

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.

Abaixo análises conjuntas das três doenças transmitidas pelo Aedes (Dengue, Chikungunya e Zika) nas quatro últimas semanas (SE 13/2020 a 16/2020; **24 municípios** encontram-se com incidência **Muito Alta** de casos prováveis de Arboviroses, **35** em **Alta** incidência, **117** em **Média** incidência, **330** em **Baixa** e **347** sem casos prováveis.

Tabela 1: Casos prováveis de dengue, chikungunya e zika nas 4 últimas semanas (SE 13 a SE 16, Minas Gerais, 2020.

| Regional SRS/ GRS | Município | Dengue | Chik | Zika | Coef. Incid. Acumulada | Incidência |
|----------------------|------------------------|--------|------|------|------------------------|------------|
| Pedra Azul | Itaobim | 374 | 0 | 0 | 1772,8 | Muito Alta |
| Ituiutaba | Ipiacu | 71 | 0 | 0 | 1683,7 | Muito Alta |
| Manhumirim | Alto Jequitibá | 99 | 0 | 0 | 1188,0 | Muito Alta |
| Governador Valadares | São Geraldo da Piedade | 46 | 0 | 0 | 1145,7 | Muito Alta |
| Governador Valadares | Alpercata | 4 | 68 | 0 | 971,5 | Muito Alta |
| Governador Valadares | Paulistas | 45 | 0 | 0 | 928,0 | Muito Alta |
| Passos | Cássia | 159 | 0 | 0 | 896,3 | Muito Alta |
| Passos | Pratápolis | 70 | 0 | 2 | 833,1 | Muito Alta |
| Divinópolis | Formiga | 554 | 0 | 0 | 820,3 | Muito Alta |
| Divinópolis | Perdigão | 86 | 1 | 0 | 773,4 | Muito Alta |
| Divinópolis | Santo Antônio do Monte | 202 | 0 | 7 | 745,0 | Muito Alta |
| Uberaba | Itapagipe | 106 | 1 | 0 | 708,5 | Muito Alta |
| Alfenas | Paraguaçu | 148 | 0 | 0 | 691,0 | Muito Alta |
| Unai | Dom Bosco | 25 | 0 | 0 | 675,9 | Muito Alta |
| Divinópolis | Carmo da Mata | 76 | 0 | 0 | 664,4 | Muito Alta |
| Governador Valadares | Central de Minas | 37 | 1 | 4 | 598,5 | Muito Alta |
| Alfenas | Alfenas | 459 | 0 | 1 | 578,8 | Muito Alta |
| Ituiutaba | Centralina | 60 | 0 | 0 | 575,5 | Muito Alta |
| Teófilo Otoni | São José do Divino | 22 | 0 | 0 | 569,2 | Muito Alta |
| Pirapora | Santa Fé de Minas | 22 | 0 | 0 | 569,1 | Muito Alta |
| Governador Valadares | Resplendor | 78 | 9 | 9 | 551,8 | Muito Alta |
| Sete Lagoas | Capim Branco | 52 | 0 | 0 | 537,2 | Muito Alta |
| Teófilo Otoni | Padre Paraíso | 103 | 0 | 0 | 513,7 | Muito Alta |
| Manhumirim | Manhumirim | 115 | 1 | 0 | 513,1 | Muito Alta |

| Regional SRS/ GRS | Município | Dengue | Chik | Zika | Coef. Incid. Acumulada | Incidência |
|----------------------|----------------------------|--------|------|------|------------------------|------------|
| Passos | São João Batista do Glória | 36 | 0 | 0 | 486,0 | Alta |
| Unaí | Chapada Gaúcha | 64 | 0 | 0 | 477,7 | Alta |
| Diamantina | Chapada do Norte | 73 | 0 | 0 | 475,0 | Alta |
| Ubá | Visconde do Rio Branco | 188 | 0 | 1 | 448,4 | Alta |
| Varginha | Ribeirão Vermelho | 18 | 0 | 0 | 447,9 | Alta |
| Unaí | Unaí | 350 | 0 | 0 | 417,6 | Alta |
| Divinópolis | Onça de Pitangui | 13 | 0 | 0 | 413,5 | Alta |
| Patos de Minas | Tiros | 27 | 0 | 0 | 412,9 | Alta |
| Divinópolis | Pains | 33 | 0 | 0 | 399,0 | Alta |
| Divinópolis | Pará de Minas | 364 | 0 | 0 | 391,0 | Alta |
| Divinópolis | Bom Despacho | 189 | 0 | 0 | 376,7 | Alta |
| Divinópolis | Cana Verde | 20 | 1 | 0 | 374,2 | Alta |
| Pedra Azul | Ponto dos Volantes | 44 | 0 | 1 | 373,1 | Alta |
| Varginha | Baependi | 70 | 1 | 0 | 371,8 | Alta |
| Januária | Campo Azul | 14 | 0 | 0 | 367,5 | Alta |
| Teófilo Otoni | Franciscópolis | 20 | 0 | 0 | 367,2 | Alta |
| Patos de Minas | Carmo do Paranaíba | 109 | 1 | 0 | 362,7 | Alta |
| Governador Valadares | São João do Manteninha | 21 | 0 | 0 | 362,2 | Alta |
| Governador Valadares | Divino das Laranjeiras | 18 | 0 | 0 | 361,2 | Alta |
| Varginha | Ilicínea | 43 | 0 | 0 | 349,5 | Alta |
| Governador Valadares | Mantena | 94 | 0 | 2 | 347,3 | Alta |
| Governador Valadares | Coroaci | 34 | 0 | 0 | 338,6 | Alta |
| Teófilo Otoni | Carlos Chagas | 62 | 2 | 0 | 336,7 | Alta |
| Sete Lagoas | Papagaios | 51 | 1 | 0 | 334,6 | Alta |
| Teófilo Otoni | Crisólita | 22 | 0 | 0 | 331,0 | Alta |
| Leopoldina | Dona Euzébia | 21 | 0 | 0 | 321,9 | Alta |
| Coronel Fabriciano | Córrego Novo | 8 | 1 | 0 | 319,8 | Alta |
| Teófilo Otoni | Ouro Verde de Minas | 19 | 0 | 0 | 319,1 | Alta |
| Coronel Fabriciano | Naque | 22 | 0 | 0 | 317,0 | Alta |
| Coronel Fabriciano | Ubaporanga | 39 | 0 | 0 | 313,3 | Alta |
| Pouso Alegre | Conceição dos Ouros | 36 | 0 | 0 | 312,4 | Alta |
| Divinópolis | Leandro Ferreira | 10 | 0 | 0 | 309,3 | Alta |
| Divinópolis | Igaratinga | 33 | 0 | 0 | 308,2 | Alta |
| Ponte Nova | Acaiaca | 12 | 0 | 0 | 300,5 | Alta |
| Alfenas | Arceburgo | 32 | 0 | 0 | 300,3 | Alta |

