



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

**Boletim epidemiológico de monitoramento dos casos de Dengue,
Febre Chikungunya e Febre Zika.
Nº 36, Semana Epidemiológica 48, 28/11/2016**

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 28/11/2016, 526.060 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.

Casos prováveis					
Mês	Ano de início dos sintomas				
	2012	2013	2014	2015	2016
Janeiro	2.340	35.516	4.739	4.536	58932
Fevereiro	2.593	62.546	8.562	9.407	140615
Março	3.883	146.903	11.275	28.159	158463
Abril	4.748	123.963	15.318	60.487	121654
Maiο	3.848	31.309	9.814	51.829	36795
Junho	2.524	7.232	3.496	14.522	4930
Julho	1.220	1.653	1.116	3.427	1065
Agosto	649	671	552	1.272	689
Setembro	532	576	654	1.033	791
Outubro	659	743	645	1.397	1264
Novembro	1.162	1.054	875	3.963	862
Dezembro	7.453	1.577	810	12.008	
Total	31.611	413.743	57.856	192.040	526.060

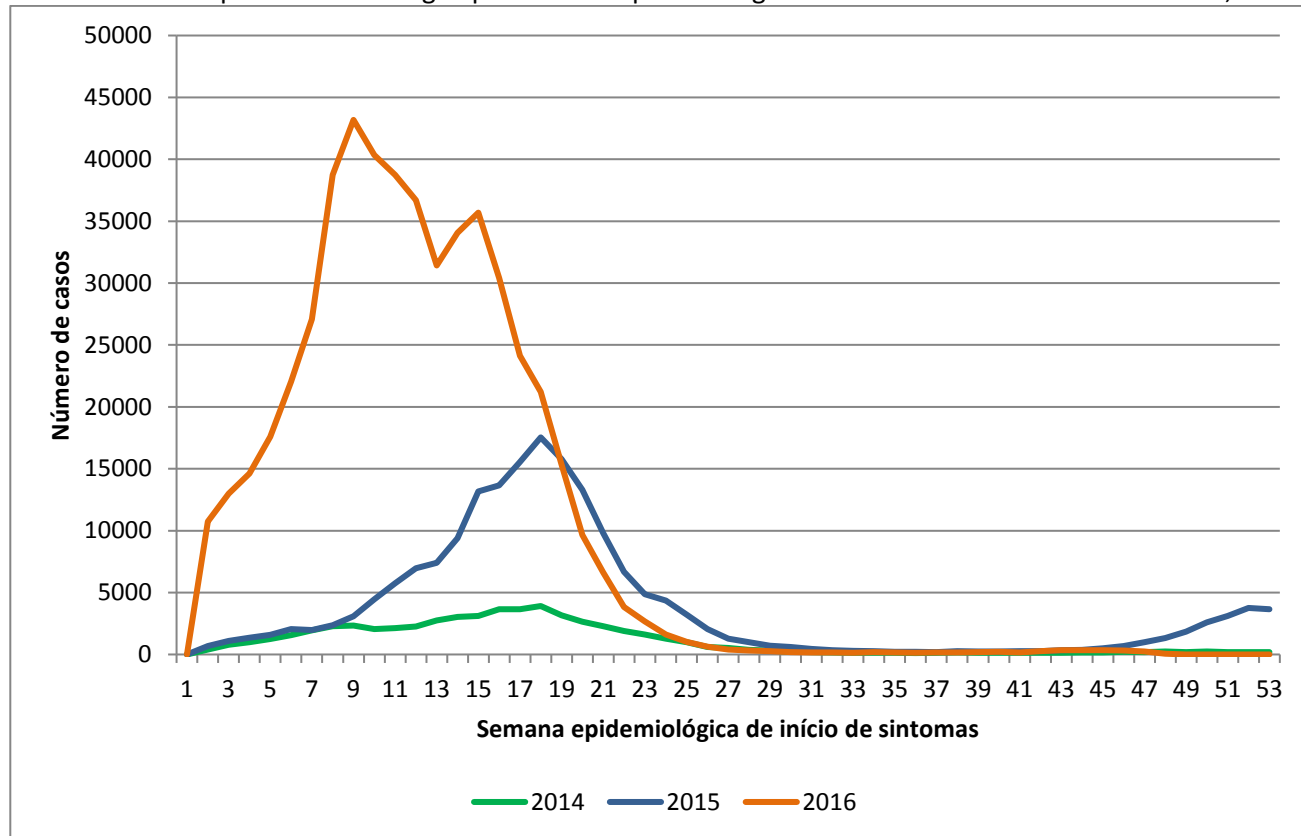
Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 28/11/2016



