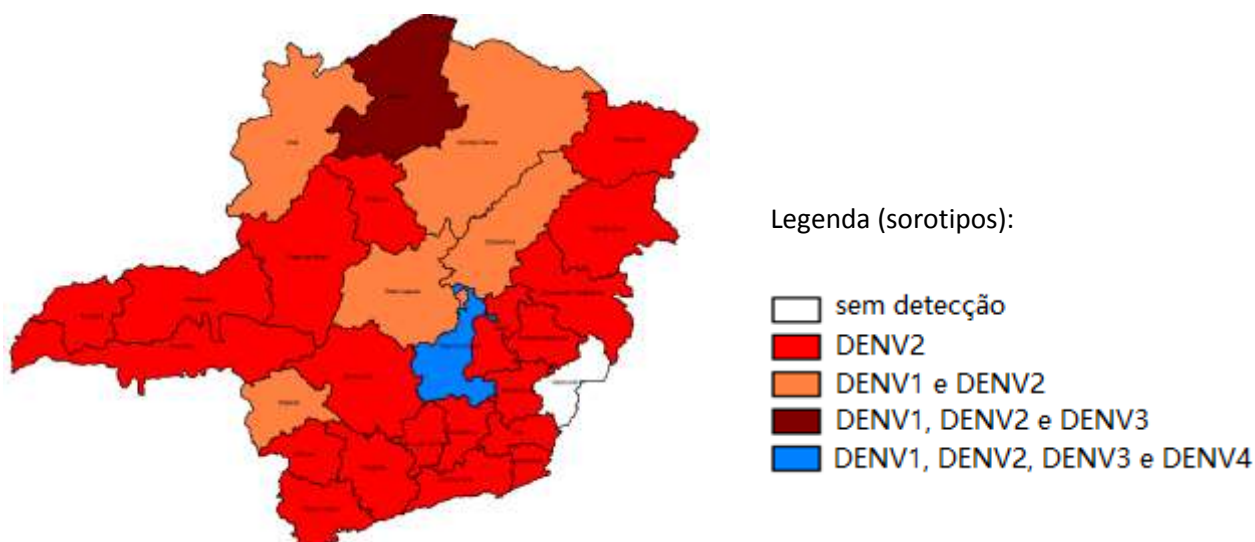


Gráfico 3: Monitoramento viral da dengue, 2011-2019, MG.



Fonte: GAL/Funed – Acesso em: 02/12/2019

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



Fonte: GAL/Funed – Acesso em: 02/12/2019

*Os municípios divulgados no boletim que possuem identificação de sorotipo da dengue estão relacionados àqueles que coletaram a amostra. Não necessariamente trata-se do município de residência ou local provável de infecção.



3- Febre Chikungunya

Distribuição dos casos

Foram registrados **2.811** casos prováveis de chikungunya em 2019 (Tabela 3), desse total, 52 gestantes, sendo 12 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, houveram casos prováveis de chikungunya localizados nas 13 macrorregiões, com maior concentração de casos na região Leste, onde está situado o Vale do Aço.

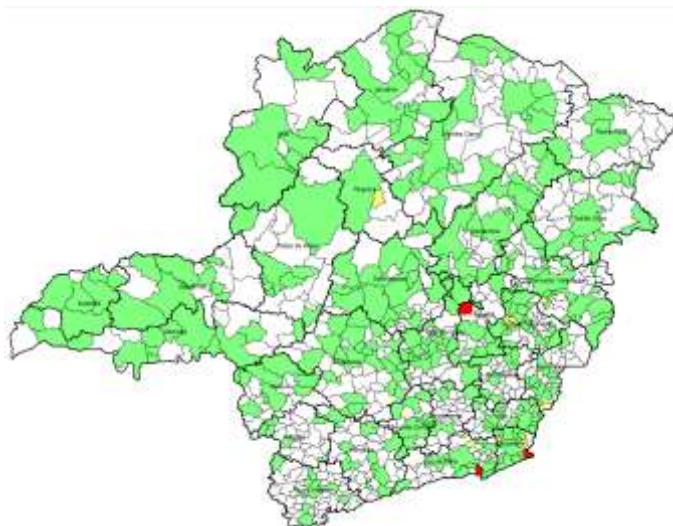
Tabela 3: Casos prováveis de febre chikungunya, por mês de início de sintomas, 2014 – 2019, MG.