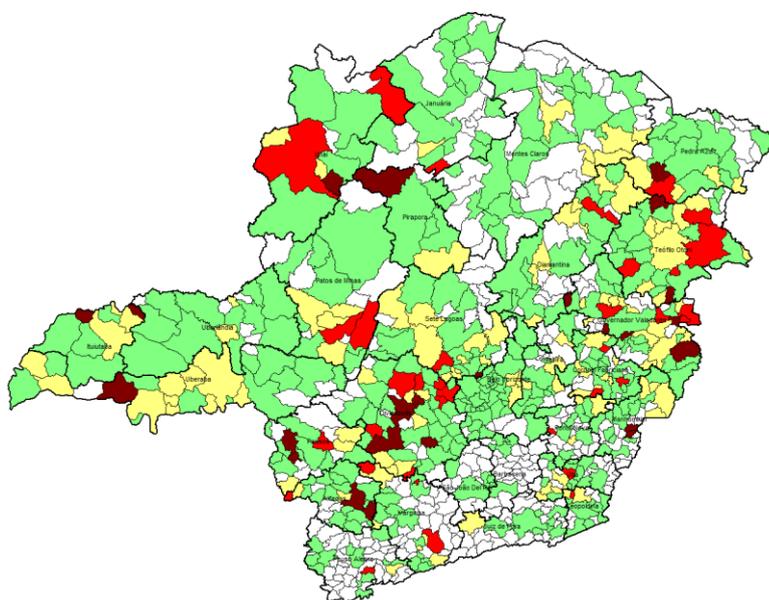
| Regional SRS/ GRS | Município | Dengue | Chik | Zika | Coef. Incid. Acumulada | Incidência |
|----------------------|------------------------|--------|------|------|------------------------|------------|
| Uberaba | Água Comprida | 6 | 0 | 0 | 299,3 | Média |
| Governador Valadares | Divinolândia de Minas | 22 | 0 | 0 | 292,3 | Média |
| Leopoldina | Astolfo Dutra | 41 | 0 | 0 | 291,1 | Média |
| Ubá | Piraúba | 31 | 0 | 0 | 286,6 | Média |
| Pouso Alegre | Itajubá | 275 | 0 | 0 | 285,3 | Média |
| Coronel Fabriciano | Vargem Alegre | 16 | 2 | 0 | 277,3 | Média |
| Governador Valadares | Virgolândia | 15 | 0 | 0 | 276,8 | Média |
| Sete Lagoas | Cachoeira da Prata | 10 | 0 | 0 | 276,5 | Média |
| Divinópolis | Campo Belo | 148 | 0 | 0 | 274,8 | Média |
| Divinópolis | Araújos | 25 | 0 | 0 | 273,5 | Média |
| Coronel Fabriciano | Açucena | 25 | 1 | 0 | 271,5 | Média |
| Divinópolis | São Sebastião do Oeste | 18 | 0 | 0 | 269,3 | Média |
| Governador Valadares | Tumiritinga | 18 | 0 | 0 | 268,7 | Média |
| Uberaba | Frutal | 149 | 3 | 5 | 266,3 | Média |
| Ubá | Rio Pomba | 46 | 1 | 0 | 263,2 | Média |
| Ubá | Ubá | 277 | 6 | 10 | 256,4 | Média |
| Diamantina | Araçuaí | 94 | 0 | 0 | 256,1 | Média |
| Uberaba | Iturama | 99 | 0 | 0 | 255,0 | Média |
| Governador Valadares | Nacip Raydan | 8 | 0 | 0 | 248,5 | Média |
| Governador Valadares | Mathias Lobato | 1 | 7 | 0 | 247,9 | Média |
| Montes Claros | Josenópolis | 12 | 0 | 0 | 247,7 | Média |
| Sete Lagoas | Santana de Pirapama | 19 | 0 | 0 | 246,9 | Média |
| Pedra Azul | Felisburgo | 18 | 0 | 0 | 242,9 | Média |
| Uberaba | Planura | 29 | 0 | 0 | 242,3 | Média |
| Varginha | Itamonte | 36 | 0 | 0 | 233,2 | Média |
| Uberaba | Pirajuba | 14 | 0 | 0 | 231,6 | Média |
| Divinópolis | Aguanil | 10 | 0 | 0 | 224,8 | Média |
| Governador Valadares | Cantagalo | 10 | 0 | 0 | 222,3 | Média |
| Alfenas | Guaranésia | 42 | 0 | 0 | 220,8 | Média |
| Uberlândia | Grupiara | 3 | 0 | 0 | 216,0 | Média |
| Itabira | Bom Jesus do Amparo | 13 | 0 | 0 | 215,6 | Média |
| Sete Lagoas | Morada Nova de Minas | 19 | 0 | 0 | 215,5 | Média |
| Montes Claros | Santa Cruz de Salinas | 9 | 0 | 0 | 215,5 | Média |
| Alfenas | Areado | 32 | 0 | 0 | 214,0 | Média |
| Uberaba | Limeira do Oeste | 16 | 0 | 0 | 213,9 | Média |
| Sete Lagoas | Funilândia | 9 | 0 | 0 | 209,1 | Média |
| Ponte Nova | Raul Soares | 49 | 0 | 0 | 205,8 | Média |
| Coronel Fabriciano | Entre Folhas | 11 | 0 | 0 | 205,1 | Média |
| Ponte Nova | São José do Goiabal | 11 | 0 | 0 | 201,7 | Média |
| Governador Valadares | Itabirinha de Mantena | 23 | 0 | 0 | 200,9 | Média |
| Pedra Azul | Itinga | 29 | 0 | 1 | 200,6 | Média |
| Teófilo Otoni | Itaipé | 25 | 0 | 0 | 197,1 | Média |
| Governador Valadares | Marilac | 8 | 0 | 0 | 193,5 | Média |
| Diamantina | Turmalina | 38 | 0 | 0 | 191,9 | Média |
| Teófilo Otoni | Teófilo Otoni | 260 | 6 | 3 | 191,8 | Média |
| Governador Valadares | Galiléia | 13 | 0 | 0 | 189,9 | Média |
| Passos | Piuí | 63 | 0 | 2 | 188,6 | Média |
| Montes Claros | Salinas | 78 | 0 | 0 | 188,6 | Média |

