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

SUS 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
Erníria 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 10/2020 a 13/2020; 01/03/2020 a 28/03/2020): **34 municípios** com incidência **Muito Alta** de casos prováveis de Arboviroses, **27** em **Alta** incidência **114** em **Média** incidência, **341** em **Baixa** e **337 sem casos prováveis.**

Tabela 1: Casos prováveis de dengue, chikungunya e zika nas 4 últimas semanas (SE 10 a SE 13), Minas Gerais, 2020.

Regional SRS/ GRS	Município	Dengue	Chik	Zika	Total	População	Coef. Incid. Acumulada	Incidência
Ponte Nova	Santo Antônio do Grama	57	0	0	57	3937	1447,8	Muito Alta
Pedra Azul	Itaobim	304	0	0	304	21096	1441,0	Muito Alta
Januária	Campo Azul	54	0	0	54	3810	1417,3	Muito Alta
Ponte Nova	São José do Goiabal	66	0	0	66	5454	1210,1	Muito Alta
Manhumirim	Alto Jequitibá	98	0	0	98	8333	1176,0	Muito Alta
Ituiutaba	Ipiaçu	49	0	0	49	4217	1162,0	Muito Alta
Coronel Fabriciano	Dionísio	84	0	0	84	7852	1069,8	Muito Alta
Governador Valadares	Coroaci	92	0	0	92	10040	916,3	Muito Alta
Governador Valadares	Itabirinha de Mantena	96	1	0	97	11446	847,5	Muito Alta
Divinópolis	Formiga	564	0	0	564	67540	835,1	Muito Alta
Divinópolis	Perdigão	93	0	0	93	11249	826,7	Muito Alta
Governador Valadares	Mantena	223	1	0	224	27640	810,4	Muito Alta
Teófilo Otoni	Ouro Verde de Minas	45	2	0	47	5954	789,4	Muito Alta
Divinópolis	Campo Belo	424	0	0	424	53866	787,1	Muito Alta
Sete Lagoas	Capim Branco	75	0	0	75	9679	774,9	Muito Alta
Varginha	Ribeirão Vermelho	29	0	0	29	4019	721,6	Muito Alta
Leopoldina	Astolfo Dutra	101	0	0	101	14085	717,1	Muito Alta
Patos de Minas	Tiros	42	0	0	42	6539	642,3	Muito Alta
Teófilo Otoni	Itambacuri	143	0	0	143	23212	616,1	Muito Alta
Governador Valadares	Paulistas	29	0	0	29	4849	598,1	Muito Alta
Diamantina	José Gonçalves de Minas	27	0	0	27	4516	597,9	Muito Alta
Coronel Fabriciano	Naque	40	1	0	41	6939	590,9	Muito Alta
Sete Lagoas	Cachoeira da Prata	21	0	0	21	3616	580,8	Muito Alta
Alfenas	Paraguaçu	123	0	0	123	21418	574,3	Muito Alta
Divinópolis	Santo Antônio do Monte	153	2	6	161	28054	573,9	Muito Alta
Diamantina	Chapada do Norte	87	0	0	87	15368	566,1	Muito Alta
Divinópolis	Pará de Minas	524	0	1	525	93101	563,9	Muito Alta
Passos	Cássia	99	0	0	99	17739	558,1	Muito Alta
Divinópolis	Bom Despacho	274	5	0	279	50166	556,2	Muito Alta
Manhumirim	Mutum	149	0	0	149	26997	551,9	Muito Alta
Manhumirim	Taparuba	17	0	0	17	3119	545,0	Muito Alta
Sete Lagoas	Monjolos	9	3	0	12	2240	535,7	Muito Alta
Pedra Azul	Joaíma	82	0	0	82	15410	532,1	Muito Alta
Governador Valadares	Central de Minas	36	0	0	36	7017	513,0	Muito Alta

