

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 intersectorial 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 08/2020 a 11/2020; 16/02/2020 a 14/03/2020): **36** municípios com incidência **Muito Alta** de casos prováveis de Arboviroses, **31** em **Alta** incidência, **80** em **Média** incidência, **363** em **Baixa** e **343** sem casos prováveis.

Tabela 1: Casos prováveis de dengue, chikungunya e zika nas 4 últimas semanas (SE 08 a SE 11), Minas Gerais, 2020.

Regional SRS/ GRS	Município	Dengue	Chik	Zika	Total	População	Coef. Incid. Acumulada	Incidência
Ponte Nova	Santo Antônio do Grama	75	0	0	75	3937	1905,0	Muito Alta
Coronel Fabriciano	Dionísio	147	0	0	147	7852	1872,1	Muito Alta
Divinópolis	São José da Varginha	68	0	0	68	4927	1380,2	Muito Alta
Ponte Nova	São José do Goiabal	75	0	0	75	5454	1375,1	Muito Alta
Januária	Campo Azul	52	0	0	52	3810	1364,8	Muito Alta
Ubá	Tocantins	210	7	4	221	16602	1331,2	Muito Alta
Manhumirim	Alto Jequitibá	107	0	0	107	8333	1284,1	Muito Alta
Divinópolis	Campo Belo	651	0	0	651	53866	1208,6	Muito Alta
Teófilo Otoni	Itambacuri	270	0	0	270	23212	1163,2	Muito Alta
Pedra Azul	Itaobim	239	0	0	239	21096	1132,9	Muito Alta
Sete Lagoas	Inhaúma	62	0	0	62	6228	995,5	Muito Alta
Varginha	Ribeirão Vermelho	40	0	0	40	4019	995,3	Muito Alta
Leopoldina	Astolfo Dutra	125	0	0	125	14085	887,5	Muito Alta
Divinópolis	Perdigão	99	0	0	99	11249	880,1	Muito Alta
Pedra Azul	Felisburgo	61	0	0	61	7409	823,3	Muito Alta
Teófilo Otoni	Novo Oriente de Minas	86	1	0	87	10731	810,7	Muito Alta
Ituiutaba	Ipiacu	33	0	0	33	4217	782,5	Muito Alta
Governador Valadares	Coroaci	75	3	0	78	10040	776,9	Muito Alta
Teófilo Otoni	Ouro Verde de Minas	44	2	0	46	5954	772,6	Muito Alta
Divinópolis	Formiga	517	0	0	517	67540	765,5	Muito Alta
Pedra Azul	Itinga	98	1	12	111	14956	742,2	Muito Alta
Divinópolis	Pará de Minas	679	1	2	682	93101	732,5	Muito Alta
Manhumirim	Mutum	195	0	1	196	26997	726,0	Muito Alta
Sete Lagoas	Capim Branco	65	0	0	65	9679	671,6	Muito Alta
Sete Lagoas	Monjolos	11	3	0	14	2240	625,0	Muito Alta
Divinópolis	Bom Despacho	294	0	0	294	50166	586,1	Muito Alta
Divinópolis	Carmo da Mata	65	0	0	65	11439	568,2	Muito Alta
Teófilo Otoni	Campanário	21	0	0	21	3711	565,9	Muito Alta
Coronel Fabriciano	Naque	39	0	0	39	6939	562,0	Muito Alta
Teófilo Otoni	Frei Gaspar	33	0	0	33	5891	560,2	Muito Alta
Pedra Azul	Rubim	57	0	0	57	10226	557,4	Muito Alta
Diamantina	José Gonçalves de Minas	25	0	0	25	4516	553,6	Muito Alta
Governador Valadares	Central de Minas	38	0	0	38	7017	541,5	Muito Alta
Patos de Minas	Tiros	35	0	0	35	6539	535,3	Muito Alta
Pedra Azul	Joaíma	77	0	2	79	15410	512,7	Muito Alta
Divinópolis	Santo Antônio do Monte	138	1	3	142	28054	506,2	Muito Alta