| | | | | | | |
|----------------------|-----------------------------|-----|----|---|-------|-------|
| Teófilo Otoni | Catuji | 10 | 2 | 0 | 188,5 | Média |
| São João Del Rei | Santa Cruz de Minas | 16 | 0 | 0 | 187,3 | Média |
| Coronel Fabriciano | São João do Oriente | 14 | 0 | 0 | 185,4 | Média |
| Ituiutaba | Ituiutaba | 184 | 0 | 7 | 183,5 | Média |
| Manhumirim | Mutum | 48 | 0 | 1 | 181,5 | Média |
| Uberlândia | Indianópolis | 12 | 0 | 0 | 175,7 | Média |
| Passos | Capitólio | 15 | 0 | 0 | 174,4 | Média |
| Montes Claros | Padre Carvalho | 11 | 0 | 0 | 173,7 | Média |
| Itabira | Dores de Guanhães | 9 | 0 | 0 | 173,6 | Média |
| Varginha | Cordislândia | 6 | 0 | 0 | 169,8 | Média |
| Manhumirim | Ipanema | 33 | 0 | 0 | 167,4 | Média |
| Diamantina | Virgem da Lapa | 22 | 1 | 0 | 167,1 | Média |
| Diamantina | Leme do Prado | 8 | 0 | 0 | 162,8 | Média |
| Manhumirim | Taparuba | 5 | 0 | 0 | 160,3 | Média |
| Diamantina | São Gonçalo do Rio Preto | 5 | 0 | 0 | 158,2 | Média |
| Sete Lagoas | Cordisburgo | 14 | 0 | 0 | 157,6 | Média |
| Pirapora | Lassance | 6 | 4 | 0 | 153,3 | Média |
| Belo Horizonte | Caeté | 68 | 0 | 0 | 153,2 | Média |
| Sete Lagoas | Pompéu | 48 | 0 | 0 | 152,0 | Média |
| Januária | Icaraí de Minas | 18 | 0 | 0 | 151,5 | Média |
| Leopoldina | Cataguases | 111 | 1 | 0 | 150,0 | Média |
| Teófilo Otoni | Serra dos Aimorés | 13 | 0 | 0 | 149,7 | Média |
| Juiz de Fora | Andrelândia | 18 | 0 | 0 | 147,0 | Média |
| Unai | Cabeceira Grande | 10 | 0 | 0 | 144,7 | Média |
| Diamantina | Senador Modestino Gonçalves | 6 | 0 | 0 | 142,6 | Média |
| Montes Claros | Porteirinha | 54 | 0 | 0 | 142,3 | Média |
| Divinópolis | Cristais | 18 | 0 | 0 | 142,2 | Média |
| Coronel Fabriciano | Dionísio | 11 | 0 | 0 | 140,1 | Média |
| Governador Valadares | Conselheiro Pena | 30 | 2 | 0 | 139,8 | Média |
| Sete Lagoas | Caetanópolis | 16 | 0 | 0 | 139,2 | Média |
| Patos de Minas | Lagoa Formosa | 25 | 0 | 0 | 139,0 | Média |
| Diamantina | Alvorada de Minas | 5 | 0 | 0 | 138,7 | Média |
| Divinópolis | Nova Serrana | 135 | 1 | 1 | 137,3 | Média |
| Sete Lagoas | Pequi | 6 | 0 | 0 | 137,0 | Média |
| Sete Lagoas | Fortuna de Minas | 4 | 0 | 0 | 136,7 | Média |
| Manhumirim | Lajinha | 27 | 0 | 0 | 135,5 | Média |
| Ituiutaba | Canápolis | 16 | 0 | 0 | 133,1 | Média |
| Ubá | Tabuleiro | 5 | 0 | 0 | 131,9 | Média |
| Uberaba | Veríssimo | 5 | 0 | 0 | 126,6 | Média |
| Governador Valadares | Alvarenga | 5 | 0 | 0 | 125,8 | Média |
| Pedra Azul | Palmópolis | 0 | 6 | 1 | 123,4 | Média |
| Coronel Fabriciano | Coronel Fabriciano | 112 | 23 | 0 | 123,4 | Média |
| Belo Horizonte | Taquaraçu de Minas | 5 | 0 | 0 | 123,3 | Média |
| Coronel Fabriciano | Pingo d'Água | 6 | 0 | 0 | 122,6 | Média |
| Patos de Minas | Rio Paranaíba | 15 | 0 | 0 | 122,0 | Média |
| Governador Valadares | Cuparaque | 6 | 0 | 0 | 121,0 | Média |
| Passos | Monte Santo de Minas | 26 | 0 | 0 | 120,7 | Média |
| Unai | Natalândia | 4 | 0 | 0 | 120,7 | Média |
| Itabira | Santa Maria de Itabira | 13 | 0 | 0 | 120,0 | Média |
| Patos de Minas | Patos de Minas | 179 | 1 | 0 | 119,3 | Média |
| Coronel Fabriciano | Timóteo | 101 | 2 | 0 | 115,6 | Média |
| Divinópolis | Estrela do Indaiá | 4 | 0 | 0 | 114,0 | Média |
| Itabira | Nova Era | 20 | 0 | 0 | 113,6 | Média |

