



Secretaria de Estado da Saúde de Minas Gerais
Subsecretaria de Vigilância e Proteção a Saúde
Superintendência de Vigilância Epidemiológica, Ambiental e Saúde do Trabalhador
Programa Estadual de Controle das Doenças Transmitidas pelo Aedes

Boletim epidemiológico de monitoramento dos casos de Dengue,

Febre Chikungunya e Febre Zika.

Nº 40, Semana Epidemiológica 52, 26/12/2016

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 26/12/2016, 529.903 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. Avaliando a tabela 01, pode-se observar um aumento gradual, porém discreto, do número de casos a partir do mês de setembro de 2016, servindo de alerta para as equipes de controle vetorial, vigilância epidemiológica e assistência para um possível aumento significativo dos casos prováveis.

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	60.700
Fevereiro	2.593	62.546	8.562	9.407	140.057
Março	3.883	146.903	11.275	28.159	158.469
Abril	4.748	123.963	15.318	60.487	121.948
Maio	3.848	31.309	9.814	51.829	36.745
Junho	2.524	7.232	3.496	14.522	4.888
Julho	1.220	1.653	1.116	3.427	1.057
Agosto	649	671	552	1.272	681
Setembro	532	576	654	1.033	751
Outubro	659	743	645	1.397	1.124
Novembro	1.162	1.054	875	3.963	2.067
Dezembro	7.453	1.577	810	12.008	1.416
Total	31.611	413.743	57.856	192.040	529.903

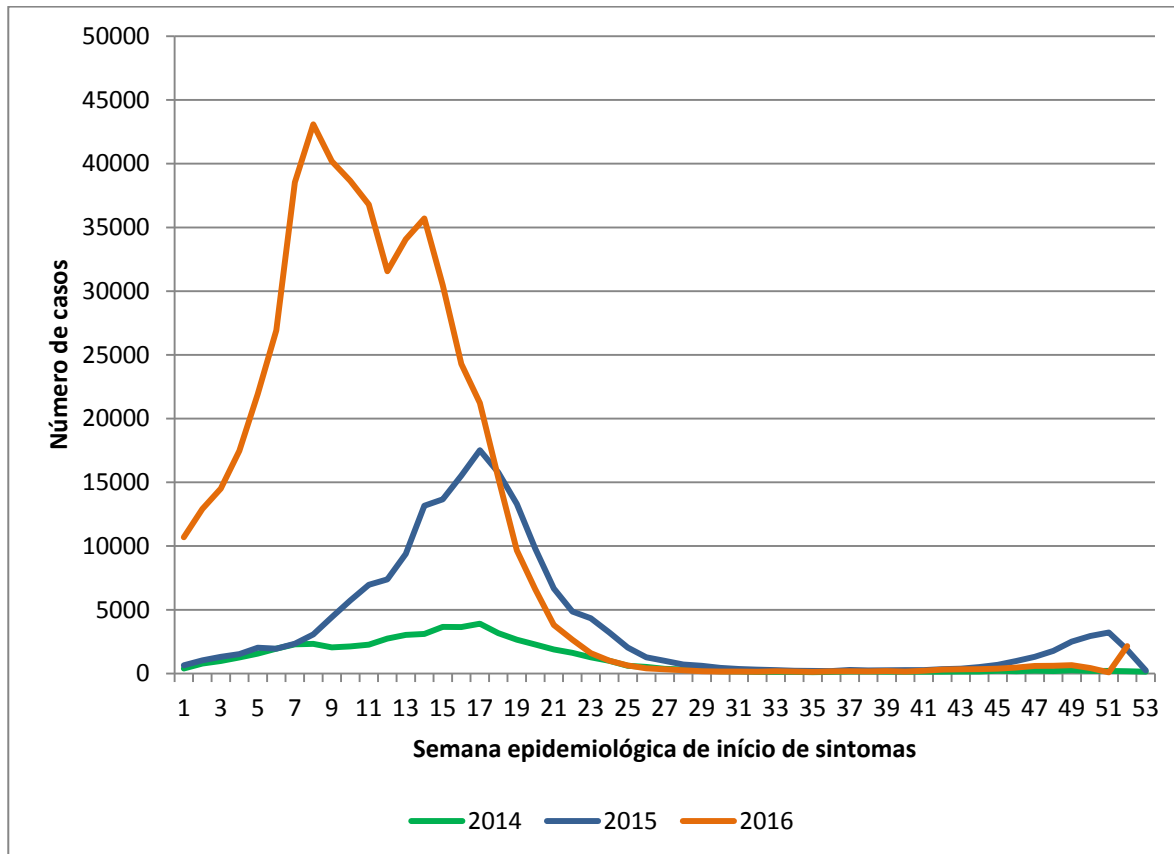


Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 26/12/2016

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.