Regional SRS/ GRS	Município	Dengue	Chik	Zika	Total	População	Coef. Incid. Acumulada	Incidência
Ituiutaba	Centralina	51	0	0	51	10425	489,2	Alta
Ubá	Visconde do Rio Branco	206	0	0	206	42149	488,7	Alta
Divinópolis	Carmo da Mata	54	0	0	54	11439	472,1	Alta
Governador Valadares	São João do Manteninha	27	0	0	27	5798	465,7	Alta
Unaí	Dom Bosco	17	0	0	17	3699	459,6	Alta
Pedra Azul	Felisburgo	34	0	0	34	7409	458,9	Alta
Pedra Azul	Itinga	66	0	0	66	14956	441,3	Alta
Passos	Pratápolis	37	0	1	38	8642	439,7	Alta
Uberlândia	Grupiara	6	0	0	6	1389	432,0	Alta
Governador Valadares	Alvarenga	17	0	0	17	3973	427,9	Alta
Manhumirim	Ipanema	84	0	0	84	19717	426,0	Alta
Alfenas	Arceburgo	43	0	0	43	10657	403,5	Alta
Unaí	Unaí	327	0	0	327	83808	390,2	Alta
Governador Valadares	Nova Belém	12	0	0	12	3255	368,7	Alta
Uberaba	Itapagipe	51	4	0	55	15102	364,2	Alta
Ituiutaba	Ituiutaba	346	2	9	357	104067	343,0	Alta
Ubá	Tocantins	53	1	2	56	16602	337,3	Alta
Teófilo Otoni	Novo Oriente de Minas	36	0	0	36	10731	335,5	Alta
Governador Valadares	Virgolândia	18	0	0	18	5420	332,1	Alta
Ubá	Ubá	355	10	9	374	114265	327,3	Alta
Sete Lagoas	Inhaúma	20	0	0	20	6228	321,1	Alta
Varginha	Baependi	59	1	0	60	19094	314,2	Alta
Coronel Fabriciano	Açucena	25	2	3	30	9575	313,3	Alta
Sete Lagoas	Prudente de Morais	33	0	0	33	10629	310,5	Alta
Governador Valadares	Alpercata	5	18	0	23	7411	310,3	Alta
Pedra Azul	Monte Formoso	15	0	0	15	4889	306,8	Alta
Montes Claros	Padre Carvalho	19	0	0	19	6332	300,1	Alta

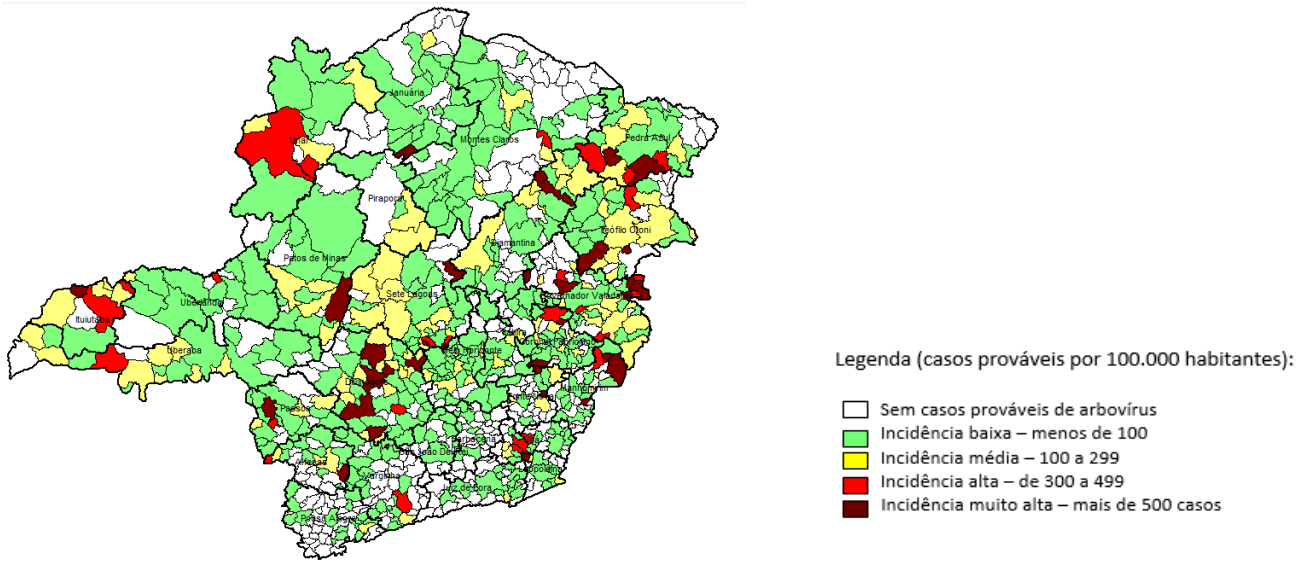
Regional SRS/ GRS	Município	Dengue	Chik	Zika	Total	População	Coef. Incid. Acumulada	Incidência
Coronel Fabriciano	Pingo d'Água	12	2	0	14	4894	286,1	Média
Belo Horizonte	Rio Acima	28	0	0	28	10203	274,4	Média
Alfenas	Alfenas	218	0	0	218	79481	274,3	Média
Sete Lagoas	Fortuna de Minas	8	0	0	8	2927	273,3	Média
Pouso Alegre	Itajubá	251	1	0	252	96389	261,4	Média
Ponte Nova	Raul Soares	61	0	0	61	23814	256,2	Média
Governador Valadares	Tumiritinga	17	0	0	17	6698	253,8	Média
Unaí	Chapada Gaúcha	34	0	0	34	13397	253,8	Média
Divinópolis	Igaratinga	26	1	0	27	10709	252,1	Média
Uberaba	Conquista	17	0	0	17	6908	246,1	Média
Teófilo Otoni	Campanário	9	0	0	9	3711	242,5	Média
Uberaba	Iturama	90	3	0	93	38822	239,6	Média
Governador Valadares	Galiléia	16	0	0	16	6844	233,8	Média
Uberaba	Delta	24	0	0	24	10291	233,2	Média
Diamantina	Diamantina	111	0	0	111	47617	233,1	Média
Passos	São João Batista do Glória	17	0	0	17	7407	229,5	Média
Uberaba	Limeira do Oeste	17	0	0	17	7481	227,2	Média
Montes Claros	Josenópolis	11	0	0	11	4844	227,1	Média
Governador Valadares	São Geraldo da Piedade	9	0	0	9	4015	224,2	Média
Ituiutaba	Cachoeira Dourada	6	0	0	6	2677	224,1	Média
Ubá	Rio Pomba	40	0	0	40	17858	224,0	Média
Divinópolis	Onça de Pitangui	7	0	0	7	3144	222,6	Média
Governador Valadares	Conselheiro Pena	47	2	1	50	22892	218,4	Média
Divinópolis	Pains	18	0	0	18	8270	217,7	Média
Diamantina	Araçuaí	73	4	0	77	36705	209,8	Média
Pedra Azul	Pedra Azul	50	0	0	50	24319	205,6	Média
Teófilo Otoni	Frei Gaspar	12	0	0	12	5891	203,7	Média
Divinópolis	São José da Varginha	10	0	0	10	4927	203,0	Média
Divinópolis	Martinho Campos	27	0	0	27	13330	202,6	Média
Belo Horizonte	São José da Lapa	46	1	0	47	23385	201,0	Média
Ponte Nova	Acaiaca	8	0	0	8	3994	200,3	Média
Coronel Fabriciano	Vargem Alegre	9	4	0	13	6491	200,3	Média
Uberaba	Água Comprida	4	0	0	4	2005	199,5	Média
Passos	São Tomás de Aquino	14	0	0	14	7042	198,8	Média
Pedra Azul	Medina	40	0	0	40	20882	191,6	Média
Uberlândia	Araporã	13	0	0	13	6804	191,1	Média
Governador Valadares	Aimorés	42	4	2	48	25193	190,5	Média
Pedra Azul	Rubim	19	0	0	19	10226	185,8	Média
Januária	Miravânia	9	0	0	9	4861	185,1	Média
Sete Lagoas	Morada Nova de Minas	16	0	0	16	8815	181,5	Média
Teófilo Otoni	Crisólita	12	0	0	12	6646	180,6	Média
Sete Lagoas	Cordisburgo	16	0	0	16	8883	180,1	Média
Divinópolis	Aguanil	7	1	0	8	4448	179,9	Média
Coronel Fabriciano	Coronel Fabriciano	162	32	0	194	109405	177,3	Média
Coronel Fabriciano	Ubaporanga	22	0	0	22	12449	176,7	Média
Teófilo Otoni	Carlos Chagas	26	7	0	33	19007	173,6	Média
Governador Valadares	Resplendor	24	5	1	30	17398	172,4	Média

