



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 48, Semana Epidemiológica 08

Data da atualização: 20/02/2017

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 20/02/2017, 9.679 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.

Tabela 01: Casos prováveis de dengue por mês de início de sintomas, 2012 a 2017, MG.

Casos prováveis						
Mês	Ano de início dos sintomas					
	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Janeiro	2.340	35.516	4.739	4.536	58.344	7.748
Fevereiro	2.593	62.546	8.562	9.407	139.745	1.931
Março	3.883	146.903	11.275	28.159	159.480	
Abril	4.748	123.963	15.318	60.487	122.779	
Maio	3.848	31.309	9.814	51.829	36.594	
Junho	2.524	7.232	3.496	14.522	4.784	
Julho	1.220	1.653	1.116	3.427	1.023	
Agosto	649	671	552	1.272	640	
Setembro	532	576	654	1.033	647	
Outubro	659	743	645	1.397	771	
Novembro	1.162	1.054	875	3.963	1.406	
Dezembro	7.453	1.577	810	12.008	2.082	
Total	31.611	413.743	57.856	192.040	528.295	9.679

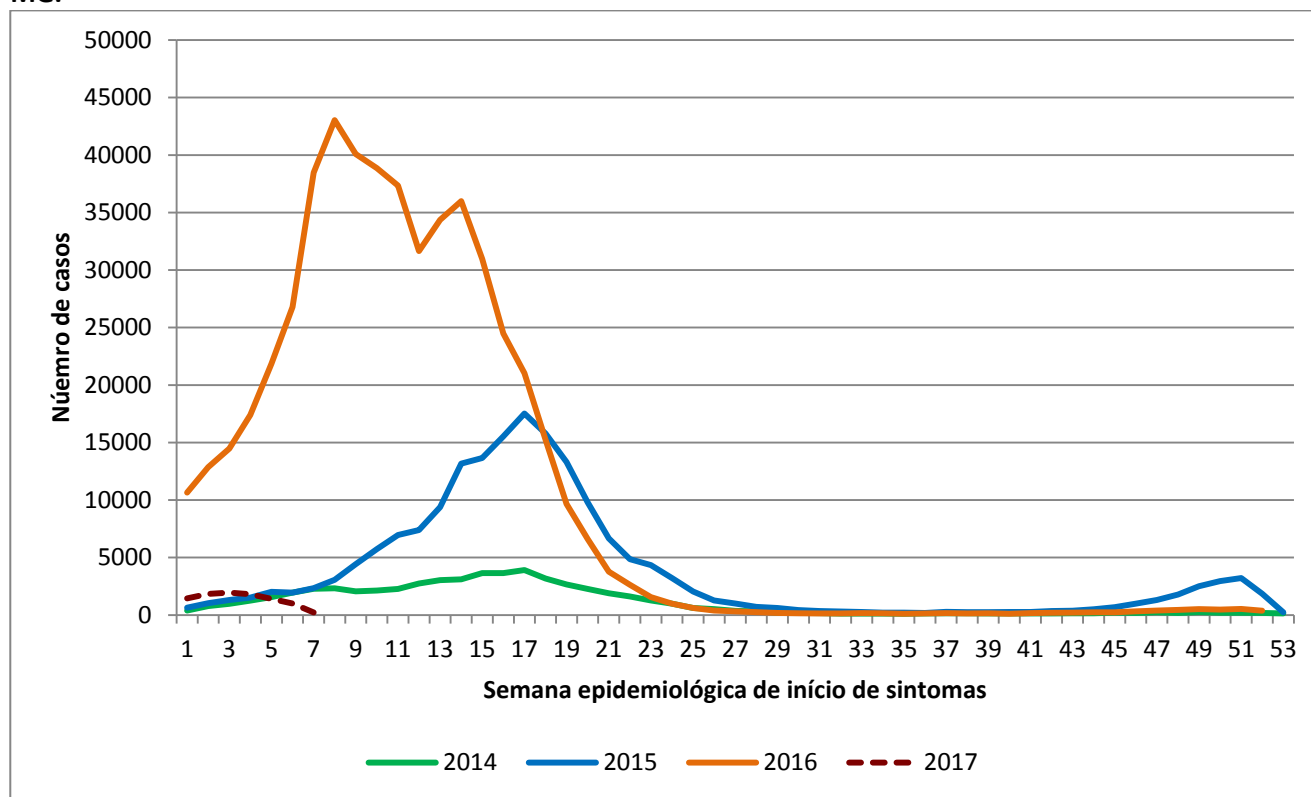
Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 20/02/2017

A figura 01 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.

