

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.

**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**  
Ernéria 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](http://www.saude.mg.gov.br/aedes).

Abaixo análises conjuntas das três doenças transmitidas pelo Aedes (dengue, chikungunya e zika) nas quatro últimas semanas (SE 09/2020 a 12/2020; 23/02/2020 a 21/03/2020): **34** municípios com incidência **Muito Alta** de casos prováveis de Arboviroses, **30** em **Alta** incidência, **94** em **Média** incidência, **360** em **Baixa** e **335** sem casos prováveis.

**Tabela 1:** Casos prováveis de dengue, chikungunya e zika nas 4 últimas semanas (SE 09 a SE 12), Minas Gerais, 2020.

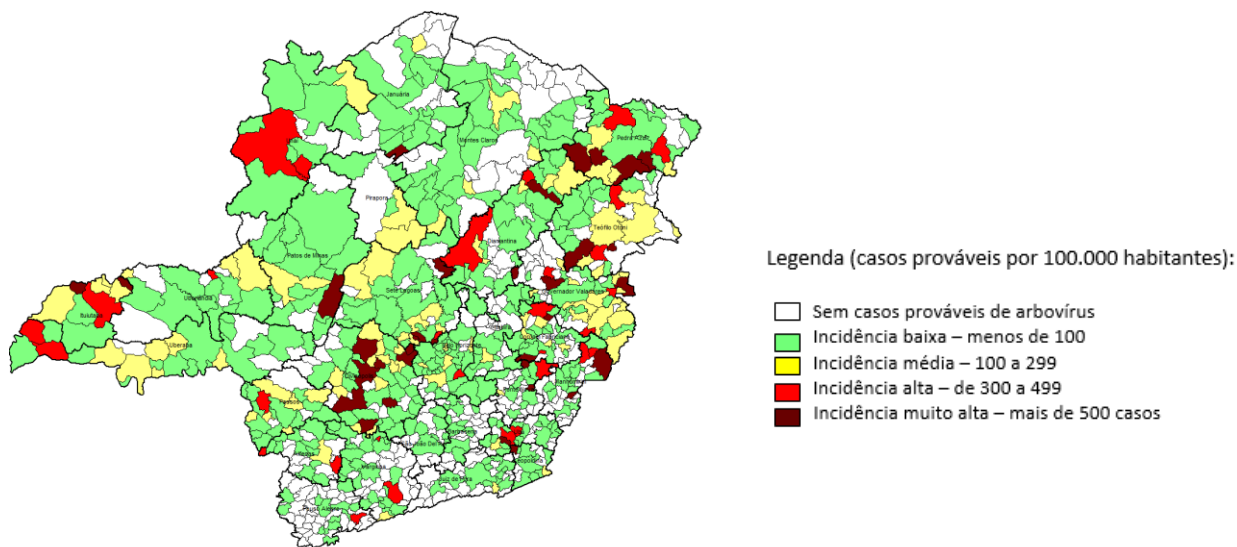
Regional SRS/ GRS	Município	Dengue	Chik	Zika	Total	População	Coef. Incid. Acumulada	Incidência
Ponte Nova	Santo Antônio do Grama	78	0	0	78	3937	1981,2	Muito Alta
Coronel Fabriciano	Dionísio	120	0	0	120	7852	1528,3	Muito Alta
Ponte Nova	São José do Goiabal	80	0	0	80	5454	1466,8	Muito Alta
Januária	Campo Azul	55	0	0	55	3810	1443,6	Muito Alta
Manhumirim	Alto Jequitibá	113	0	0	113	8333	1356,1	Muito Alta
Divinópolis	Campo Belo	618	0	0	618	53866	1147,3	Muito Alta
Pedra Azul	Itaobim	236	0	0	236	21096	1118,7	Muito Alta
Ituiutaba	Ipiacu	43	0	0	43	4217	1019,7	Muito Alta
Divinópolis	Perdigão	108	0	0	108	11249	960,1	Muito Alta
Governador Valadares	Coroaci	94	0	0	94	10040	936,3	Muito Alta
Teófilo Otoni	Ouro Verde de Minas	51	2	0	53	5954	890,2	Muito Alta
Teófilo Otoni	Itambacuri	197	0	0	197	23212	848,7	Muito Alta
Sete Lagoas	Capim Branco	82	0	0	82	9679	847,2	Muito Alta
Divinópolis	Formiga	568	0	0	568	67540	841,0	Muito Alta
Leopoldina	Astolfo Dutra	112	0	0	112	14085	795,2	Muito Alta
Divinópolis	São José da Varginha	39	0	0	39	4927	791,6	Muito Alta
Pedra Azul	Itinga	106	0	6	112	14956	748,9	Muito Alta
Ubá	Tocantins	116	4	3	123	16602	740,9	Muito Alta
Sete Lagoas	Monjolos	13	3	0	16	2240	714,3	Muito Alta
Patos de Minas	Tiros	42	0	0	42	6539	642,3	Muito Alta
Pedra Azul	Joáma	96	0	0	96	15410	623,0	Muito Alta
Manhumirim	Mutum	168	0	0	168	26997	622,3	Muito Alta
Pedra Azul	Felisburgo	46	0	0	46	7409	620,9	Muito Alta
Coronel Fabriciano	Naque	43	0	0	43	6939	619,7	Muito Alta
Sete Lagoas	Cachoeira da Prata	22	0	0	22	3616	608,4	Muito Alta
Divinópolis	Bom Despacho	301	4	0	305	50166	608,0	Muito Alta
Sete Lagoas	Inhaúma	37	0	0	37	6228	594,1	Muito Alta
Divinópolis	Pará de Minas	539	1	2	542	93101	582,2	Muito Alta
Divinópolis	Carmo da Mata	65	0	0	65	11439	568,2	Muito Alta
Diamantina	Chapada do Norte	87	0	0	87	15368	566,1	Muito Alta
Divinópolis	Santo Antônio do Monte	150	2	5	157	28054	559,6	Muito Alta
Governador Valadares	Mantena	152	2	0	154	27640	557,2	Muito Alta
Ituiutaba	Centralina	54	0	0	54	10425	518,0	Muito Alta
Governador Valadares	Paulistas	25	0	0	25	4849	515,6	Muito Alta