Passos	Piuí	58	0	0	58	34456	168,3	Média
Alfenas	Fama	4	0	0	4	2379	168,1	Média
Uberaba	Planura	20	0	0	20	11968	167,1	Média
Governador Valadares	São José da Safira	7	0	0	7	4255	164,5	Média
Divinópolis	São Gonçalo do Pará	20	0	0	20	12218	163,7	Média
Sete Lagoas	Funilândia	7	0	0	7	4304	162,6	Média
Uberaba	Frutal	89	1	5	95	58962	161,1	Média
Divinópolis	Cana Verde	9	0	0	9	5612	160,4	Média
Coronel Fabriciano	São João do Oriente	11	1	0	12	7553	158,9	Média
Governador Valadares	Mathias Lobato	2	3	0	5	3227	154,9	Média
Divinópolis	Leandro Ferreira	5	0	0	5	3233	154,7	Média
Teófilo Otoni	Padre Paraíso	31	0	0	31	20052	154,6	Média
Belo Horizonte	Brumadinho	61	0	0	61	39520	154,4	Média
Teófilo Otoni	Teófilo Otoni	208	7	1	216	140235	154,0	Média
Pirapora	Lassance	7	2	1	10	6522	153,3	Média
Montes Claros	Porteirinha	57	0	0	57	37950	150,2	Média
Uberaba	Campo Florido	12	0	0	12	8029	149,5	Média
Varginha	Itamonte	23	0	0	23	15440	149,0	Média
Divinópolis	Nova Serrana	148	0	0	148	99770	148,3	Média
Governador Valadares	Itanhomi	18	0	0	18	12212	147,4	Média
Coronel Fabriciano	Belo Oriente	36	2	0	38	26396	144,0	Média
Diamantina	Leme do Prado	7	0	0	7	4915	142,4	Média
Divinópolis	Araújos	13	0	0	13	9142	142,2	Média
Leopoldina	Pirapetinga	1	14	0	15	10731	139,8	Média
Teófilo Otoni	Serra dos Aimorés	12	0	0	12	8685	138,2	Média
Teófilo Otoni	Nova Módica	5	0	0	5	3627	137,9	Média
Patos de Minas	Carmo do Paranaíba	41	0	0	41	30324	135,2	Média
Patos de Minas	São Gotardo	47	0	0	47	35145	133,7	Média
Governador Valadares	Cantagalo	6	0	0	6	4498	133,4	Média
Ituiutaba	Canápolis	16	0	0	16	12025	133,1	Média
Ubá	Silveirânia	3	0	0	3	2258	132,9	Média
Governador Valadares	Divinolândia de Minas	10	0	0	10	7527	132,9	Média
Sete Lagoas	Pompéu	41	0	0	41	31583	129,8	Média
Coronel Fabriciano	Joanésia	6	0	0	6	4674	128,4	Média
Belo Horizonte	Belo Horizonte	3162	17	5	3184	2501576	127,3	Média
Patos de Minas	Patos de Minas	190	1	0	191	150833	126,6	Média
Diamantina	Turmalina	25	0	0	25	19797	126,3	Média
Unaí	Bonfinópolis de Minas	7	0	0	7	5544	126,3	Média
Divinópolis	Iguatama	10	0	0	10	7971	125,5	Média
Ituiutaba	Capinópolis	20	0	0	20	16109	124,2	Média
Belo Horizonte	Nova União	7	0	0	7	5718	122,4	Média
Belo Horizonte	Confins	8	0	0	8	6657	120,2	Média
Pedra Azul	Divisa Alegre	8	0	0	8	6702	119,4	Média
Sete Lagoas	Abaeté	25	0	2	27	23223	116,3	Média
Diamantina	Virgem da Lapa	16	0	0	16	13764	116,2	Média
Pedra Azul	Ponto dos Volantes	14	0	0	14	12061	116,1	Média
Diamantina	Francisco Badaró	12	0	0	12	10343	116,0	Média
Ponte Nova	Jequeri	14	0	0	14	12460	112,4	Média
Ituiutaba	Santa Vitória	22	0	0	22	19608	112,2	Média
Sete Lagoas	Felixlândia	17	0	0	17	15235	111,6	Média
Divinópolis	Lagoa da Prata	57	0	0	57	51601	110,5	Média
Teófilo Otoni	Itaipé	14	0	0	14	12681	110,4	Média
Pirapora	Várzea da Palma	43	0	0	43	39173	109,8	Média

