



Secretaria de Estado da Saúde de Minas Gerais  
Subsecretaria de Vigilância e Proteção a Saúde  
Superintendência de Vigilância Epidemiológica, Ambiental e Saúde do Trabalhador  
Diretoria de Vigilância Ambiental  
**Programa Estadual de Controle da Dengue, Chikungunya e Zika**

**Boletim epidemiológico de monitoramento dos casos de Dengue, Febre Chikungunya e Febre Zika. Nº 28, Semana Epidemiológica 31, 02/08/2016**

## 1- Dengue

### 1.1 – Introdução

A dengue é uma doença febril aguda, causada pelos vírus DENV1, DENV2, DENV3, DENV4 transmitida pela picada de mosquitos do gênero *Aedes*, infectados, sendo o *Aedes aegypti* e o *Aedes albopictus* os principais vetores. No Brasil os registros apontam para a transmissão somente pelo vetor *Aedes aegypti* que está amplamente distribuído em função das condições climáticas favoráveis. O estado de Minas Gerais, estrategicamente dividido em 28 Unidades Regionais de Saúde, conta com a presença deste mosquito em todas elas, tendo sido registrado nos últimos anos em grande porcentagem de seus municípios. No Brasil há circulação de dois outros vírus também transmitidos pelo *Aedes aegypti* e que são responsáveis pelas febres Chikungunya e Zika.

### 1.2 – Distribuição dos casos

Em 2016, o estado registrou, até o dia 01/08/2016, 526.622 casos prováveis de dengue segundo informações do SINAN-ONLINE. Nesta classificação estão incluídos os casos confirmados e os casos suspeitos de dengue. A tabela abaixo mostra a ocorrência de casos prováveis de dengue por mês entre os anos de 2012 a 2016. É possível observar uma tendência de maior concentração de casos entre os meses de março e abril, porém no ano de 2016, até o momento, nota-se uma antecipação dos casos para fevereiro e março.

Tabela 01: Casos prováveis de dengue – 2012 a 2016, MG.

| Mês          | <b>Casos prováveis</b>     |                |               |                |                |
|--------------|----------------------------|----------------|---------------|----------------|----------------|
|              | Ano de início dos sintomas |                |               |                |                |
|              | 2012                       | 2013           | 2014          | 2015           | 2016           |
| Janeiro      | 2.342                      | 35.551         | 4.746         | 5.055          | 62.609         |
| Fevereiro    | 2.597                      | 62.622         | 8.569         | 9.549          | 142.839        |
| Março        | 3.888                      | 147.131        | 11.280        | 28.355         | 158.142        |
| Abril        | 4.760                      | 124.201        | 15.330        | 60.621         | 121.978        |
| Maio         | 3.867                      | 31.372         | 9.821         | 51.052         | 35.433         |
| Junho        | 2.525                      | 7.252          | 3.505         | 14.606         | 4.888          |
| Julho        | 1.220                      | 1.657          | 1.119         | 3.474          | 733            |
| Agosto       | 652                        | 675            | 553           | 1.298          |                |
| Setembro     | 532                        | 603            | 654           | 1.064          |                |
| Outubro      | 659                        | 759            | 647           | 1.456          |                |
| Novembro     | 1.163                      | 1.084          | 880           | 4.094          |                |
| Dezembro     | 7.458                      | 1.641          | 955           | 15.512         |                |
| <b>Total</b> | <b>31.663</b>              | <b>414.548</b> | <b>58.059</b> | <b>196.136</b> | <b>526.622</b> |

