



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 34, Semana Epidemiológica 44, 01/11/2016**

### **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 31/10/2016, 525.975 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	Casos prováveis				
	Ano de início dos sintomas				
	2012	2013	2014	2015	2016
Janeiro	2.340	35.516	4.739	4.536	59.190
Fevereiro	2.593	62.546	8.562	9.407	140.579
Março	3.883	146.903	11.275	28.159	158.460
Abril	4.748	123.963	15.318	60.487	121.807
Maiο	3.848	31.309	9.814	51.829	37.428
Junho	2.524	7.232	3.496	14.522	5.108
Julho	1.220	1.653	1.116	3.427	1.122
Agosto	649	671	552	1.272	732
Setembro	532	576	654	1.033	854
Outubro	659	743	645	1.397	695
Novembro	1.162	1.054	875	3.963	
Dezembro	7.453	1.577	810	12.008	
<b>Total</b>	<b>31.611</b>	<b>413.743</b>	<b>57.856</b>	<b>192.040</b>	<b>525.975</b>

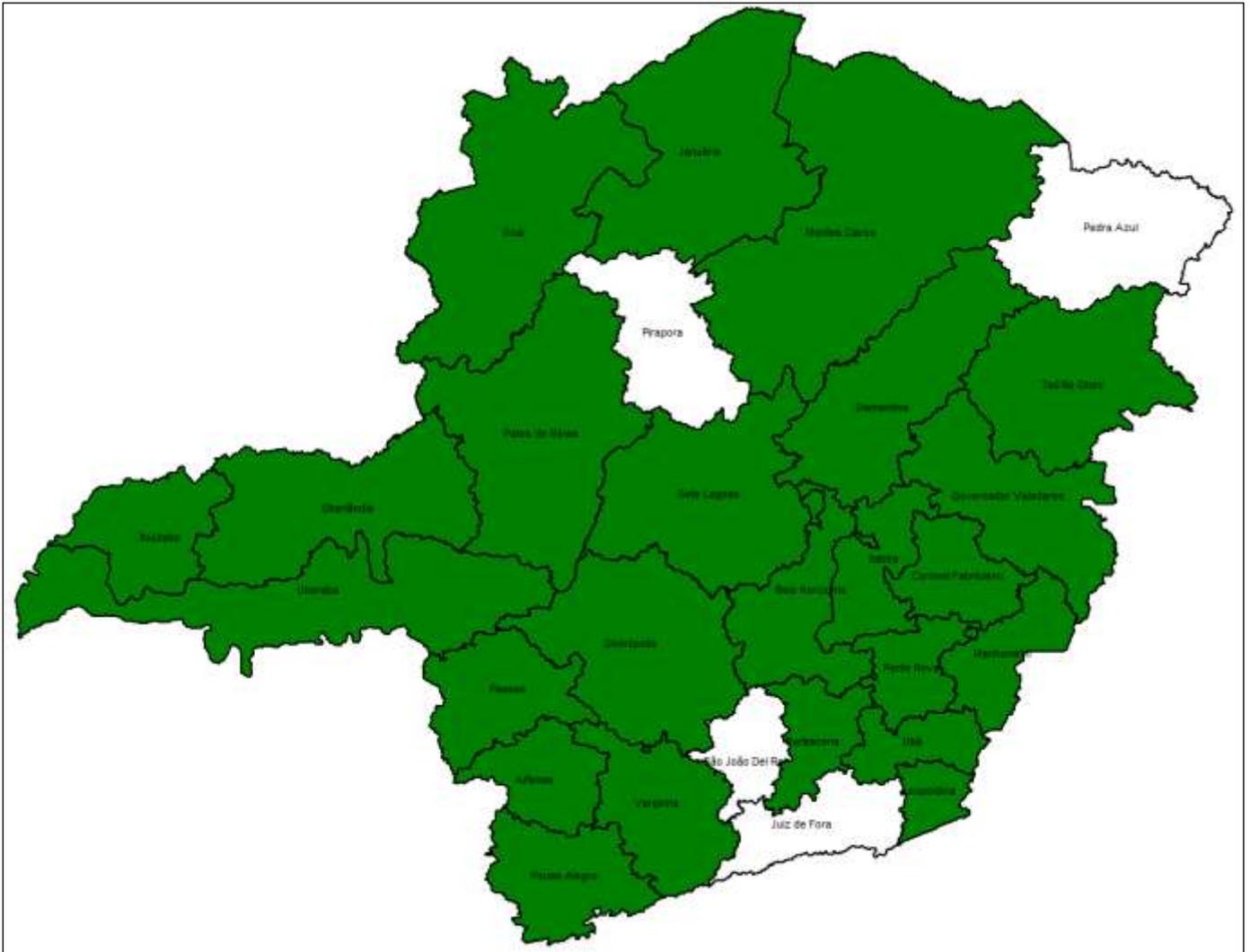
Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 31/10/2016