Manhumirim	São José do Mantimento	3	0	0	3	2775	108,1	Média
Leopoldina	Dona Euzébia	7	0	0	7	6523	107,3	Média
Belo Horizonte	Mateus Leme	33	0	0	33	30798	107,1	Média
Alfenas	Guaranésia	20	0	0	20	19025	105,1	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
Itabira	São Gonçalo do Rio Abaixo	11	0	0	11	10818	101,7	Média
Itabira	Santa Maria de Itabira	11	0	0	11	10836	101,5	Média
Unaí	Cabeceira Grande	7	0	0	7	6909	101,3	Média
Uberaba	Veríssimo	4	0	0	4	3951	101,2	Média
Montes Claros	Guaraciama	5	0	0	5	4954	100,9	Média
Juiz de Fora	Santana do Deserto	4	0	0	4	3971	100,7	Média
Alfenas	Areado	15	0	0	15	14955	100,3	Média
Sete Lagoas	Três Marias	32	0	0	32	31984	100,1	Média

Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 06/04/2020

Figura 1: Casos prováveis de dengue, chikungunya e zika nas 4 últimas semanas (SE 10/20 a 13/20), Minas Gerais, 2020



Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 06/04/2020

2. Dengue

Distribuição dos casos

Em 2020, foram registrados **44.042** casos prováveis de dengue até o momento (Tabela 2).

