

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



SAÚDE



**MINAS
GERAIS**

GOVERNO
DIFERENTE.
ESTADO
EFICIENTE.

BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO

DAS DOENÇAS TRANSMITIDAS PELO AEDES: DENGUE, CHIKUNGUNYA E ZIKA

Nº 164. Semana Epidemiológica 05

Data da atualização: 03-02-2020

Governador do Estado de Minas Gerais

Romeu Zema Neto

Secretário de Estado de Saúde de Minas Gerais

Carlos Eduardo Amaral Pereira da Silva

Secretário de Estado Adjunto

Luiz Marcelo Cabral Tavares

Chefia de Gabinete

Leonardo Nunes de Souza

Subsecretaria de Vigilância em Saúde

Dario Brock Ramalho

Assessora de Comunicação Social

Marina Santos de Lima Pereira

Superintendente de Vigilância**Epidemiológica**

Jordana Costa Lima

Diretora de Vigilância e Agravos**Transmissíveis**

Janaína Fonseca Almeida

Coordenadora Estadual das Doenças**Transmitidas pelo Aedes**

Carolina Dourado Amaral

Organização

Erniria Carvalhais Silva

Carolina Dourado Amaral

Jaqueline Silva de Oliveira

■ Apresentação

Esse boletim tem como objetivo descrever os aspectos epidemiológicos relacionados aos casos notificados de Arboviroses humanas transmitidas pelo Aedes (dengue, chikungunya e zika) no estado de Minas Gerais e orientar as ações de vigilância, prevenção e controle no estado.

1. Monitoramento do Indicadores do Plano de Contingência

O Plano de Contingência para o Enfrentamento das Doenças Transmitidas pelo *Aedes* 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. O Plano Estadual de Contingência das Doenças Transmitidas pelo *Aedes* está disponível em www.saude.mg.gov.br/aedes.

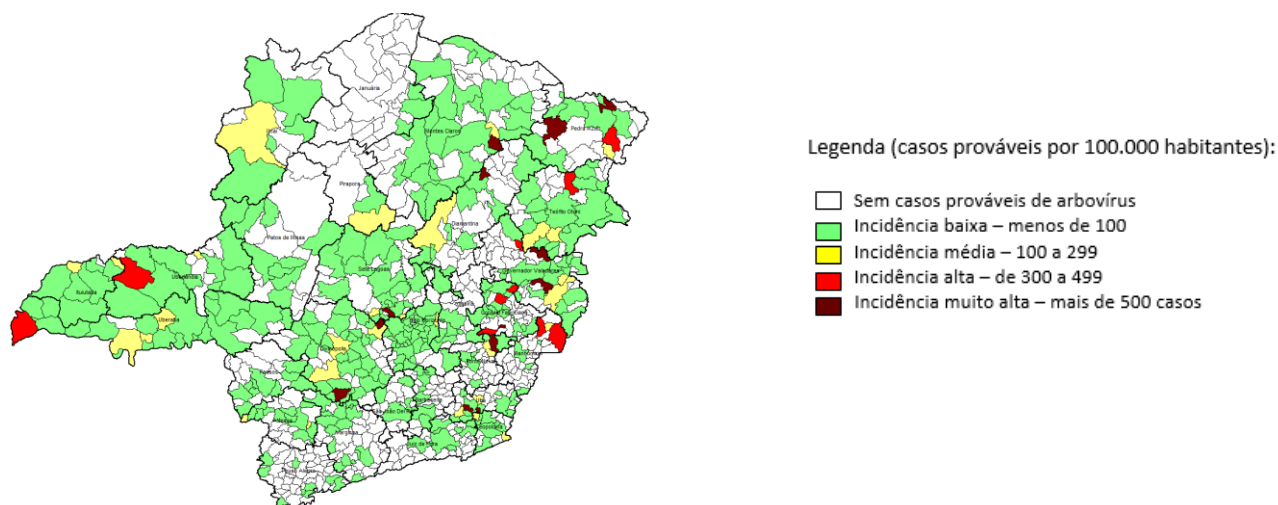
Abaixo análises conjuntas das três doenças transmitidas pelo *Aedes* (dengue, chikungunya e zika) nas quatro últimas semanas (SE 01/2020 a 04/2020; 29/12/2019 a 25/01/2020): **13** municípios com incidência **muito alta** de casos prováveis de Arboviroses, **10** com **alta** incidência, **29** em **média** incidência (Tabela 1, Figura 1), **309** em **baixa** e **492** sem casos prováveis.