| | | | | | | |
|----------------|-----------------------|-----|---|---|-------|-------|
| Montes Claros | Rubelita | 7 | 0 | 0 | 112,9 | Média |
| Varginha | São Lourenço | 51 | 0 | 0 | 112,1 | Média |
| Uberaba | Campo Florido | 9 | 0 | 0 | 112,1 | Média |
| Ituiutaba | Cachoeira Dourada | 3 | 0 | 0 | 112,1 | Média |
| Teófilo Otoni | Nova Módica | 4 | 0 | 0 | 110,3 | Média |
| Uberaba | Uberaba | 361 | 2 | 0 | 109,9 | Média |
| Teófilo Otoni | Águas Formosas | 21 | 0 | 0 | 109,6 | Média |
| Teófilo Otoni | Campanário | 4 | 0 | 0 | 107,8 | Média |
| Ponte Nova | Amparo do Serra | 5 | 0 | 0 | 105,2 | Média |
| Sete Lagoas | Felixlândia | 16 | 0 | 0 | 105,0 | Média |
| Belo Horizonte | Nova União | 6 | 0 | 0 | 104,9 | Média |
| Teófilo Otoni | Novo Oriente de Minas | 11 | 0 | 0 | 102,5 | Média |
| Varginha | Boa Esperança | 41 | 0 | 0 | 102,4 | Média |
| Pedra Azul | Monte Formoso | 5 | 0 | 0 | 102,3 | Média |
| Varginha | Caxambu | 22 | 0 | 0 | 101,4 | Média |
| Uberaba | Conquista | 7 | 0 | 0 | 101,3 | Média |

Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em 27/04/2020

Figura 1: Casos prováveis de dengue, chikungunya e zika nas 4 últimas semanas (SE 13/20 a 16/20), 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 27/04/2020

2. Dengue

Distribuição dos casos

Em 2020, foram registrados **56.031** 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.

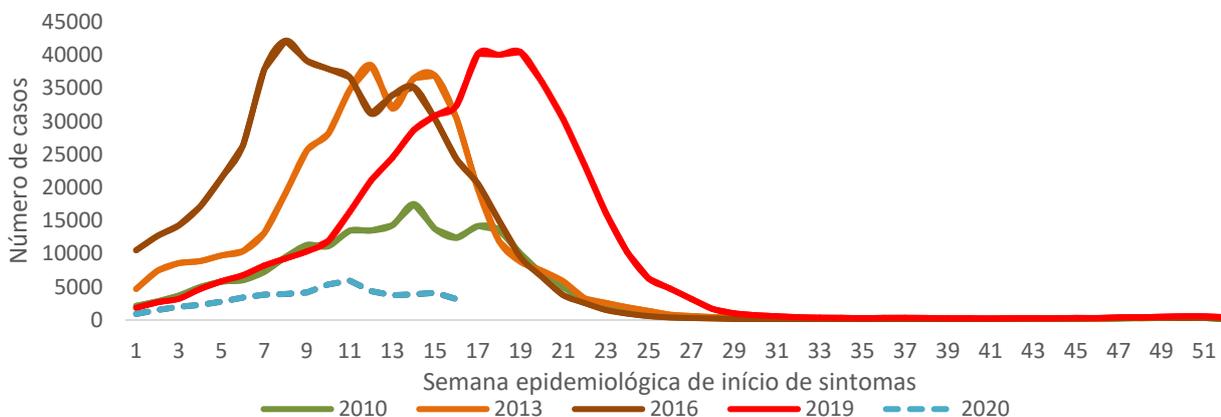
| Mês | Ano de início dos sintomas | | | | | | | | | |
|--------------|----------------------------|---------------|----------------|---------------|----------------|----------------|---------------|---------------|----------------|---------------|
| | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
| Jan | 3.800 | 2.342 | 35.524 | 5.004 | 7.057 | 57.518 | 4.685 | 2.113 | 16166 | 8.952 |
| Fev | 5.626 | 2.600 | 62.561 | 8.579 | 9.322 | 137.121 | 4.303 | 2.322 | 32958 | 15.791 |
| Mar | 7.351 | 3.891 | 146.926 | 11.300 | 27.814 | 156.363 | 5.212 | 4.652 | 80906 | 21.067 |
| Abr | 8.665 | 4.756 | 123.960 | 15.370 | 59.885 | 120.408 | 3.694 | 7.373 | 145072 | 211 |
| 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 | 56.031 |

Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 27/04/2020

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 56.031 casos prováveis registrados. (Gráfico 1).

