



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 50, Semana Epidemiológica 11

Data da atualização: 13/03/2017

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 13/03/2017, 14.247 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.

Mês	Casos prováveis					
	Ano de início dos sintomas					
	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Janeiro	2.340	35.516	4.973	4.466	58.303	7.545
Fevereiro	2.593	62.546	8.562	9.280	139.795	5.994
Março	3.884	146.903	11.274	27.891	160.169	708
Abril	4.748	123.962	15.315	60.045	123.287	
Maio	3.848	31.308	9.810	51.320	36.626	
Junho	2.524	7.231	3.496	14.218	4.779	
Julho	1.220	1.653	1.115	3.318	1.018	
Agosto	649	671	551	1.231	635	
Setembro	532	576	653	986	643	
Outubro	659	743	642	1.322	751	
Novembro	1.162	1.054	875	3834	1.276	
Dezembro	6.357	2.526	1.099	11.669	1.717	
Total	30.516	414.689	58.365	189.580	528.999	14.247

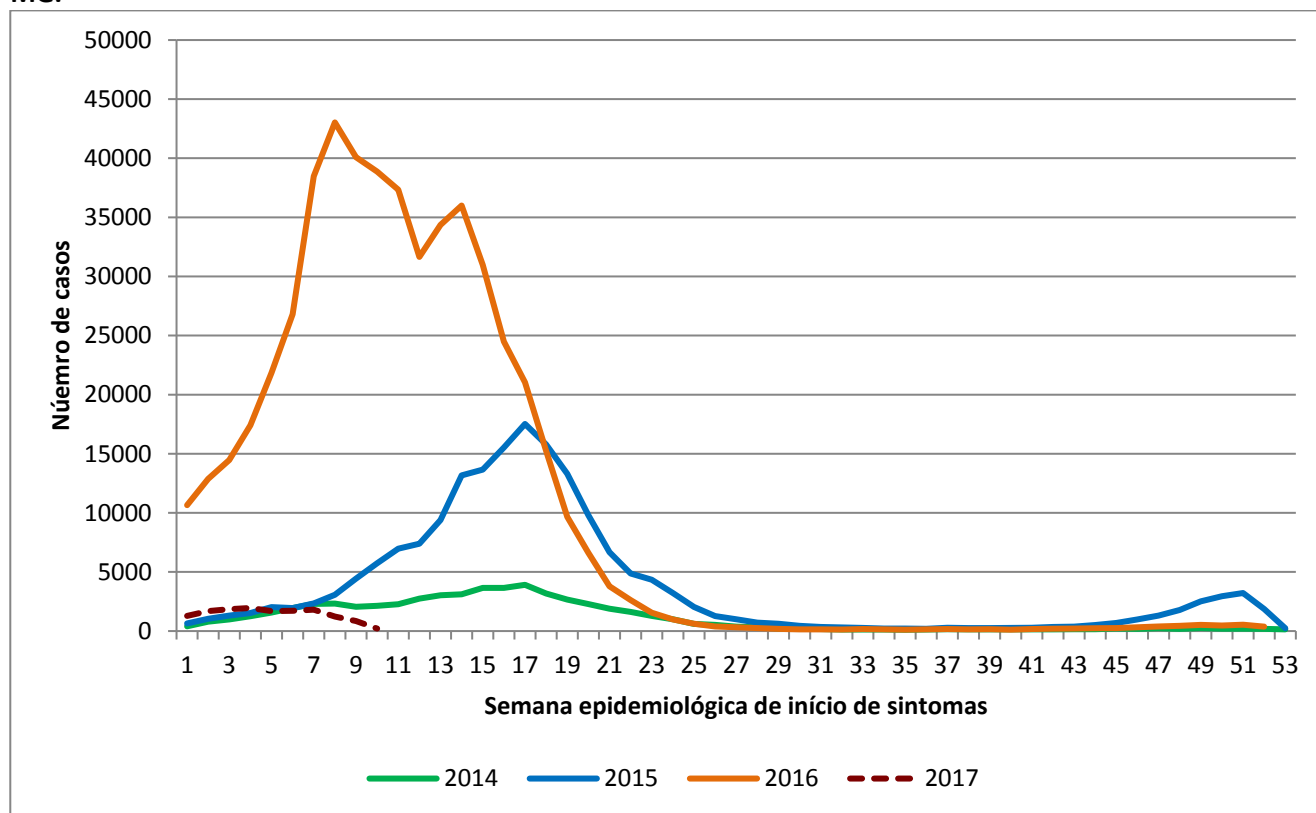
Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 13/03/2017

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.