Tabela 1: Casos prováveis de dengue, chikungunya e zika nas 4 últimas semanas (SE 01 a 04), Minas Gerais, 2020

Regional SRS/ GRS	Município	Dengue	Chik	Zika	Total	População	Coef. Incid. Acumulada	Incidência
Sete Lagoas	Inhaúma	181	0	1	182	6228	2922,3	Muito Alta
Ubá	Tocantins	407	15	0	422	16602	2541,9	Muito Alta
Pedra Azul	Bandeira	120	0	0	120	4825	2487,0	Muito Alta
Ponte Nova	São Pedro dos Ferros	172	0	0	172	7858	2188,9	Muito Alta
Montes Claros	Josenópolis	87	0	0	87	4844	1796,0	Muito Alta
Divinópolis	São José da Varginha	82	0	0	82	4927	1664,3	Muito Alta
Ubá	Rodeiro	106	1	0	107	7991	1339,0	Muito Alta
Governador Valadares	Jampruca	49	0	13	62	5378	1152,8	Muito Alta
Pedra Azul	Medina	174	2	2	178	20882	852,4	Muito Alta
Diamantina	Leme do Prado	37	0	0	37	4915	752,8	Muito Alta
Divinópolis	Campo Belo	346	0	0	346	53866	642,3	Muito Alta
Governador Valadares	Tumiritinga	34	4	0	38	6698	567,3	Muito Alta
Coronel Fabriciano	Pingo d'Água	25	0	0	25	4894	510,8	Muito Alta
Teófilo Otoni	Novo Oriente de Minas	49	0	0	49	10731	456,6	Alta
Manhumirim	Mutum	117	1	2	120	26997	444,5	Alta
Governador Valadares	São José da Safira	17	0	0	17	4255	399,5	Alta
Manhumirim	Ipanema	75	0	0	75	19717	380,4	Alta
Coronel Fabriciano	Periquito	25	1	0	26	6847	379,7	Alta
Coronel Fabriciano	Belo Oriente	92	5	0	97	26396	367,5	Alta
Pedra Azul	Rubim	37	0	0	37	10226	361,8	Alta
Coronel Fabriciano	Dionísio	28	0	0	28	7852	356,6	Alta
Uberlândia	Monte Alegre de Minas	69	0	0	69	20999	328,6	Alta
Uberaba	Carneirinho	31	0	0	31	9986	310,4	Alta
Pedra Azul	Rio do Prado	14	1	0	15	5167	290,3	Média
Uberaba	Pirajuba	17	0	0	17	6044	281,3	Média
Sete Lagoas	Capim Branco	27	0	0	27	9679	279,0	Média
Uberaba	Veríssimo	11	0	0	11	3951	278,4	Média
Montes Claros	Padre Carvalho	17	0	0	17	6332	268,5	Média
Teófilo Otoni	Itambacuri	61	0	0	61	23212	262,8	Média
Pirapora	Lassance	12	4	0	16	6522	245,3	Média
Alfenas	Arceburgo	25	0	0	25	10657	234,6	Média
Uberlândia	Grupiara	3	0	0	3	1389	216,0	Média
Ituiutaba	Centralina	22	0	0	22	10425	211,0	Média
Leopoldina	Astolfo Dutra	26	0	0	26	14085	184,6	Média
Governador Valadares	São Geraldo do Baixo	6	0	1	7	3963	176,6	Média
Sete Lagoas	Maravilhas	13	0	0	13	7904	164,5	Média
Divinópolis	Santo Antônio do Monte	45	1	0	46	28054	164,0	Média
Unaí	Unaí	135	0	0	135	83808	161,1	Média
Manhumirim	Taparuba	5	0	0	5	3119	160,3	Média
Divinópolis	Formiga	101	0	0	101	67540	149,5	Média
Divinópolis	Pará de Minas	136	0	0	136	93101	146,1	Média
Diamantina	Diamantina	68	0	0	68	47617	142,8	Média
Ituiutaba	Ipiacu	6	0	0	6	4217	142,3	Média
Belo Horizonte	Nova União	8	0	0	8	5718	139,9	Média
Governador Valadares	Conselheiro Pena	31	1	0	32	22892	139,8	Média
Alfenas	Fama	3	0	0	3	2379	126,1	Média
Leopoldina	Pirapetinga	4	9	0	13	10731	121,1	Média
Ponte Nova	Rio Casca	16	0	0	16	13659	117,1	Média
Ubá	Visconde do Rio Branco	46	0	1	47	42149	111,5	Média
Teófilo Otoni	Frei Gaspar	6	0	0	6	5891	101,9	Média
Ubá	Rio Pomba	16	1	1	18	17858	100,8	Média
Uberaba	Frutal	59	0	0	59	58962	100,1	Média

Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 03/02/2020

Figura 1: Casos prováveis de dengue, chikungunya e zika nas 4 últimas semanas (SE 01/20 a 04/20), Minas Gerais, 2020



Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 03/02/2020

2. Dengue

Distribuição dos casos

Em 2020, foram registrados **6988** casos prováveis de dengue até o momento (Tabela 2).

Tabela 2: Casos prováveis¹ de dengue por mês de início de sintomas, 2011 a 2020, MG.

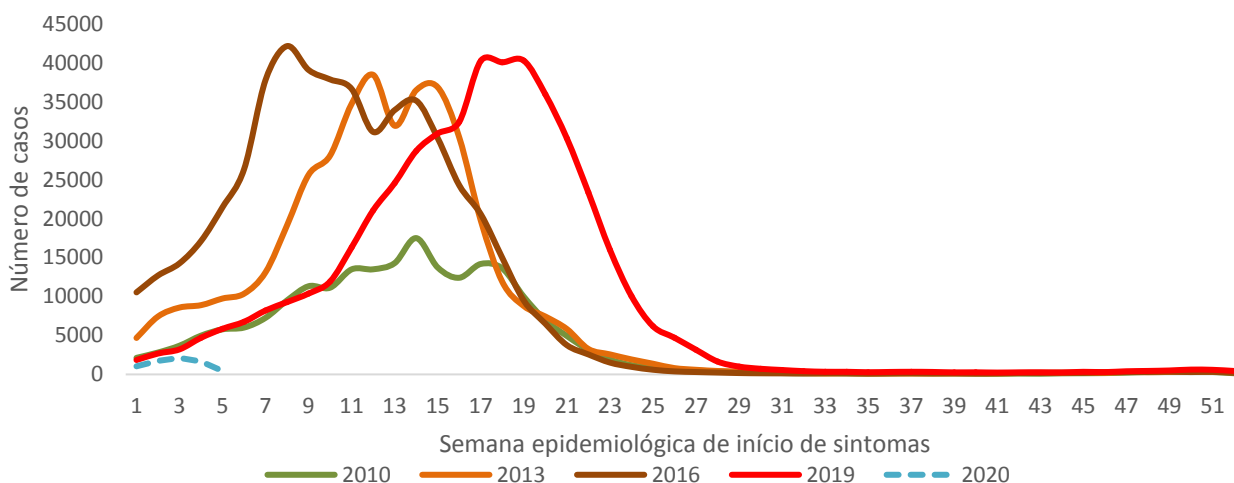
Mês	Ano de início dos sintomas									
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Jan	3.800	2.342	35.524	5.004	7.057	57.518	4.685	2.113	16173	6984
Fev	5.626	2.600	62.561	8.579	9.322	137.121	4.303	2.322	32970	04
Mar	7.351	3.891	146.926	11.300	27.814	156.363	5.212	4.652	80968	
Abr	8.665	4.756	123.960	15.370	59.885	120.408	3.694	7.373	145353	
Mai	6.918	3.848	31.313	9.811	51.089	35.974	2.860	4.268	150211	
Jun	1.690	2.526	7.231	3.495	14.083	4.691	1.444	1.571	40600	
Jul	657	1.223	1.655	1.115	3.281	988	585	784	6371	
Ago	419	650	673	547	1.214	597	486	499	1593	
Set	399	535	578	652	956	617	520	535	1300	
Out	504	659	746	641	1.287	725	640	798	1132	
Nov	880	1.162	1.057	874	3.790	1.158	671	1.459	1567	
Dez	1.364	6.356	2.524	1.101	14.334	1.667	1.000	3.613	2464	
Total	38.273	30.548	414.748	58.489	194.112	517.830	26.100	29.987	480.702	6988

Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 03/02/2020

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 (2020), até o momento foram notificados 6.988 casos prováveis registrados. (Gráfico 1).