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



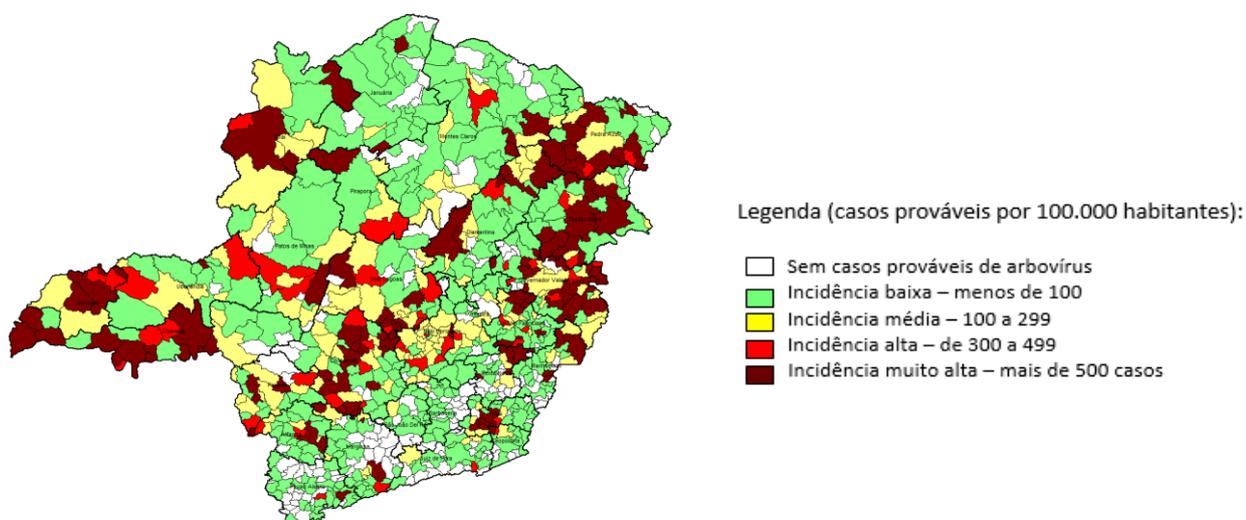
Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 27/04/2020

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 **128** municípios com incidência **Muito Alta**, **53** municípios com **Alta** incidência, **147** municípios com **Média** incidência, **342** municípios com **Baixa** incidência e **183** 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: 27/04/03/2020

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 189 casos de Dengue com sinais de alarme e 25 casos foram classificados como Dengue grave. Quanto aos óbitos, em 2019 foram confirmados 183 óbitos e 64 permanecem em investigação. Em 2020, 05 óbitos pelo agravo foram confirmados nos municípios de: Alfenas, Medina, Guaxupé, Itinga e Carneirinho e 26 óbitos permanecem em investigação.

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

| URS | Município de Residência MG | Dengue com sinais de alarme | Dengre grave | Óbito pelo agravo notificado | Óbito em investigação |
|------------|----------------------------|-----------------------------|--------------|------------------------------|-----------------------|
| Leopoldina | Além Paraíba | 0 | 0 | 0 | 1 |
| Alfenas | Alfenas | 0 | 1 | 1 | 0 |
| Pedra Azul | Almenara | 1 | 0 | 0 | 0 |
| Diamantina | Araçuaí | 1 | 0 | 0 | 0 |