Mês	Ano de início dos sintomas					
	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Janeiro	0	3	34	676	819	256
Fevereiro	0	1	78	2.757	728	268
Março	0	0	78	6.401	2.708	333
Abril	0	2	73	3.159	4.050	586
Maio	0	1	75	1.152	2.206	620
Junho	0	0	20	967	571	304
Julho	0	2	12	493	243	133
Agosto	1	0	5	188	130	85
Setembro	1	1	9	119	68	110
Outubro	5	4	7	112	75	65
Novembro	8	3	22	121	83	51
Dezembro	3	16	40	175	80	
Total	18	33	453	16.320	11.761	2.811

Fonte: SES/MG/SINAN – Acesso em: 02/12/2019

Avaliando a incidência **acumulada** de casos prováveis de chikungunya em 2019, verifica-se três municípios com incidência muito alta, oito com média incidência, 316 municípios com baixa incidência e 526 sem registro de casos prováveis. (Figura 5).

Figura 4: Incidência acumulada de casos prováveis de chikungunya por município de residência, Minas Gerais, 2019.



Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG – Acesso em: 02/12/2019



Legenda (casos prováveis por 100.000 habitantes):

- Sem casos prováveis de chikungunya
- Incidência baixa – menos de 100
- Incidência média – 100 a 299
- Incidência alta – de 300 a 499
- Incidência muito alta – mais de 500 casos

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 foi confirmado um óbito por chikungunya do município de Patos de Minas, e existe um óbito em investigação.

Vigilância laboratorial

Em 2019, até o momento, foram processadas **7.928** 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, 1.137 (14,3%) amostras apresentaram resultado positivo para chikungunya em 139 municípios, destaca-se: Muriaé, Pirapora, Belo Horizonte, Juiz de Fora e Pirapetinga.

4- Zika Vírus

Distribuição dos casos

Foram registrados **728** casos prováveis de zika em 2019 (Tabela 4), sendo 167 em gestantes. Casos prováveis de zika em gestantes foram registrados em 59 municípios, destaca-se: Uberaba (21), Belo Horizonte (17), Ribeirão das Neves (16), São Francisco (13), Contagem (7), Martinho Campos (7), Araguari e Janaúba (seis cada) e Passos (quatro), os demais 49 municípios registraram 70 casos.



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

Mês de início de sintomas	Ano de início dos sintomas			
	2016	2017	2018	2019
Janeiro	710	94	16	54
Fevereiro	4.704	118	22	62
Março	4.815	186	24	114
Abril	2.130	94	19	170
Maio	823	86	15	164
Junho	148	52	6	83
Julho	31	16	13	17
Agosto	17	7	8	11
Setembro	28	19	14	23
Outubro	27	12	6	21
Novembro	50	22	9	9
Dezembro	44	12	16	0
Total	13.527	718	168	728

Fonte: SINAN/SES/MG – Acesso em: 02/12/2019

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

Avaliando a incidência **acumulada** de casos prováveis de zika em 2019, verifica-se três municípios com média incidência, 139 municípios com baixa e 711 sem registro de casos prováveis. Este ano 142 municípios registraram casos prováveis de zika (Figura 5).

Figura 5: Incidência acumulada de casos prováveis de zika por município de residência, Minas Gerais, 2019



Fonte: SINAN/SES-MG – Acesso em 02/12/2019

Legenda (casos prováveis por 100.000 habitantes):

- Sem casos prováveis de zika
- Incidência baixa – menos de 100
- Incidência média – 100 a 299
- Incidência alta – de 300 a 499
- Incidência muito alta – mais de 500 casos



Vigilância laboratorial

Este ano foram processadas para zika **5.055** amostras de 428 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, **55** amostras foram positivas na sorologia para zika nos municípios de Belo Horizonte (12), Uberlândia (11), Santa Luzia (quatro), Betim e Montes Claros (três cada), Aimores, Conquista, Frutal, Ribeirão das Neves e Ituiutaba (duas cada), Caratinga, Eugenópolis, Gameleiras, Governador Valadares, Januária, Matias Cardoso, Passos, Pirapora, Serra, Turmalina, Ubá e Uberaba.



Ações de prevenção e controle – doenças transmitidas pelo Aedes (Período 2019/2020)

- Divulgação do Plano de Contingência Estadual das doenças transmitidas pelo *Aedes* – período 2019/2020 (Disponível em: www.saude.mg.gov.br/aedes);
- Realização do Seminário Estadual sobre Arboviroses, nos dias 12 a 14 de novembro, que contou com a participação de aproximadamente 250 representantes das Unidades Regionais de Saúde, laboratórios macrorregionais, áreas do nível central da SES/MG e especialistas nacionais sobre a temática. Foram abordados temas dos eixos: Mobilização Social, Assistência, Vigilância Epidemiológica, Laboratorial e Controle Vetorial, além da apresentação de experiências exitosas municipais em formato de pôsteres;
- Divulgação de Informe Técnico sobre o Levantamento entomológico do *Aedes* realizado em outubro de 2019, (Disponível em: www.saude.mg.gov.br/aedes, atualizado 05/11/2019).
- Acompanhamento dos estudos piloto na URS de Sete Lagoas, municípios de Sete Lagoas e Araçáí.