Regional SRS/ GRS	Município	Dengue	Chik	Zika	Total	População	Coef. Incid. Acumula	Incidência
Alfenas	Paraguaçu	107	0	0	107	21418	499,6	Alta
Manhumirim	Ipanema	96	0	0	96	19717	486,9	Alta
Manhumirim	Taparuba	15	0	0	15	3119	480,9	Alta
Governador Valadares	Central de Minas	33	0	0	33	7017	470,3	Alta
Ubá	Visconde do Rio Branco	197	0	0	197	42149	467,4	Alta
Teófilo Otoni	Novo Oriente de Minas	46	1	0	47	10731	438,0	Alta
Uberlândia	Grupiara	6	0	0	6	1389	432,0	Alta
Alfenas	Arceburgo	43	0	0	43	10657	403,5	Alta
Unaí	Unaí	325	0	0	325	83808	387,8	Alta
Ituiutaba	Ituiutaba	384	1	11	396	104067	380,5	Alta
Unaí	Dom Bosco	14	0	0	14	3699	378,5	Alta
Varginha	Ribeirão Vermelho	15	0	0	15	4019	373,2	Alta
Passos	Cássia	66	0	0	66	17739	372,1	Alta
Coronel Fabriciano	Açucena	33	1	0	34	9575	355,1	Alta
Ubá	Ubá	361	12	12	385	114265	336,9	Alta
Uberaba	Limeira do Oeste	25	0	0	25	7481	334,2	Alta
Belo Horizonte	Rio Acima	33	1	0	34	10203	333,2	Alta
Pedra Azul	Rubim	34	0	0	34	10226	332,5	Alta
Governador Valadares	Virgolândia	18	0	0	18	5420	332,1	Alta
Governador Valadares	Alvarenga	13	0	0	13	3973	327,2	Alta
Uberaba	Iturama	123	2	0	125	38822	322,0	Alta
Sete Lagoas	Prudente de Moraes	33	0	0	33	10629	310,5	Alta
Diamantina	José Gonçalves de Minas	14	0	0	14	4516	310,0	Alta
Diamantina	Diamantina	147	0	0	147	47617	308,7	Alta
Pouso Alegre	Itajubá	295	1	0	296	96389	307,1	Alta
Ponte Nova	Raul Soares	73	0	0	73	23814	306,5	Alta
Coronel Fabriciano	Pingo d'Água	12	3	0	15	4894	306,5	Alta
Teófilo Otoni	Frei Gaspar	18	0	0	18	5891	305,6	Alta
Varginha	Baependi	58	0	0	58	19094	303,8	Alta
Pedra Azul	Pedra Azul	73	0	0	73	24319	300,2	Alta

Regional SRS/ GRS	Município	Dengue	Chik	Zika	Total	População	Coef. Incid. Acumulada	Incidência
Teófilo Otoni	Campanário	11	0	0	11	3711	296,4	Média
Divinópolis	Aguanil	10	1	2	13	4448	292,3	Média
Pedra Azul	Monte Formoso	14	0	0	14	4889	286,4	Média
Uberaba	Itapagipe	37	5	0	42	15102	278,1	Média
Governador Valadares	Nova Belém	9	0	0	9	3255	276,5	Média
Governador Valadares	São João do Manteninha	16	0	0	16	5798	276,0	Média
Januária	Miravânia	13	0	0	13	4861	267,4	Média
Passos	Pratápolis	22	0	0	22	8642	254,6	Média
Coronel Fabriciano	Belo Oriente	65	2	0	67	26396	253,8	Média
Divinópolis	Igaratinga	25	1	0	26	10709	242,8	Média
Governador Valadares	Conselheiro Pena	52	3	0	55	22892	240,3	Média
Sete Lagoas	Fortuna de Minas	7	0	0	7	2927	239,2	Média
Alfenas	Alfenas	190	0	0	190	79481	239,1	Média
Governador Valadares	Itabirinha de Mantena	26	1	0	27	11446	235,9	Média
Uberaba	Planura	28	0	0	28	11968	234,0	Média
Uberaba	Conquista	16	0	0	16	6908	231,6	Média
Diamantina	Couto de Magalhães de Minas	10	0	0	10	4396	227,5	Média
Divinópolis	Martinho Campos	29	0	0	29	13330	217,6	Média
Unaí	Chapada Gaúcha	29	0	0	29	13397	216,5	Média
Governador Valadares	Itanhomi	26	0	0	26	12212	212,9	Média
Governador Valadares	Resplendor	29	5	3	37	17398	212,7	Média
Diamantina	Araçuaí	74	4	0	78	36705	212,5	Média
Governador Valadares	Aimorés	51	2	0	53	25193	210,4	Média
Uberlândia	Araporã	14	0	0	14	6804	205,8	Média
Coronel Fabriciano	Coronel Fabriciano	180	45	0	225	109405	205,7	Média
Uberaba	Veríssimo	8	0	0	8	3951	202,5	Média
Ponte Nova	Acaiaca	8	0	0	8	3994	200,3	Média
Passos	Delfinópolis	14	0	0	14	7098	197,2	Média
Divinópolis	Pains	16	0	0	16	8270	193,5	Média
Governador Valadares	São José da Safira	8	0	0	8	4255	188,0	Média
Ituiutaba	Cachoeira Dourada	5	0	0	5	2677	186,8	Média
Pedra Azul	Medina	39	0	0	39	20882	186,8	Média
Ubá	Rio Pomba	33	0	0	33	17858	184,8	Média
Coronel Fabriciano	Ubaporanga	23	0	0	23	12449	184,8	Média
Divinópolis	São Gonçalo do Pará	22	0	0	22	12218	180,1	Média
Pedra Azul	Palmópolis	6	0	4	10	5671	176,3	Média
Governador Valadares	Galiléia	11	1	0	12	6844	175,3	Média
Belo Horizonte	São José da Lapa	40	0	0	40	23385	171,0	Média
Pirapora	Lassance	7	3	1	11	6522	168,7	Média
Teófilo Otoni	Nova Módica	6	0	0	6	3627	165,4	Média
Pedra Azul	Divisa Alegre	11	0	0	11	6702	164,1	Média
Diamantina	Leme do Prado	8	0	0	8	4915	162,8	Média
Sete Lagoas	Funilândia	7	0	0	7	4304	162,6	Média
Divinópolis	Cana Verde	9	0	0	9	5612	160,4	Média
Passos	São Tomás de Aquino	11	0	0	11	7042	156,2	Média
Divinópolis	Leandro Ferreira	5	0	0	5	3233	154,7	Média
Coronel Fabriciano	Vargem Alegre	7	3	0	10	6491	154,1	Média
Belo Horizonte	Confins	10	0	0	10	6657	150,2	Média
Uberaba	Campo Florido	12	0	0	12	8029	149,5	Média

