



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 42, Semana Epidemiológica 02

Data da atualização: 09/01/2017

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 2017, o estado registrou, até o dia 09/01/2017, 193 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 2017. No ano de 2016, é possível observar uma tendência de maior concentração de casos entre os meses de março e abril, e 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 2017, MG.

Mês	Casos prováveis					
	Ano de início dos sintomas					
	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Janeiro	2.340	35.516	4.739	4.536	58.467	193
Fevereiro	2.593	62.546	8.562	9.407	139.830	
Março	3.883	146.903	11.275	28.159	158.379	
Abril	4.748	123.963	15.318	60.487	122.068	
Maio	3.848	31.309	9.814	51.829	36.644	
Junho	2.524	7.232	3.496	14.522	4.865	
Julho	1.220	1.653	1.116	3.427	1.057	
Agosto	649	671	552	1.272	677	
Setembro	532	576	654	1.033	728	
Outubro	659	743	645	1.397	994	
Novembro	1.162	1.054	875	3.963	2.006	
Dezembro	7.453	1.577	810	12.008	2.529	
Total	31.611	413.743	57.856	192.040	528.244	193

Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 09/01/2017

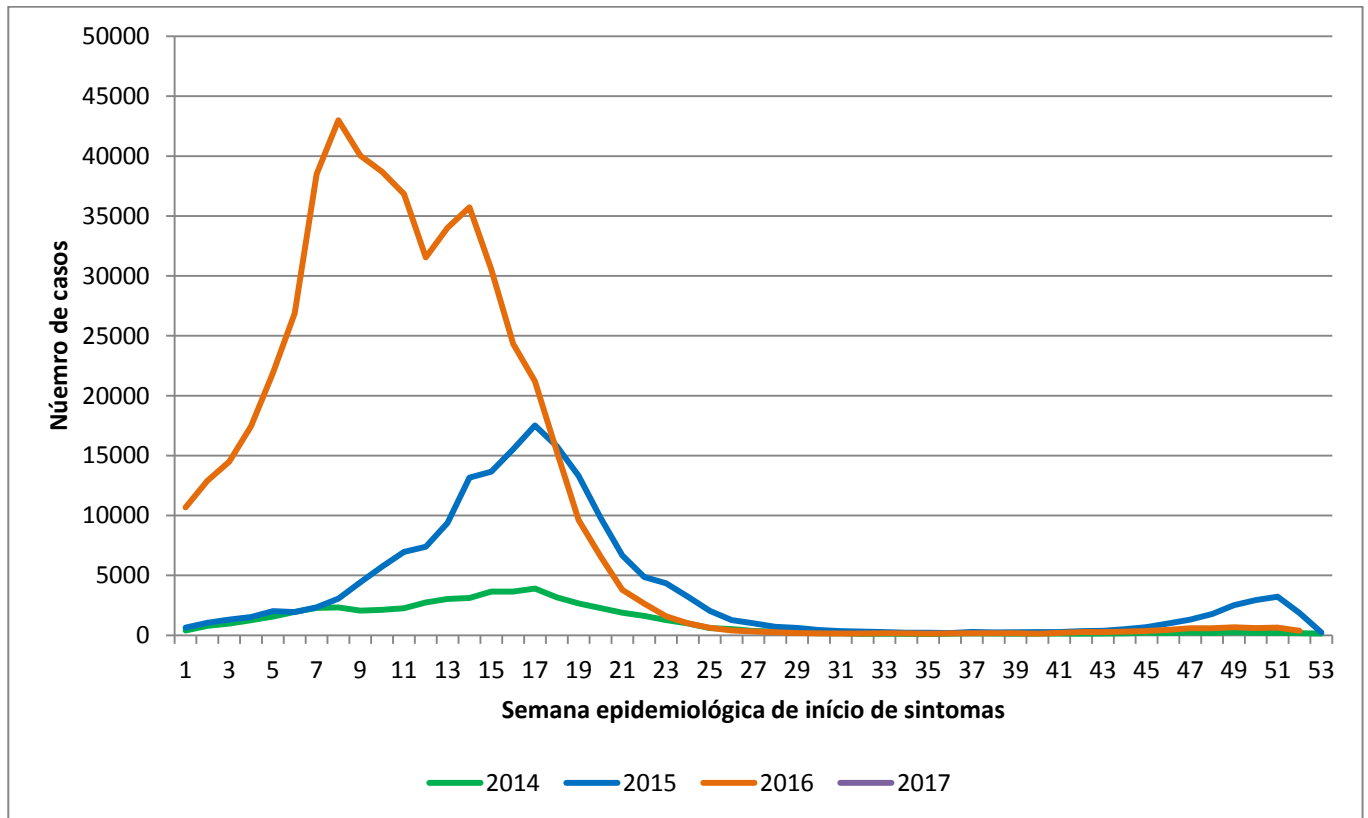
Rodovia João Paulo II - 4707 - Bairro Serra Verde - Prédio Minas - 13º Andar - Belo Horizonte – MG – CEP.: 31.630-900



O gráfico abaixo retrata os casos prováveis de dengue por semana epidemiológica de início de sintomas dos anos de 2014 a 2017. 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 2017, MG.