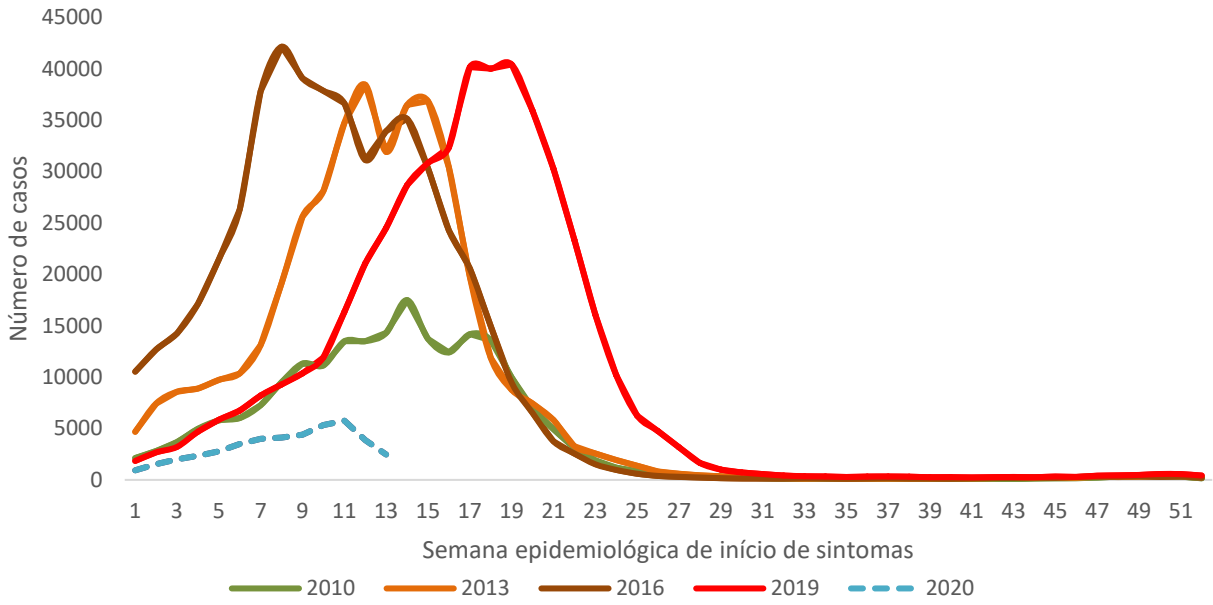
Tabela 2: Casos prováveis[1] de dengue por mês de início de sintomas, 2011 a 2020, MG.

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	9.097
Fev	5.626	2.600	62.561	8.579	9.322	137.121	4.303	2.322	32958	16.525
Mar	7.351	3.891	146.926	11.300	27.814	156.363	5.212	4.652	80906	18.146
Abr	8.665	4.756	123.960	15.370	59.885	120.408	3.694	7.373	145072	274
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	
Total	**38.273**	**30.548**	**414.748**	**58.489**	**194.112**	**517.830**	**26.100**	**29.987**	**480.609**	**44.042**

Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 06/04/2020
[1]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 40.042 casos prováveis registrados. (Gráfico 1).

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

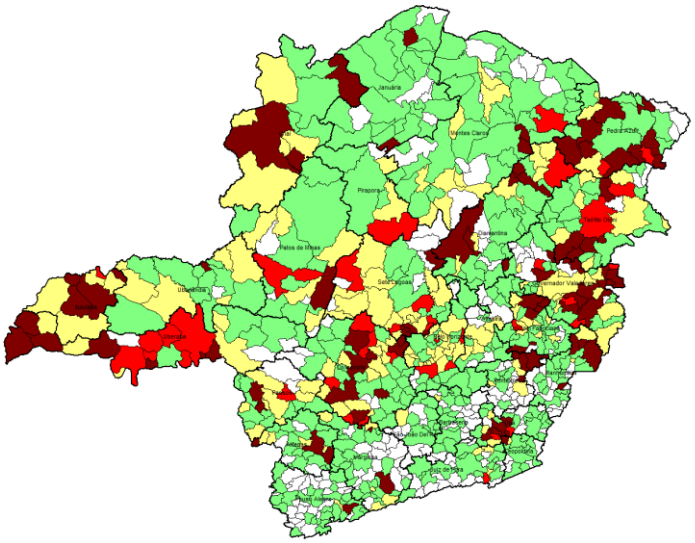


Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 06/04/2020
[1]Casos prováveis são os casos confirmados e suspeitos. Dados parciais sujeitos à alteração.

Distribuição de casos prováveis de dengue por município

Avaliando a incidência acumulada de casos prováveis de dengue em 2020, verifica-se **92** municípios com incidência **Muito Alta**, **40** municípios com **Alta** incidência, **150** municípios com **Média** incidência, **366** municípios com **Baixa** incidência e **205** 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: 06/04/2020

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 138 casos de Dengue com sinais de alarme e 18 casos foram classificados como Dengue grave. Quanto aos óbitos, em 2019 foram confirmados 183 óbitos e 64 permanecem em investigação. Em 2020, 04 óbitos pelo agravo foram confirmados nos municípios de: Alfenas, Medina, Itinga e Carneirinho e 20 óbitos permanecem em investigação. Tabela 3.