Leopoldina	Pirapetinga	2	14	0	16	10731	149,1	Média
Itabira	São Gonçalo do Rio Abaixo	16	0	0	16	10818	147,9	Média
Uberaba	Frutal	76	1	8	85	58962	144,2	Média
Ituiutaba	Capinópolis	23	0	0	23	16109	142,8	Média
Divinópolis	Nova Serrana	140	0	0	140	99770	140,3	Média
Passos	Piuí	46	0	1	47	34456	136,4	Média
Sete Lagoas	Morada Nova de Minas	12	0	0	12	8815	136,1	Média
Teófilo Otoni	Crisólita	9	0	0	9	6646	135,4	Média
Sete Lagoas	Cordisburgo	12	0	0	12	8883	135,1	Média
Passos	São João Batista do Glória	10	0	0	10	7407	135,0	Média
Governador Valadares	Tumiritinga	9	0	0	9	6698	134,4	Média
Ituiutaba	Canápolis	16	0	0	16	12025	133,1	Média
Belo Horizonte	Belo Horizonte	3303	16	5	3324	2501576	132,9	Média
Pedra Azul	Ponto dos Volantes	16	0	0	16	12061	132,7	Média
Teófilo Otoni	Carlos Chagas	23	2	0	25	19007	131,5	Média
Teófilo Otoni	Teófilo Otoni	177	4	2	183	140235	130,5	Média
Uberlândia	Abadia dos Dourados	9	0	0	9	6972	129,1	Média
Belo Horizonte	Juatuba	33	0	1	34	26484	128,4	Média
Divinópolis	Onça de Pitangui	4	0	0	4	3144	127,2	Média
Teófilo Otoni	Serra dos Aimorés	11	0	0	11	8685	126,7	Média
Juiz de Fora	Santana do Deserto	5	0	0	5	3971	125,9	Média
Divinópolis	Iguatama	10	0	0	10	7971	125,5	Média
Governador Valadares	Mathias Lobato	3	1	0	4	3227	124,0	Média
Montes Claros	Josenópolis	6	0	0	6	4844	123,9	Média
Belo Horizonte	Nova União	7	0	0	7	5718	122,4	Média
Governador Valadares	Alpercata	5	4	0	9	7411	121,4	Média
Governador Valadares	Cuparaque	4	1	1	6	4960	121,0	Média
Governador Valadares	Divinolândia de Minas	9	0	0	9	7527	119,6	Média
Passos	Bom Jesus da Penha	4	1	0	5	4190	119,3	Média
Varginha	Passa Quatro	19	0	0	19	16294	116,6	Média
Diamantina	Francisco Badaró	11	0	1	12	10343	116,0	Média
Montes Claros	Porteirinha	44	0	0	44	37950	115,9	Média
Sete Lagoas	Três Marias	37	0	0	37	31984	115,7	Média
Patos de Minas	Patos de Minas	169	0	0	169	150833	112,0	Média
Divinópolis	Araújos	10	0	0	10	9142	109,4	Média
Montes Claros	Joaquim Felício	5	0	0	5	4662	107,3	Média
Pirapora	Várzea da Palma	42	0	0	42	39173	107,2	Média
Uberlândia	Coromandel	30	0	0	30	27982	107,2	Média
Ituiutaba	Santa Vitória	21	0	0	21	19608	107,1	Média
Coronel Fabriciano	Joanésia	5	0	0	5	4674	107,0	Média
Belo Horizonte	Brumadinho	42	0	0	42	39520	106,3	Média
Divinópolis	São Sebastião do Oeste	7	0	0	7	6684	104,7	Média
Sete Lagoas	Paraopeba	24	0	1	25	24375	102,6	Média
Sete Lagoas	Maravilhas	8	0	0	8	7904	101,2	Média
Montes Claros	Guaraciama	5	0	0	5	4954	100,9	Média

Figura 1: Casos prováveis de dengue, chikungunya e zika nas 4 últimas semanas (SE 09/20 a 12/20), Minas Gerais, 2020



Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 30/03/2020

## 2. Dengue

### Distribuição dos casos

Em 2020, foram registrados **39.842** casos prováveis de dengue até o momento (Tabela 2).