Nº 170, Semana Epidemiológica 11

Data da atualização: 23-03-2020

Regional SRS/ GRS	Município	Dengue	Chik	Zika	Total	População	Coef. Incid. Acumula	Incidência
Diamantina	Chapada do Norte	73	0	0	73	15368	475,0	Alta
Ubá	Visconde do Rio Branco	200	0	0	200	42149	474,5	Alta
Ituiutaba	Centralina	49	0	0	49	10425	470,0	Alta
Alfenas	Arceburgo	46	0	0	46	10657	431,6	Alta
Manhumirim	Ipanema	82	0	0	82	19717	415,9	Alta
Governador Valadares	Paulistas	20	0	0	20	4849	412,5	Alta
Coronel Fabriciano	Açucena	39	0	0	39	9575	407,3	Alta
Uberaba	Conquista	28	0	0	28	6908	405,3	Alta
Governador Valadares	Itanhomi	47	1	0	48	12212	393,1	Alta
Coronel Fabriciano	Pingo d'Água	16	3	0	19	4894	388,2	Alta
Coronel Fabriciano	Bele Oriente	98	3	0	101	26396	382,6	Alta
Bele Horizonte	Rio Acima	38	1	0	39	10203	382,2	Alta
Pedra Azul	Pedra Azul	91	0	0	91	24319	374,2	Alta
Alfenas	Paraguaçu	79	0	0	79	21418	368,8	Alta
Ituiutaba	Ituiutaba	363	1	17	381	104067	366,1	Alta
Uberlândia	Grupiara	5	0	0	5	1389	360,0	Alta
Diamantina	Diamantina	169	0	0	169	47617	354,9	Alta
Unaí	Unaí	297	0	0	297	83808	354,4	Alta
Pedra Azul	Palmópolis	14	0	6	20	5671	352,7	Alta
Juiz de Fora	Santana do Deserto	12	2	0	14	3971	352,6	Alta
Unaí	Dom Bosco	13	0	0	13	3699	351,4	Alta
Diamantina	Leme do Prado	17	0	0	17	4915	345,9	Alta
Ituiutaba	Cachoeira Dourada	9	0	0	9	2677	336,2	Alta
Sete Lagoas	Cachoeira da Prata	12	0	0	12	3616	331,9	Alta
Varginha	Baependi	62	0	0	62	19094	324,7	Alta
Ponte Nova	Raul Soares	77	0	0	77	23814	323,3	Alta
Uberaba	Iturama	122	2	0	124	38822	319,4	Alta
Ubá	Ubá	330	15	19	364	114265	318,6	Alta
Governador Valadares	Mathias Lobato	10	0	0	10	3227	309,9	Alta
Sete Lagoas	Fortuna de Minas	9	0	0	9	2927	307,5	Alta
Governador Valadares	Alvarenga	12	0	0	12	3973	302,0	Alta