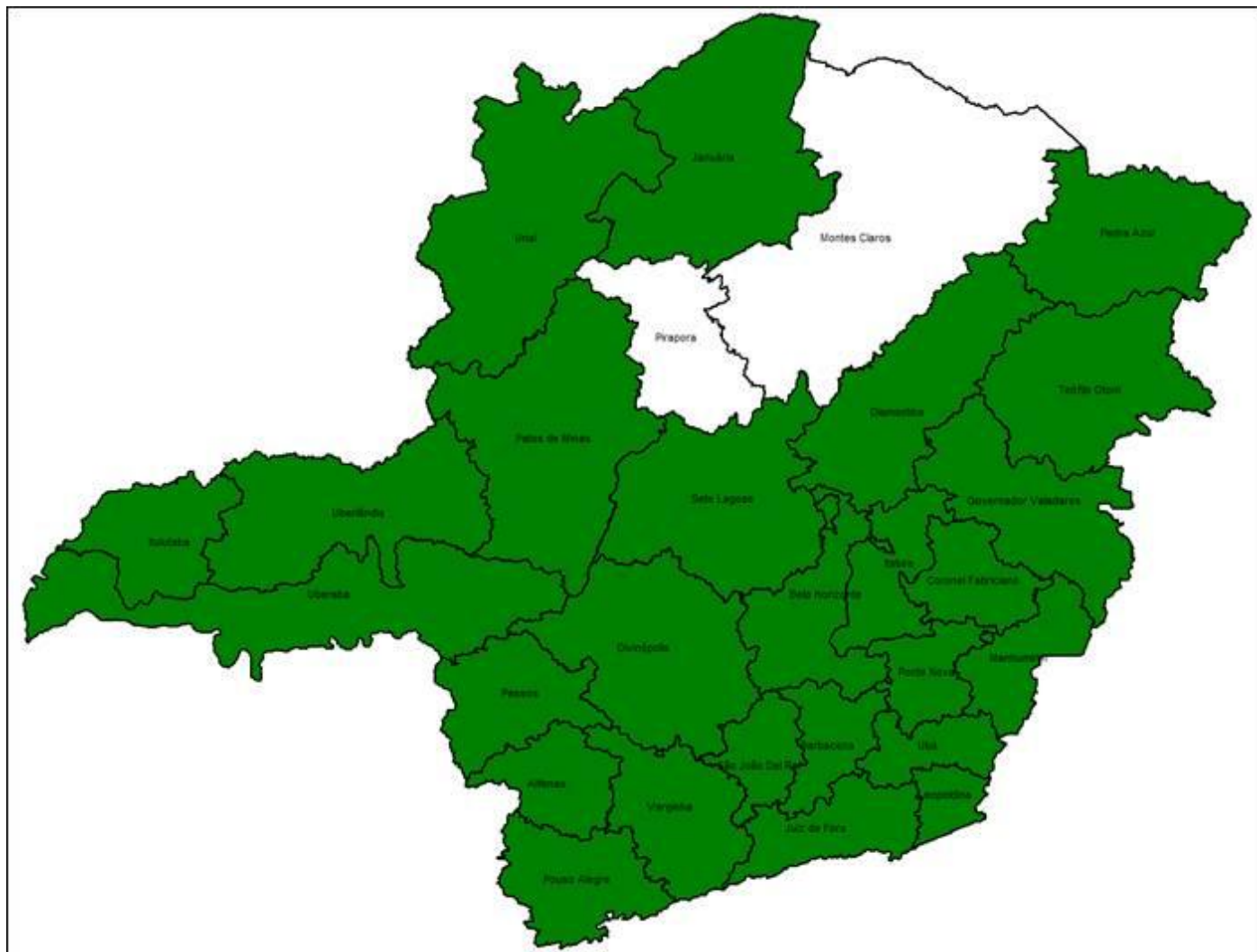
Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 01/08/2016



### 1.2.1 – Distribuição de casos por Unidades Regionais de Saúde (URS)

Em se tratando das 28 Unidades Regionais de Saúde, no período de 26/06/2016 a 23/07/2016 nenhuma delas está em alta incidência, ou seja, com mais de 300 casos prováveis por 100.000 habitantes. Analisando a taxa de incidência de casos prováveis de dengue, percebe-se que a maioria das Unidades Regionais de Saúde encontram-se em baixa incidência, menos de 100 casos prováveis por 100.000 habitantes. Somente as Unidades Regionais de Saúde de Montes Claros e Pirapora encontram-se sem registro no SINAN-ONLINE de casos prováveis de dengue.

Mapa 01: Incidência de casos prováveis de dengue nas últimas quatro semanas epidemiológicas, MG, 2016.



Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 01/08/2016

Legenda:

- ☐ Silencioso – sem casos prováveis
- ☒ Incidência baixa – menos de 100 casos prováveis por 100.000 habitantes
- ☐ Incidência média – 100 a 299 casos prováveis por 100.000 habitantes
- ☐ Incidência alta – mais de 300 casos prováveis por 100.000 habitantes

### 1.2.2 – Distribuição por Municípios

As tabelas 02 a 05 apresentam a taxa de incidência dos casos prováveis de dengue entre as semanas epidemiológicas 26 a 29 (período 26/06/2016 a 23/07/2016), segundo estratificação por população



estimada. Esta avaliação tem como objetivo permitir o monitoramento da transmissão e a tomada de decisão em tempo oportuno, destacando os municípios que apresentaram as maiores taxas no período.

Tabela 02: Incidência de dengue em municípios de até 10.000 habitantes, MG, 2016.

| <b>Município</b>           | <b>24</b> | <b>25</b> | <b>26</b> | <b>27</b> | <b>População (Est. TCU 2015)</b> | <b>Taxa de incidência acumulada</b> |
|----------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------------------------------|-------------------------------------|
| Quartel Geral              | 2         | 2         | 0         | 0         | 3516                             | 113,77                              |
| Uruana de Minas            | 2         | 0         | 0         | 0         | 3336                             | 59,95                               |
| Pratápolis                 | 0         | 5         | 0         | 0         | 8930                             | 55,99                               |
| São João Batista do Glória | 1         | 1         | 1         | 0         | 7341                             | 40,87                               |
| Guimarânia                 | 0         | 0         | 3         | 0         | 7831                             | 38,31                               |

Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 01/08/2016

Tabela 03: Incidência de dengue em municípios entre 10.001 e 30.000 habitantes, MG, 2016.

| <b>Município</b>    | <b>24</b> | <b>25</b> | <b>26</b> | <b>27</b> | <b>População (Est. TCU 2015)</b> | <b>Taxa de incidência acumulada</b> |
|---------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------------------------------|-------------------------------------|
| Igaratinga          | 1         | 2         | 0         | 0         | 10286                            | 29,17                               |
| Sacramento          | 4         | 0         | 1         | 2         | 25630                            | 27,31                               |
| Santa Vitória       | 0         | 3         | 2         | 0         | 19389                            | 25,79                               |
| Presidente Olegário | 5         | 0         | 0         | 0         | 19469                            | 25,68                               |
| Mantena             | 3         | 0         | 4         | 0         | 28061                            | 24,95                               |

Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 01/08/2016

Tabela 04: Incidência de dengue em municípios entre 30.001 e 100.000 habitantes, MG, 2016.

| <b>Município</b>   | <b>24</b> | <b>25</b> | <b>26</b> | <b>27</b> | <b>População (Est. TCU 2015)</b> | <b>Taxa de incidência acumulada</b> |
|--------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------------------------------|-------------------------------------|
| Mateus Leme        | 3         | 3         | 4         | 2         | 30155                            | 39,79                               |
| Carmo do Paranaíba | 5         | 2         | 1         | 0         | 30782                            | 25,99                               |
| Unaí               | 1         | 5         | 5         | 3         | 82887                            | 16,89                               |
| João Pinheiro      | 3         | 1         | 3         | 0         | 48179                            | 14,53                               |
| Diamantina         | 4         | 1         | 1         | 0         | 47952                            | 12,51                               |

Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 01/08/2016

Tabela 05: Incidência de dengue em municípios com mais de 100.001 habitantes, MG, 2016.

| <b>Município</b> | <b>24</b> | <b>25</b> | <b>26</b> | <b>27</b> | <b>População (Est. TCU 2015)</b> | <b>Taxa de incidência acumulada</b> |
|------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------------------------------|-------------------------------------|
| Araxá            | 19        | 24        | 18        | 7         | 102238                           | 66,51                               |
| Ituiutaba        | 16        | 10        | 5         | 12        | 103333                           | 41,61                               |
| Varginha         | 11        | 2         | 11        | 3         | 132353                           | 20,40                               |
| Betim            | 31        | 19        | 7         | 3         | 417307                           | 14,38                               |
| Belo Horizonte   | 124       | 114       | 57        | 50        | 2502557                          | 13,79                               |

Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 01/08/2016

### 1.3 – Distribuição dos Óbitos

Em 2016, foram confirmados 195 óbitos por dengue, a maioria dos pacientes (53,8%) com faixa etária a partir de 65 anos de idade.

