



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 52, Semana Epidemiológica 13

Data da atualização: 27/03/2017

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 27/03/2017, 17.706 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	58.231	6.799
Fevereiro	2.593	62.546	8.562	9.280	139.562	6.778
Março	3.884	146.903	11.274	27.891	159.918	4.129
Abril	4.748	123.962	15.315	60.045	123.175	
Maio	3.848	31.308	9.810	51.320	36.586	
Junho	2.524	7.231	3.496	14.218	4.772	
Julho	1.220	1.653	1.115	3.318	1.018	
Agosto	649	671	551	1.231	634	
Setembro	532	576	653	986	640	
Outubro	659	743	642	1.322	746	
Novembro	1.162	1.054	875	3834	1.262	
Dezembro	6.357	2.526	1.099	11.669	1.670	
Total	30.516	414.689	58.365	189.580	528.214	17.706

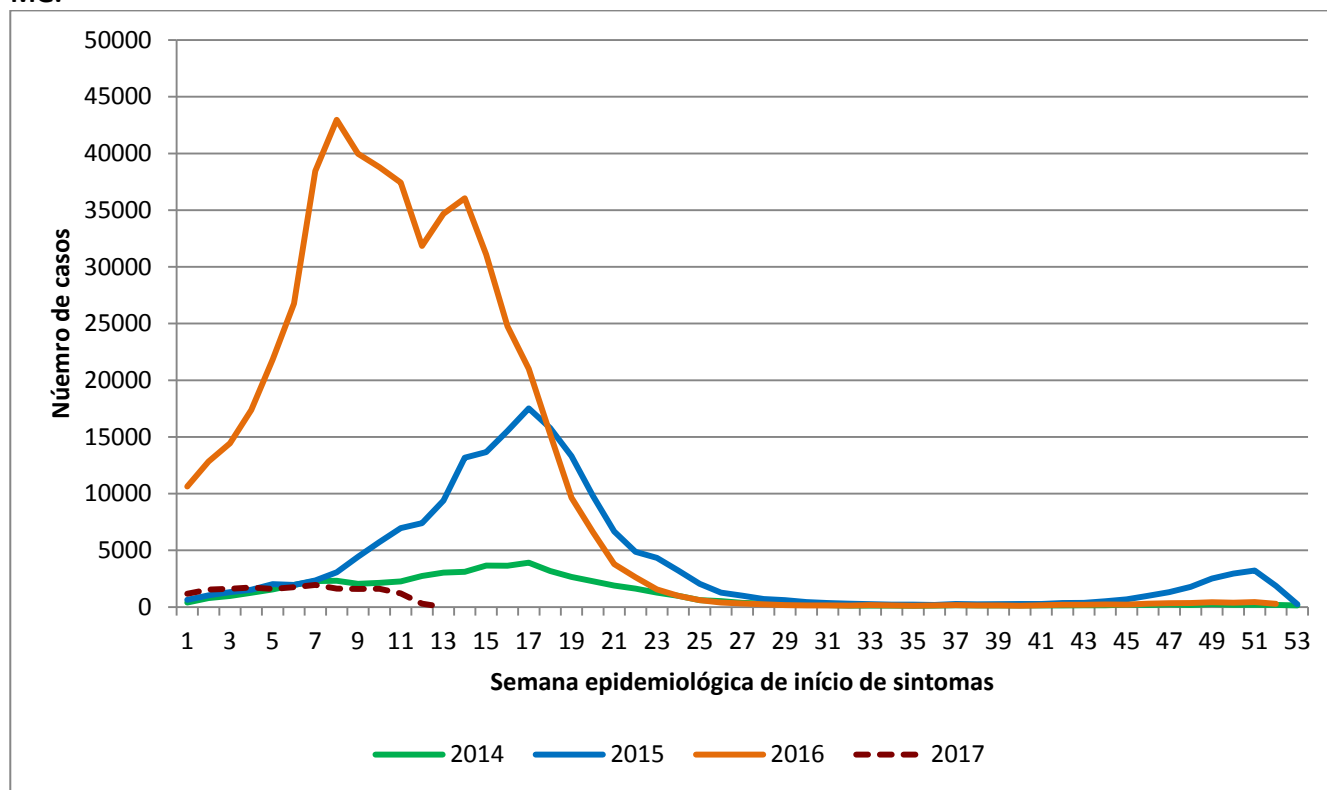
Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 27/03/2017

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.