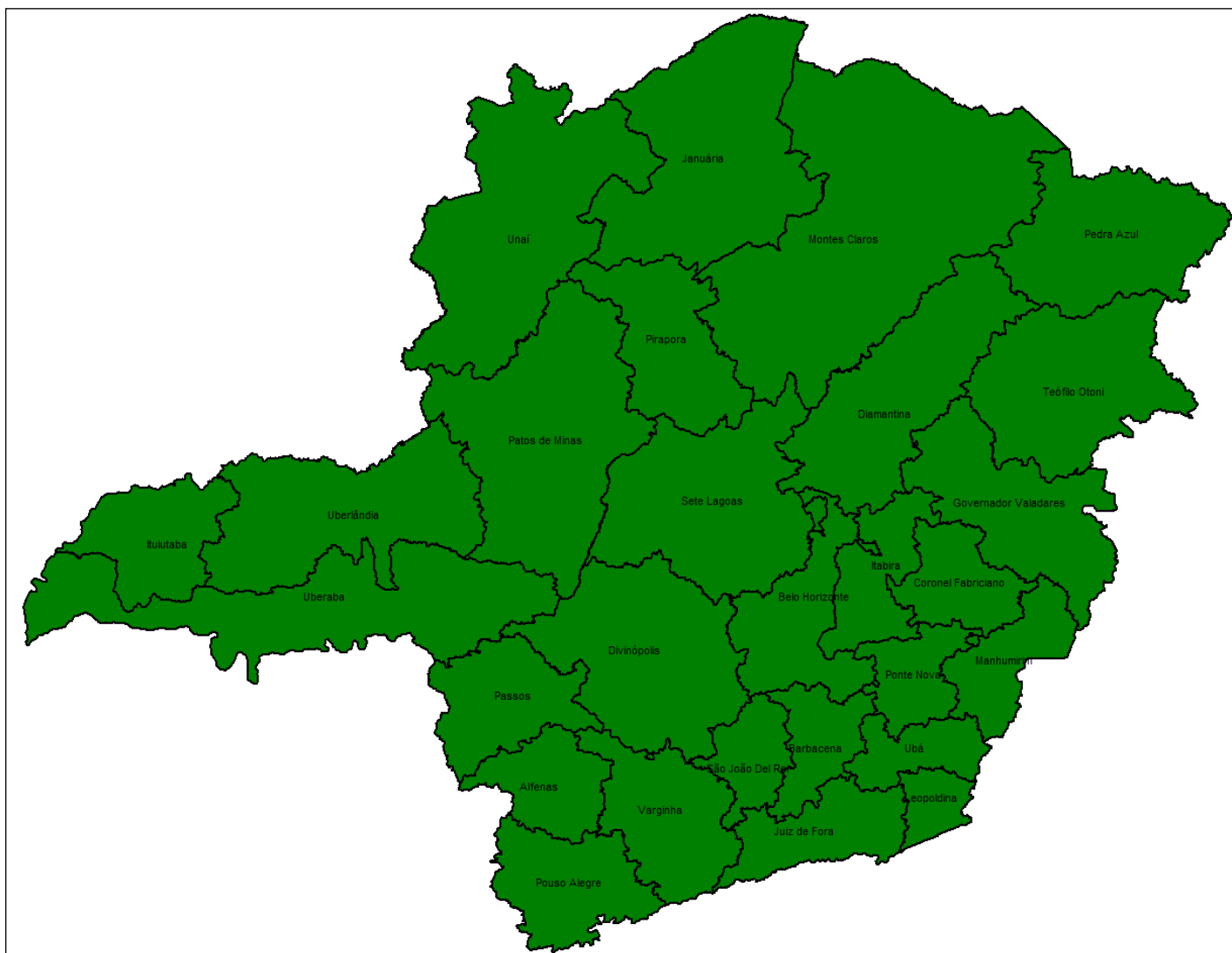


Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 26/12/2016

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

Em se tratando das 28 Unidades Regionais de Saúde, no período de 20/11/2016 a 17/12/2016 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: 26/12/2016

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 47 a 50 (período 20/11/2016 a 17/12/2016), 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>	<i>Número de casos por SE*</i>				<i>População (Est. TCU 2015)</i>	<i>Taxa de incidência acumulada</i>
	<i>47</i>	<i>48</i>	<i>49</i>	<i>50</i>		
Monjolos	2	3	8	16	2.352	1.232,99