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



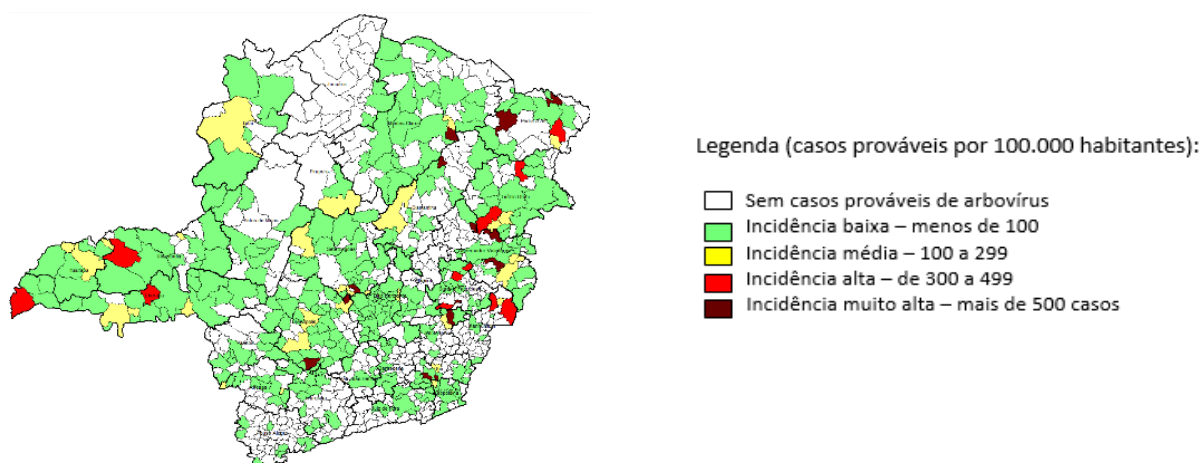
Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 03/02/2020

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 2020, verifica-se **14** municípios com incidência **Muito Alta**, **11** municípios com **Alta** incidência, **30** municípios com **Média** incidência, **312** municípios com **Baixa** incidência e **486** municípios sem registro de casos prováveis (Figura 2).

Figura 2: Incidência acumulada de casos prováveis de dengue por município de residência, Minas Gerais, 2020.



Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 03/02/2020

Casos Graves e óbitos

Em 2019, segundo dados do SINAN (Sistema de Informação dos Agravos de Notificação), 3000 casos foram classificados como Dengue com Sinais de Alarme e 276 casos foram classificados como Dengue Grave. Em 2020, até o momento foram notificados 17 casos de Dengue com sinais de alarme e 04 casos foram classificados como Dengue grave. Quanto aos óbitos, em 2019 foram confirmados 178 óbitos e 89 permanecem em investigação. Em 2020, 05 óbitos permanecem em investigação e até o momento nenhum óbito foi confirmado por Arboviroses. Tabela 3.

Tabela 3: Casos confirmados com sinais de alarme, dengue grave e óbitos, Minas Gerais, 2020

Regional	2020				
	Município de Residência	Dengue com sinais de alarme	Dengue grave	Óbito confirmado	Óbito em investigação
Leopoldina	Além Paraíba	0	0	0	1
Belo Horizonte	Belo Horizonte	1	0	0	0
Divinópolis	Campo Belo	0	0	0	1
Coronel Fabriciano	Caratinga	1	0	0	0
Manhumirim	Ipanema	2	0	0	0
Governador Valadares	Itanhomi	1	0	0	0
Uberaba	Iturama	0	1	0	1
Montes Claros	Jaíba	1	0	0	0
Juiz de Fora	Juiz de Fora	3	0	0	0
Pedra Azul	Medina	0	1	0	1
Belo Horizonte	Nova Lima	1	0	0	0
Uberaba	Planura	1	0	0	0
	Santo Antônio do Monte	1	0	0	0
Divinópolis	Monte	1	0	0	0
Sete Lagoas	Sete Lagoas	1	0	0	0
Manhumirim	Taparuba	0	0	0	1
Uberlândia	Tupaciguara	0	1	0	0
Diamantina	Turmalina	0	1	0	0
Uberaba	Uberaba	1	0	0	0
Uberlândia	Uberlândia	2	0	0	0
Unaí	Unaí	1	0	0	0
TOTAL		17	4	0	5

Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 03/02/2020

*Dados parciais sujeitos a alteração

Vigilância laboratorial

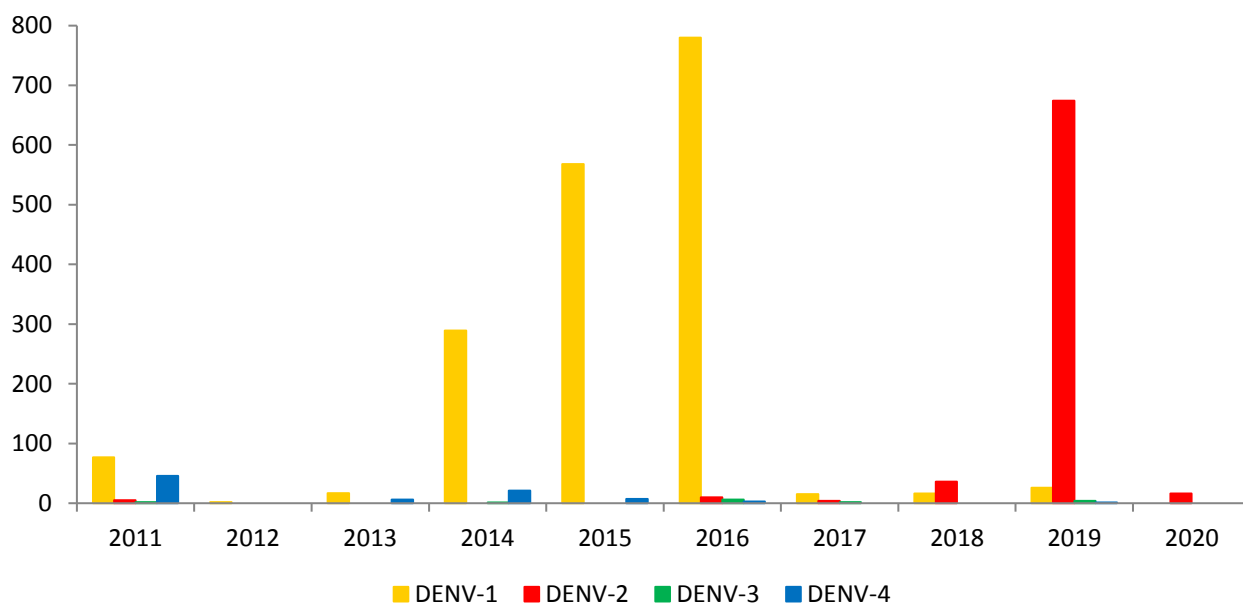
Desde 2011 os quatro sorotipos do vírus da dengue são identificados no Estado de Minas Gerais, com predomínio da circulação do sorotipo DENV1, até 2017. A partir de 2018, o sorotipo DENV2 predomina dentre as amostras testadas (Gráfico 2).

Em 2019, **3.071** amostras foram processadas para monitoramento viral da dengue. As metodologias utilizadas foram: sorologia para pesquisa de anticorpos (IgM e IgG) e biologia molecular para identificação do vírus, com

identificação do sorotipo **DENV1** detectado em **26** amostras, o sorotipo **DENV2** em **674** amostras, o sorotipo **DENV3** foi detectado em **04** amostras e o sorotipo **DENV4** foi identificado em **01** amostra.