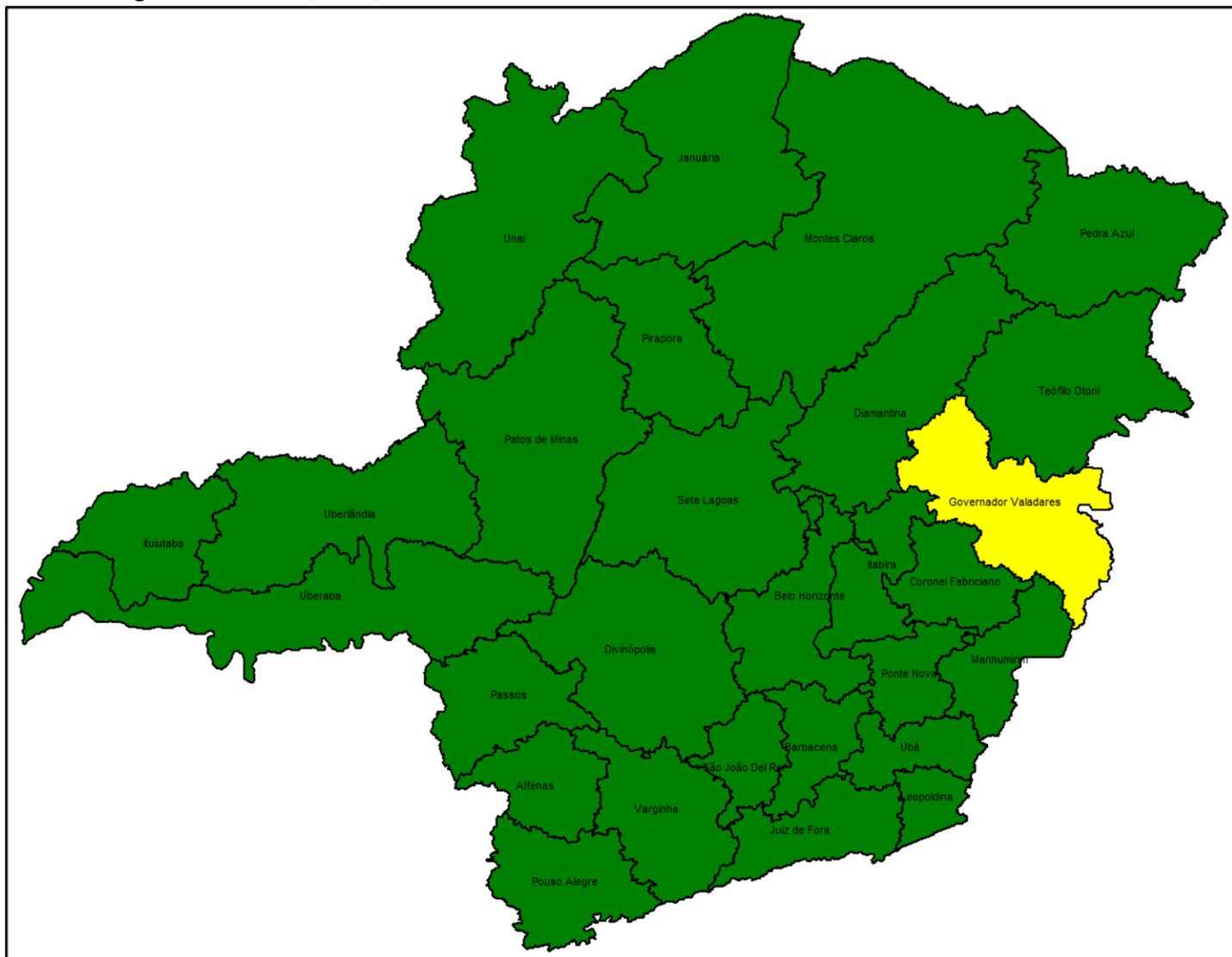
Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 13/03/2017

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

Em se tratando das 28 Unidades Regionais de Saúde, no período de 05/02/2017 a 04/03/2017 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 de Governador Valadares está 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: 13/03/2017