| | | | | | |
|----------------------|------------------------|----|---|---|---|
| Uberaba | Araxá | 3 | 0 | 0 | 1 |
| Varginha | Baependi | 6 | 0 | 0 | 0 |
| Pedra Azul | Bandeira | 3 | 0 | 0 | 0 |
| Itabira | Bela Vista de Minas | 1 | 0 | 0 | 0 |
| Belo Horizonte | Belo Horizonte | 14 | 1 | 0 | 1 |
| Belo Horizonte | Betim | 1 | 0 | 0 | 0 |
| Juiz de Fora | Bicas | 1 | 0 | 0 | 0 |
| Divinópolis | Bom Despacho | 1 | 0 | 0 | 1 |
| Unai | Bonfinópolis de Minas | 1 | 0 | 0 | 0 |
| Ituiutaba | Cachoeira Dourada | 1 | 0 | 0 | 0 |
| Belo Horizonte | Caeté | 0 | 1 | 0 | 0 |
| Divinópolis | Campo Belo | 0 | 0 | 0 | 3 |
| Uberaba | Campos Altos | 0 | 1 | 0 | 0 |
| Alfenas | Campos Gerais | 0 | 1 | 0 | 0 |
| Coronel Fabriciano | Caratinga | 1 | 0 | 0 | 0 |
| Divinópolis | Carmo da Mata | 2 | 0 | 0 | 0 |
| Divinópolis | Carmópolis de Minas | 1 | 0 | 0 | 0 |
| Uberaba | Carneirinho | 1 | 1 | 1 | 0 |
| Ituiutaba | Centralina | 1 | 0 | 0 | 0 |
| Manhumirim | Chalé | 1 | 0 | 0 | 0 |
| Alfenas | Conceição da Aparecida | 1 | 0 | 0 | 0 |
| Governador Valadares | Conselheiro Pena | 1 | 0 | 0 | 0 |
| Belo Horizonte | Contagem | 6 | 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 | 7 | 1 | 0 | 2 |
| Varginha | Elói Mendes | 0 | 0 | 0 | 1 |
| São João Del Rei | Entre Rios de Minas | 0 | 1 | 0 | 0 |
| Belo Horizonte | Esmeraldas | 1 | 0 | 0 | 0 |
| Divinópolis | Formiga | 1 | 0 | 0 | 1 |
| Uberaba | Fronteira | 0 | 1 | 0 | 0 |
| Uberaba | Frutal | 1 | 0 | 0 | 0 |
| Governador Valadares | Governador Valadares | 5 | 0 | 0 | 0 |
| Alfenas | Guaxupé | 1 | 0 | 1 | 0 |
| Belo Horizonte | Ibirité | 2 | 1 | 0 | 0 |
| Manhumirim | Ipanema | 2 | 0 | 0 | 0 |
| Coronel Fabriciano | Ipatinga | 11 | 1 | 0 | 0 |
| Pedra Azul | Itinga | 0 | 2 | 1 | 1 |
| Ituiutaba | Ituiutaba | 5 | 0 | 0 | 0 |
| Uberaba | Iturama | 2 | 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 | 5 | 0 | 0 | 0 |
| Divinópolis | Lagoa da Prata | 3 | 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 | 1 | 0 | 0 |
| Belo Horizonte | Nova Lima | 2 | 0 | 0 | 0 |
| Divinópolis | Oliveira | 2 | 0 | 0 | 0 |
| Belo Horizonte | Ouro Preto | 1 | 0 | 0 | 0 |
| Sete Lagoas | Papagaios | 1 | 0 | 0 | 0 |
| Divinópolis | Pará de Minas | 2 | 0 | 0 | 2 |
| Patos de Minas | Patos de Minas | 1 | 0 | 0 | 1 |
| Belo Horizonte | Pedro Leopoldo | 0 | 1 | 0 | 0 |
| Uberaba | Pirajuba | 1 | 0 | 0 | 0 |
| Pirapora | Pirapora | 1 | 0 | 0 | 1 |
| Manhumirim | Pocrane | 1 | 0 | 0 | 0 |
| Belo Horizonte | Rio Manso | 1 | 0 | 0 | 0 |
| Belo Horizonte | Santa Luzia | 1 | 0 | 0 | 0 |
| Ponte Nova | Santo Antônio do Grama | 1 | 0 | 0 | 0 |
| Divinópolis | Santo Antônio do Monte | 3 | 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 |
| Belo Horizonte | Sarzedo | 1 | 0 | 0 | 0 |
| Ubá | Senador Firmino | 0 | 0 | 0 | 1 |
| Sete Lagoas | Sete Lagoas | 21 | 0 | 0 | 0 |
| Manhumirim | Taparuba | 0 | 1 | 0 | 1 |
| Coronel Fabriciano | Timóteo | 2 | 0 | 0 | 0 |
| Patos de Minas | Tiros | 2 | 0 | 0 | 0 |
| Uberlândia | Tupaciguara | 0 | 1 | 0 | 0 |
| Diamantina | Turmalina | 0 | 1 | 0 | 0 |
| Ubá | Ubá | 0 | 1 | 0 | 1 |
| Uberaba | Uberaba | 6 | 0 | 0 | 2 |
| Uberlândia | Uberlândia | 9 | 0 | 0 | 0 |
| Unaí | Unaí | 1 | 0 | 0 | 0 |

| | | | | | |
|--------------|------------------------|------------|-----------|----------|-----------|
| Ubá | Visconde do Rio Branco | 0 | 0 | 0 | 1 |
| TOTAL | | 189 | 25 | 5 | 26 |

Fonte: SES/MG/SINAN – Acesso em: 27/04/2020 - *dados 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.

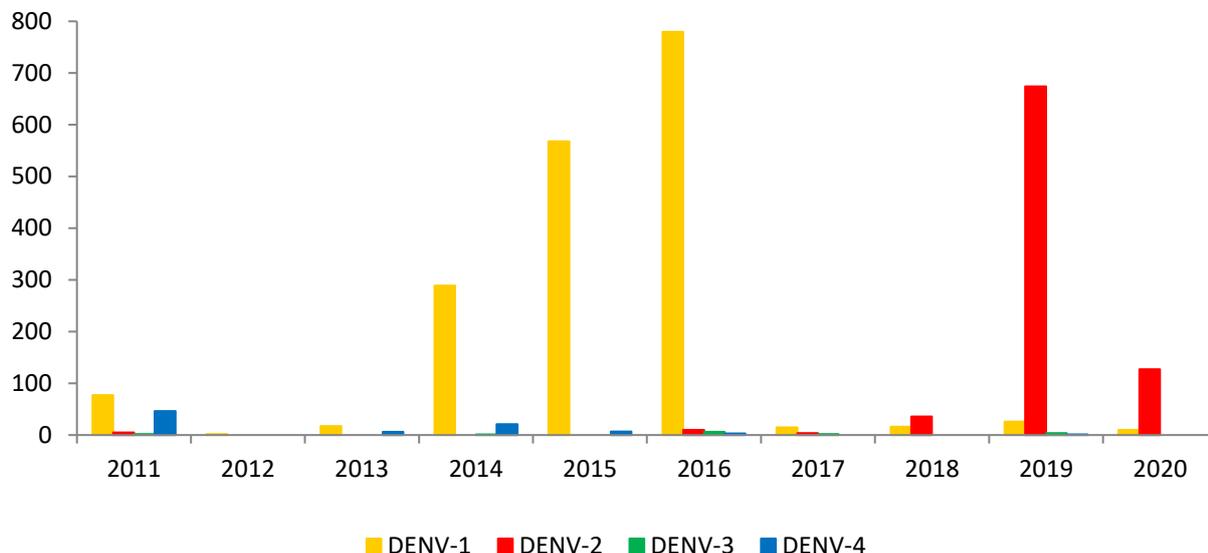
Em 2019 foram analisadas 3.071 amostras por PCR em tempo real e foi identificada a circulação dos quatro sorotipos do vírus dengue (DENV1, DENV2, DENV3 e DENV4). Enquanto que, no ano de 2020, foram analisadas 503 amostras até o momento, com identificação da circulação dos sorotipos DENV1, nos municípios 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 | 124 |
| DENV3 | 04 | - |
| DENV4 | 01 | - |
| Indeterminado | 2.366 | 369 |
| Total | 3.071 | 503 |