O gráfico abaixo retrata os casos prováveis de dengue por semana epidemiológica de início de sintomas dos anos de 2014 a 2016. Percebe-se uma elevação significativa de número de casos no ano de 2016. O aumento de casos prováveis dos anos de 2014 e 2015 aconteceu aproximadamente nas semanas epidemiológicas 16 e 17, sendo que em 2016 nota-se um pico nas semanas epidemiológicas 8 e 9 confirmando a antecipação do período epidêmico.

Em tempo: No ano de 2014 a SES-MG adotava a metodologia de casos notificados e confirmados, sendo esse modelo de divulgação dos dados alterado em outubro de 2015.

Gráfico 01: Casos prováveis de dengue por semana epidemiológica de início de sintomas – 2014 a 2016, MG.



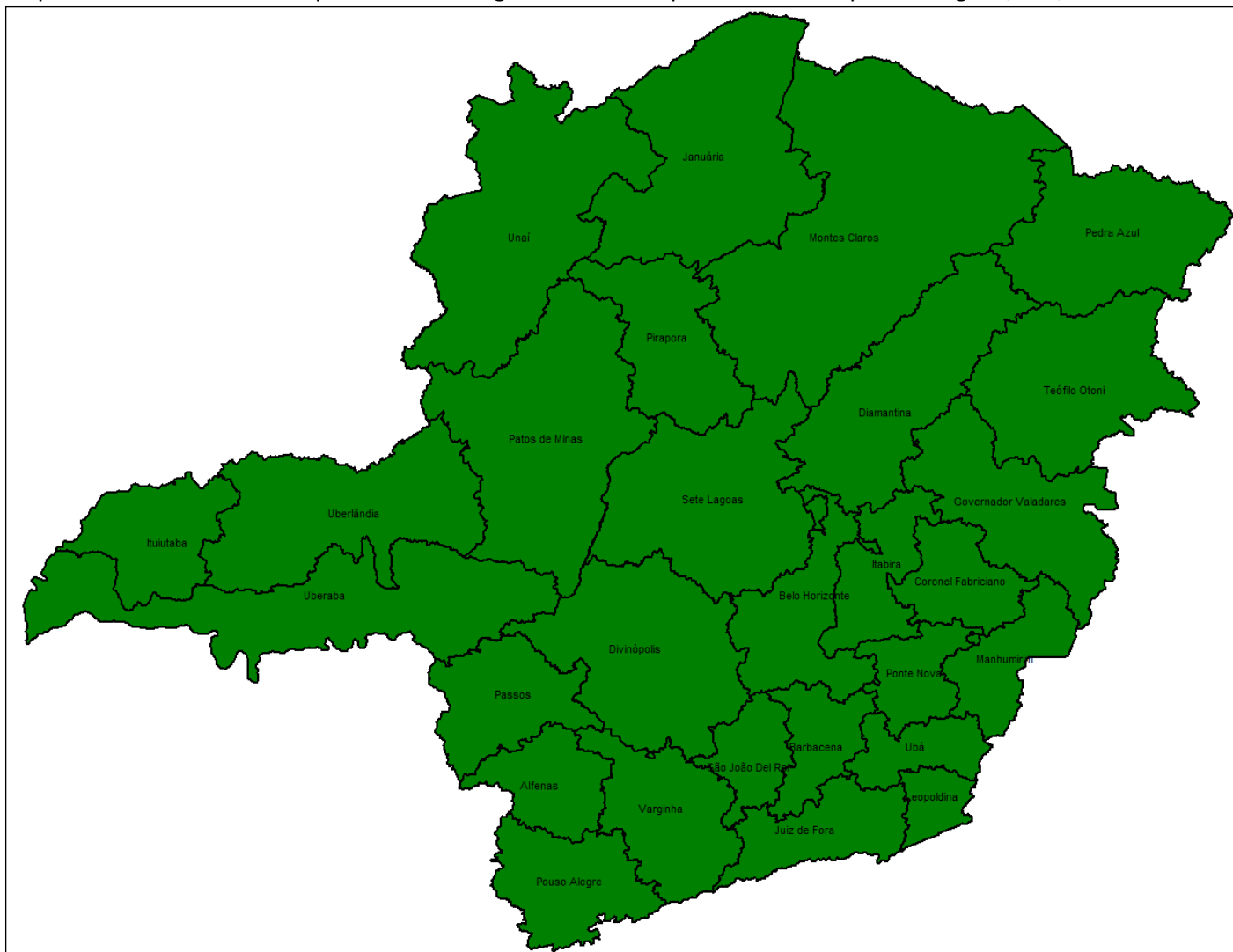
Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 28/11/2016

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

Em se tratando das 28 Unidades Regionais de Saúde, no período de 23/10/2016 a 19/11/2016 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 todas as Unidades Regionais de Saúde encontram-se em baixa incidência, menos de 100 casos prováveis por 100.000 habitantes.