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



Quartel Geral	3	5	4	1	3.516	369,74
Ipiacu	0	4	1	0	4.269	117,12
Jaguarapu	0	0	2	1	3.136	95,66
Mesquita	1	1	3	0	5.993	83,43

Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 26/12/2016 *SE semana epidemiológica

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

<i>Município</i>	<i>Número de casos por SE*</i>				<i>População (Est. TCU 2015)</i>	<i>Taxa de incidência acumulada</i>
	<i>47</i>	<i>48</i>	<i>49</i>	<i>50</i>		
Pedra Azul	4	28	18	2	24.683	210,67
Turmalina	19	14	4	2	19.454	200,47
Sarzedo	10	7	17	7	29.889	137,17
Paraopeba	0	12	7	4	24.110	95,40
Sacramento	4	9	4	7	25.630	93,64

Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 26/12/2016 *SE semana epidemiológica

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

<i>Município</i>	<i>Número de casos por SE*</i>				<i>População (Est. TCU 2015)</i>	<i>Taxa de incidência acumulada</i>
	<i>47</i>	<i>48</i>	<i>49</i>	<i>50</i>		
Visconde do Rio Branco	5	15	11	10	41.182	99,56
Mateus Leme	4	4	8	5	30.155	69,64
Formiga	2	9	13	11	68.040	51,44
Araçuaí	6	5	7	1	37.270	50,98
Frutal	2	4	12	6	57.795	41,53

Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 26/12/2016 *SE semana epidemiológica

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

<i>Município</i>	<i>Número de casos por SE*</i>				<i>População (Est. TCU 2015)</i>	<i>Taxa de incidência acumulada</i>
	<i>47</i>	<i>48</i>	<i>49</i>	<i>50</i>		
Ubá	4	14	41	15	111.012	66,66
Varginha	26	14	18	9	132.353	50,62
Ituiutaba	15	14	9	12	103.333	48,39
Belo Horizonte	185	217	242	186	2.502.557	33,17
Patos de Minas	13	6	10	3	148.762	21,51

Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 26/12/2016 *SE semana epidemiológica

1.3 – Distribuição dos Óbitos

Em 2016, foram confirmados 254 óbitos por dengue, 51,2% dos pacientes apresentaram faixa etária a partir de 65 anos de idade.

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

<i>Municípios</i>	<i>Total de óbitos por município</i>
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, Patrocínio, Presidente Olegário, Recreio, Sabará, Santa Bárbara, Santa Luzia, 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, São João Del Rei, Ubá, Uberlândia	2
Além Paraíba, Ipatinga, Sacramento, São João Nepomuceno, Sete Lagoas	3
Bicas, Monte Carmelo, Nova Lima	4
Araxá, Ibirité, Pará de Minas, Ribeirão das Neves	5
Divinópolis	6
Itaúna	7
Uberaba	11
Contagem	15
Juiz de Fora	48
Belo Horizonte	61
Total	254

Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 26/12/2016

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

Faixa Etária	Casos Prováveis	Óbitos
<i>Menor de 1 ano</i>	5.632	2
<i>1 a 4 anos</i>	11.669	1
<i>5 a 9 anos</i>	21.181	2
<i>10 a 14 anos</i>	36.670	4
<i>15 a 19 anos</i>	55.085	8
<i>20 a 34 anos</i>	160.285	20
<i>35 a 49 anos</i>	122.417	37
<i>50 a 64 anos</i>	82.216	50
<i>65 a 79 anos</i>	28.983	59
<i>80 e +</i>	5.720	71

Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 26/12/2016

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.