Nº 170, Semana Epidemiológica 11

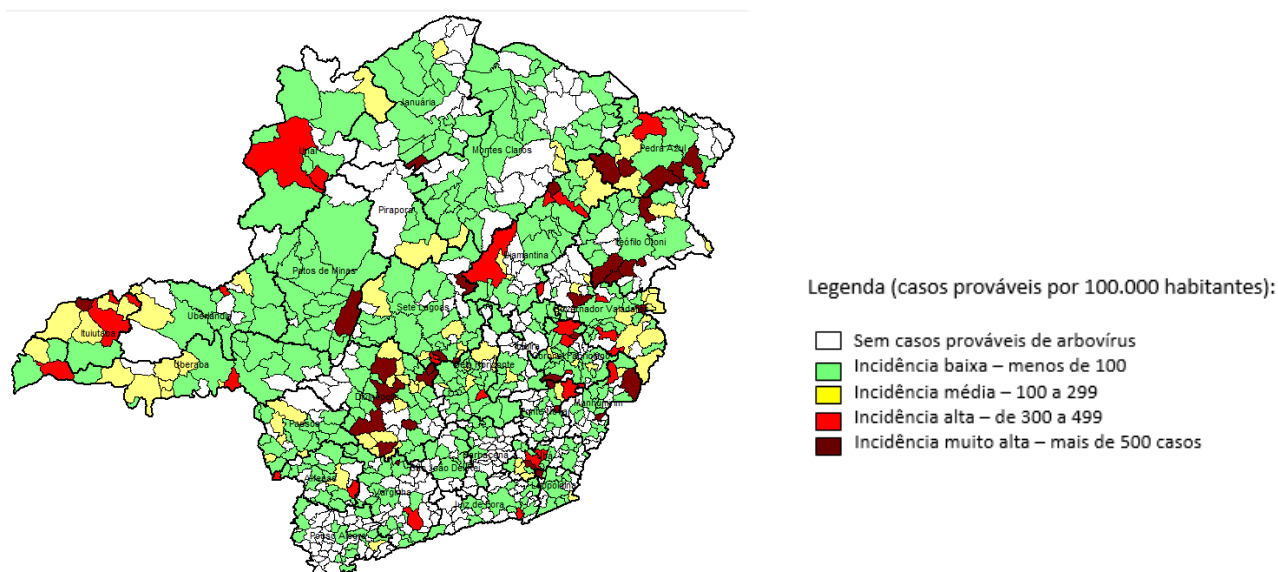
Data da atualização: 23-03-2020

Regional SRS/ GRS	Município	Dengue	Chik	Zika	Total	População	Coef. Incid. Acumulada	Incidência
Pirapora	Lassance	12	5	2	19	6522	291,3	Média
Uberaba	Itapagipe	38	5	0	43	15102	284,7	Média
Governador Valadares	São José da Safira	12	0	0	12	4255	282,0	Média
Pouso Alegre	Itajubá	269	1	0	270	96389	280,1	Média
Passos	Cássia	48	0	0	48	17739	270,6	Média
Uberaba	Limeira do Oeste	20	0	0	20	7481	267,3	Média
Manhumirim	Taparuba	8	0	0	8	3119	256,5	Média
Uberaba	Planura	30	0	0	30	11968	250,7	Média
Januária	Miravânia	12	0	0	12	4861	246,9	Média
Governador Valadares	Nova Belém	8	0	0	8	3255	245,8	Média
Governador Valadares	Itabirinha de Mantena	27	1	0	28	11446	244,6	Média
Governador Valadares	Virgolândia	13	0	0	13	5420	239,9	Média
Uberlândia	Araporã	16	0	0	16	6804	235,2	Média
Diamantina	Couto de Magalhães de Minas	10	0	0	10	4396	227,5	Média
Montes Claros	Josenópolis	11	0	0	11	4844	227,1	Média
Leopoldina	Pirapetinga	2	22	0	24	10731	223,7	Média
Divinópolis	Cana Verde	12	0	0	12	5612	213,8	Média
Belo Horizonte	São José da Lapa	50	0	0	50	23385	213,8	Média
Ituiutaba	Gurinhata	12	0	0	12	5704	210,4	Média
Coronel Fabriciano	Coronel Fabriciano	180	50	0	230	109405	210,2	Média
Divinópolis	Aguanil	7	0	2	9	4448	202,3	Média
Alfenas	Alfenas	156	0	0	156	79481	196,3	Média
Governador Valadares	Mantena	52	2	0	54	27640	195,4	Média
Uberaba	Frutal	104	1	10	115	58962	195,0	Média
Governador Valadares	Conselheiro Pena	42	2	0	44	22892	192,2	Média
Passos	Bom Jesus da Penha	7	1	0	8	4190	190,9	Média
Governador Valadares	Galiléia	12	1	0	13	6844	189,9	Média
Passos	Pratápolis	16	0	0	16	8642	185,1	Média
Diamantina	Araçuaí	62	4	0	66	36705	179,8	Média
Ubá	Guarani	16	0	0	16	8903	179,7	Média
Ubá	Rio Pomba	32	0	0	32	17858	179,2	Média
Unai	Chapada Gaúcha	24	0	0	24	13397	179,1	Média
Divinópolis	Igaratinga	18	1	0	19	10709	177,4	Média
Uberlândia	Monte Alegre de Minas	37	0	0	37	20999	176,2	Média
Divinópolis	Araújos	16	0	0	16	9142	175,0	Média
Governador Valadares	São João do Manteninha	10	0	0	10	5798	172,5	Média
Divinópolis	São Gonçalo do Pará	21	0	0	21	12218	171,9	Média
Coronel Fabriciano	Vargem Alegre	7	4	0	11	6491	169,5	Média
Itabira	São Gonçalo do Rio Abaixo	18	0	0	18	10818	166,4	Média
Ituiutaba	Canápolis	20	0	0	20	12025	166,3	Média
Teófilo Otoni	Crisólita	11	0	0	11	6646	165,5	Média
Governador Valadares	Aimorés	40	1	0	41	25193	162,7	Média
Uberaba	Campo Florido	13	0	0	13	8029	161,9	Média
Governador Valadares	Resplendor	22	4	1	27	17398	155,2	Média
Divinópolis	Leandro Ferreira	5	0	0	5	3233	154,7	Média
Coronel Fabriciano	Ubaporanga	19	0	0	19	12449	152,6	Média
Uberaba	Veríssimo	6	0	0	6	3951	151,9	Média
Pedra Azul	Divisa Alegre	10	0	0	10	6702	149,2	Média
Pedra Azul	Medina	30	0	0	30	20882	143,7	Média
Uberlândia	Abadia dos Dourados	10	0	0	10	6972	143,4	Média
Passos	Delfinópolis	10	0	0	10	7098	140,9	Média