Tabela 06: Óbitos de dengue por municípios residência, 2016.

| <b>Municípios</b>                                                                                                                                                                                   | <b>Total de óbitos por município</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Abaeté, Araçuaí, Araguari, Baldim, Cataguases, Cláudio, Congonhal, Conselheiro Lafaiete, Dona Euzébia, Espera Feliz, Estrela Dalva, Felixlândia, Ipatinga, Itaguara, João Monlevade, João Pinheiro, | 1                                    |



|                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Mariana, Morada Nova de Minas, Nanuque, Ouro Verde de Minas, Patrocínio, Presidente Olegário, Raposos, Recreio, Sabará, Sacramento, Santo Antônio do Monte, Santos Dumont, São Gonçalo do Abaeté, São João Nepomuceno, Três Corações, Uberlândia, Varginha, Vazante, Viçosa |            |
| Betim, Lagoa da Prata, Mutum, Pompéu, São João Del Rei                                                                                                                                                                                                                      | 2          |
| Além Paraíba, Bicas, Ribeirão das Neves, Sete Lagoas                                                                                                                                                                                                                        | 3          |
| Contagem, Ibirité, Monte Carmelo, Nova Lima                                                                                                                                                                                                                                 | 4          |
| Araxá, Divinópolis, Pará de Minas                                                                                                                                                                                                                                           | 5          |
| Itaúna                                                                                                                                                                                                                                                                      | 6          |
| Uberaba                                                                                                                                                                                                                                                                     | 8          |
| Juiz de Fora                                                                                                                                                                                                                                                                | 44         |
| Belo Horizonte                                                                                                                                                                                                                                                              | 49         |
| <b>Total</b>                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>195</b> |

Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 01/08/2016

Tabela 07: Distribuição dos casos prováveis e óbitos por faixa etária, MG, 2016.

| <b>Faixa Etária</b>   | <b>Casos Prováveis</b> | <b>Óbitos</b> |
|-----------------------|------------------------|---------------|
| <i>Menor de 1 ano</i> | 5.752                  | 2             |
| <i>1 a 4 anos</i>     | 11.566                 | 1             |
| <i>5 a 9 anos</i>     | 21.116                 | 2             |
| <i>10 a 14 anos</i>   | 36.518                 | 3             |
| <i>15 a 19 anos</i>   | 54.795                 | 6             |
| <i>20 a 34 anos</i>   | 159.259                | 13            |
| <i>35 a 49 anos</i>   | 121.298                | 24            |
| <i>50 a 64 anos</i>   | 81.741                 | 39            |
| <i>65 a 79 anos</i>   | 28.809                 | 44            |
| <i>80 e +</i>         | 5.702                  | 61            |

Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 01/08/2016

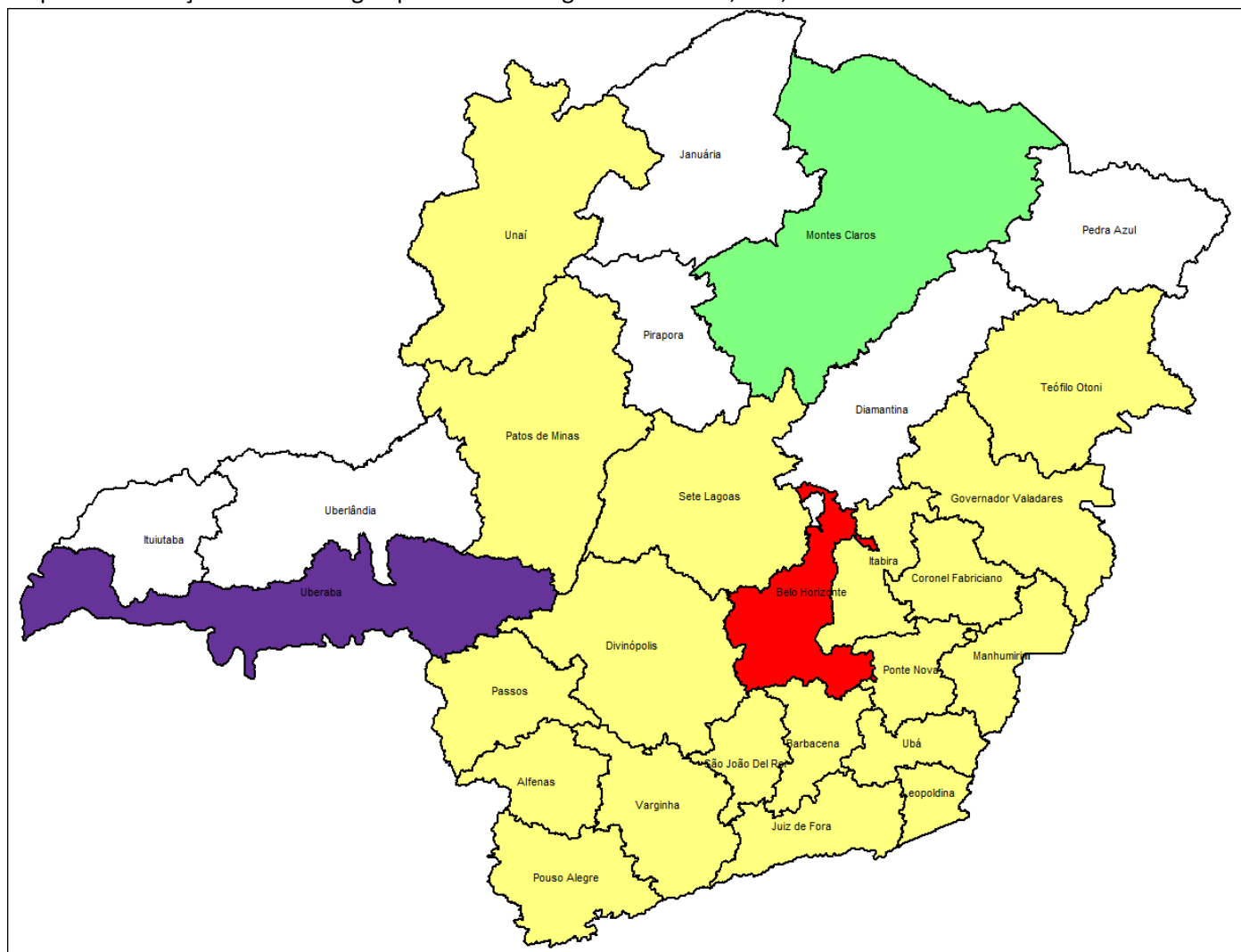
Em 2016, até o momento, o estado de Minas Gerais possui 100 óbitos suspeitos de dengue que estão em investigação.

#### **1.4 – Monitoramento Viral**

Em 2016 foram analisadas 1.904 amostras para detecção do vírus dengue, das quais 687 amostras tiveram resultados detectáveis, o que representa uma positividade de 36%. Dessas amostras 673 identificaram o sorotipo DENV-1; 6 amostras detectáveis para DENV-2 no município de Uberaba; 5 amostras detectáveis para DENV-3, sendo 3 no município de Capitão Enéas, 1 no município de Belo Horizonte e 1 no município de Francisco Sá; além de 3 amostras detectáveis para DENV-4 no município de Uberaba.



Mapa 02: Circulação viral de dengue por Unidade Regional de Saúde, MG, 2016.



Fonte: GAL/FUNED. Atualizado em: 29/07/2016.

#### Legenda:

- ☐ Sem amostras detectáveis
- ☒ Detecção do sorotipo DENV 1
- ☒ Detecção dos sorotipos DENV 1 e DENV 3
- ☒ Detecção de sorotipo DENV 1, DENV 2 e DENV 4
- ☒ Detecção de sorotipo DENV 3

## 2- Febre Chikungunya

### 2.1- Introdução

A febre chikungunya é uma enfermidade febril causada por um vírus e transmitida pelo mosquito *Aedes aegypti*. No Brasil, o *Ae. aegypti* encontra-se distribuído em todos os Estados, tornando o país suscetível à propagação do vírus no território nacional. A doença apresenta fase aguda, subaguda e crônica.

### 2.2- Distribuição dos casos

A SES-MG divulga os casos da febre chikungunya utilizando a classificação de casos: notificados, confirmados, descartados e aqueles que ainda estão sob investigação, ou seja, que aguardam resultado de exames.