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 13/03/2017 das 28 URS's, 27 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 06 a 09 de 2017 (período 05/02/2017 a 04/03/2017), 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>06</i>	<i>07</i>	<i>08</i>	<i>09</i>		
Divino das Laranjeiras	G. Valadares	10	6	8	7	5.082	610,00
Campanário	T. Otoni	3	5	4	1	3.733	348,25
Pratápolis	Passos	6	13	3	4	8.930	291,15
São José da Safira	G. Valadares	6	3	0	0	4.274	210,58
Cachoeira da Prata	Sete Lagoas	2	3	2	0	3.721	188,12

Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 13/03/2017 *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>06</i>	<i>07</i>	<i>08</i>	<i>09</i>		
Turmalina	Diamantina	18	34	36	24	19.454	575,72
Medina	Pedra Azul	11	10	18	40	21.459	368,14
Engenheiro Caldas	G. Valadares	7	18	10	0	10.962	319,28
Itambacuri	T. Otoni	17	16	10	10	23.585	224,72
Itapagipe	Uberaba	6	4	7	7	14.784	162,34

Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 13/03/2017 *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>06</i>	<i>07</i>	<i>08</i>	<i>09</i>		
Três Corações	Varginha	80	151	64	16	77.921	399,12
Porteirinha	Montes Claros	30	30	18	1	38.720	204,03
Brasília de Minas	Januária	6	25	8	0	32.564	119,76
Mateus Leme	Belo Horizonte	3	6	8	4	30.155	69,64
Pará de Minas	Divinópolis	20	18	8	6	91.158	57,04

Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 13/03/2017 *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>06</i>	<i>07</i>	<i>08</i>	<i>09</i>		
Governador Valadares	G. Valadares	378	345	173	57	278.363	342,36
Teófilo Otoni	T. Otoni	66	44	27	1	141.046	97,84
Ituiutaba	Ituiutaba	18	20	17	17	103.333	69,68
Patos de Minas	Patos de Minas	13	27	12	22	148.762	49,74
Belo Horizonte	Belo Horizonte	322	358	320	223	2.502.557	48,87

Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 13/03/2017 *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 39 óbitos suspeitos de dengue que estão em investigação deste mesmo ano.

Tabela 06: Óbitos de dengue por municípios residência, 2017, MG.

Municípios	Total de óbitos por município
Ibirité	1

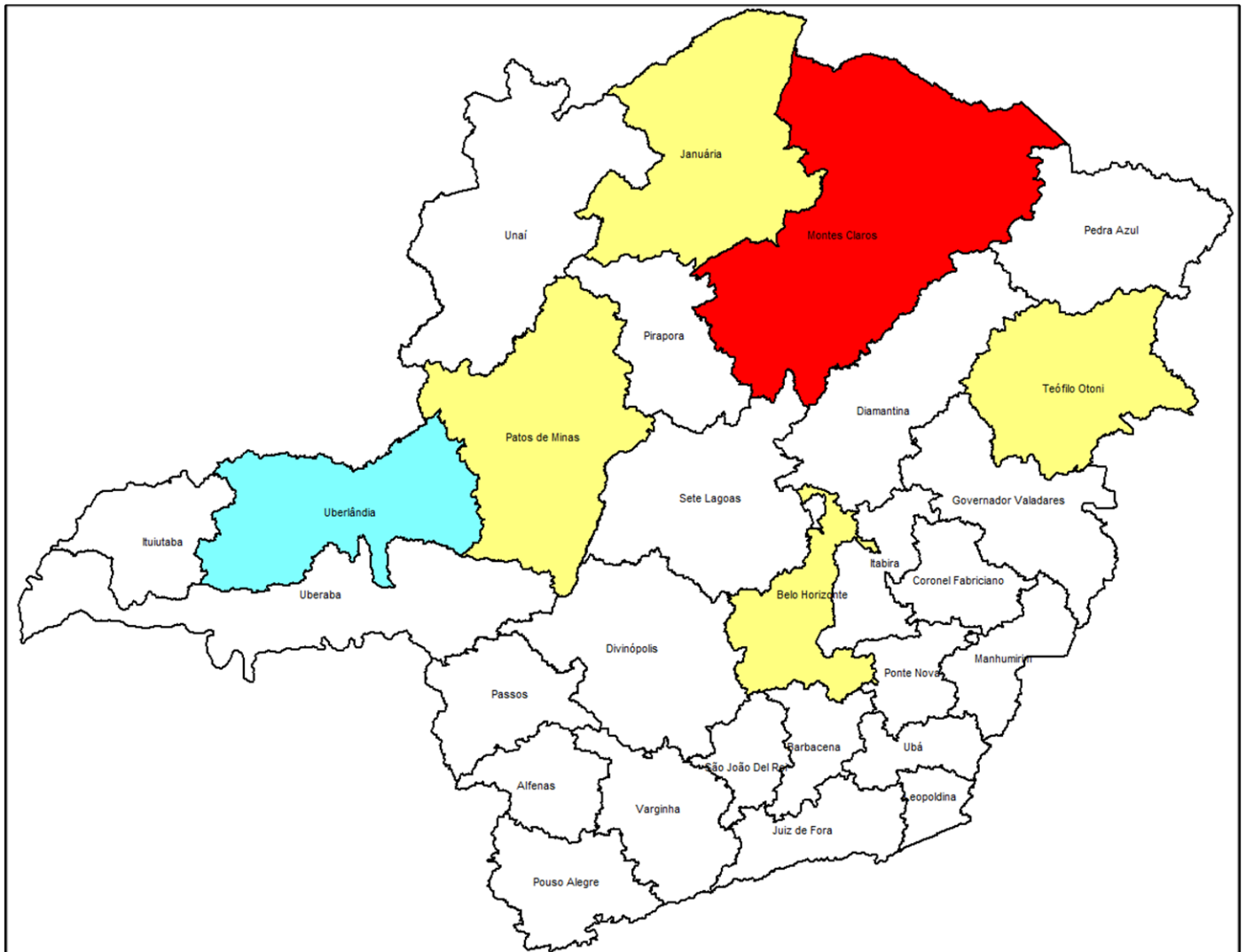
Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 13/03/2017