Teófilo Otoni	Serra dos Aimorés	12	0	0	12	8685	138,2	Média
Uberaba	Delta	14	0	0	14	10291	136,0	Média
Ubá	Silveirânia	3	0	0	3	2258	132,9	Média
Montes Claros	Joaquim Felício	6	0	0	6	4662	128,7	Média
Sete Lagoas	Maravilhas	10	0	0	10	7904	126,5	Média
Montes Claros	Padre Carvalho	8	0	0	8	6332	126,3	Média
Divinópolis	Nova Serrana	125	0	1	126	99770	126,3	Média
Sete Lagoas	Cordisburgo	11	0	0	11	8883	123,8	Média
Belo Horizonte	Nova União	7	0	0	7	5718	122,4	Média
Ituiutaba	Santa Vitória	24	0	0	24	19608	122,4	Média
Belo Horizonte	Belo Horizonte	3001	5	0	3006	2501576	120,2	Média
Diamantina	Coronel Murta	11	0	0	11	9228	119,2	Média
Sete Lagoas	Funilândia	5	0	0	5	4304	116,2	Média
Uberaba	Pirajuba	7	0	0	7	6044	115,8	Média
Ponte Nova	São Pedro dos Ferros	9	0	0	9	7858	114,5	Média
Sete Lagoas	Morada Nova de Minas	10	0	0	10	8815	113,4	Média
Divinópolis	Martinho Campos	15	0	0	15	13330	112,5	Média
Ituiutaba	Capinópolis	18	0	0	18	16109	111,7	Média
Belo Horizonte	Juatuba	28	0	1	29	26484	109,5	Média
Pedra Azul	Ponto dos Volantes	13	0	0	13	12061	107,8	Média
Passos	Itamogi	10	1	0	11	10229	107,5	Média
Governador Valadares	Divinópolis de Minas	8	0	0	8	7527	106,3	Média
Belo Horizonte	Confins	7	0	0	7	6657	105,2	Média
Divinópolis	São Sebastião do Oeste	7	0	0	7	6684	104,7	Média
Divinópolis	Santana do Jacaré	5	0	0	5	4807	104,0	Média
Sete Lagoas	Prudente de Moraes	11	0	0	11	10629	103,5	Média
Divinópolis	Cristais	13	0	0	13	12660	102,7	Média
Divinópolis	Candeias	15	0	0	15	14883	100,8	Média
Belo Horizonte	Jaboticatubas	20	0	0	20	19858	100,7	Média

Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 23/03/2020

Figura 1: Casos prováveis de dengue, chikungunya e zika nas 4 últimas semanas (SE 08/20 a 11/20), Minas Gerais, 2020



Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 23/03/2020

2. Dengue

Distribuição dos casos

Em 2020, foram registrados **35.639** 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.