Tabela 2: Casos prováveis<sup>1</sup> de dengue por mês de início de sintomas, 2011 a 2020, MG.

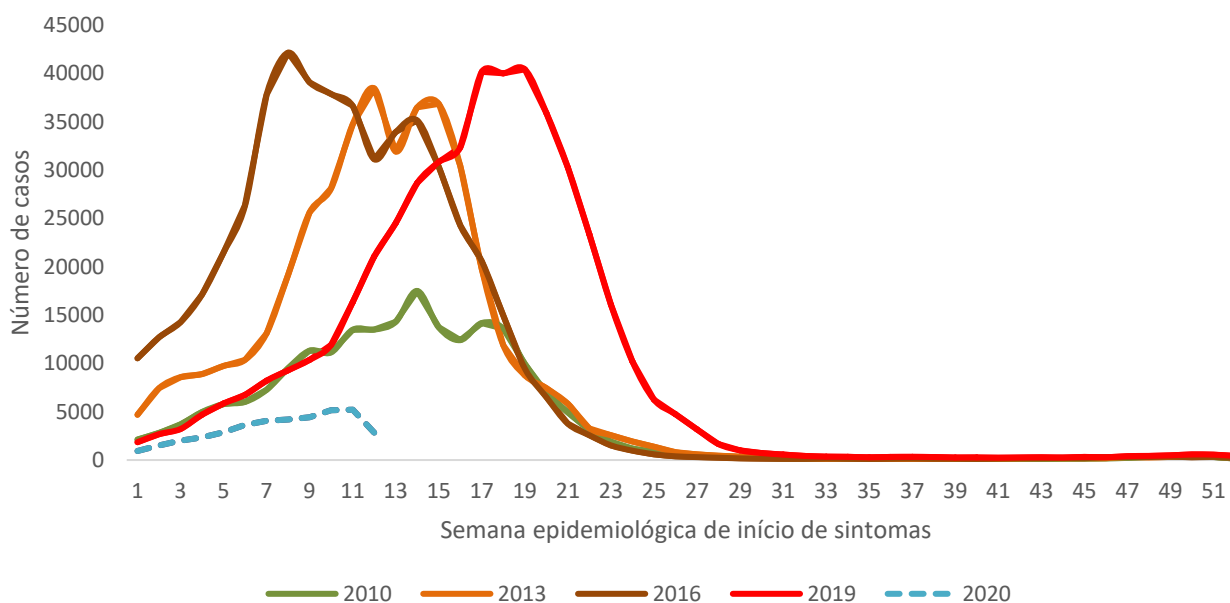
Mês	Ano de início dos sintomas									
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Jan	3.800	2.342	35.524	5.004	7.057	57.518	4.685	2.113	16166	9.186
Fev	5.626	2.600	62.561	8.579	9.322	137.121	4.303	2.322	32958	16.852
Mar	7.351	3.891	146.926	11.300	27.814	156.363	5.212	4.652	80906	13.804
Abr	8.665	4.756	123.960	15.370	59.885	120.408	3.694	7.373	145072	
Mai	6.918	3.848	31.313	9.811	51.089	35.974	2.860	4.268	150246	
Jun	1.690	2.526	7.231	3.495	14.083	4.691	1.444	1.571	40919	
Jul	657	1.223	1.655	1.115	3.281	988	585	784	6379	
Ago	419	650	673	547	1.214	597	486	499	1616	
Set	399	535	578	652	956	617	520	535	1302	
Out	504	659	746	641	1.287	725	640	798	1144	
Nov	880	1.162	1.057	874	3.790	1.158	671	1.459	1545	
Dez	1.364	6.356	2.524	1.101	14.334	1.667	1.000	3.613	2356	
<b>Total</b>	<b>38.273</b>	<b>30.548</b>	<b>414.748</b>	<b>58.489</b>	<b>194.112</b>	<b>517.830</b>	<b>26.100</b>	<b>29.987</b>	<b>480.609</b>	<b>39.842</b>

Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 30/03/2020

<sup>1</sup>Casos prováveis são os casos confirmados e suspeitos. Dados parciais sujeitos à alteração.

Minas Gerais vivenciou quatro grandes epidemias em 2010, 2013, 2016 e 2019. Este ano (2020), até o momento foram notificados 39.842 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: 30/03/2020

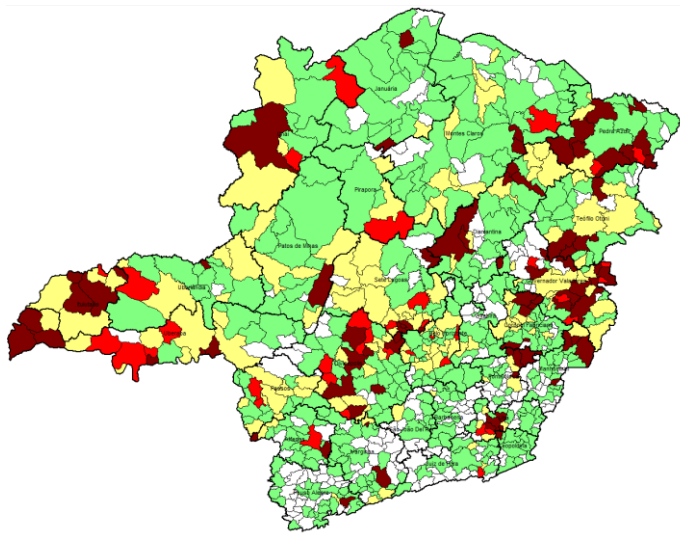
<sup>1</sup>Casos prováveis são os casos confirmados e suspeitos. Dados parciais sujeitos à alteração.