Até o momento, em 2017, há 09 óbitos suspeito por dengue em investigação.

1.4 – Monitoramento Viral

Até o momento, em 2017, foram analisadas 230 amostras para detecção da circulação do vírus dengue, das quais 10 amostras tiveram resultados detectáveis, o que representa uma positividade de 4,3%. 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; o DENV-2 foi identificado no município de Uberlândia com 01 amostra; 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: 13/03/2017

Legenda:

- ☐ Sem amostras detectáveis
- ☒ Detecção do sorotipo DENV 1



- Detecção do sorotipo DENV 2
- 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 10 um total de 2.296 casos prováveis de chikungunya superando os anos anteriores avaliando o mesmo período.

Tabela 07: Casos prováveis de febre chikungunya, por mês de início de sintomas, 2014 – 2017, MG.

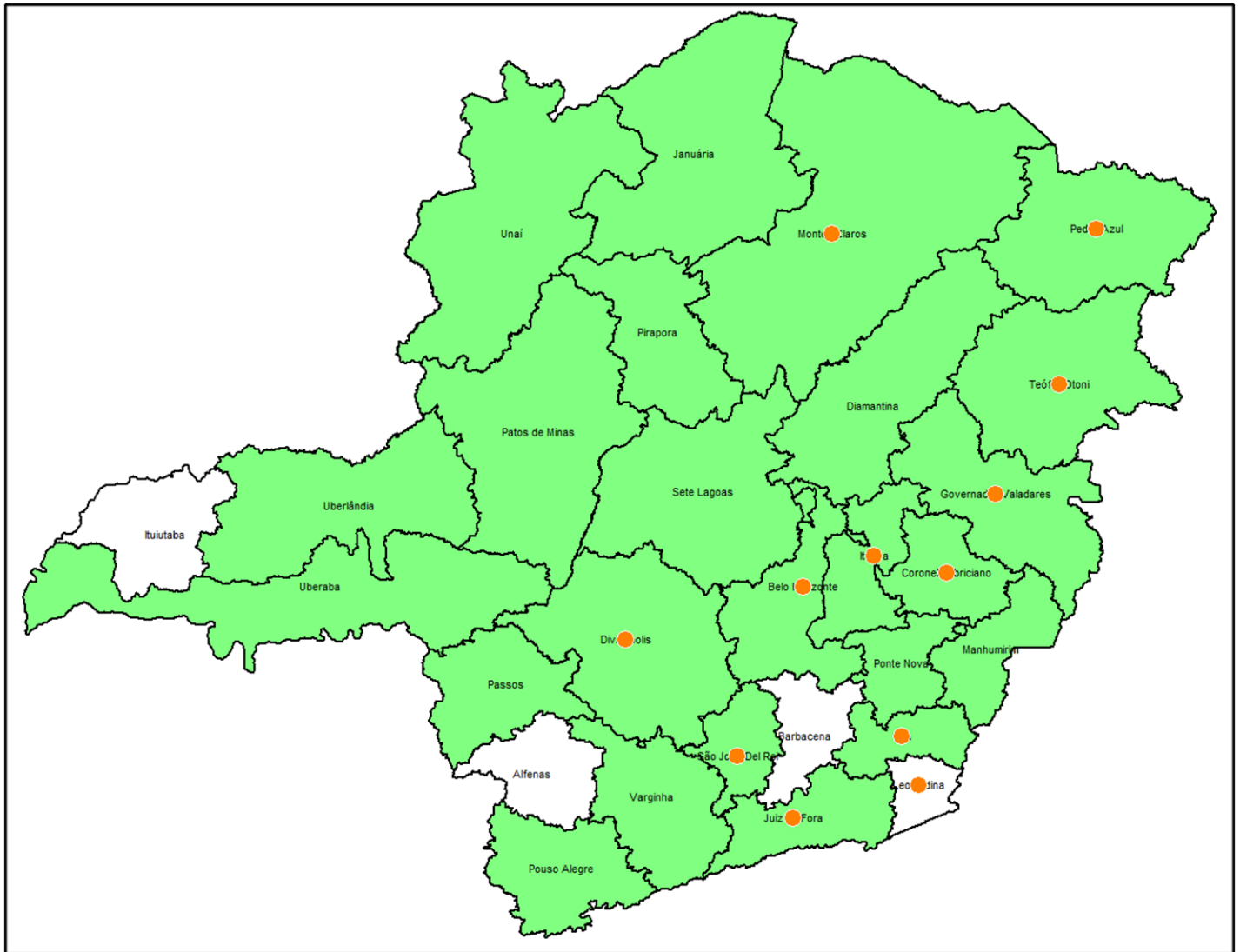
Casos prováveis				
Mês	Ano de início dos sintomas			
	2014	2015	2016	2017
Janeiro	0	1	36	688
Fevereiro	0	1	77	1525
Março	0	0	90	83
Abril	0	2	89	
Maio	0	1	84	
Junho	0	0	22	
Julho	0	2	16	
Agosto	1	0	7	
Setembro	1	1	9	
Outubro	5	4	7	
Novembro	8	3	25	
Dezembro	3	16	42	
Total	18	31	501	2.296

Fonte: SES/MG/SINAN – Acesso em: 13/03/2017

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 URS de Leopoldina até o momento não apresenta casos prováveis de chikungunya no ano de 2017, porém já confirmou a circulação do vírus.



Figura 04: Casos prováveis de chikungunya nas Unidades Regionais de Saúde, 2017, MG.



Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG – Acesso em: 13/03/2017

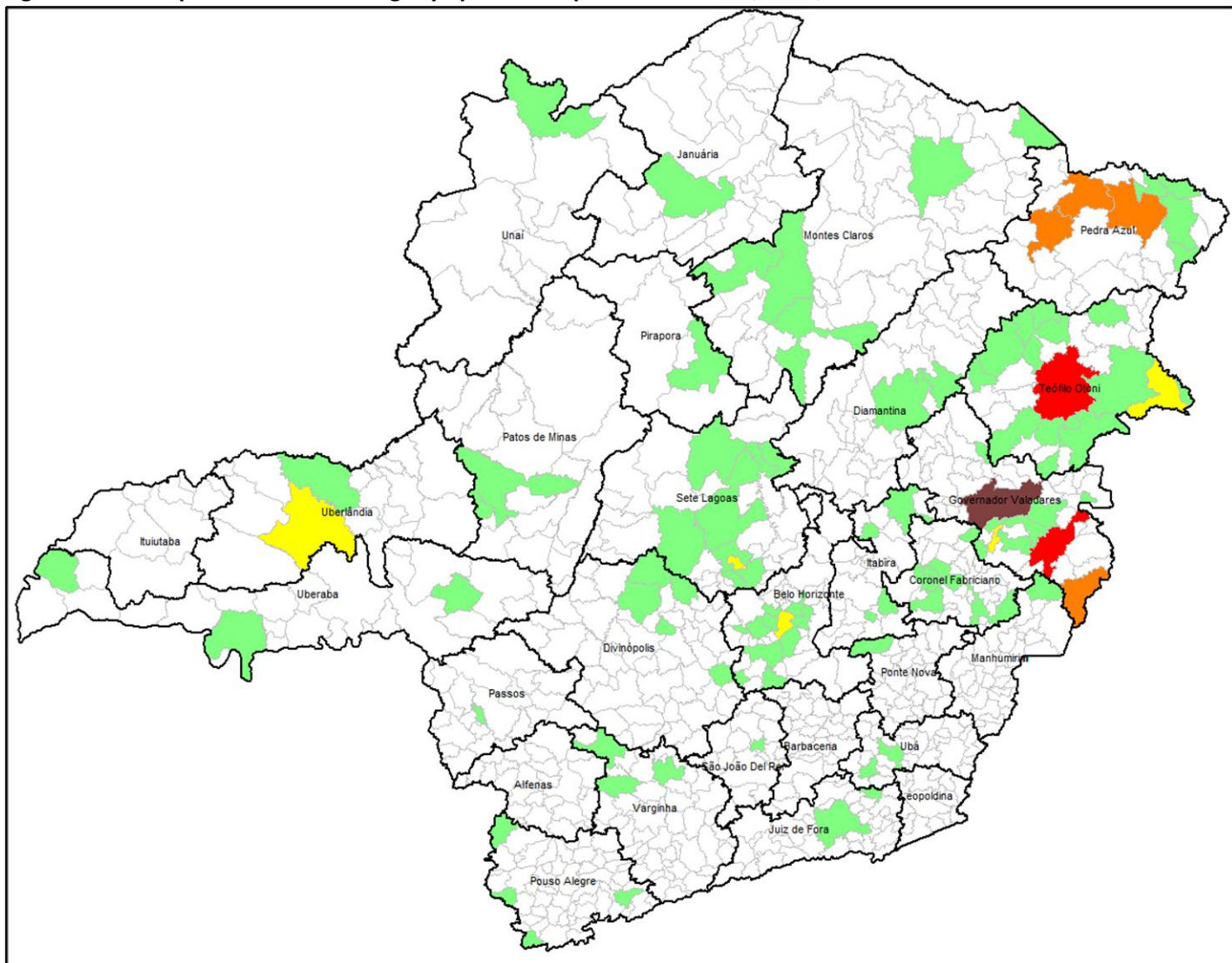
Legenda:

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

A figura 05 apresenta os casos prováveis de chikungunya por município de residência. O estado de Minas Gerais possui 101 municípios com casos prováveis de chikungunya. Destaca-se por essa estratificação o município de Governador Valadares com mais de 501 casos prováveis; os municípios de Teófilo Otoni e Conselheiro Pena com 101 a 500 casos prováveis; e Medina, Pedra Azul, Almenara e Aimorés com 51 a 100 casos prováveis de chikungunya.



Figura 05: Casos prováveis de chikungunya por município de residência, 2017, MG.



Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG – Acesso em: 13/03/2017

Legenda:

- Municípios sem casos prováveis
- Municípios com 01 a 10 casos prováveis
- Municípios com 11 a 50 casos prováveis
- Municípios com 51 a 100 casos prováveis
- Municípios com 101 a 500 casos prováveis
- Municípios com mais de 501 casos prováveis

2.3 - Distribuição dos Óbitos

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

3- Zika Vírus

3.1 – Introdução

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



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 08: 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	744	143
Fevereiro	4962	140
Março	5007	
Abril	2234	
Maiο	832	
Junho	155	
Julho	32	
Agosto	20	
Setembro	33	
Outubro	31	
Novembro	56	
Dezembro	61	
Total	14.167	283