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

URS	Municipio de Residencia MG	Dengue com sinais de alarme	Dengre grave	Óbito pelo agravo notificado	Óbito em investigação
Além Paraíba	Leopoldina	0	0	0	1
Alfenas	Alfenas	0	1	1	0
Almenara	Pedra Azul	1	0	0	0
Araxá	Uberaba	3	0	0	1
Baependi	Varginha	6	0	0	0
Bandeira	Pedra Azul	3	0	0	0
Belo Horizonte	Belo Horizonte	8	0	0	0
Bicas	Juiz de Fora	1	0	0	0
Bom Despacho	Divinópolis	1	0	0	1
Bonfinópolis de Minas	Unaí	1	0	0	0
Cachoeira Dourada	Ituiutaba	1	0	0	0
Caeté	Belo Horizonte	0	1	0	0
Campo Belo	Divinópolis	0	0	0	3
Caratinga	Coronel Fabriciano	1	0	0	0
Carmo da Mata	Divinópolis	2	0	0	0
Carneirinho	Uberaba	1	1	1	0
Centralina	Ituiutaba	1	0	0	0
Chalé	Manhumirim	1	0	0	0
Conselheiro Pena	Governador Valadares	1	0	0	0
Contagem	Belo Horizonte	5	0	0	0
Corinto	Sete Lagoas	0	0	0	1
Coronel Fabriciano	Coronel Fabriciano	1	0	0	0
Delfinópolis	Passos	1	0	0	0
Dionísio	Coronel Fabriciano	19	1	0	0
Divinópolis	Divinópolis	5	0	0	2
Entre Rios de Minas	São João Del Rei	0	1	0	0
Esmeraldas	Belo Horizonte	1	0	0	0
Formiga	Divinópolis	1	0	0	0
Frutal	Uberaba	1	0	0	0
Governador Valadares	Governador Valadares	3	0	0	0
Ibirité	Belo Horizonte	1	1	0	0
Ipanema	Manhumirim	2	0	0	0
Ipatinga	Coronel Fabriciano	8	1	0	0
Itinga	Pedra Azul	0	2	1	1
Ituiutaba	Ituiutaba	3	0	0	0
Iturama	Uberaba	1	0	0	1
Jaguaraçu	Coronel Fabriciano	1	0	0	0
Jaíba	Montes Claros	1	0	0	0
Joaíma	Pedra Azul	0	1	0	1
Juiz de Fora	Juiz de Fora	3	0	0	0
Lagoa da Prata	Divinópolis	2	0	0	0
Matozinhos	Belo Horizonte	1	0	0	0
Medina	Pedra Azul	0	1	1	0
Monte Alegre de Minas	Uberlândia	3	1	0	0
Muriaé	Ubá	0	0	0	1
Mutum	Manhumirim	1	0	0	0
Naque	Coronel Fabriciano	1	0	0	0
Nova Lima	Belo Horizonte	2	0	0	0

Oliveira	Divinópolis	1	0	0	0
Ouro Preto	Belo Horizonte	1	0	0	0
Papagaios	Sete Lagoas	1	0	0	0
Pará de Minas	Divinópolis	1	0	0	1
Patos de Minas	Patos de Minas	0	0	0	1
Pedro Leopoldo	Belo Horizonte	0	1	0	0
Pirajuba	Uberaba	1	0	0	0
Pirapora	Pirapora	1	0	0	1
Santo Antônio do Monte	Divinópolis	2	1	0	0
São Gonçalo do Pará	Divinópolis	1	0	0	0
São Gotardo	Patos de Minas	2	0	0	0
São João Nepomuceno	Juiz de Fora	1	0	0	0
São José da Varginha	Divinópolis	0	1	0	0
São Pedro dos Ferros	Ponte Nova	1	0	0	0
Senador Firmino	Ubá	0	0	0	1
Sete Lagoas	Sete Lagoas	11	0	0	0
Taparuba	Manhumirim	0	1	0	1
Timóteo	Coronel Fabriciano	2	0	0	0
Tiros	Patos de Minas	2	0	0	0
Tupaciguara	Uberlândia	0	1	0	0
Turmalina	Diamantina	0	1	0	0
Uberaba	Uberaba	2	0	0	2
Uberlândia	Uberlândia	8	0	0	0
Unaí	Unaí	1	0	0	0
Total		138	18	4	20

Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 06/04/2020
*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.