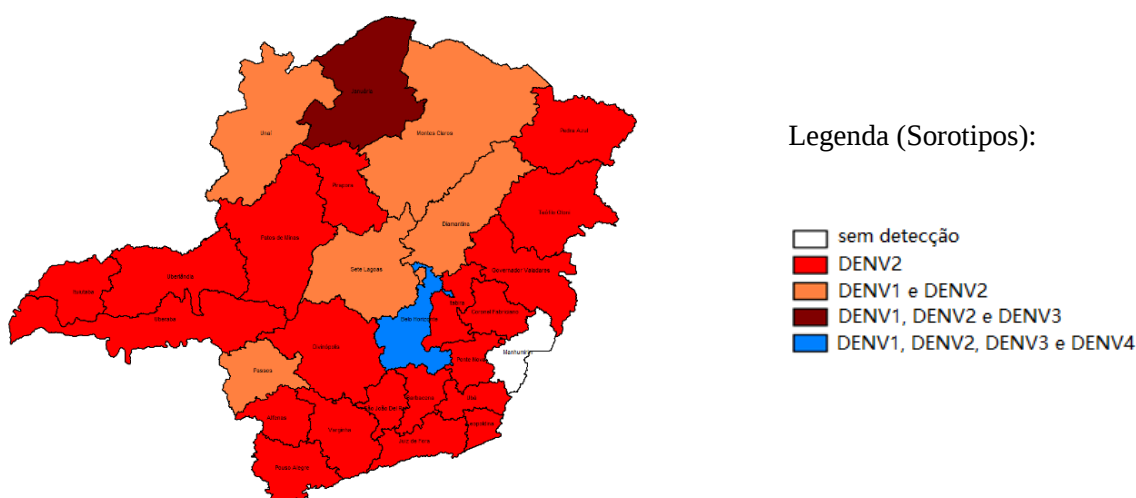
Em 2020, já foram processadas, 142 amostras com detecção do sorotipo **DENV2**, em 06 municípios: Astolfo Dutra, Belo Horizonte, Josenópolis, Pará de Minas, Ubá e Unaí. (Gráfico 2, Figura 4).

Gráfico 2: Monitoramento viral da dengue, 2011-2020, MG.



Fonte: GAL/Funed – Acesso em: 03/02/2020

Figura 4: Monitoramento viral da dengue, 2019-2020 MG.*



Fonte: GAL/Funed – Acesso em: 03/02/2020

*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 **2.776** casos prováveis de chikungunya em 2019 (Tabela 4), desse total, **48** gestantes, sendo **12** com confirmação laboratorial. Em 2020 até o momento **131** casos prováveis foram notificados sendo 02 casos em gestante.

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.

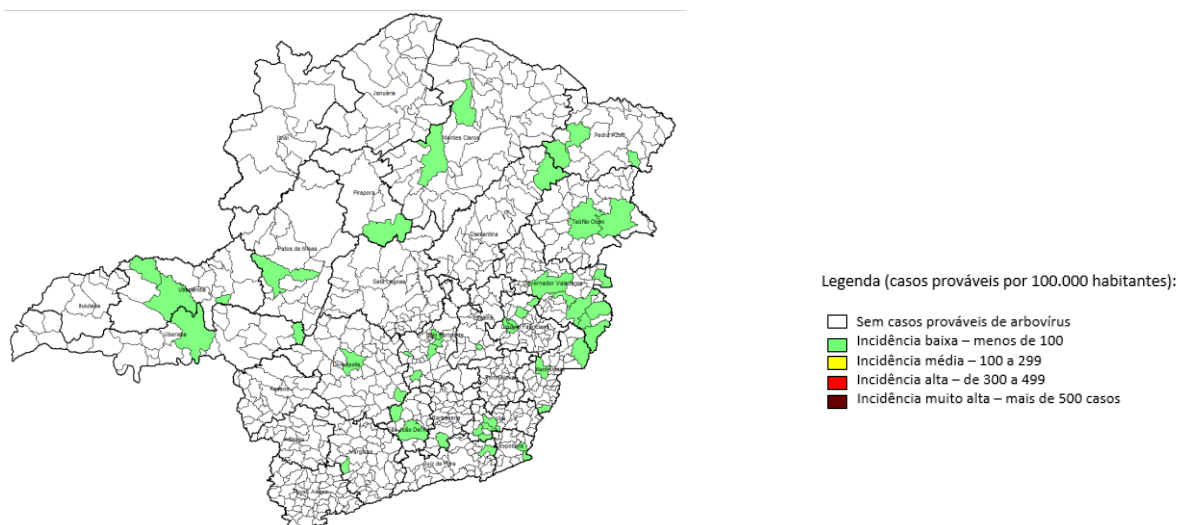
Tabela 4: Casos prováveis de febre chikungunya, por mês de início de sintomas, 2014 – 2020, MG