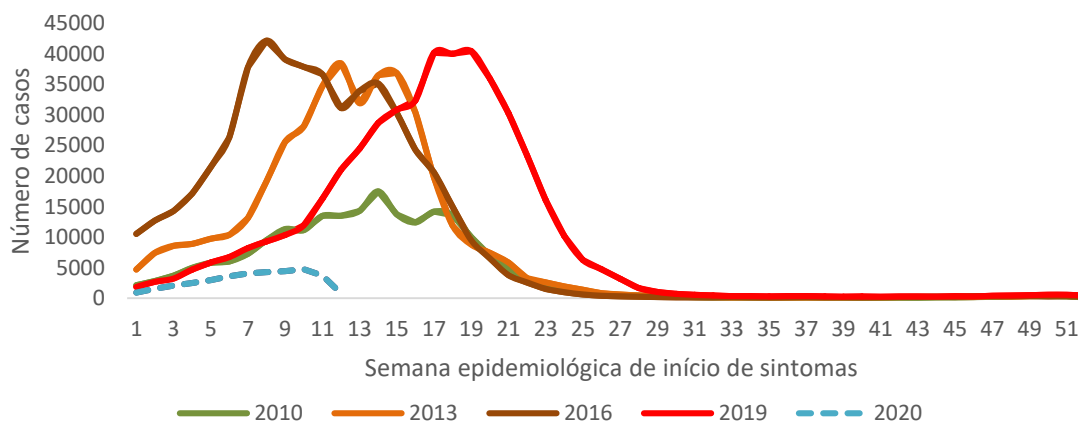
Mês	Ano de início dos sintomas									
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Jan	3.800	2.342	35.524	5.004	7.057	57.518	4.685	2.113	16166	9.489
Fev	5.626	2.600	62.561	8.579	9.322	137.121	4.303	2.322	32958	16.904
Mar	7.351	3.891	146.926	11.300	27.814	156.363	5.212	4.652	80906	9.246
Abr	8.665	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	
Total	38.273	30.548	414.748	58.489	194.112	517.830	26.100	29.987	480.609	35.639

Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 23/03/2020

¹Casos 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 35.639 casos prováveis registrados. (Gráfico 1).

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



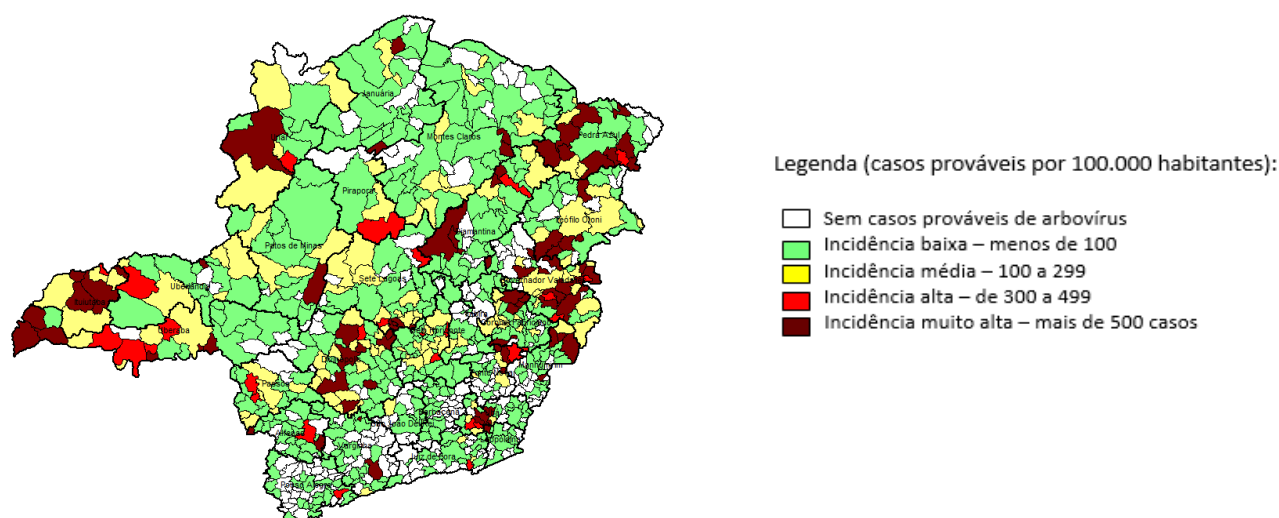
Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 23/03/2020

¹Casos 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 **81** municípios com incidência **Muito Alta**, **27** municípios com **Alta** incidência, **123** municípios com **Média** incidência, **383** municípios com **Baixa** incidência e **239** 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: 23/03/2020

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 122 casos de Dengue com sinais de alarme e 14 casos foram classificados como Dengue grave. Quanto aos óbitos, em 2019 foram confirmados 183 óbitos e 68 permanecem em investigação. Em 2020, 02 óbito pelo agravo foram confirmados nos municípios de Medina e Carneirinho e 17 óbitos permanecem em investigação. Tabela 3.