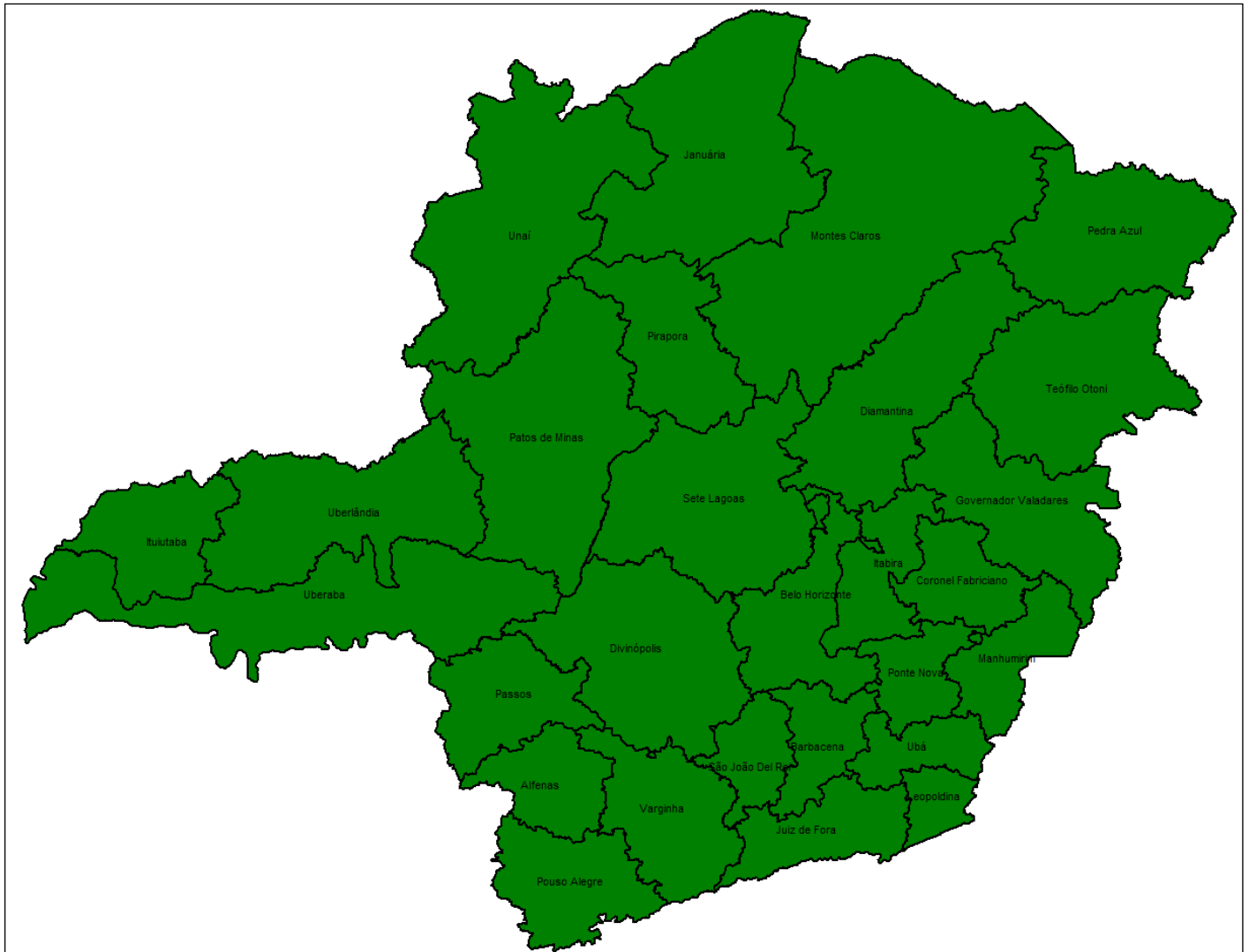
Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 09/01/2017

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

Em se tratando das 28 Unidades Regionais de Saúde, no período de 04/12/2016 a 31/12/2016 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 nas Unidades Regionais de Saúde, MG, 2016.



Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 09/01/2017

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

O mapa anterior trata de uma análise por Unidade Regional de Saúde, por isso os valores são diferentes dos apresentados abaixo. Até o dia 09/01/2017, todas as 28 URS's encontram-se em incidência baixa, porém ao avaliar os casos prováveis de dengue por município, percebe-se que o estado já possui municípios em alta e média incidências de casos prováveis de dengue.

As tabelas 02 a 05 apresentam a taxa de incidência dos casos prováveis de dengue entre as semanas epidemiológicas 49 a 52 (período 04/12/2016 a 31/12/2016), 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.

Município	Número de casos por SE*				População (Est. TCU 2015)	Taxa de incidência acumulada
	49	50	51	52		
Monjolos	1	11	8	4	2.352	1020,41
Quartel Geral	3	1	0	0	3.516	113,77
Jaguaráçu	2	0	0	0	3.136	63,78
Uruana de Minas	0	0	2	0	3.336	59,95
Seritinga	0	0	1	0	1.865	53,62

Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 09/01/2017 *SE semana epidemiológica

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

Município	Número de casos por SE*				População (Est. TCU 2015)	Taxa de incidência acumulada
	49	50	51	52		
Conselheiro Pena	4	15	16	13	23.141	207,42
Itambacuri	9	15	7	4	23.585	148,40
Turmalina	12	7	7	1	19.454	138,79
Pedra Azul	19	2	12	0	24.683	133,70
Sarzedo	12	6	9	0	29.889	90,33

Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 09/01/2017 *SE semana epidemiológica

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

Município	Número de casos por SE*				População (Est. TCU 2015)	Taxa de incidência acumulada
	49	50	51	52		
Visconde do Rio Branco	11	9	5	12	41.182	89,85
Mateus Leme	8	6	7	5	30.155	86,22
Formiga	9	9	12	3	68.040	48,50
Araçuaí	7	2	7	2	37.270	48,30
Diamantina	5	8	4	3	47.952	41,71

Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 09/01/2017 *SE semana epidemiológica

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

Município	Número de casos por SE*				População (Est. TCU 2015)	Taxa de incidência acumulada
	49	50	51	52		
Ubá	25	11	14	8	111.012	52,25
Varginha	18	10	12	20	132.353	45,33
Ituiutaba	9	11	13	10	103.333	41,61
Belo Horizonte	243	239	257	167	2.502.557	36,20
Teófilo Otoni	7	5	12	15	141.046	27,65

Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 09/01/2017 *SE semana epidemiológica



1.3 – Distribuição dos Óbitos

Em 2016, foram confirmados 254 óbitos por dengue, 51,1% 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 Monte, Santos Dumont, São Gonçalo do Abaeté, Serra dos Aimorés, Três Corações, Varginha, Vazante, Viçosa	1
Abaeté, Araçuaí, Araguari, Betim, Cataguases, Itaguara, Lagoa da Prata, Mutum, Pompéu, Raposos, Santa Luzia, 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: 09/01/2017

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

Faixa Etária	Casos Prováveis	Óbitos
Menor de 1 ano	5.606	2
1 a 4 anos	11.660	1
5 a 9 anos	21.094	2
10 a 14 anos	36.539	4
15 a 19 anos	55.001	8
20 a 34 anos	159.822	20
35 a 49 anos	121.925	37
50 a 64 anos	81.926	50
65 a 79 anos	28.913	59
80 e +	5.713	71

Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 09/01/2017

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.