Figura 01: Casos prováveis de dengue por semana epidemiológica de início de sintomas – 2014 a 2017, MG.



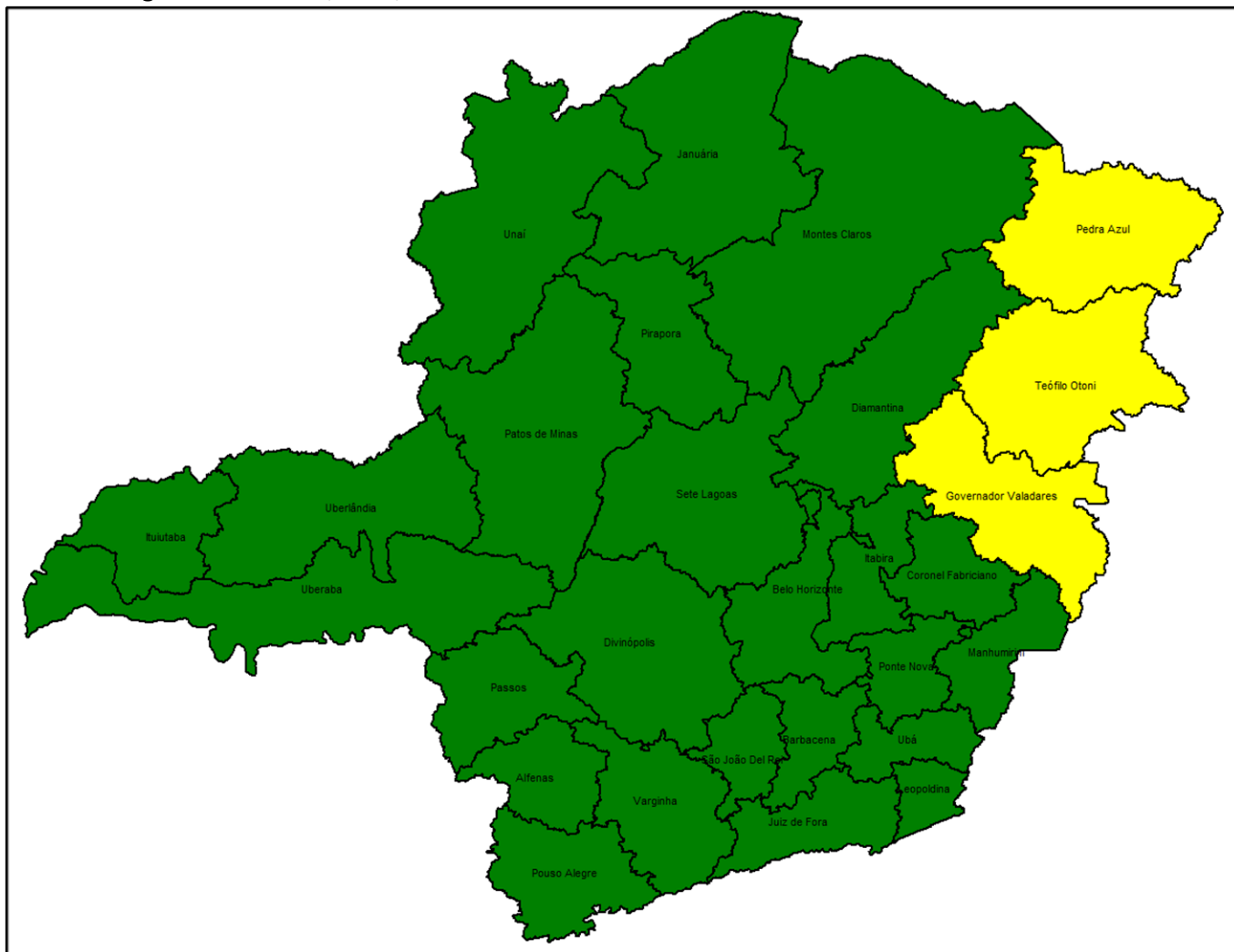
Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 20/02/2017

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

Em se tratando das 28 Unidades Regionais de Saúde, no período de 15/01/2017 a 11/02/2017 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 URS's de Governador Valadares, Teófilo Otoni e Pedra Azul estão em média incidência, apresentando de 100 a 299 casos prováveis de dengue por 100.000 habitantes.