### Distribuição de casos prováveis de dengue por município

Avaliando a incidência acumulada de casos prováveis de dengue em 2020, verifica-se **84** municípios com incidência **Muito Alta**, **37** municípios com **Alta** incidência, **140** municípios com **Média** incidência, **374** municípios com **Baixa** incidência e **218** municípios sem registro de casos prováveis (Figura 2).

**Figura 2:** Incidência acumulada de casos prováveis de dengue 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-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 30/03/2020

## Casos Graves e óbitos

Em 2019, segundo dados do SINAN (Sistema de Informação dos Agravos de Notificação), 2986 casos foram classificados como Dengue com Sinais de Alarme e 276 casos foram classificados como Dengue Grave. Em 2020, até o momento foram notificados 129 casos de Dengue com sinais de alarme e 16 casos foram classificados como Dengue grave. Quanto aos óbitos, em 2019 foram confirmados 183 óbitos e 64 permanecem em investigação. Em 2020, 03 óbitos pelo agravo foram confirmados nos municípios de Medina, Itinga e Carneirinho e 18 óbitos permanecem em investigação. Tabela 3.

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

URS	Município de Residencia MG	Dengue com sinais de alarme	Dengre grave	Óbito pelo agravo notificado	Óbito em investigação
Pedra Azul	Almenara	1	0	0	0
Uberaba	Araxá	3	0	0	1
Varginha	Baependi	6	0	0	0
Pedra Azul	Bandeira	3	0	0	0
Belo Horizonte	Belo Horizonte	6	0	0	0
Juiz de Fora	Bicas	1	0	0	0
Divinópolis	Bom Despacho	1	0	0	1
Ituiutaba	Cachoeira Dourada	1	0	0	0
Belo Horizonte	Caeté	0	1	0	0
Divinópolis	Campo Belo	0	0	0	3
Coronel Fabriciano	Caratinga	1	0	0	0
Divinópolis	Carmo da Mata	2	0	0	0
Uberaba	Carneirinho	0	1	1	0
Ituiutaba	Centralina	1	0	0	0
Manhumirim	Chalé	1	0	0	0
Governador Valadares	Conselheiro Pena	1	0	0	0
Belo Horizonte	Contagem	5	0	0	0
Sete Lagoas	Corinto	0	0	0	1
Coronel Fabriciano	Coronel Fabriciano	1	0	0	0
Passos	Delfinópolis	1	0	0	0
Coronel Fabriciano	Dionísio	19	1	0	0
Divinópolis	Divinópolis	3	0	0	2
Belo Horizonte	Esmeraldas	1	0	0	0
Divinópolis	Formiga	1	0	0	0
Uberaba	Frutal	1	0	0	0
Governador Valadares	Governador Valadares	3	0	0	0
Manhumirim	Ipanema	2	0	0	0
Coronel Fabriciano	Ipatinga	7	1	0	0
Pedra Azul	Itinga	0	2	1	1
Ituiutaba	Ituiutaba	2	0	0	0
Uberaba	Iturama	1	0	0	1
Coronel Fabriciano	Jaguaraçu	1	0	0	0
Montes Claros	Jaíba	1	0	0	0
Pedra Azul	Joáima	0	1	0	1
Juiz de Fora	Juiz de Fora	3	0	0	0
Uberaba	Limeira do Oeste	1	0	0	0
Belo Horizonte	Matozinhos	1	0	0	0
Pedra Azul	Medina	0	1	1	0
Uberlândia	Monte Alegre de Minas	3	1	0	0
Ubá	Muriaé	0	0	0	1
Manhumirim	Mutum	1	0	0	0
Coronel Fabriciano	Naque	1	0	0	0
Belo Horizonte	Nova Lima	2	0	0	0
Divinópolis	Oliveira	1	0	0	0
Belo Horizonte	Ouro Preto	1	0	0	0
Sete Lagoas	Papagaios	1	0	0	0
Divinópolis	Pará de Minas	1	0	0	0
Belo Horizonte	Pedro Leopoldo	0	1	0	0
Uberaba	Pirajuba	1	0	0	0
Pirapora	Pirapora	1	0	0	1
Divinópolis	Santo Antônio do Monte	2	1	0	0
Divinópolis	São Gonçalo do Pará	1	0	0	0
Patos de Minas	São Gotardo	2	0	0	0
Juiz de Fora	São João Nepomuceno	1	0	0	0
Divinópolis	São José da Varginha	0	1	0	0
Ponte Nova	São Pedro dos Ferros	1	0	0	0
Ubá	Senador Firmino	0	0	0	1
Sete Lagoas	Sete Lagoas	11	0	0	0
Manhumirim	Taparuba	0	1	0	1
Coronel Fabriciano	Timóteo	1	0	0	0
Patos de Minas	Tiros	2	0	0	0
Uberlândia	Tupaciguara	0	1	0	0
Diamantina	Turmalina	0	1	0	0
Uberaba	Uberaba	2	0	0	2
Uberlândia	Uberlândia	10	1	0	0
Unai	Unai	1	0	0	0
<b>Total</b>		<b>129</b>	<b>16</b>	<b>3</b>	<b>18</b>

Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 30/03/2020

\*Dados parciais sujeitos à 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).

As metodologias utilizadas para a vigilância laboratorial da dengue são: sorologia para pesquisa de anticorpos (IgM) e biologia molecular (PCR em tempo real) para identificação do material genético viral.