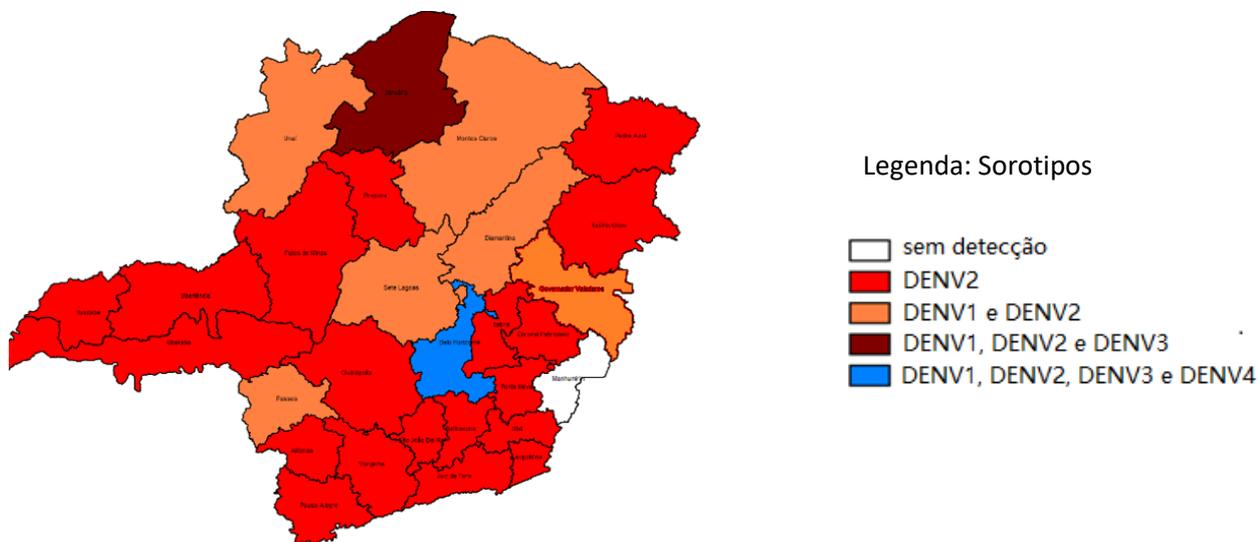
Fonte: GAL/FUNED – acesso em 27/04/2020

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



Fonte: GAL/Funed – Acesso em: 27/04/2020

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



Fonte: GAL/Funed – Acesso em: 27/04/2020

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 **944** casos prováveis foram notificados sendo 17 casos em gestante.

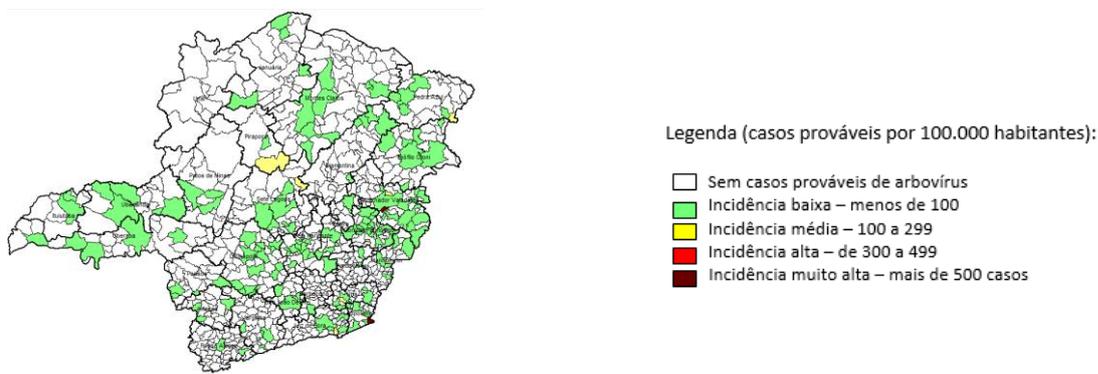
Tabela 5: Casos prováveis de febre chikungunya, por mês de início de sintomas, 2014 – 2020, MG

| Mês | Ano de início dos sintomas | | | | | | |
|--------------|----------------------------|-----------|------------|---------------|---------------|--------------|------------|
| | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
| Janeiro | 0 | 3 | 34 | 676 | 819 | 243 | 198 |
| Fevereiro | 0 | 1 | 78 | 2.757 | 728 | 257 | 258 |
| Março | 0 | 0 | 78 | 6.401 | 2.708 | 311 | 321 |
| Abril | 0 | 2 | 73 | 3.159 | 4.050 | 553 | 167 |
| 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 | |
| Total | 18 | 33 | 453 | 16.320 | 11.761 | 2.800 | 944 |