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

Nº 170, Semana Epidemiológica 11

Data da atualização: 23-03-2020

URS	Município de Residência MG	Dengue com sinais de alarme	Dengre grave	Óbito pelo agravo	Óbito em investigação
Leopoldina	Além Paraíba	0	0	0	1
Alfenas	Alfenas	1	0	0	0
Pedra Azul	Almenara	1	0	0	0
Uberaba	Araxá	3	0	0	0
Varginha	Baependi	7	0	0	0
Pedra Azul	Bandeira	3	0	0	0
Belo Horizonte	Belo Horizonte	4	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
Coronel Fabriciano	Dionísio	17	0	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	5	1	0	0
Pedra Azul	Itinga	0	1	0	1
Ituiutaba	Ituiutaba	1	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	Joaíma	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	1	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	2	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	10	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
Unaí	Unaí	1	0	0	0
Total		122	14	2	17

Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 23/03/2020

*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.

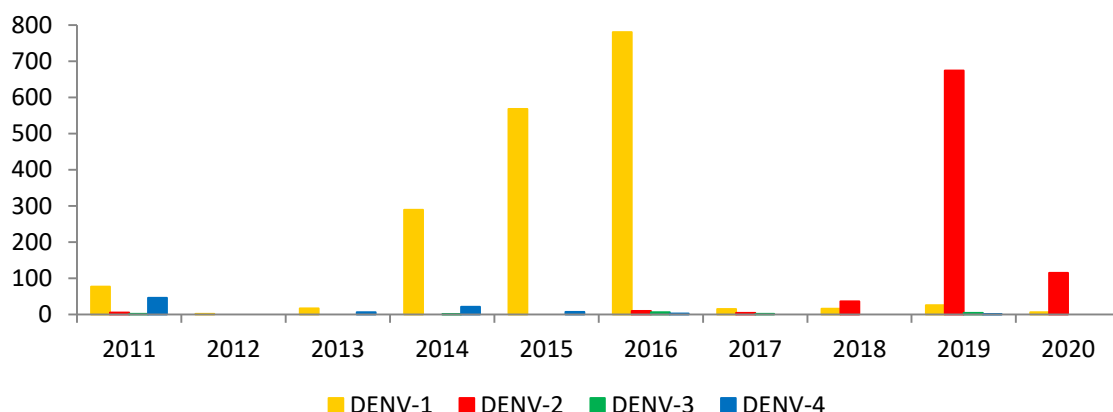
Em 2019 foram analisadas 3.071 amostras por PCR em tempo real e foi identificada a circulação dos quatro sorotipos do vírus dengue (DENV1, DENV2, DENV3 e DENV4). Enquanto que, no ano de 2020, foram analisadas 489 amostras até o momento, com identificação da circulação dos sorotipos DENV1, no município de 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	06
DENV2	674	115
DENV3	04	-
DENV4	01	-
Indeterminado	2.366	368
Total	3.071	489