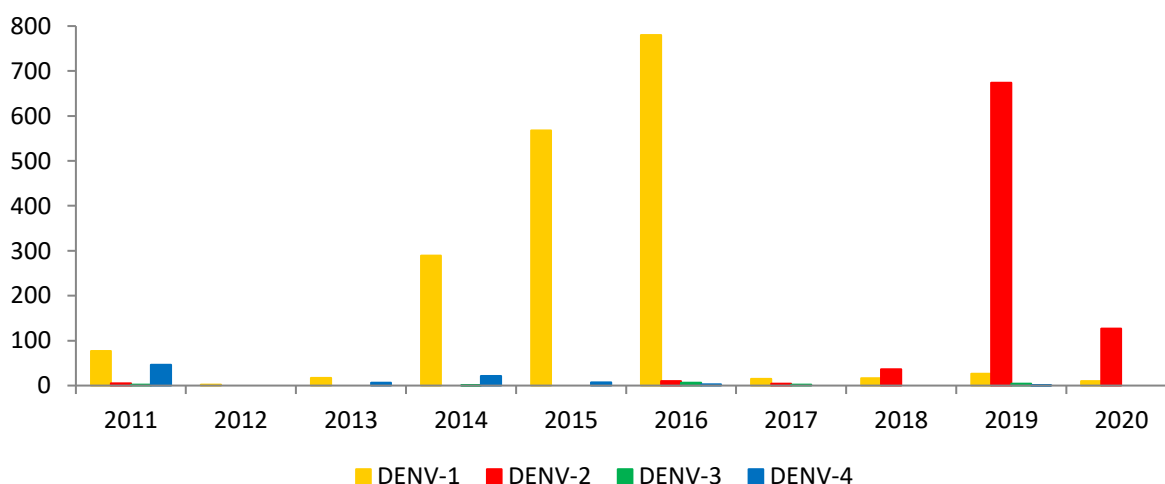
Em 2019 foram analisadas 3.071 amostras por PCR em tempo real e foi identificada a circulação dos quatro sorotipos do vírus dengue (DENV1, DENV2, DENV3 e DENV4). Enquanto que, no ano de 2020, foram analisadas 502 amostras até o momento, com identificação da circulação dos sorotipos DENV1, nos municípios de Belo Horizonte, Frei Gaspar e Governador Valadares; e DENV2 em 27 municípios do Estado (Tabela 4, Gráfico 2 e Figura 3).

**Tabela 4.** Amostras analisadas por PCR em Tempo Real, 2019-2020.

<b>Análise das amostras por PCR em tempo real (RT-qPCR) para vigilância laboratorial da Dengue</b>		
	<b>2019</b>	<b>2020</b>
<b>DENV1</b>	26	10
<b>DENV2</b>	674	127
<b>DENV3</b>	04	-
<b>DENV4</b>	01	-
<b>Indeterminado</b>	2.366	365
<b>Total</b>	<b>3.071</b>	<b>502</b>

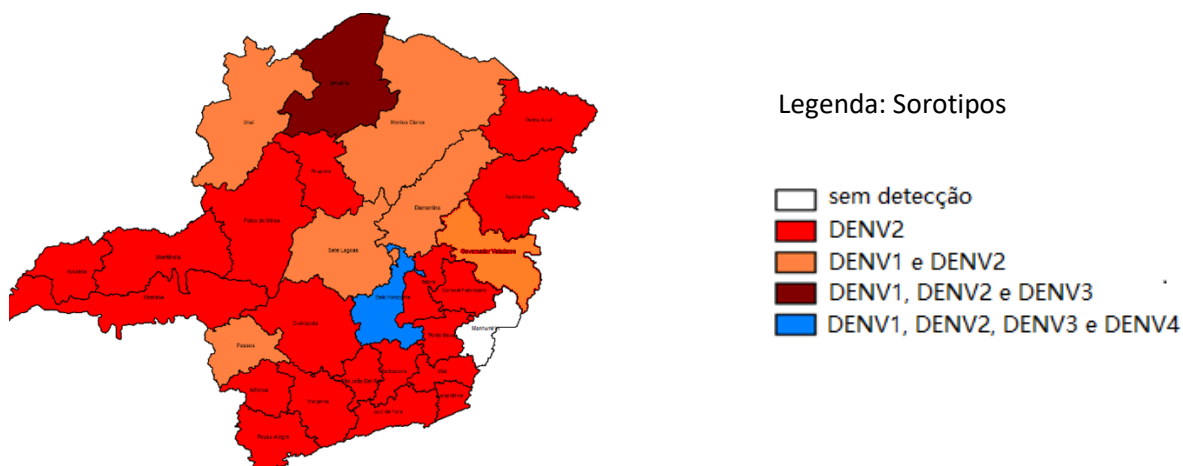
Fonte: GAL/FUNED – acesso em 30/03/2020

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



Fonte: GAL/Funed – Acesso em: 30/03/2020

Figura 3: Monitoramento viral da dengue, 2019-2020 MG.\*



Fonte: GAL/Funed – Acesso em: 30/03/2020

\*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 **2.800** casos prováveis de chikungunya em 2019 (Tabela 5), desse total, **48** gestantes, sendo **12** com confirmação laboratorial. Em 2020 até o momento **715** casos prováveis foram notificados sendo 14 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.