Tabela 08: Classificação dos casos de febre chikungunya, MG, 2016.

| Classificação   | Número<br>de casos 2016 |
|-----------------|-------------------------|
| Notificados     | 1.924                   |
| Confirmados     | 107                     |
| Descartados     | 1.346                   |
| Em Investigação | 471                     |

Fonte: GAL/SES/MG/SINAN – Acesso em: 01/08/2016

### 2.2.1- Distribuição dos casos por município

Em 2016, foram confirmados 53 casos autóctones, isto é, que houve contaminação no estado de Minas Gerais. Estes são residentes de Belo Horizonte, Santa Luzia, Contagem, Ipatinga, Além Paraíba, Janaúba, Ribeirão das Neves e São João Del Rei. Destes casos, 17 apresentam local provável de infecção no município de Santa Luzia, 2 em Ipatinga, 1 em Contagem (com evolução para óbito e causa em processo de investigação), 7 em Além Paraíba, 3 casos do município de Janaúba, 18 casos em Belo Horizonte, 3 casos em São João Del Rei e 2 casos apresentam local indeterminado de infecção.

Os outros 54 casos são importados de outros estados.

## 3- Zika Vírus

### 3.1 – Introdução

O zika vírus é um arbovírus do gênero *Flavivirus*, família *Flaviviridae*. Até o momento, são conhecidas duas linhagens do vírus: uma africana e outra asiática. A febre por zika vírus é uma doença caracterizada pelo quadro clínico de febre, exantema maculopapular pruriginoso, hiperemia conjuntival não pruriginosa e não purulenta, artralgia, mialgia, cefaleia e dor nas costas.

### 3.2 – Distribuição dos casos

É um vírus considerado endêmico no leste e oeste do continente africano. De acordo com o Boletim Epidemiológico do Ministério da Saúde até a semana epidemiológica 23, no Brasil, todas as Unidades da Federação do Brasil possuem confirmação laboratorial da circulação autóctone do vírus zika.

Do total de casos notificados em 2015, confirmaram-se laboratorialmente 9 casos de zika sendo dos municípios de Belo Horizonte, Sete Lagoas, Montes Claros, Ipatinga, Teófilo Otoni e Uberaba.

Até o momento, no ano de 2016, foram confirmados 7.903 casos de zika vírus em Minas Gerais. Deste total, 834 casos tiveram confirmação laboratorial e 7.069 foram encerrados pelo critério clínico epidemiológico.

Tabela 09: Classificação dos casos de febre pelo zika vírus\*.

| Classificação   | Número<br>de casos 2015 | Número<br>de casos 2016 |
|-----------------|-------------------------|-------------------------|
| Notificados     | 70                      | 17.159                  |
| Confirmados     | 9                       | 7.903                   |
| Descartados     | 55                      | 2.910                   |
| Em Investigação | 6                       | 6.346                   |

Fonte: GAL E SINAN/SES/MG – Acesso em 01/08/2016

\*Casos suspeitos que apresentam exantema máculopapular pruriginoso com pelo menos mais dois sintomas. Exceto os casos de recém nascido (RN) com microcefalia e gestantes.

Rodovia João Paulo II - 4707 - Bairro Serra Verde - Prédio Minas - 13º Andar - Belo Horizonte – MG – CEP.: 31.630-900



### 3.3 – Gestantes com exantema

Foram confirmados 460 casos de gestantes com doença aguda pelo vírus Zika (tabelas 10 e 11), da semana epidemiológica (SE) nº 45/2015 à semana epidemiológica nº30/2016 (30/07/2016).

Tabela 10: Monitoramento de casos de gestantes com exantema com possível relação ao vírus Zika, MG, SE nº 45/2015 a SE nº 30/2016.

| Notificados | Investigação | Confirmados | Descartados |
|-------------|--------------|-------------|-------------|
| 1070        | 560          | 460         | 50          |