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



Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 28/11/2016

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 43 a 46 (período 23/10/2016 a 19/11/2016), 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.

<i>Município</i>	43	44	45	46	<i>População (Est. TCU 2015)</i>	<i>Taxa de incidência acumulada</i>
Quartel Geral	10	3	6	7	3.516	739,48
Monjolos	0	0	0	5	2.352	212,59
Inimutaba	2	2	2	1	7.397	94,63
Natalândia	0	1	1	0	3.379	59,19
Silveirânia	0	0	0	1	2.282	43,82

Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 28/11/2016

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

<i>Município</i>	43	44	45	46	<i>População (Est. TCU 2015)</i>	<i>Taxa de incidência acumulada</i>
Recreio	0	2	3	2	10.667	65,62
Pedra Azul	1	0	2	9	24.683	48,62
Nova Ponte	0	1	3	2	14.484	41,43
Rio Pomba	0	2	2	3	17.939	39,02
Itambacuri	3	1	3	2	23.585	38,16

Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 28/11/2016

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

<i>Município</i>	43	44	45	46	<i>População (Est. TCU 2015)</i>	<i>Taxa de incidência acumulada</i>
Visconde do Rio Branco	6	5	4	5	41.182	48,56
Mateus Leme	0	4	2	4	30.155	33,16
Curvelo	4	4	5	9	78.900	27,88
Nova Lima	2	12	5	3	89.900	24,47
São Sebastião do Paraíso	5	7	0	1	69.574	18,69

Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 28/11/2016

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

<i>Município</i>	43	44	45	46	<i>População (Est. TCU 2015)</i>	<i>Taxa de incidência acumulada</i>
Varginha	36	28	19	14	132.353	73,29
Ituiutaba	3	8	7	11	103.333	28,06
Belo Horizonte	170	128	125	84	2.502.557	20,26
Sabará	2	3	4	2	134.382	8,19
Passos	2	3	3	1	113.122	7,96

Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 28/11/2016

1.3 – Distribuição dos Óbitos

Em 2016, foram confirmados 245 óbitos por dengue, 51% dos pacientes apresentaram faixa etária a partir de 65 anos de idade.

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

Municípios	Total de óbitos por município
Baldim, Cláudio, Congonhal, Conselheiro Lafaiete, Dona Euzébia, Esmeraldas, Espera Feliz, Estrela Dalva, Estrela do Indaiá, Felixlândia, João Monlevade, Mar de Espanha, Mariana, Morada Nova de Minas, Nanuque, Ouro Verde de Minas, Paraobepa, Presidente Olegário, Recreio, Sabará, Santa Bárbara, Santana de Cataguases, Santo Antônio do Aventureiro, Santo Antônio do	1



Monte, Santos Dumont, São Gonçalo do Abaeté, Serra dos Aimorés, Três Corações, Varginha, Vazante, Viçosa	
Abaeté, Araçuaí, Araguari, Betim, Cataguases, Itaguara, Lagoa da Prata, Mutum, Pompéu, Raposos, Sacramento, São João Del Rei, Ubá, Uberlândia	2
Além Paraíba, Ipatinga, São João Nepomuceno, Sete Lagoas	3
Bicas, Monte Carmelo, Nova Lima, Ribeirão das Neves	4
Araxá, Ibirité, Pará de Minas	5
Divinópolis	6
Itaúna	7
Uberaba	11
Contagem	15
Juiz de Fora	48
Belo Horizonte	56
Total	245

Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 28/11/2016

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

Faixa Etária	Casos Prováveis	Óbitos
<i>Menor de 1 ano</i>	5.567	2
<i>1 a 4 anos</i>	11.563	1
<i>5 a 9 anos</i>	21.031	2
<i>10 a 14 anos</i>	36.382	4
<i>15 a 19 anos</i>	54.674	7
<i>20 a 34 anos</i>	159.150	20
<i>35 a 49 anos</i>	121.569	35
<i>50 a 64 anos</i>	81.646	49
<i>65 a 79 anos</i>	28.757	57
<i>80 e +</i>	5.673	68

Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 28/11/2016

A partir do boletim do dia 19 de julho de 2016 a fonte de dados de óbito confirmado passou a ser o sistema oficial de informação SINAN-ONLINE. Anteriormente era utilizada, além do sistema oficial, uma planilha paralela. É importante salientar que qualquer atualização, tanto de casos quanto de óbitos, nesse sistema compete ao município.