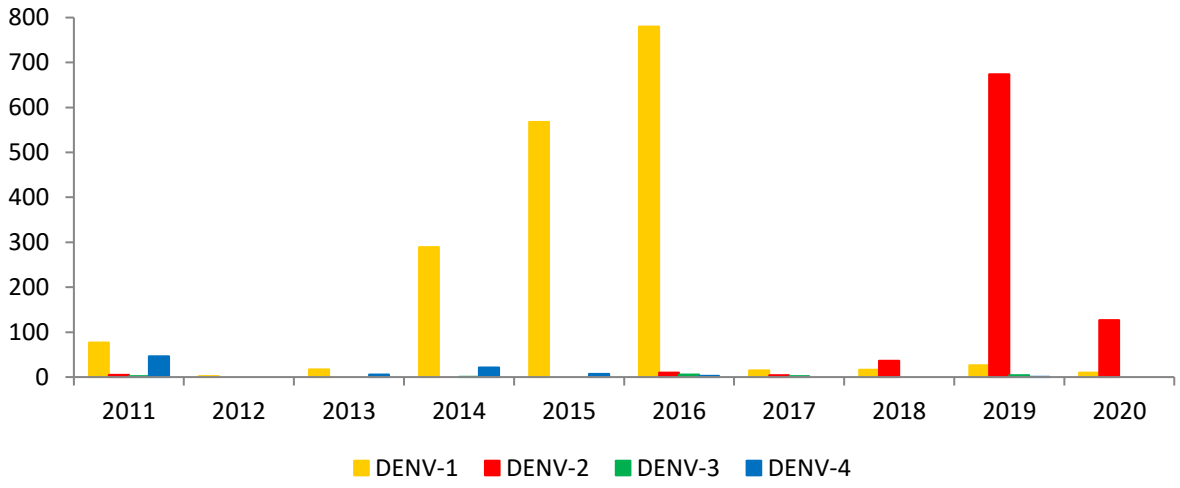
Em 2019 foram analisadas 3.071 amostras por PCR em tempo real e foi identificada a circulação dos quatro sorotipos do vírus dengue (DENV1, DENV2, DENV3 e DENV4). Enquanto que, no ano de 2020, foram analisadas 502 amostras até o momento, com identificação da circulação dos sorotipos DENV1, nos municípios 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.

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

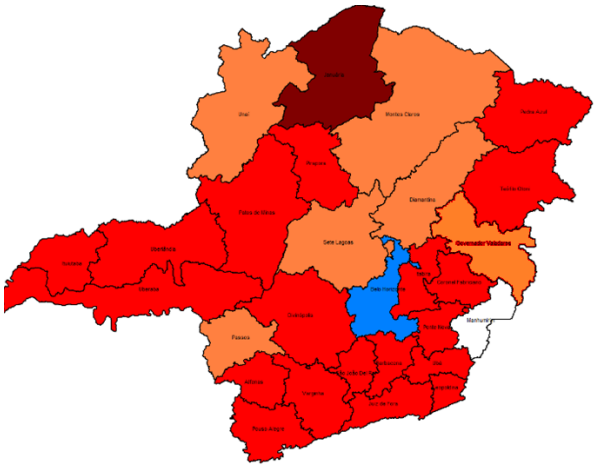
Fonte: GAL/FUNED – acesso em 06/04/2020

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



Fonte: GAL/Funed – Acesso em: 06/04/2020

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



Legenda: Sorotipos

- sem detecção
- DENV2
- DENV1 e DENV2
- DENV1, DENV2 e DENV3
- DENV1, DENV2, DENV3 e DENV4

Fonte: GAL/Funed – Acesso em: 06/04/2020

*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 **763** casos prováveis foram notificados sendo 15 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.

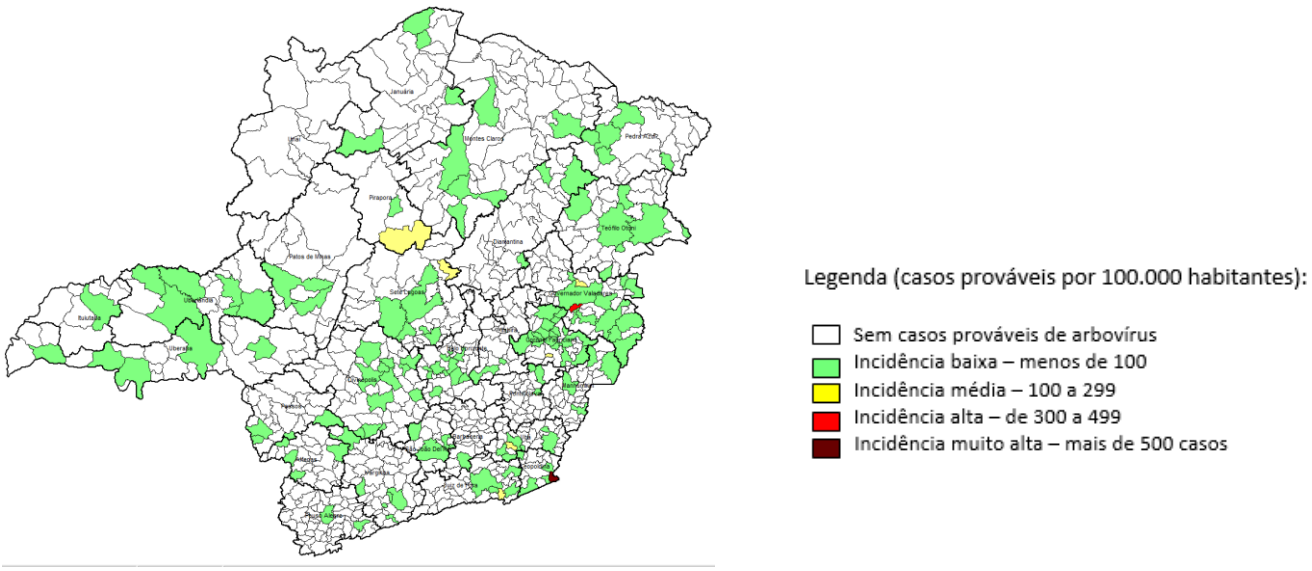
Tabela 5: Casos prováveis de febre chikungunya, por mês de início de sintomas, 2014 – 2020, MG