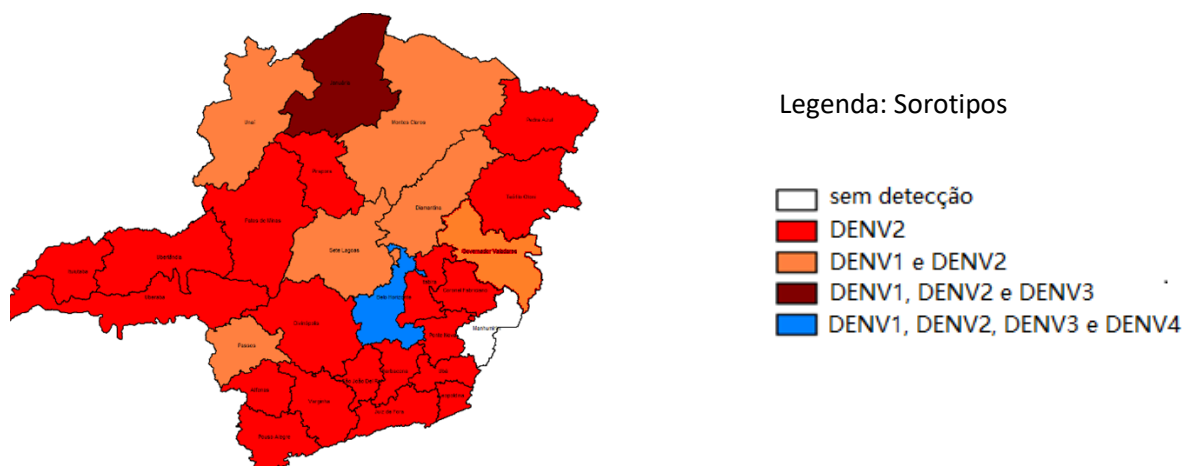
Fonte: GAL/FUNED – acesso em 23/03/2020

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



Fonte: GAL/Funed – Acesso em: 23/03/2020

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



Fonte: GAL/Funed – Acesso em: 23/03/2020

*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 **646** casos prováveis foram notificados sendo 11 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.

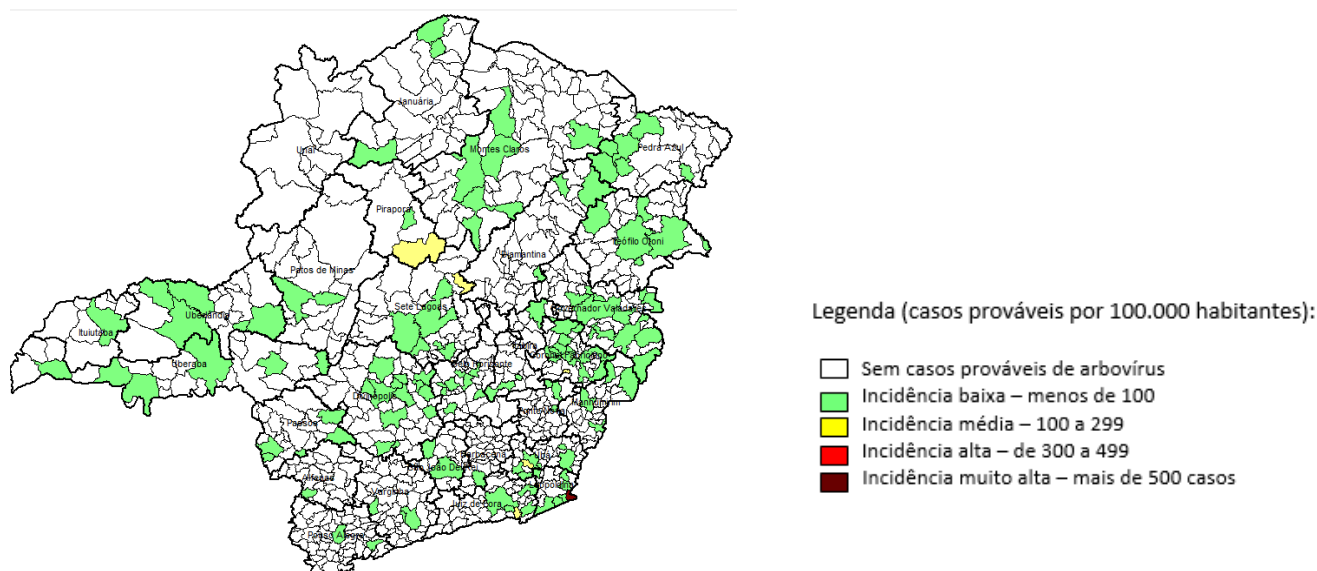
Em 2018, houveram casos prováveis de chikungunya localizados nas 13 macrorregiões, com maior concentração de casos na região Leste, onde está situado o Vale do Aço.