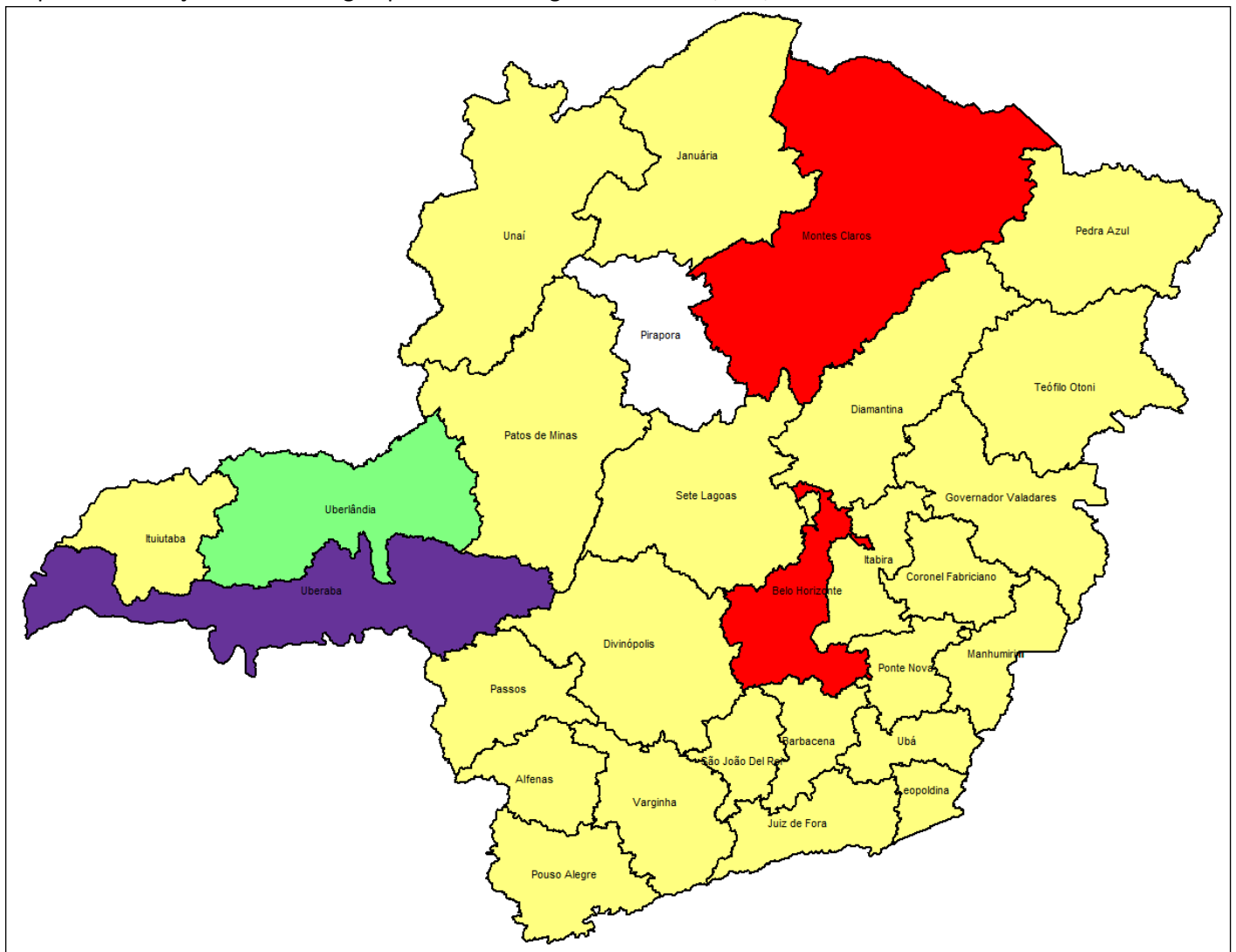
Em 2016, até o momento, o estado de Minas Gerais possui 45 óbitos suspeitos de dengue que estão em investigação.