Mês	Ano de início dos sintomas						
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Janeiro	0	3	34	676	819	243	200
Fevereiro	0	1	78	2.757	728	257	266
Março	0	0	78	6.401	2.708	311	292
Abril	0	2	73	3.159	4.050	553	
Maio	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	
Total	**18**	**33**	**453**	**16.320**	**11.761**	**2.800**	**763**

Fonte: SES/MG/SINAN – Acesso em: 06/04/2020

Avaliando a incidência **acumulada** de casos prováveis de chikungunya em 2020, verifica-se **01** município com incidência **Muito Alta (Pirapetinga)**, **01** município com incidência **Alta (Alpercata)**, **06** municípios com **Média** incidência (**Mathias Lobato**, **Lassance, Tocantins, Monjolos, Pingo d'Água e Santana do Deserto**), **135** municípios com **Baixa** incidência e **710** 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: 06/04/2020

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 **242** casos sendo 27 em gestantes nos municípios de: Antônio Dias (1), Belo Horizonte (09), Bom Despacho (1), Caetanópolis (1), Felixlândia (1), Governador Valadares (1), Ituiutaba (2), Juatuba (1), Mirabela (1), Nova Lima (1), Palmópolis (1), Pará de Minas (3), São Geraldo do Baixio (3), Tocantins (1), Uberaba (1) e Uberlândia (2).

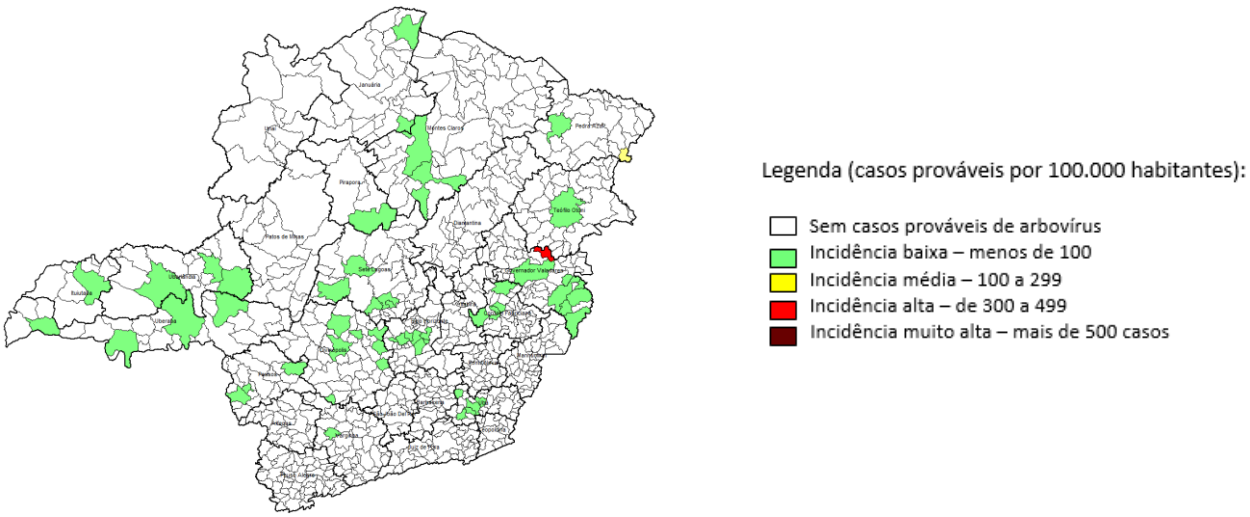
Tabela 6: Casos prováveis de zika vírus por mês de início de sintomas, 2016-2020, MG*.

Mês de início de sintomas	Ano de início dos sintomas				
	2016	2017	2018	2019	2020
Janeiro	710	94	16	47	58
Fevereiro	4.704	118	22	61	109
Março	4.815	186	24	109	75
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	
Total	**13.527**	**718**	**168**	**699**	**242**

Fonte: SINAN/SES/MG – Acesso em: 06/04/2020

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), **55** municípios com **Baixa** e **796** sem registro de casos prováveis. (Figura 5).

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



Fonte: SINAN/SES-MG – Acesso em 06/04/2020

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);
- 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 Araçaí.
- 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.

EMISSÃO 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.

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.