Fonte: SES/MG/SINAN – Acesso em: 27/04/2020

Avaliando a incidência **acumulada** de casos prováveis de Chikungunya em 2020, verifica-se **02** municípios com incidência **Muito Alta** (**Pirapetinga e Alpercata**), **07** municípios com **Média** incidência (**Mathias Lobato, Lassance, Tocantins, Palmópolis, Pingo d'Água, e Santana do Deserto**), **150** municípios com **Baixa** incidência e **695** 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: 27/04/2020

Distribuição dos Óbitos

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 4.059 amostras até o momento. Dentre elas, 1.004 amostras foram testadas por PCR em tempo real com detecção de uma amostra positiva (0,1%); a pesquisa de IgM foi realizada em 2.685 amostras, das quais, 206 foram reagentes (7%); e a pesquisa de IgG foi realizada em 349 amostras, detectando-se 32 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 **317** casos sendo 34 em gestantes.

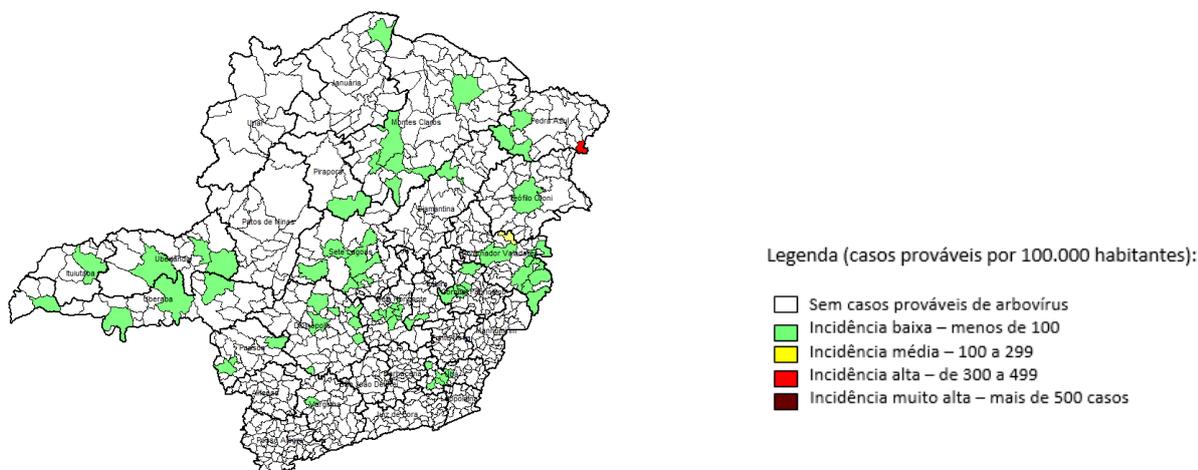
Tabela 6: Casos prováveis de zika vírus por mês de início de sintomas, 2016-2020, MG*.

| Mês de início de sintomas | Ano de início dos sintomas | | | | |
|---------------------------|----------------------------|------------|------------|------------|------------|
| | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
| Janeiro | 710 | 94 | 16 | 47 | 56 |
| Fevereiro | 4.704 | 118 | 22 | 61 | 98 |
| Março | 4.815 | 186 | 24 | 109 | 121 |
| Abril | 2.130 | 94 | 19 | 147 | 42 |
| Mai | 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 | 317 |

Fonte: SINAN/SES/MG – Acesso em: 27/04/2020

Avaliando a incidência **acumulada** de casos prováveis de Zika em 2020, verifica-se **01** município em **Alta** incidência (**Pamópolis**), **01** município com **Média** incidência (**Jampruca**), **67** municípios com **Baixa** e **784** 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 27/04/2020

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 2.135 amostras até o momento. Dentre elas, um total de 1001 amostras foram analisadas por PCR em tempo real com detecção de uma amostra positiva (0,1%); a pesquisa de IgM foi realizada em 978 amostras, das quais, 6 amostras foram reagentes (0,84%); e a pesquisa de IgG foi realizada em 156 amostras, detectando-se 28 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 Araçaf.
- 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:

"Tendo em vista o elevado número de amostras recebidas para diagnóstico de COVID-19, recomenda-se a suspensão de coleta de amostras destinadas ao monitoramento viral de Dengue, Chikungunya e Zika por biologia molecular (cadastro no GAL como Isolamento viral/Biologia Molecular).

Deve-se realizar a coleta de amostras destinadas à biologia molecular apenas nos casos graves e óbitos.

A sorologia de arboviroses está sendo realizada normalmente, devendo ser o método de escolha para diagnóstico de todos casos suspeitos.

Para investigação de epizootias (por Febre Amarela), as amostras devem ser colhidas normalmente, e serão processadas assim que possível."

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.

The infographic features a blue background with a geometric pattern. At the top, the text 'Passo a Passo' is written in white. Below it, the main title 'CADASTRO DA DEFESA CIVIL' is in large, bold, white letters, followed by 'PARA RECEBIMENTO DE ALERTAS DAS ARBOVIROSES' in a slightly smaller white font. On the left, a text block explains that the registration is free and done by sending a message with the CEP to the number 40199. On the right, an illustration shows a hand holding a smartphone displaying the text 'Envie 40199'. At the bottom left, another text block states that this is another strategy to inform the population in risk areas for 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>.