1.4 – Monitoramento Viral

Em 2016 foram analisadas 3.174 amostras para detecção da circulação do vírus dengue, das quais 792 amostras tiveram resultados detectáveis, o que representa uma positividade de 24,9%. O sorotipo DENV-1 foi identificado em 773 dessas amostras; o DENV-2 foi identificado em 10 amostras, sendo 9 no município de Uberaba e 1 no município de Uberlândia. Também em Uberaba foi detectado o DENV-4 em 3 amostras. O DENV-3 foi identificado em 6 amostras, sendo 4 no município de Capitão Enéas, 1 no município de Belo Horizonte e 1 no município de Francisco Sá.



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



Fonte: GAL/FUNED. Atualizado em: 28/11/2016

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 dos sorotipos DENV 1 e DENV 2

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 adota a definição de caso provável de febre chikungunya para divulgação. Nesta classificação estão incluídos todos os casos notificados para este agravo, exceto aqueles já descartados no sistema de informação. Essa é a mesma metodologia adotada na publicação dos dados dos agravos dengue e zika vírus.

Abaixo a tabela referente aos casos prováveis de febre de chikungunya no ano de 2016, percebe-se um maior número de casos nos meses de março e maio.

Tabela 08: Casos prováveis de febre chikungunya – 2016, MG.

Casos prováveis	
Mês	Ano de início dos sintomas
	2016
Janeiro	33
Fevereiro	74
Março	102
Abril	94
Maio	97
Junho	22
Julho	19
Agosto	10
Setembro	8
Outubro	11
Novembro	7
Dezembro	
Total	477

Fonte: SES/MG/SINAN – Acesso em: 28/11/2016

A partir do boletim do dia 31/10/2016 e devido à mudança do sistema de informação para chikungunya, as fichas de notificação referentes a esse agravo foram congeladas no antigo sistema, dessa maneira, as notificações que estavam em investigação foram retiradas do total de casos prováveis já que as mesmas não podem ser mais alteradas. Assim, a tabela acima contém somente os casos confirmados do antigo sistema e os casos prováveis do sistema vigente. Considerando que casos prováveis incluem os casos confirmados e os casos suspeitos. Por esse motivo a queda do número total de casos prováveis de chikungunya.

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 e também transmitida pelo mosquito *Aedes aegypti*.

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 37, no Brasil, todas as Unidades da Federação possuem transmissão autóctone do vírus zika.

A SES/MG adota a definição de caso provável de zika vírus. Nesta classificação estão incluídos todos os casos notificados de zika vírus, exceto os casos já descartados no sistema de informação.



Abaixo a tabela referente aos casos prováveis de zika vírus no ano de 2016, percebe-se um maior número de casos nos meses de fevereiro e março.

Tabela 09: Casos prováveis de zika vírus – 2016, MG*.

Casos prováveis	
Mês	Ano de início dos sintomas
	2016
Janeiro	1.210
Fevereiro	5.316
Março	5.140
Abril	2.306
Maio	861
Junho	157
Julho	35
Agosto	30
Setembro	35
Outubro	38
Novembro	30
Dezembro	
Total	15.158

Fonte: SINAN/SES/MG – Acesso em 28/11 /2016

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

3.3 – Gestantes com exantema

Foram confirmados 1.016 casos de gestantes com doença aguda pelo vírus Zika (tabelas 10 e 11), da semana epidemiológica (SE) nº 45/2015 à semana epidemiológica nº 47/2016 (26/11/2016).

Tabela 10: Monitoramento de casos de gestantes com exantema com possível relação ao vírus Zika, MG, SE nº 45/2015 a SE nº 47/2016.

Notificados	Investigação	Confirmados	Descartados
1.540	444	1.016	80

Fonte: CIEVS-MINAS/ SES-MG – Dados parciais de 28/11/2016

Tabela 11: Municípios com gestantes confirmadas para vírus Zika, MG, SE nº 45/2015 a SE nº 47/2016.