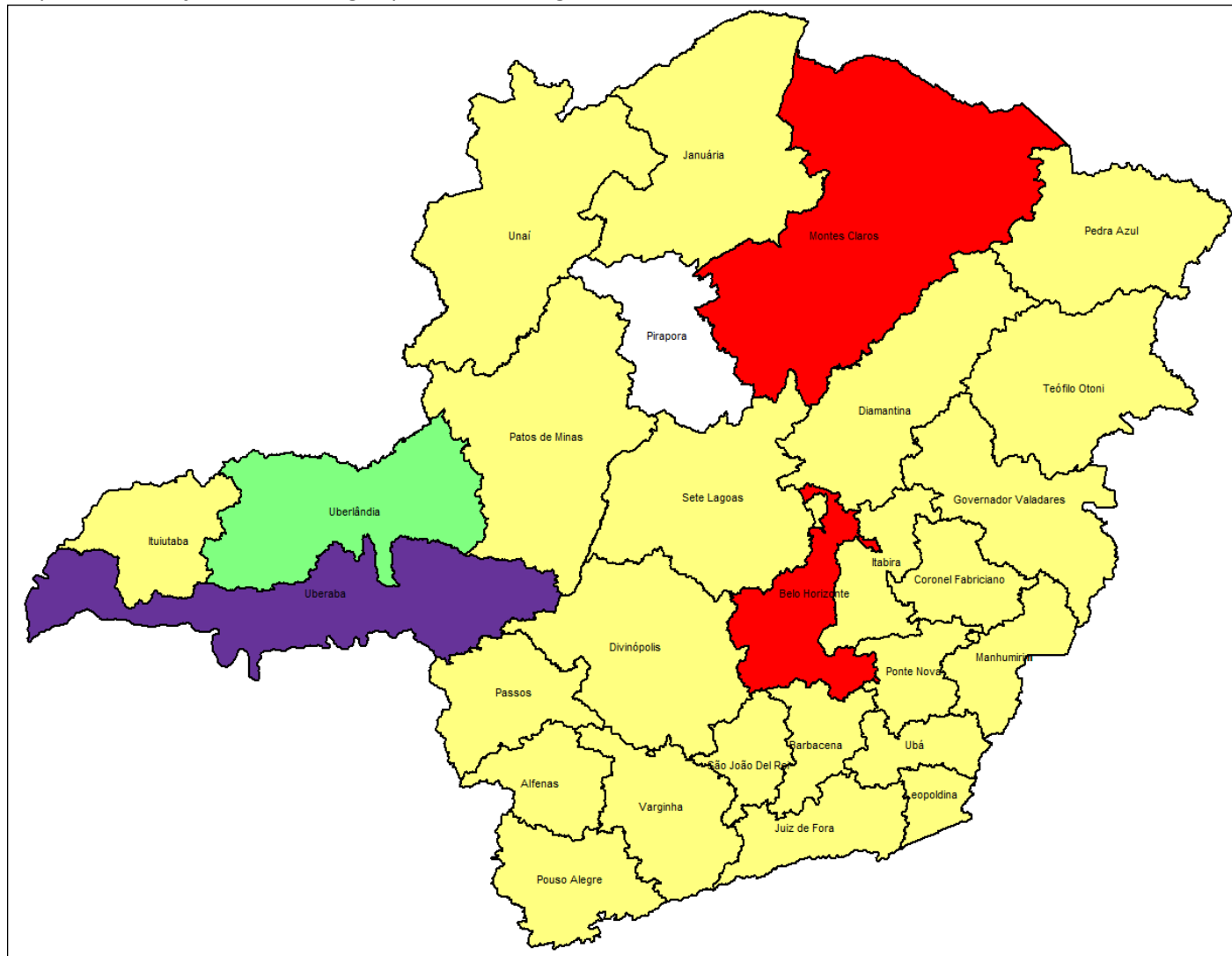
Em 2016, até o momento, o estado de Minas Gerais possui 40 óbitos suspeitos de dengue que estão em investigação.



1.4 – Monitoramento Viral

Em 2016 foram analisadas 3.360 amostras para detecção da circulação do vírus dengue, das quais 799 amostras tiveram resultados detectáveis, o que representa uma positividade de 23,7%. O sorotipo DENV-1 foi identificado em 780 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: 09/01/2017

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	76
Março	91
Abril	92
Maio	87
Junho	22
Julho	17
Agosto	9
Setembro	9
Outubro	8
Novembro	28
Dezembro	22
Total	497

Fonte: SES/MG/SINAN – Acesso em: 09/01/2017

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 49, 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	5074
Março	5121
Abril	2278
Maiο	844
Junho	155
Julho	31
Agosto	25
Setembro	33
Outubro	39
Novembro	53
Dezembro	45
Total	14.464

Fonte: SINAN/SES/MG – Acesso em 09/01/2017

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

MONITORAMENTO INFECÇÕES CONGÊNITAS STORCH+ZIKA/MICROCEFALIA CIEVS MINAS / SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE DE MINAS GERAIS

Em cumprimento às determinações do Ministério da Saúde, em dezembro de 2016, houve uma atualização na nomenclatura e na classificação dos casos. Este protocolo trata das infecções congênitas STORCH+Zika, permitindo informações mais precisas do Estado. As novas definições estão em consonância com as recomendações da Organização Mundial de Saúde (OMS) para avaliação dos casos no contexto das infecções por STORCH+Zika.