Figura 02: Incidência de casos prováveis de dengue nas últimas quatro semanas epidemiológicas nas Unidades Regionais de Saúde, 2017, MG.



Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 20/02/2017

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 20/02/2017 das 28 URS's, 25 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 das semanas epidemiológicas 03 a 06 de 2017 (período 15/01/2017 a 11/02/2017), 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, 2017, MG.**

<i>Município</i>	<i>Unidade Regional de Saúde</i>	<i>Número de casos por SE*</i>				<i>População (Est. TCU 2015)</i>	<i>Taxa de incidência acumulada</i>
		<i>03</i>	<i>04</i>	<i>05</i>	<i>06</i>		
Divino das Laranjeiras	G. Valadares	14	15	10	8	5.082	924,83
Monjolos	Sete Lagoas	5	5	0	1	2.352	467,69
Serra dos Aimorés	T. Otoni	5	4	6	3	8.767	205,32
Pratápolis	Passos	1	4	5	5	8.930	167,97
Douradoquara	Uberlândia	1	2	0	0	1.920	156,25

Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 20/02/2017 *SE semana epidemiológica

Tabela 03: Incidência de dengue em municípios entre 10.001 e 30.000 habitantes, 2017, MG.

<i>Município</i>	<i>Unidade Regional de Saúde</i>	<i>Número de casos por SE*</i>				<i>População (Est. TCU 2015)</i>	<i>Taxa de incidência acumulada</i>
		<i>03</i>	<i>04</i>	<i>05</i>	<i>06</i>		
Pedra Azul	Pedra Azul	128	57	53	1	24.683	968,28
Itambacuri	T. Otoni	59	49	26	17	23.585	640,24
Setubinha	T. Otoni	28	35	7	0	11.837	591,37
Conselheiro Pena	G. Valadares	48	33	19	5	23.141	453,74
Turmalina	Diamantina	18	11	17	13	19.454	303,28

Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 20/02/2017 *SE semana epidemiológica

Tabela 04: Incidência de dengue em municípios entre 30.001 e 100.000 habitantes, 2017, MG.

<i>Município</i>	<i>Unidade Regional de Saúde</i>	<i>Número de casos por SE*</i>				<i>População (Est. TCU 2015)</i>	<i>Taxa de incidência acumulada</i>
		<i>03</i>	<i>04</i>	<i>05</i>	<i>06</i>		
Almenara	Pedra Azul	55	22	5	5	41.296	210,67
Porteirinha	Montes Claros	3	26	18	20	38.720	173,04
Nanuque	T. Otoni	20	20	14	4	41.829	138,66
Três Corações	Varginha	28	36	12	14	77.921	115,50
Mateus Leme	Belo Horizonte	10	12	9	1	30.155	106,12

Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 20/02/2017 *SE semana epidemiológica

Tabela 05: Incidência de dengue em municípios com mais de 100.001 habitantes, 2017, MG.

<i>Município</i>	<i>Unidade Regional de Saúde</i>	<i>Número de casos por SE*</i>				<i>População (Est. TCU 2015)</i>	<i>Taxa de incidência acumulada</i>
		<i>03</i>	<i>04</i>	<i>05</i>	<i>06</i>		
Teófilo Otoni	T. Otoni	148	140	114	45	141.046	316,92
Governador Valadares	G. Valadares	162	127	85	78	278.363	162,38
Belo Horizonte	Belo Horizonte	404	449	395	317	2.502.557	62,54
Varginha	Varginha	22	26	18	6	132.353	54,40
Ituiutaba	Ituiutaba	10	9	11	21	103.333	49,35

Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 20/02/2017 *SE semana epidemiológica