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

Em se tratando das 28 Unidades Regionais de Saúde, no período de 18/09/2016 a 15/10/2016 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 Juiz de Fora, Pedra Azul, Pirapora e São João Del Rei 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: 31/10/2016

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 38 a 41 (período 18/09/2016 a 15/10/2016), 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>	<b>38</b>	<b>39</b>	<b>40</b>	<b>41</b>	<i>População (Est. TCU 2015)</i>	<i>Taxa de incidência acumulada</i>
Quartel Geral	1	0	1	4	3.516	170,65
Santana do Riacho	1	0	2	0	4.258	70,46
Natalândia	0	0	0	2	3.379	59,19
Fama	0	0	1	0	2.423	41,27
Sardoá	0	0	1	1	6.083	32,88

Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 31/10/2016

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

<i>Município</i>	<b>38</b>	<b>39</b>	<b>40</b>	<b>41</b>	<i>População (Est. TCU 2015)</i>	<i>Taxa de incidência acumulada</i>
Montalvânia	0	3	3	0	15.779	38,03
Sacramento	0	3	4	1	25.630	31,21
Planura	0	2	0	1	11.509	26,07
Sarzedo	3	0	0	4	29.889	23,42
Capinópolis	1	2	0	0	16.112	18,62

Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 31/10/2016

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

<i>Município</i>	<b>38</b>	<b>39</b>	<b>40</b>	<b>41</b>	<i>População (Est. TCU 2015)</i>	<i>Taxa de incidência acumulada</i>
Araçuaí	2	0	3	6	37.270	29,51
Mateus Leme	0	3	2	3	30.155	26,53
Alfenas	4	7	2	5	78.712	22,87
Visconde do Rio Branco	0	2	0	6	41.182	19,43
Igarapé	2	1	2	0	39.774	12,57

Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 31/10/2016

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

<i>Município</i>	<b>38</b>	<b>39</b>	<b>40</b>	<b>41</b>	<i>População (Est. TCU 2015)</i>	<i>Taxa de incidência acumulada</i>
Varginha	14	19	24	14	132.353	53,64
Ituiutaba	6	4	0	4	103.333	13,55
Belo Horizonte	54	77	70	88	2.502.557	11,55
Sabará	2	5	1	4	134.382	8,93
Uberaba	3	5	12	7	322.126	8,38

Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 31/10/2016

### 1.3 – Distribuição dos Óbitos

Em 2016, foram confirmados 242 óbitos por dengue, 50,4% dos pacientes apresentaram 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>
Baldim, Cláudio, Congonhal, Conselheiro Lafaiete, Dona Euzébia, Esmeraldas, Espera Feliz, Estrela Dalva, Estrela do Indaiá, Felixlândia, João Monlevade, Mar de Espanha, Mariana, Morada	1



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 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	53
<b>Total</b>	<b>242</b>

Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 31/10/2016

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>	5.719	2
<i>1 a 4 anos</i>	11.545	1
<i>5 a 9 anos</i>	21.032	2
<i>10 a 14 anos</i>	36.383	4
<i>15 a 19 anos</i>	54.648	7
<i>20 a 34 anos</i>	159.181	20
<i>35 a 49 anos</i>	121.512	35
<i>50 a 64 anos</i>	81.542	49
<i>65 a 79 anos</i>	28.694	54
<i>80 e +</i>	5.668	68

Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 31/10/2016

A partir do boletim do dia 19 de julho de 2016 a fonte de dados de óbito confirmado passou a ser o sistema oficial 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 46 óbitos suspeitos de dengue que estão em investigação.