Mês	Ano de início dos sintomas						
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Janeiro	0	3	34	676	819	242	131
Fevereiro	0	1	78	2.757	728	257	
Março	0	0	78	6.401	2.708	311	
Abril	0	2	73	3.159	4.050	555	
Maio	0	1	75	1.152	2.206	605	
Junho	0	0	20	967	571	297	
Julho	0	2	12	493	243	131	
Agosto	1	0	5	188	130	86	
Setembro	1	1	9	119	68	96	
Outubro	5	4	7	112	75	58	
Novembro	8	3	22	121	83	65	
Dezembro	3	16	40	175	80	73	
Total	18	33	453	16.320	11.761	2.776	131

Fonte: SES/MG/SINAN – Acesso em: 03/02/2020

Avaliando a incidência **acumulada** de casos prováveis de chikungunya em 2020, verifica-se **50** municípios com baixa incidência e **803** sem registro de casos prováveis (Figura 5).

Figura 5: Incidência acumulada de casos prováveis de chikungunya por município de residência, Minas Gerais, 2020.



Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG – Acesso em: 03/02/2020

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.

Foram confirmados dois óbitos por chikungunya nos municípios de Coronel Fabriciano e Ipatinga em 2018; há um óbito em investigação. Em 2019, foi confirmado um óbito por chikungunya do município de Patos de Minas, e existe um óbito em investigação. Em 2020, até o momento não houve óbitos.

Vigilância laboratorial

Em 2019, foram processadas **8329** 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, 1.093 (13,1%) amostras apresentaram resultado positivo para chikungunya em 141 municípios.

Em 2020 já foram coletados até o momento 475 amostras e 32 foram reagentes sendo 04 do município de Pirapora, 03 no município de Belo Horizonte, 03 no município de Tumiritinga, 03 no município de Ubá, e 02 em cada município de: Pirapetinga, Tocantins e Uberaba e 01 nos seguintes municípios: Além Paraíba, Araxá, Caxambu, Governador Valadares, Ipatinga, Juiz de Fora, Muriaé, Para de Minas, Periquito, Ponte Nova, Sacramento, Santa Rita do Itueto e Santo Antônio do Monte.

4. Zika Virus

Distribuição dos casos

Em 2019 foram registrados **698** casos prováveis de zika (Tabela 4), sendo **158** em gestantes. Em 2020 até o momento foi registrado **52** casos sendo 06 em gestantes nos municípios de: Aimorés, Montes Claros, Passos, Resplendor, São Geraldo do Baixo e Uberaba.

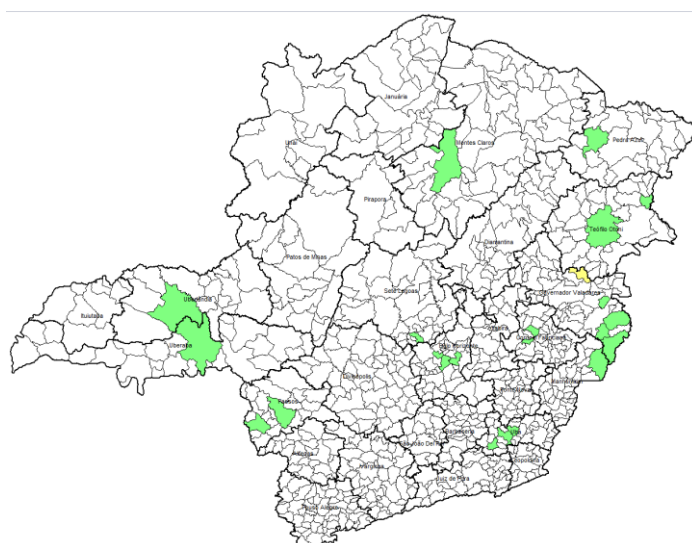
Tabela 5: Casos prováveis de zika vírus por mês de início de sintomas, 2016-2020, MG*.