1.3 – Distribuição dos Óbitos



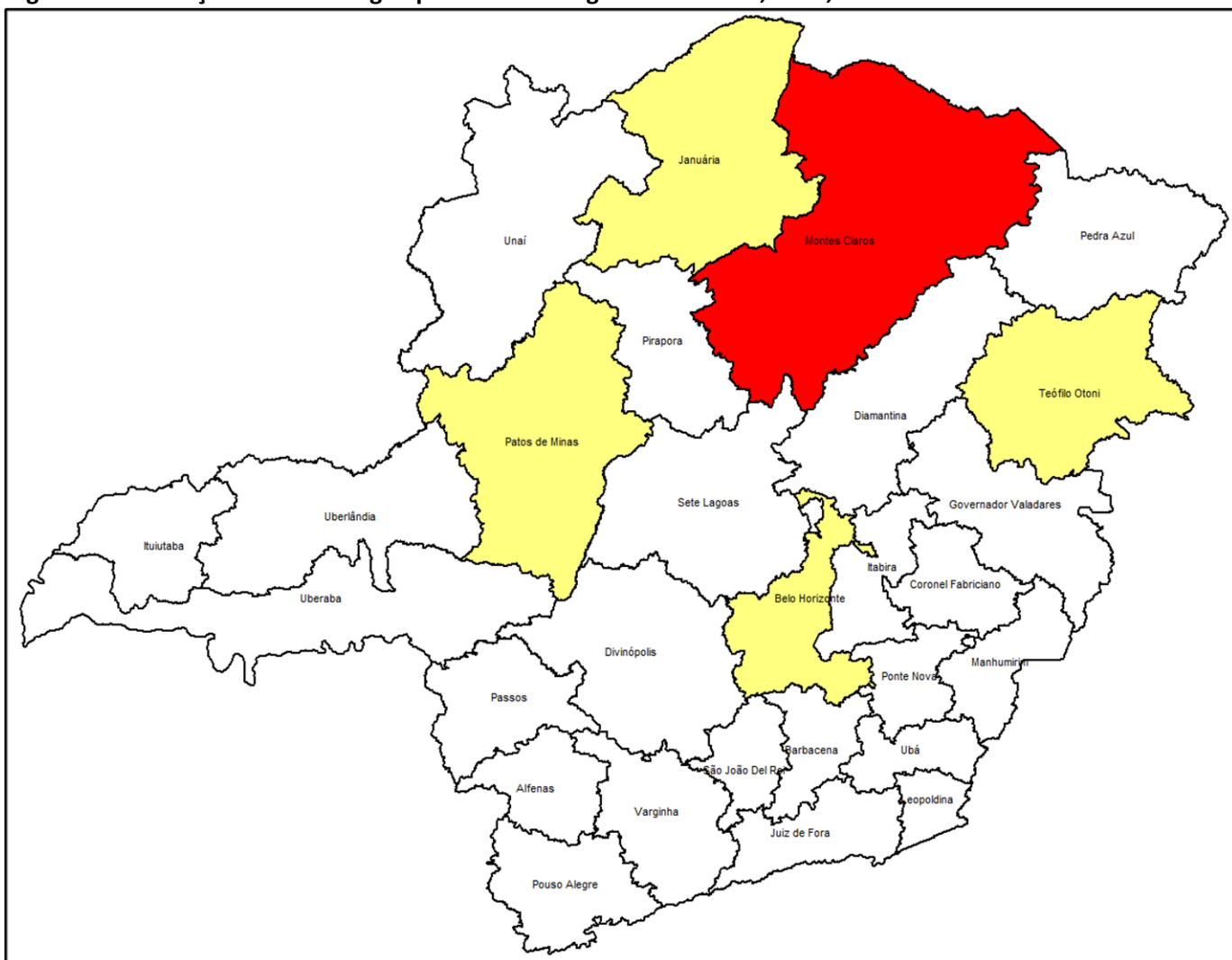
Em 2016, foram confirmados 253 óbitos por dengue, 50,9% dos pacientes apresentaram faixa etária a partir de 65 anos de idade. O estado de Minas Gerais possui 40 óbitos suspeitos de dengue que estão em investigação deste mesmo ano.

Até o momento, em 2017, há 06 óbitos suspeito por dengue em investigação.

1.4 – Monitoramento Viral

Até o momento, em 2017, foram analisadas 178 amostras para detecção da circulação do vírus dengue, das quais 9 amostras tiveram resultados detectáveis, o que representa uma positividade de 5%. O sorotipo DENV-1 foi identificado em 08 amostras distribuídas nos municípios de Belo Horizonte, Brasília de Minas, Contagem, Patos de Minas e Teófilo Otoni; e o DENV-3 foi identificado em 01 amostra no município de Capitão Enéas.

Figura 03: Circulação viral de dengue por Unidade Regional de Saúde, 2017, MG.