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	202
Fevereiro	0	1	78	2.757	728	257	326
Março	0	0	78	6.401	2.708	311	118
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	646

Fonte: SES/MG/SINAN – Acesso em: 23/03/2020

Avaliando a incidência **acumulada** de casos prováveis de chikungunya em 2020, verifica-se **01** município com incidência **Muito Alta** (Pirapetinga), **05** municípios com **Média** incidência (Lassance, Tocantins, Monjolos, Pingo d'Água e Santana do Deserto), **125** municípios com **Baixa** incidência e **722** 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: 23/03/2020

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 2.828 amostras até o momento. Dentre elas, 906 amostras foram testadas por PCR em tempo real com detecção de uma amostra positiva (0,11%); a pesquisa de IgM foi realizada em 1.597 amostras, das quais, 111 foram reagentes (6,9%); e a pesquisa de IgG foi realizada em 309 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 58 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 **244** casos sendo 26 em gestantes nos municípios de: Antônio Dias (1), Belo Horizonte (2), Caetanópolis (1), Felixlândia (1), Governador Valadares (1), Ituiutaba (5), Joaíma (1), Juatuba (1), Mirabela (1), Palmópolis (1), Pará de Minas (1), Resplendor (1), Sabará (1), São Geraldo do Baixo (1), Sarzedo (1), Tocantins (1), Ubá (1), Uberaba (1) e Uberlândia (1).

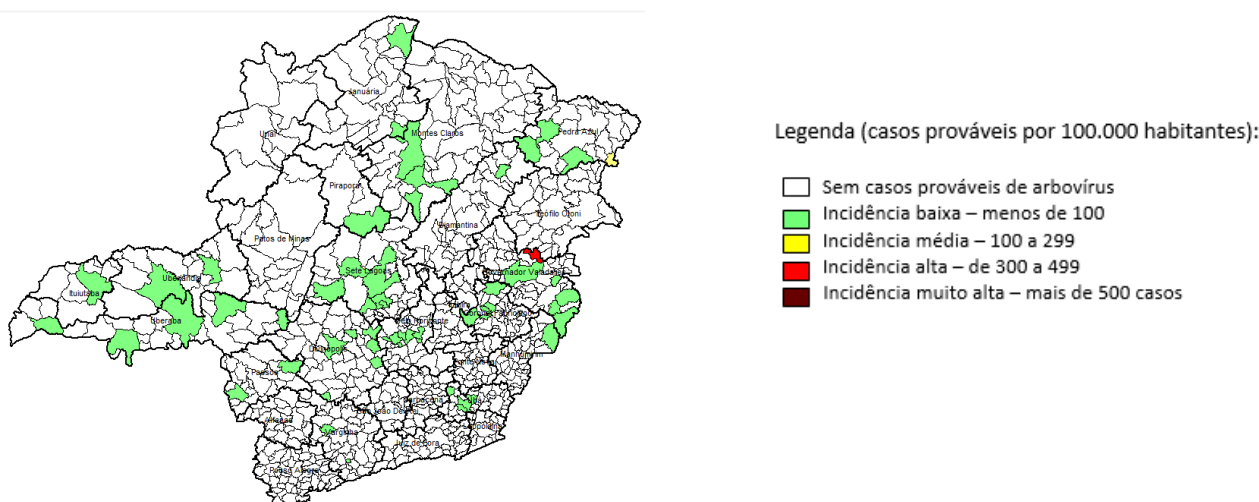
Tabela 6: Casos prováveis de zika vírus por mês de início de sintomas, 2016-2020, MG*.

Mês de início de sintomas	Ano de início dos sintomas				
	2016	2017	2018	2019	2020
Janeiro	710	94	16	47	65
Fevereiro	4.704	118	22	61	125
Março	4.815	186	24	109	54
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	244

Fonte: SINAN/SES/MG – Acesso em: 23/03/2020

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), **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 23/03/2020

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 1.691 amostras até o momento. Dentre elas, um total de 903 amostras foram analisadas por PCR em tempo real com detecção de uma amostra positiva (0,11%); a pesquisa de IgM foi realizada em 671 amostras, das quais, 6 amostras foram reagentes (0,89%); e a pesquisa de IgG foi realizada em 117 amostras, detectando-se 22 amostras reagentes (18,8%). 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);
- 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.
- Entrega de cartões do paciente dengue/Zika para as regionais de: Barbacena, Coronel Fabriciano, Diamantina, Governador Valadares, Ituiutaba, Passos, Patos de Minas, Pedra Azul, Pirapora, Sete Lagoas, Uberlândia, Belo Horizonte, Manhumirim e Pouso Alegre.
- Entrega estimada para até no dia 30 de março 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:

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 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>.