Fonte: CIEVS-MINAS/ SES-MG – Dados parciais de 30/07/2016

Tabela 11: Municípios com gestantes confirmadas para vírus Zika, MG, SE nº 45/2015 a SE nº 30/2016

| Unidade Regional de Saúde | Município residência | Número de casos confirmados |
|---------------------------|----------------------|-----------------------------|
| Belo Horizonte            | Belo Horizonte       | 69                          |
|                           | Betim                | 9                           |
|                           | Contagem             | 7                           |
|                           | Matozinhos           | 5                           |
|                           | Nova Lima            | 2                           |
|                           | Sabará               | 4                           |
|                           | Ribeirão das Neves   | 2                           |
|                           | Vespasiano           | 1                           |
|                           | Santa Luzia          | 2                           |
|                           |                      |                             |
| Coronel Fabriciano        | Açucena              | 1                           |
|                           | Belo Oriente         | 1                           |
|                           | Braúnas              | 2                           |
|                           | Bugre                | 1                           |
|                           | Coronel Fabriciano   | 19                          |
|                           | Ipatinga             | 37                          |
|                           | Ipaba                | 1                           |
|                           | Marliéria            | 2                           |
|                           | Mesquita             | 1                           |
|                           | Pingo D'Água         | 2                           |
|                           | Timóteo              | 13                          |
|                           | Santana do Paraíso   | 2                           |
| Divinópolis               | Itaguara             | 1                           |
|                           | Bom Despacho         | 2                           |
|                           | Pará de Minas        | 1                           |
|                           | Pitangui             | 1                           |
| Governador Valadares      | Coroaci              | 1                           |
|                           | Engenheiro Caldas    | 2                           |
|                           | Frei Inocência       | 1                           |
|                           | Governador Valadares | 18                          |
|                           | Virgolândia          | 1                           |
|                           | Itanhomi             | 1                           |
|                           | Sobralia             | 1                           |
| Itabira                   | Ferros               | 1                           |



|               |                     |            |
|---------------|---------------------|------------|
|               | Itabira             | 2          |
|               | João Monlevade      | 1          |
| Juiz de Fora  | Juiz de Fora        | 5          |
|               | São João Nepomuceno | 1          |
| Leopoldina    | Leopoldina          | 1          |
|               | Cataguases          | 3          |
| Manhumirim    | Manhumirim          | 1          |
| Montes Claros | Janaúba             | 2          |
|               | Claro dos Poções    | 1          |
|               | Coração de Jesus    | 3          |
|               | Cristália           | 1          |
|               | Montes Claros       | 130        |
|               | Taiobeiras          | 1          |
|               | Catuti              | 2          |
|               | Nova Porteirinha    | 2          |
|               | Espinosa            | 1          |
| Passos        | Passos              | 1          |
| Pedra Azul    | Pedra Azul          | 1          |
| Sete Lagoas   | Curvelo             | 3          |
|               | Papagaios           | 1          |
|               | Prudente de Moraes  | 4          |
|               | Sete Lagoas         | 54         |
| Teófilo Otoni | Teófilo Otoni       | 2          |
| Ubá           | Ubá                 | 5          |
| Uberaba       | Uberaba             | 12         |
|               | Frutal              | 2          |
| Uberlândia    | Uberlândia          | 2          |
|               | Araporã             | 2          |
| <b>TOTAL</b>  |                     | <b>460</b> |

Fonte: CIEVS-MINAS/ SES-MG – Dados parciais de 30/07/2016

### 3.4 - Protocolo de Investigação de Microcefalia

Foram notificados 142 casos no protocolo de monitoramento da microcefalia em MG da SE nº 45/2015 a SE nº 30/2016. Foram confirmados três casos com associação à infecção pelo vírus zika, um no município de Sete Lagoas (abortamento), um no município de Uberaba (recém-nascido) e um no município de Contagem (abortamento). O quarto caso confirmado se refere a um recém-nascido com exames de imagem sugestivos de infecção congênita, residente no município de Montes Claros e um quinto caso de recém-nascido confirmado para infecção congênita por outro agente infeccioso, residente no município de Monte Alegre de Minas (tabela 12).



Tabela 12: Monitoramento de recém-nascidos com microcefalia, fetos com alterações do sistema nervoso central, natimortos e abortamentos com possível relação ao Zika vírus, MG, 2015 e 2016

| Total de casos notificados | Casos notificados em investigação | Casos confirmados  |                                        | Descartados para microcefalia relacionada à infecção congênita |
|----------------------------|-----------------------------------|--------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
|                            |                                   | Infecção congênita | Casos amostra positiva para vírus zika |                                                                |
| 142                        | 74                                | 2                  | 3                                      | 63                                                             |

Fonte: CIEVS-MINAS/ SES-MG – Dados parciais de 30/07/2016