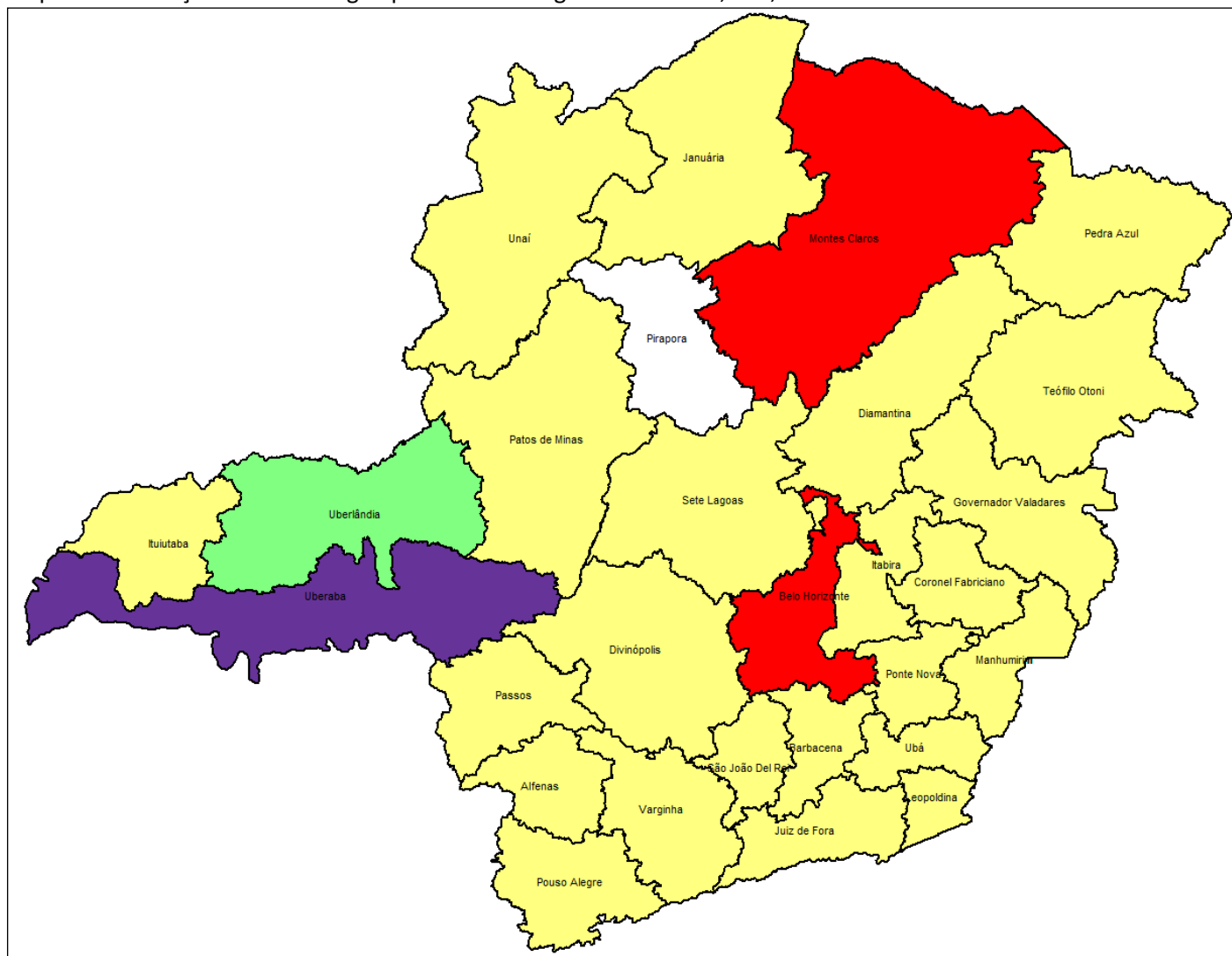
Em 2016, até o momento, o estado de Minas Gerais possui 40 óbitos suspeitos de dengue que estão em investigação.

1.4 – Monitoramento Viral

Em 2016 foram analisadas 3.244 amostras para detecção da circulação do vírus dengue, das quais 797 amostras tiveram resultados detectáveis, o que representa uma positividade de 24,5%. O sorotipo DENV-1 foi identificado em 778 dessas amostras; o DENV-2 foi identificado em 10 amostras, sendo 9 no município de Uberaba e 1 no município de Uberlândia. 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. Também em Uberaba foi detectado o DENV-4 em 3 amostras.



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



Fonte: GAL/FUNED. Atualizado em: 19/12/2016

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	36
Fevereiro	75
Março	91
Abril	91
Maio	89
Junho	22
Julho	17
Agosto	9
Setembro	9
Outubro	8
Novembro	29
Dezembro	14
Total	490

Fonte: SES/MG/SINAN – Acesso em: 26/12/2016

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	766
Fevereiro	5070
Março	5125
Abril	2272
Maiο	840
Junho	154
Julho	32
Agosto	27
Setembro	37
Outubro	42
Novembro	57
Dezembro	26
Total	14.448

Fonte: SINAN/SES/MG – Acesso em 26/12/2016

*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 1.067 casos de gestantes com doença aguda pelo vírus Zika (tabelas 10 e 11), da semana epidemiológica (SE) nº 45/2015 à semana epidemiológica nº 51/2016 (24/12/2016).

Tabela 10: Monitoramento de casos de gestantes com exantema com possível relação ao vírus Zika, MG, SE nº 45/2015 a SE nº 51/2016.