A sigla STORCH é formada por um grupo de doenças infecciosas que acometem o recém-nascido. Tais doenças são assim designadas: S (sífilis congênita), TO (toxoplasmose congênita), R (rubéola congênita), C (citomegalovirose congênita) e H (herpes simples congênito).



3.3 – Gestantes com exantema

Foram confirmados 1.098 casos de gestantes com doença aguda pelo vírus Zika (tabelas 10 e 11), da semana epidemiológica (SE) nº 45/2015 à semana epidemiológica nº 01/2017(08/01/2017).

Tabela 10: Monitoramento de casos de gestantes com exantema com possível relação ao vírus Zika, MG, SE nº 45/2015 a SE nº 01/2017.

Notificados	Investigação	Confirmados	Descartados
1.591	405	1.098	88

Fonte: CIEVS-MINAS/ SES-MG – Dados parciais de 09/01/2017

Tabela 11: Municípios com gestantes confirmadas para vírus Zika, MG, SE nº 45/2015 a SE nº 01/2017.

Unidade Regional de Saúde	Município residência	Número de casos confirmados
Belo Horizonte	Belo Horizonte	241
	Betim	40
	Contagem	23
	Ibirité	01
	Igarapé	01
	Matozinhos	10
	Nova Lima	06
	Pedro Leopoldo	01
	Ribeirão das Neves	06
	Sabará	06
	Santa Luzia	14
	Vespasiano	05
Coronel Fabriciano	Açucena	03
	Belo Oriente	02
	Braúnas	02
	Bugre	01
	Caratinga	05
	Coronel Fabriciano	28
	Ipaba	02
	Ipatinga	65
	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	03
	Frei Inocêncio	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	01
	Brasília de Minas	02
	Itacarambi	02
	Januária	13
	Manga	01
	Pedras de Maria da Cruz	04
	São Francisco	05
	São João da Ponte	02
Juiz de Fora	Juiz de Fora	13
	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	03
	Janaúba	04
	Mato Verde	01
	Monte Azul	02
	Montes Claros	217
	Nova Porteirinha	02
	Salinas	01
	São João da Lagoa	01
	São João do Pacuí	01
	Taiobeiras	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 24
Uberlândia	Araporã Uberlândia	05 26
Varginha	Boa Esperança Itamonte São Lourenço Três Pontas	01 01 01 01
TOTAL		1.097

Fonte: CIEVS-MINAS/ SES-MG – Dados parciais de 09/01/2017

3.4 - Protocolos de Investigação de Infecção congênita por STORCH+ZIKA/Microcefalia

Foram notificados 266 casos de recém-nascidos com suspeita de infecção congênita por STORCH+ZIKA / microcefalia em Minas Gerais, da SE nº 47/2015 a SE nº 01/2017. Estão em investigação 221 casos, tabela 12.



Foram confirmados os seguintes casos: SRS BH 1 caso; SRS Sete Lagoas 6 casos; SRS Uberaba 1 caso; SRS Uberlândia 1 caso; SRS Pedra Azul 1 caso; SRS Passos 1 caso; SRS Montes Claros 1 caso; SRS Ubá 1 caso; SRS Divinópolis 1 caso e Coronel Fabriciano 5 casos, tabela 13.

Tabela 12: Monitoramento de recém-nascidos com infecção congênita por STORCH+ZIKA/microcefalia, MG, da SE 47/2015 a SE 01/2017

NOTIFICADOS	INVESTIGADOS	CONFIRMADO	DESCARTADOS
266	221	19	26

Fonte: RESP on line até 08-01-2017/CIEVS-MINAS/SVEAST/SUBVPS/SES-MG

Tabela 13: Casos confirmados de infecção congênita STORCH+Zika/Microcefalia por SRS e município de residência da SE 47/2015 a SE 01/2017

SRS	NUMERO DE CASOS CONFIRMADOS	MUNICIPIO
Sete Lagoas	06	Sete Lagoas Paraopeba Curvelo Prudente de Moraes
Coronel Fabriciano	05	Antonio Dias Coronel Fabriciano Timoteo Santana do Paraíso
Divinópolis	01	Aguanil
Ubá	01	Ubá
Passos	01	Pratápolis
Montes Claros	01	Montes Claros
Uberlândia	01	Nova Ponte
Uberaba	01	Uberaba
Pedra Azul	01	Medina
Belo Horizonte	01	Ribeirão das Neves

Fonte: RESP on line até 08-01-2017/CIEVS-MINAS/SVEAST/SUBVPS/SES-MG