Fonte: GAL/FUNED. Atualizado em: 20/02/2017

Legenda:

- ☐ Sem amostras detectáveis
- ☒ Detecção do sorotipo DENV 1
- ☒ Detecção dos 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 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 nos anos de 2014 a 2017. Os primeiros casos de chikungunya do estado de Minas Gerais ocorreram em 2014, sendo todos importados de outro estado ou de outro país que já possuíam a transmissão autóctone da doença. Observa-se um perfil epidemiológico muito semelhante nos anos de 2014 e 2015, apresentando um discreto aumento de número de casos prováveis de chikungunya nos meses de outubro a dezembro.

Em 2016, foram confirmados casos autóctones, isto é, a contaminação ocorreu no estado de Minas Gerais. Nota-se um maior número de casos prováveis nos meses de março a maio.

Com a alteração no cenário epidemiológico do estado que atualmente possui a circulação do vírus em seu território, o ano de 2017 apresenta nas semanas epidemiológicas 1 à 7 um total de 828 casos prováveis de chikungunya superando os anos anteriores avaliando o mesmo período.

Tabela 06: Casos prováveis de febre chikungunya, por mês de início de sintomas, 2014 – 2017, MG.

Casos prováveis				
Mês	Ano de início dos sintomas			
	2014	2015	2016	2017
Janeiro	0	1	36	568
Fevereiro	0	1	75	260
Março	0	0	88	
Abril	0	2	89	
Maio	0	1	84	
Junho	0	0	22	
Julho	0	2	16	
Agosto	1	0	7	
Setembro	1	1	9	
Outubro	5	4	7	
Novembro	8	3	25	
Dezembro	3	16	42	
Total	18	31	500	828

Fonte: SES/MG/SINAN – Acesso em: 20/02/2017

A figura 04 refere-se às Unidades Regionais de Saúde que possuem casos prováveis de chikungunya e àquelas que já possuem casos autóctones da doença. Percebe-se que as Unidades Regionais de Saúde de Juiz de Fora e Leopoldina até o momento não apresentaram casos prováveis de chikungunya no ano de 2017, porém já se confirmou a circulação do vírus.



☐ Sem casos prováveis
☒ Com casos prováveis
☒ Com casos autóctones

Em 2017, o estado de Minas Gerais registrou um óbito suspeito por chikungunya que está sob investigação.

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 04 de 2017, 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 nos anos de 2016 e 2017. No ano de 2016 percebe-se um maior número de casos nos meses de fevereiro e março.

Tabela 07: Casos prováveis de zika vírus por mês de início de sintomas, 2016-2017, MG*.

Casos prováveis		
Mês	Ano de início dos sintomas	
	2016	2017
Janeiro	745	129
Fevereiro	4981	23
Março	5029	
Abril	2241	
Maio	833	
Junho	156	
Julho	31	
Agosto	21	
Setembro	34	
Outubro	32	
Novembro	57	
Dezembro	63	
Total	14.223	152