Notificados	Investigação	Confirmados	Descartados
1.568	413	1.067	88

Fonte: CIEVS-MINAS/ SES-MG – Dados parciais de 26/12/2016



Tabela 11: Municípios com gestantes confirmadas para vírus Zika, MG, SE nº 45/2015 a SE nº 51/2016.

Unidade Regional de Saúde	Município residência	Número de casos confirmados
Belo Horizonte	Belo Horizonte	239
	Betim	40
	Contagem	23
	Ibirité	01
	Igarapé	01
	Matozinhos	10
	Nova Lima	06
	Pedro Leopoldo	01
	Ribeirão das Neves	06
	Sabará	06
	Santa Luzia	13
	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	01
	Bom Despacho	05
	Campo Belo	01
	Divinópolis	02
	Lagoa da Prata	06
	Luz	04
	Martinho Campos	01
	Nova Serrana	11
	Pará de Minas	01
	Perdigão	01
	Pitangui	04
	São Gonçalo do Pará	01
Governador Valadares	Central de Minas	01
	Coroaci	02
	Engenheiro Caldas	02
	Frei Inocência	01
	Governador Valadares	19
	Itanhomi	01
	Nacip Raydan	01
	Resplendor	01
	Sobralia	01
	Virgolândia	02
Itabira	Ferros	01
	Itabira	02
	João Monlevade	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 13 01 04 05 02
Juiz de Fora	Juiz de Fora São João Nepomuceno Rio Preto	12 01 01
Leopoldina	Cataguases Leopoldina	03 07
Manhumirim	Espera Feliz Ipanema Tombos	01 01 01
Montes Claros	Bocaiúva Catuti Claro dos Poções Coração de Jesus Cristália Espinosa Francisco Sá Janaúba Mato Verde Monte Azul Montes Claros Nova Porteirinha Salinas São João da Lagoa São João do Pacuí Taiobeiras	02 03 04 03 02 06 03 04 01 01 213 02 01 01 01 01
Passos	Passos	08
Patos de Minas	Patos de Minas	01
Pedra Azul	Comercinho Divisa Alegre Jequitinhonha Pedra Azul	02 01 01 08
Pirapora	Pirapora Várzea da Palma	06 01



Ponte Nova	Ponte Nova Viçosa	01 01
Sete Lagoas	Cachoeira da Prata Caetanópolis Corinto Curvelo Papagaios Prudente de Moraes Sete Lagoas	01 01 01 09 01 07 78
Teófilo Otoni	Aguas Formosas Itacarambi Poté Teófilo Otoni	01 01 01 15
Ubá	Eugenópolis Mirai Muriaé Ubá	02 01 01 08
Uberaba	Araxá Campo Florido Frutal Uberaba	01 01 05 23
Uberlândia	Araporã Uberlândia	05 26
Varginha	Boa Esperança Itamonte São Lourenço Três Pontas	01 01 01 01
TOTAL		1.067

Fonte: CIEVS-MINAS/ SES-MG – Dados parciais de 26/12/2016

3.4 - Protocolos de Investigação de Microcefalia

Foram notificados 222 casos de recém-nascidos com microcefalia em Minas Gerais, da SE nº 45/2015 a SE nº 50/2016. Foram confirmadas: quatro microcefalias associadas à infecção pelo vírus zika (SRS Uberaba, SRS Montes Claros, SRS Sete Lagoas e SRS Governador Valadares), oito associadas a exames de imagem sugestivos de infecção congênita (SRS Coronel Fabriciano, SRS Pedra Azul, quatro na SRS Sete Lagoas, uma na SRS Pedra Azul e uma na SRS BH) e quatro casos associados a infecções congênicas causadas por outros agentes (SRS Uberlândia, SRS Divinópolis, SRS Sete Lagoas e SRS Ubá). Cento e trinta e oito (138) permanecem 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	168	133	02	03	08	22



TOTAL	222	138	04	04	08	68
-------	-----	-----	----	----	----	----

Fonte: CIEVS-MINAS/SVEAST/SUBVPS/SES-MG Dados parciais de 19/12/2016

Não houve modificação dos dados de microcefalia em relação a SE 50 (até 17/12/2016). A SES-MG, conforme orientações do Centro de Informações Estratégicas em Vigilância em Saúde/Coordenação Geral de Vigilância e Resposta/ Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis/Secretaria de Vigilância em Saúde/Ministério da Saúde está atualizando e readequando o banco de dados junto ao formulário de Registro de Eventos em Saúde (RESP) e a partir de janeiro de 2017 divulgará novos dados conforme diretrizes nacionais .