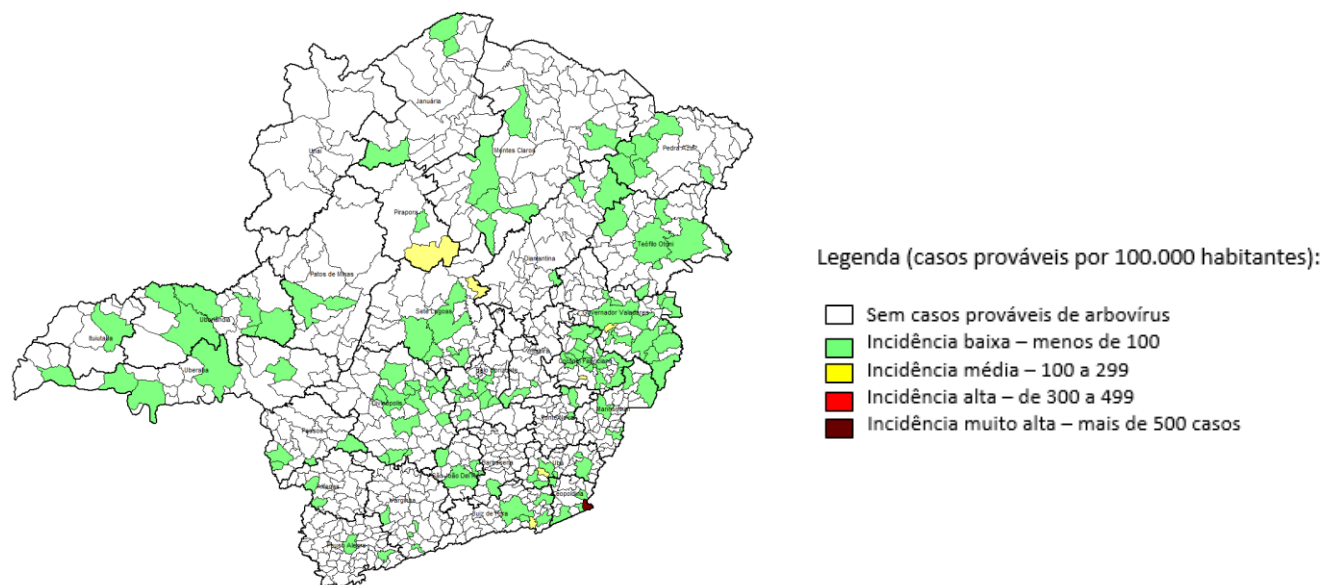
Em 2018, houveram casos prováveis de chikungunya localizados nas 13 macrorregiões, com maior concentração de casos na região Leste, onde está situado o Vale do Aço.

**Tabela 5: 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	243	203
Fevereiro	0	1	78	2.757	728	257	319
Março	0	0	78	6.401	2.708	311	193
Abril	0	2	73	3.159	4.050	553	
Maiο	0	1	75	1.152	2.206	604	
Junho	0	0	20	967	571	296	
Julho	0	2	12	493	243	131	
Agosto	1	0	5	188	130	86	
Setembro	1	1	9	119	68	99	
Outubro	5	4	7	112	75	58	
Novembro	8	3	22	121	83	63	
Dezembro	3	16	40	175	80	99	
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>33</b>	<b>453</b>	<b>16.320</b>	<b>11.761</b>	<b>2.800</b>	<b>715</b>

Fonte: SES/MG/SINAN – Acesso em: 30/03/2020

Avaliando a incidência **acumulada** de casos prováveis de chikungunya em 2020, verifica-se **01** município com incidência **Muito Alta** (Pirapetinga), **06** municípios com **Média** incidência (Lassance, Tocantins, Monjolos, Pingo d'Água, Alpercata e Santana do Deserto), **129** municípios com **Baixa** incidência e **717** sem registro de casos prováveis (Figura 4).

**Figura 4: Incidência acumulada de casos prováveis de chikungunya por município de residência, Minas Gerais, 2020.**


Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG – Acesso em: 30/03/2020

## 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, temos 01 óbito em investigação no município de Campo Belo.

## Vigilância laboratorial

As metodologias utilizadas para a vigilância laboratorial da chikungunya são: sorologia para pesquisa de anticorpos (IgM e IgG) e biologia molecular (PCR em tempo real) para identificação do material genético viral.

Em 2019 foram analisadas 10.907 amostras pelas metodologias citadas acima, sendo 3.543 analisadas por PCR em tempo real, das quais, 73 foram positivas (2%); a pesquisa de IgM foi realizada em 6.269 amostras, das quais, 894 foram reagentes (14,2%); e a pesquisa de IgG foi realizada em 1.095 amostras, detectando-se 200 amostras reagentes (18,6%). Em 2019, as amostras positivas para a vigilância laboratorial da chikungunya foram provenientes de 141 municípios de Minas Gerais.

No ano de 2020, foram analisadas 3.024 amostras até o momento. Dentre elas, 951 amostras foram testadas por PCR em tempo real com detecção de uma amostra positiva (0,1%); a pesquisa de IgM foi realizada em 1.746 amostras, das quais, 123 foram reagentes (7%); e a pesquisa de IgG foi realizada em 312 amostras, detectando-se 29 amostras reagentes (9,3%). Até o momento, as amostras positivas para a vigilância laboratorial da chikungunya, referente ao ano de 2020, foram provenientes de 55 municípios de Minas Gerais.

#### 4. Zika Virus

##### Distribuição dos casos

Em 2019 foram registrados **699** casos prováveis de zika (Tabela 6), sendo **158** em gestantes. Em 2020 até o momento foi registrado **236** casos sendo 59 em gestantes nos municípios de: Aimorés (1), Antônio Dias (1), Belo Horizonte (10), Bom Despacho (1), Caetanópolis (1), Campos Altos (1), Coronel Fabriciano (1), Curvelo (1), Felixlândia (1), Governador Valadares (1), Itaguara (1), Itinga (1), Ituiutaba (5), Joáima (1), Juatuba (1), Lagoa Santa (2), Lassance (1), Mirabela (1) Montes Claros (1), Nova Lima (1), Palmópolis (1), Pará de Minas (3), Passos (1), Resplendor (1), São Geraldo do Baixo (3), Sarzedo (1), Sete Lagoas (7), Tocantins (1), Ubá (1), Uberaba (1), Uberlândia (2) e Visconde do Rio Branco (1)..