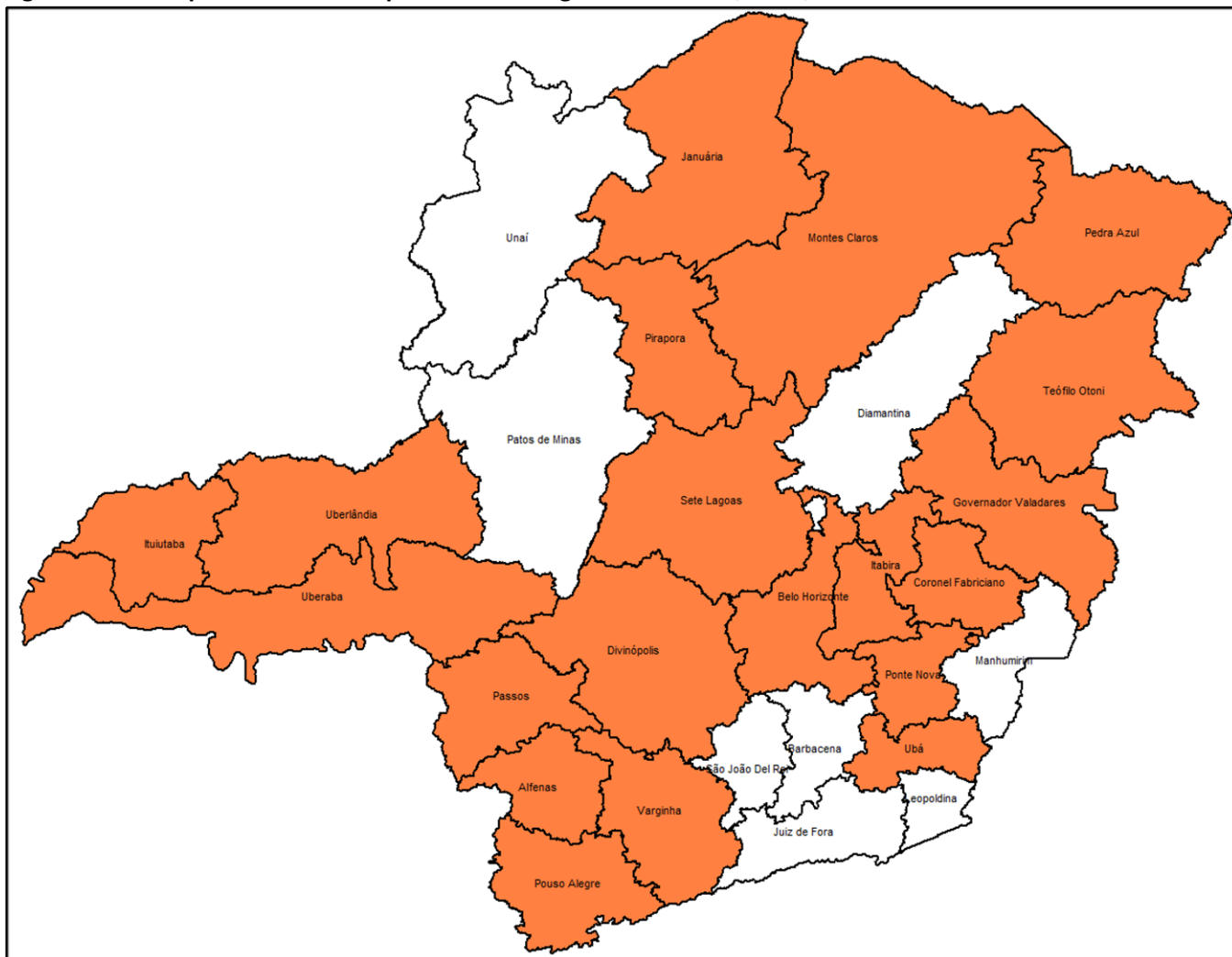
Fonte: SINAN/SES/MG – Acesso em 20/02/2017

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

Observa-se na figura 06 as Unidades Regionais de Saúde que possuem casos prováveis de zika no ano de 2017.



Figura 05: Casos prováveis de zika por Unidade Regional de Saúde, 2017, MG.



Fonte: SINAN/SES-MG – Acesso em 20/02/2017

Legenda:

☐ Sem casos prováveis

☒ Com casos prováveis

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 08 e 09), da semana epidemiológica (SE) nº 45/2015 à semana epidemiológica nº 07/2017(17/02/2017).

Tabela 08: Monitoramento de casos de gestantes com exantema com possível relação ao vírus Zika, MG, SE nº 45/2015 a SE nº 07/2017.

Notificados	Investigação	Confirmados	Descartados
1.592	406	1.098	88

Fonte: CIEVS-MINAS/ SES-MG – Dados parciais de 06/01/2017

Tabela 09: Municípios com gestantes confirmadas para vírus Zika, MG, SE nº 45/2015 a SE nº 07/2017.

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 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	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		1.098

Fonte: CIEVS-MINAS/ SES-MG – Dados parciais de 17/02/2017

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

Foram notificados 316 casos de recém-nascidos com suspeita de infecção congênita por STORCH+ZIKA / microcefalia em Minas Gerais, da SE nº 47/2015 a SE nº 07/2017. Estão em investigação 264 casos, tabela 10 e figura 06:



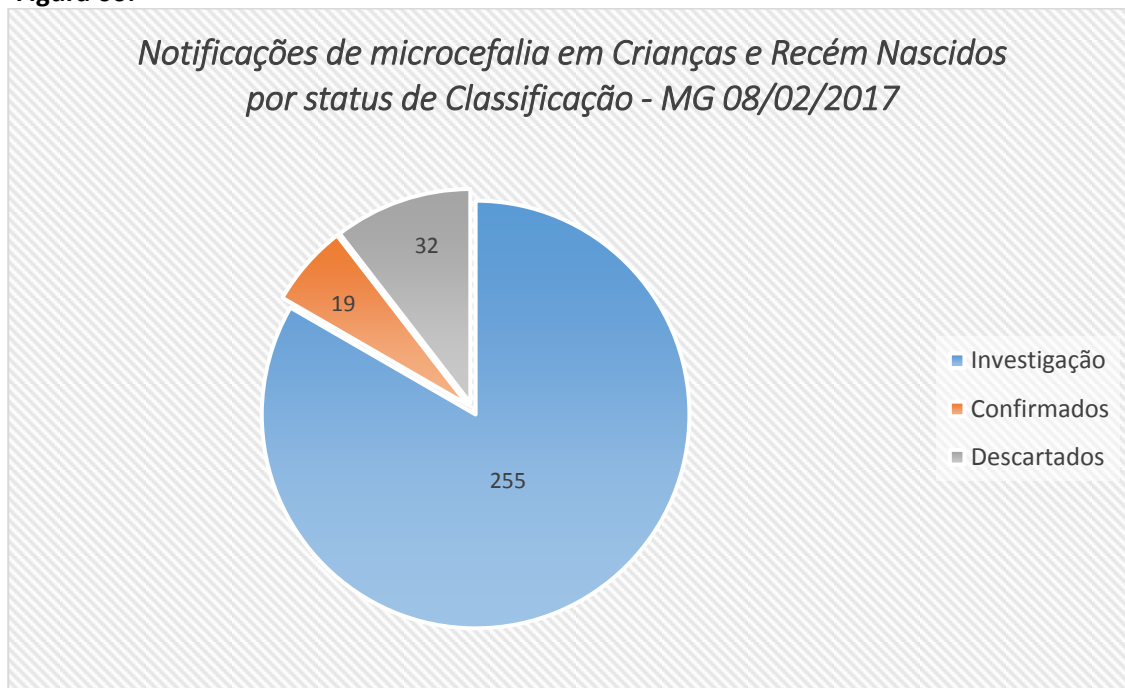
Foram confirmados os seguintes casos: SRS BH 1 caso; SRS Sete Lagoas 6 casos; SRS Uberlândia 1 caso; SRS Pedra Azul 1 caso; SRS Passos 1 caso; SRS Montes Claros 1 caso; SRS Ubá 1 caso; SRS Divinópolis 1 caso; Coronel Fabriciano 5 casos e SRS Uberaba 1 caso, tabela 11.

Tabela 10: Monitoramento de recém-nascidos com infecção congênita por STORCH+ZIKA/microcefalia, MG, da SE 47/2015 a SE 07/2017

NOTIFICADOS	INVESTIGADOS	CONFIRMADO	DESCARTADOS
316	264	19	33

Fonte: RESP on line 15-02-2017/CIEVS-MINAS/SVEAST/SUBVPS/SES-MG

Figura 06:



Fonte: RESP on line 15-02-2017/CIEVS-MINAS/SVEAST/SUBVPS/SES-MG

Tabela 11: Casos confirmados de infecção congênita STORCH+Zika/Microcefalia por SRS e município de residência da SE 47/2015 a SE 07/2017

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

Fonte: RESP on line 15-02-2017/CIEVS-MINAS/SVEAST/SUBVPS/SES-MG



Tabela 12: Casos de infecção congênita STORCH+Zika/Microcefalia por SRS - SE 47/2015 a SE 07/2017

Regional de Saúde	Notificações	Investigação	Confirmado	Descartado
Alfenas	4	4	0	0
Barbacena	2	2	0	0
Belo Horizonte	111	93	1	17
Coronel Fabriciano	15	10	5	0
Diamantina	1	1	0	0
Divinópolis	13	7	1	5
Governador Valadares	7	6	0	1
Itabira	2	1	0	1
Ituiutaba	1	0	0	1
Januária	8	7	0	1
Juiz de Fora	5	5	0	0
Leopoldina	6	6	0	0
Montes Claros	26	24	1	1
Passos	3	2	1	0
Patos de Minas	2	2	0	0
Pedra Azul	5	4	1	0
Ponte Nova	1	1	0	0
Pouso Alegre	3	3	0	0
São João Del Rei	1	1	0	0
Sete Lagoas	23	14	6	3
Teófilo Otoni	4	4	0	0
Ubá	5	4	1	0
Uberaba	19	17	1	1
Uberlândia	42	39	1	2
Unaí	2	2	0	0
Varginha	5	5	0	0
Total Geral	316	264	19	33

Fonte: RESP on line 15-02-2017/CIEVS-MINAS/SVEAST/SUBVPS/SES-MG