#### **1.4 – Monitoramento Viral**

Em 2016 foram analisadas 3.037 amostras para detecção do vírus dengue, das quais 783 amostras tiveram resultados detectáveis, o que representa uma positividade de 25,7%. O sorotipo DENV-1 foi identificado em 765 dessas amostras; o DENV-2 foi identificado em 9 amostras no município de Uberaba. 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.





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 fevereiro e março.

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

<b>Casos prováveis</b>	
Mês	Ano de início dos sintomas
	2016
Janeiro	33
Fevereiro	76
Março	103
Abril	96
Maiο	104
Junho	22
Julho	19
Agosto	9
Setembro	6
Outubro	8
Novembro	
Dezembro	
<b>Total</b>	<b>476</b>

Fonte: SES/MG/SINAN – Acesso em: 31/10/2016

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.

#### 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\*.

<b>Casos prováveis</b>	
Mês	Ano de início dos sintomas
	2016
Janeiro	1.208
Fevereiro	5.313
Março	5.168
Abril	2.340
Maiο	875
Junho	159
Julho	37
Agosto	28
Setembro	34
Outubro	7
Novembro	
Dezembro	
<b>Total</b>	<b>15.169</b>

Fonte: SINAN/SES/MG – Acesso em 17/10 /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 1.001 casos de gestantes com doença aguda pelo vírus Zika (tabelas 10 e 11), da semana epidemiológica (SE) nº 45/2015 à semana epidemiológica nº 43/2016 (29/10/2016).

Tabela 10: Monitoramento de casos de gestantes com exantema com possível relação ao vírus Zika, MG, SE nº 45/2015 a SE nº 43/2016.

Notificados	Investigação	Confirmados	Descartados
1.546	466	1.001	79

Fonte: CIEVS-MINAS/ SES-MG – Dados parciais de 29/10/2016

Tabela 11: Municípios com gestantes confirmadas para vírus Zika, MG, SE nº 45/2015 a SE nº 43/2016.

Unidade Regional de Saúde	Município residência	Número de casos confirmados
Belo Horizonte	Belo Horizonte	225
	Betim	35
	Contagem	19
	Ibirité	01
	Igarapé	01
	Matozinhos	11
	Nova Lima	06
	Pedro Leopoldo	01
	Ribeirão das Neves	04
	Sabará	06
	Santa Luzia	12
	Vespasiano	03



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



Leopoldina	Cataguases	03
	Leopoldina	08
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	208
	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	01
	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	79
Teófilo Otoni	Aguas Formosas	01
	Poté	01
	Teófilo Otoni	13
Ubá	Eugenópolis	01
	Mirai	01
	Muriaé	01
	Ubá	07
Uberaba	Araxá	01
	Campo Florido	01
	Frutal	05
	Uberaba	20



Uberlândia	Araporã	05
	Uberlândia	23
Varginha	Boa Esperança	01
	Itamonte	01
	São Lourenço	01
	Três Pontas	01
<b>TOTAL</b>		<b>1.001</b>

Fonte: CIEVS-MINAS/ SES-MG – Dados parciais de 29/10/2016

### 3.4 - Protocolo de Investigação de Microcefalia

Foram notificados 194 casos de recém-nascidos com microcefalias associadas à infecção congênita, em Minas Gerais, da SE nº 45/2015 a SE nº 43/2016. Foram confirmadas: quatro microcefalias associadas à infecção pelo vírus Zika (SRS Uberaba, SRS Montes Claros, SRS Sete Lagoas e SRS Governador Valadares), uma associada a exames de imagem sugestivos de infecção congênita (SRS Sete Lagoas) e três casos associados a infecções congênicas causadas por outros agentes (SRS Uberlândia, SRS Divinópolis e SRS Ubá), tabela 12.

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

ANO	NOTIFICADOS	INVESTIGADOS	CONFIRMADO VÍRUS ZIKA	CONFIRMADO TORCHS	CONFIRMADO POR IMAGEM	DESCARTADOS
2015	54	03	02	01	0	48
2016	140	116	02	02	01	19
<b>TOTAL</b>	<b>194</b>	<b>119</b>	<b>04</b>	<b>03</b>	<b>01</b>	<b>67</b>

Fonte: CIEVS-MINAS/SVEAST/SUBVPS/SES-MG