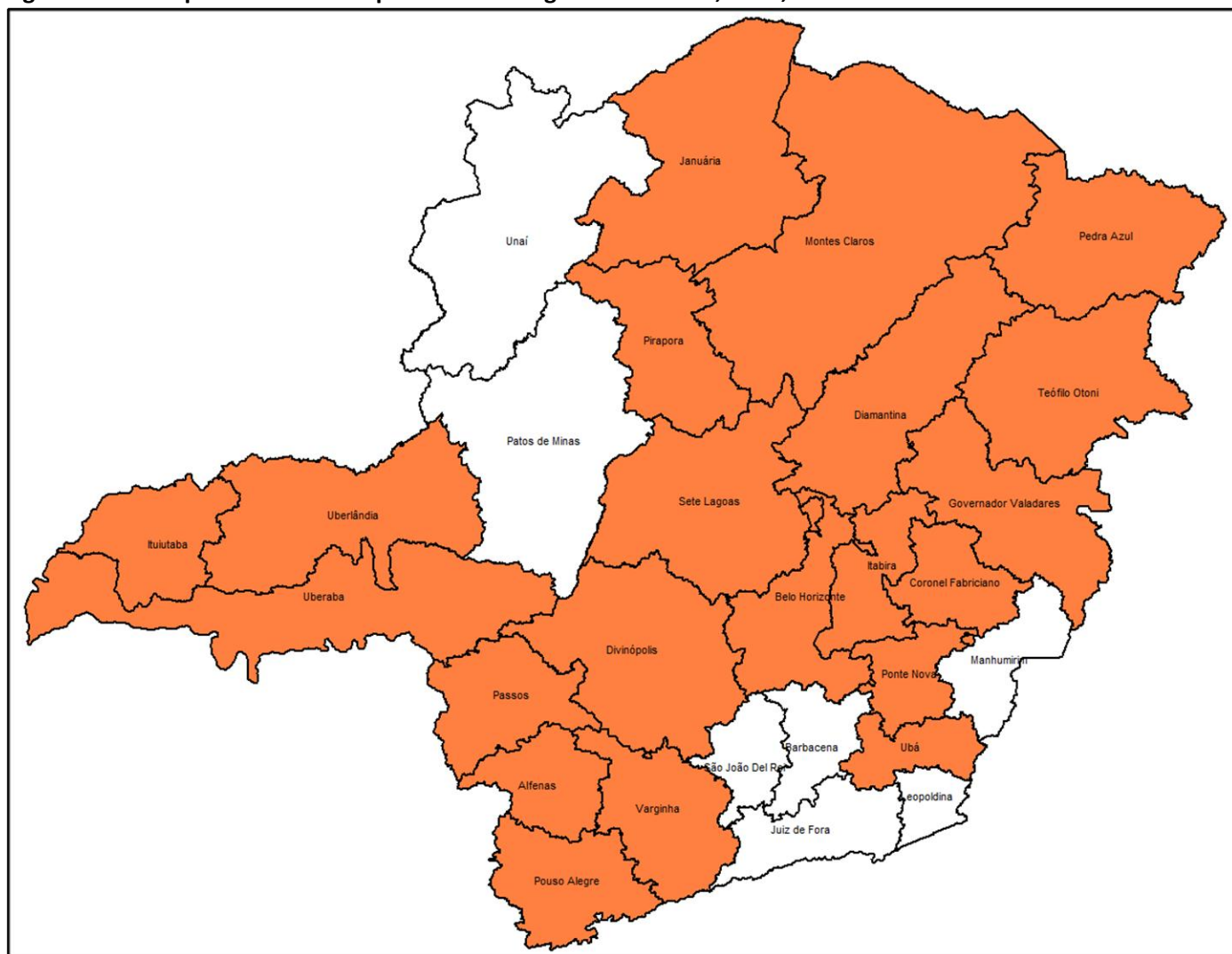
Fonte: SINAN/SES/MG – Acesso em 13/03/2017

*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 06: Casos prováveis de zika por Unidade Regional de Saúde, 2017, MG.



Fonte: SINAN/SES-MG – Acesso em 13/03/2017

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

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



Durante o período de 2015 a 2016 foram notificados 2.922 casos de gestantes com doença aguda pelo vírus Zika, onde 1.197 destas foram confirmadas (tabelas 09 e 10).

Tabela 09: Monitoramento de casos de gestantes com exantema com possível relação ao vírus Zika, MG, SE nº 45/2015 a SE nº 52/2016.

Notificados	Confirmados	Descartados	Inconclusivo	Em Investigação
2.922	1.197	1.161	487	77

Fonte: CIEVS-MINAS/ SES-MG – Dados parciais de 06/03/2017

Tabela 10: Regional de Saúde com gestantes confirmadas para vírus Zika em MG, SE nº 45/2015 a SE nº 52/2016.