Mês de início de sintomas	Ano de início dos sintomas				
	2016	2017	2018	2019	2020
Janeiro	710	94	16	47	52
Fevereiro	4.704	118	22	61	
Março	4.815	186	24	109	
Abril	2.130	94	19	147	
Maio	823	86	15	160	
Junho	148	52	6	81	
Julho	31	16	13	17	
Agosto	17	7	8	10	
Setembro	28	19	14	23	
Outubro	27	12	6	16	
Novembro	50	22	9	09	
Dezembro	44	12	16	18	
Total	13.527	718	168	698	52

Fonte: SINAN/SES/MG – Acesso em: 03/02/2020

Avaliando a incidência **acumulada** de casos prováveis de zika em 2020, verifica-se **01** município com **Média** incidência (Jampruca), **22** municípios com **Baixa** e **830** sem registro de casos prováveis. (Figura 6).

Figura 6: Incidência acumulada de casos prováveis de zika por município de residência, Minas Gerais, 2020



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

Fonte: SINAN/SES-MG – Acesso em 03/02/2020

Vigilância Laboratorial

Em 2019 foram processadas, para o diagnóstico do Zika, um total de 5.320 amostras referente a 431 municípios de Minas Gerais. As metodologias utilizadas foram: sorologia para pesquisa de anticorpos (IgM e IgG) e biologia molecular para identificação do vírus. Dessas amostras, 68 foram positivas na sorologia para Zika.

Em 2020 foram coletadas 243 amostras até o momento sendo apenas 09 positivas nos seguintes municípios: São Geraldo do Baixio (3), Belo Horizonte (2), Governador Valadares, Nova Lima, Rio Pomba e Santa Luzia 01 cada.

5. Ações de Prevenção e Controle

- 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 Araçá.
- Apresentação da Situação Epidemiológica das doenças transmitidas pelo *Aedes* e Monitoramento dos Indicadores do Plano de Contingência na Reunião do Comitê de Monitoramento de Eventos.
- Visita técnica da Força Estadual (eixo Controle Vetorial) no município de Tocantins, regional de Ubá.
- Monitoramento do controle vetorial nos municípios afetados recentemente pelas chuvas.
- Entrega do larvicida Pyriproxyfen e do aduldicida Malathion EW44% nas regionais que se encontram em muito alta e alta incidência (Divinópolis, Passos, Uberaba, Uberlândia, Pedra Azul, Ponte Nova, Manhumirim, Coronel Fabriciano e Ubá).

6. Recomendações

SERVIÇO DE SAÚDE

- Conscientizar a população e intensificar o controle vetorial, principalmente nos municípios afetados pelo recente aumento no volume de chuva;
- Detectar precocemente situações de risco e a ocorrência de casos suspeitos de dengue, chikungunya e Zika, de modo a garantir ações de prevenção e controle de novos casos;
- Realizar sorotipagem para identificação precoce da circulação de novos sorotipos;
- Detectar precocemente a introdução dos vírus chikungunya e Zika em áreas indenes;
- Qualificar as notificações de arboviroses urbanas e o encerramento dos casos;
- Investigar 100% dos óbitos suspeitos de arboviroses urbanas;
- Manter a letalidade por dengue dentro da meta da OMS (abaixo de 1%).

POPULAÇÃO

A população deve ficar atenta e redobrar os cuidados para eliminar possíveis criadouros do mosquito. **Essa é a única forma de prevenção. Faça a sua parte!**

DENUNCIE FOCOS DO MOSQUITO *Aedes Aegypti*: Quando o foco do mosquito *Aedes Aegypti* é detectado e não pode ser eliminado pelos moradores ou pela população, como em terrenos baldios ou lixo acumulados na rua, a Secretaria Municipal de Saúde deve ser acionada para remover os possíveis focos/criadouros. Faça sua parte!

DICAS PARA COMBATER O AEDES:

- Uso de repelentes e inseticidas;
- Limpeza adequada dos reservatórios de água;
- Organização de mutirão. Consulte as orientações para grupos interessados em realizar essa ação <http://www.saude.gov.br/informes-de-arboviroses>.