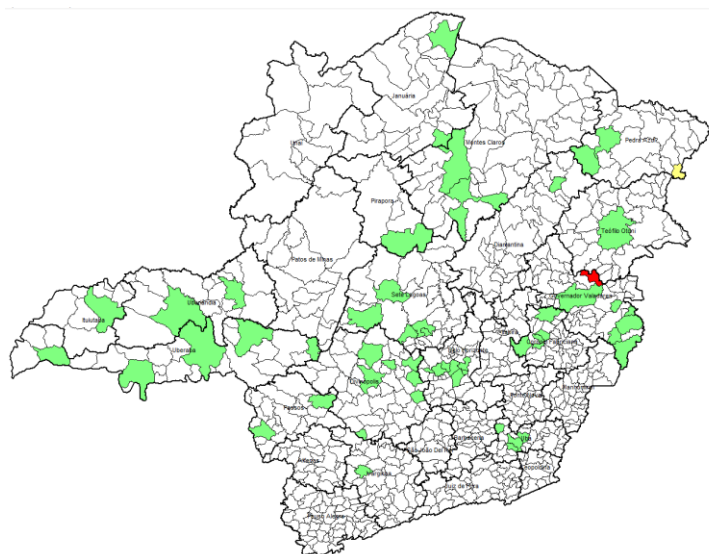
**Tabela 6:** Casos prováveis de zika vírus por mês de início de sintomas, 2016-2020, MG\*.

Mês de início de sintomas	Ano de início dos sintomas				
	2016	2017	2018	2019	2020
Janeiro	710	94	16	47	57
Fevereiro	4.704	118	22	61	114
Março	4.815	186	24	109	65
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	19	
<b>Total</b>	<b>13.527</b>	<b>718</b>	<b>168</b>	<b>699</b>	<b>236</b>

Fonte: SINAN/SES/MG – Acesso em: 30/03/2020

Avaliando a incidência **acumulada** de casos prováveis de zika em 2020, verifica-se **01** município em **Alta** incidência (Jampruca), **01** município com **Média** incidência (Palmópolis), **54** municípios com **Baixa** e **797** sem registro de casos prováveis. (Figura 5).

**Figura 5:** 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 30/03/2020

## Vigilância Laboratorial

As metodologias utilizadas para a vigilância laboratorial da zika são: sorologia para pesquisa de anticorpos (IgM e IgG) e biologia molecular (PCR em tempo real) para identificação do material genético viral.

Em 2019 foram analisadas 7.288 amostras pelas metodologias citadas acima, sendo 3.580 testadas por PCR em tempo real, das quais, 4 foram positivas (0,11%); em 3.235 amostras foi realizada a pesquisa de IgM, das quais, 12 foram reagentes (0,37%); e a pesquisa de IgG foi realizada em 473 amostras, detectando-se 56 amostras reagentes (11,8%). Em 2019, foram investigadas para a vigilância laboratorial da zika, amostras provenientes de 431 municípios de Minas Gerais.

No ano de 2020, foram analisadas 1.788 amostras até o momento. Dentre elas, um total de 947 amostras foram analisadas por PCR em tempo real com detecção de uma amostra positiva (0,1%); a pesquisa de IgM foi realizada em 708 amostras, das quais, 6 amostras foram reagentes (0,84%); e a pesquisa de IgG foi realizada em 133 amostras, detectando-se 26 amostras reagentes (19,5%). Até o momento, as amostras positivas para a vigilância laboratorial da zika, referente ao ano de 2020, foram provenientes de 18 municípios de Minas Gerais.



## 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](http://www.saude.mg.gov.br/aedes));
- Divulgação de Informe Técnico sobre o Levantamento entomológico do *Aedes* realizado em outubro de 2019, (Disponível em: [www.saude.mg.gov.br/aedes](http://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.
- Entrega de cartões do paciente dengue/Zika para as regionais de: Alfenas, Uberaba, Barbacena, Coronel Fabriciano, Diamantina, Governador Valadares, Ituiutaba, Passos, Patos de Minas, Pedra Azul, Pirapora, Sete Lagoas, Uberlândia, Belo Horizonte, Manhumirim, Ubá e Pouso Alegre perfazendo um total de 238.560 cartões.
- Distribuição em andamento de botijão de hidrogênio/container laboratório para regionais de: Varginha, Leopoldina, Governador Valadares e Manhuaçu.
- Emissão de alerta da incidência das arboviroses em parceria com a Defesa Civil de Minas Gerais, detalhado a seguir:

### **AVISO IMPORTANTE:**

**Devido ao enorme volume de amostras que o Laboratório da FUNED vem recebendo para COVID-19 será necessário interromper o processamento das amostras de Arbovírus. Assim, recomendamos que a coleta de amostras para estes exames seja interrompida até passar este período complicado.**

## **EMIÇÃO DE ALERTA DA INCIDÊNCIA DAS ARBOVIROSES PELA DEFESA CIVIL**

A Coordenação do Programa Estadual de Controle das Doenças Transmitidas pelo Aedes (CDTA), inicia neste mês de março de 2020 uma parceria com a Defesa Civil do Estado de Minas Gerais.

O objetivo desta parceria é utilizar mais uma estratégia para informar a população, quanto a incidência das Arboviroses em regiões que estão em alerta no estado. A recomendação é que, a partir do alerta emitido pela Defesa Civil, a população e os profissionais de saúde reforcem as ações de prevenção e controle das Arboviroses.

Passo a Passo

# CADASTRO DA DEFESA CIVIL

## PARA RECEBIMENTO DE ALERTAS DAS ARBOVIROSES

O cadastro é **gratuito** e realizado a partir do envio de uma mensagem informando o seu CEP para o número **40199**.

Esta é mais uma estratégia para informar a população residente em áreas de risco para as Arboviroses.

## 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 lixos 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>.