Unidade Regional de Saúde	Número de Casos Confirmados
Belo Horizonte	365
Coronel Fabriciano	236
Divinópolis	32
Governador Valadares	50
Itabira	3
Ituiutaba	1
Januária	39
Juiz de Fora	16
Leopoldina	13
Manhumirim	2
Montes Claros	210
Passos	18
Patos de Minas	1
Pedra Azul	3
Pirapora	6
Ponte Nova	2
Sete Lagoas	107
Teófilo Otoni	15
Ubá	9
Uberaba	31



Uberlândia	34
Varginha	4
TOTAL	1.197

Fonte: CIEVS-MINAS/ SES-MG – Dados parciais de 06/03/2017

No ano de 2017, entre as SE 01/2017 e SE 10/2017 foram notificados 5 casos de gestantes com doença aguda pelo vírus Zika, sendo estas confirmadas (tabela 11).

Tabela 11: Regional de Saúde com gestantes confirmadas para vírus Zika, MG, SE nº 01/2017 a SE nº 10/2017.

Regional de Saúde	Casos Confirmados
Uberaba	1
Belo Horizonte	3
Coronel Fabriciano	1

Fonte: CIEVS-MINAS/ SES-MG – Dados parciais de 06/03/2017

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

Foram notificados 327 casos suspeitos de infecção congênita por STORCH+ZIKA em Minas Gerais, nos anos de 2015 e 2016 (SE nº 47/2015 a SE nº 52/2016). Estão em investigação 258 casos, tabela 12.

Tabela 12: Monitoramento de infecção congênita por STORCH+ZIKA, MG, da SE 47/2015 a SE 52/2016.

Classificação	Critério				
	Notificado	Confirmado	Provável	Descartado	Em Investigação
Recém Nascido	236	14	2	39	181
Criança	47	8	0	3	36
Aborto espontâneo	8	0	0	0	8
Feto	28	1	1	1	25
Natimorto	8	0	0	0	8
TOTAL	327	23	3	43	258

Fonte: RESP on line 08-03-2017/CIEVS-MINAS/SVEAST/SUBVPS/SES-MG

Tabela 13: Regional de Saúde com casos confirmados e prováveis de infecção congênita por STORCH+ZIKA, MG, da SE 47/2015 a SE 52/2016.

SRS	NUMERO DE CASOS CONFIRMADOS E PROVAVEL
Sete Lagoas	06
Coronel Fabriciano	05
Divinópolis	01
Ubá	01
Passos	01



Montes Claros	02
Uberaba	01
Uberlândia	03
Pedra Azul	01
Belo Horizonte	05
Total	26

Fonte: RESP on line 08-03-2017/CIEVS-MINAS/SVEAST/SUBVPS/SES-MG

Em 2017 (SE 01/2017 a 10/2017) foram notificados 57 casos suspeitos de infecção congênita por STORCH+ZIKA em Minas Gerais. Estão em investigação 51 casos, tabela 14.

Tabela 14: Monitoramento de infecção congênita por STORCH+ZIKA, MG, da SE 01/2017 a SE 10/2017.

Classificação	Critério				
	Notificado	Confirmado	Provável	Descartado	Investigação
Recém Nascido	41	0	1	5	35
Criança	3	0	0	0	3
Aborto espontâneo	4	0	0	0	4
Feto	8	0	0	0	8
Natimorto	1	0	0	0	1
TOTAL	57	0	1	5	51

Fonte: RESP on line 08-03-2017/CIEVS-MINAS/SVEAST/SUBVPS/SES-MG

Tabela 15: Regional de Saúde com casos confirmados e prováveis de infecção congênita por STORCH+ZIKA, MG, da SE 01/2017 a SE 10/2017.

Regionais de Saúde	Notificado	Confirmado	Provável	Descartado	Em Investigação
Alfenas	3	0	0	0	3
Barbacena	3	0	0	0	3
Belo Horizonte	20	0	0	1	19
Coronel Fabriciano	1	0	0	0	1
Divinópolis	3	0	0	1	2
Januária	1	0	0	0	1
Juiz de Fora	1	0	0	0	1
Montes Claros	2	0	0	0	2
Pirapora	1	0	0	0	1
Ponte Nova	1	0	0	0	1
Sete Lagoas	10	0	0	2	8
Ubá	1	0	0	0	1
Uberaba	4	0	0	0	4
Uberlândia	5	0	1	1	3
Varginha	1	0	0	0	1
Total Geral	57	0	1	5	51

Fonte: RESP on line 08-03-2017/CIEVS-MINAS/SVEAST/SUBVPS/SES-MG