Unidade Regional de Saúde	Município residência	Número de casos confirmados
Belo Horizonte	Belo Horizonte	231
	Betim	36
	Contagem	20
	Ibirité	01
	Igarapé	01
	Matozinhos	10
	Nova Lima	06
	Pedro Leopoldo	01
	Ribeirão das Neves	05
	Sabará	06
	Santa Luzia	12
	Vespasiano	04



Coronel Fabriciano	Açucena	03
	Belo Oriente	02
	Braúnas	02
	Bugre	01
	Caratinga	05
	Coronel Fabriciano	21
	Ipaba	02
	Ipatinga	53
	Marliéria	02
	Mesquita	01
	Pingo D’Água	03
	Santana do Paraíso	04
	Timóteo	16
	Divinópolis	Araújos
Bom Despacho		05
Campo Belo		01
Divinópolis		01
Lagoa da Prata		01
Luz		04
Martinho Campos		01
Nova Serrana		04
Pará de Minas		01
Pitangui		04
São Gonçalo do Pará		01
Governador Valadares		Central de Minas
	Coroaci	02
	Engenheiro Caldas	02
	Frei Inocência	01
	Governador Valadares	19
	Itanhomi	01
	Nacip Raydan	01
	Resplendor	01
	Sobralia	01
	Virgolândia	02
	Itabira	Ferros
Itabira		02
João Monlevade		01
Ituiutaba	Ituiutaba	01
Januária	Bonito de Minas	01
	Brasília de Minas	02
	Itacarambi	02
	Januária	12
	Manga	01
	Pedras de Maria da Cruz	04
	São Francisco	02
	São João da Ponte	02
Juiz de Fora	Juiz de Fora	12
	São João Nepomuceno	01
	Rio Preto	01



Leopoldina	Cataguases	03
	Leopoldina	07
Manhumirim	Espera Feliz	01
	Ipanema	01
	Tombos	01
Montes Claros	Bocaiúva	02
	Catuti	03
	Claro dos Poções	04
	Coração de Jesus	03
	Cristália	02
	Espinosa	06
	Francisco Sá	02
	Janaúba	04
	Mato Verde	01
	Monte Azul	01
	Montes Claros	209
	Nova Porteirinha	02
	Salinas	02
	São João da Lagoa	01
	São João do Pacuí	01
	Taiobeiras	01
Passos	Passos	08
Pedra Azul	Comercinho	01
	Pedra Azul	08
Pirapora	Pirapora	05
	Várzea da Palma	01
Ponte Nova	Ponte Nova	01
	Viçosa	01
Sete Lagoas	Cachoeira da Prata	01
	Caetanópolis	01
	Corinto	01
	Curvelo	09
	Papagaios	01
	Prudente de Moraes	07
	Sete Lagoas	78
Teófilo Otoni	Aguas Formosas	01
	Poté	01
	Teófilo Otoni	13
	Itacarambi	01
Ubá	Eugenópolis	01
	Mirai	01
	Muriaé	01
	Ubá	07



Uberaba	Araxá	01
	Campo Florido	01
	Frutal	05
	Uberaba	20
Uberlândia	Araporã	05
	Uberlândia	25
Varginha	Três Pontas	01
	Boa Esperança	01
	Itamonte	01
	São Lourenço	01
	Três Pontas	01
TOTAL		1.016

Fonte: CIEVS-MINAS/ SES-MG – Dados parciais de 28/11/2016

3.4 - Protocolos de Investigação de Microcefalia

Foram notificados 214 casos de recém-nascidos com microcefalia em Minas Gerais, da SE nº 45/2015 a SE nº 47/2016. Foram confirmadas: quatro microcefalias associadas à infecção pelo vírus Zika (SRS Uberaba, SRS Montes Claros, SRS Sete Lagoas e SRS Governador Valadares), quatro associadas a exames de imagem sugestivos de infecção congênita (SRS Coronel Fabriciano, SRS Pedra Azul, dois na SRS Sete Lagoas,) e quatro casos associados a infecções congênicas causadas por outros agentes (SRS Uberlândia, SRS Divinópolis, SRS Sete Lagoas e SRS Ubá). Permanecem cento e trinta e cinco (135) em investigação, tabela 12.

Tabela 12: Monitoramento de recém-nascidos com microcefalia, MG, 2015 e 2016.

ANO	NOTIFICADOS	INVESTIGADOS	CONFIRMADO VÍRUS ZIKA	CONFIRMADO TORCHS	CONFIRMADO POR IMAGEM	DESCARTADOS
2015	54	05	02	01	0	46
2016	160	130	02	03	04	21
TOTAL	214	135	04	04	04	67

Fonte: CIEVS-MINAS/SVEAST/SUBVPS/SES-MG Dados parciais de 28/11/2016