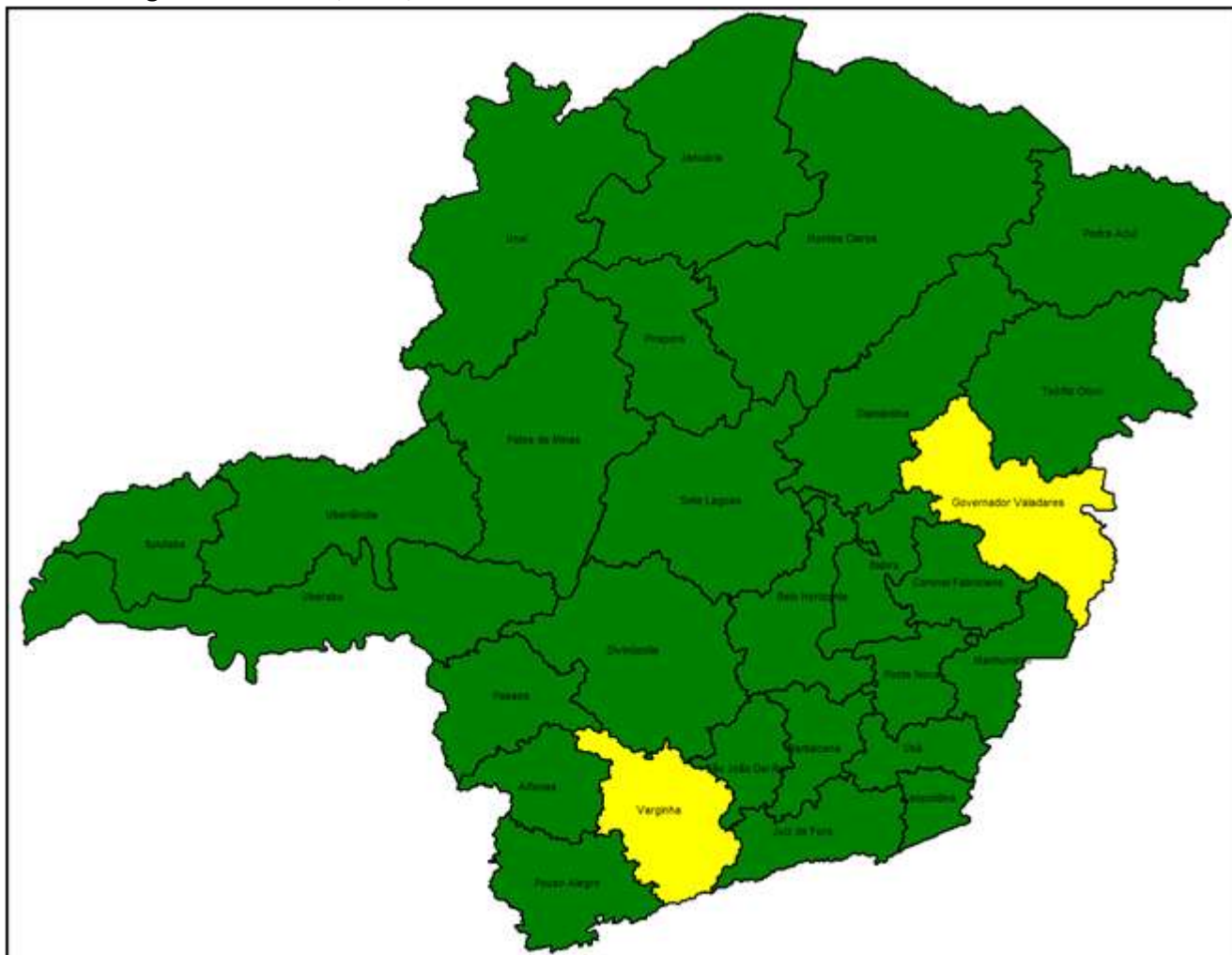
Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 27/03/2017

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

Em se tratando das 28 Unidades Regionais de Saúde, no período de 19/02/2017 a 18/03/2017 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's de Governador Valadares e Varginha 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: 27/03/2017

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 27/03/2017 das 28 URS's, 26 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 08 a 11 de 2017 (período 19/02/2017 a 18/03/2017), 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>08</i>	<i>09</i>	<i>10</i>	<i>11</i>		
Divino das Laranjeiras	G. Valadares	8	8	8	0	5.082	472,26
Campanário	T. Otoni	4	1	3	8	3.733	428,61
Ibiracatu	Januária	2	2	1	8	6.206	209,47
Sobralia	G. Valadares	5	3	3	0	5.842	188,29
Ipiacu	Ituiutaba	0	6	2	0	4.269	187,40

Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 27/03/2017 *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>08</i>	<i>09</i>	<i>10</i>	<i>11</i>		
Turmalina	Diamantina	45	36	53	57	19.454	981,80
Medina	Pedra Azul	28	66	55	6	21.459	722,31
Itapagipe	Uberaba	7	12	17	2	14.784	257,03
Engenheiro Caldas	G. Valadares	11	8	7	0	10.962	237,18
Itambacuri	T. Otoni	10	15	12	17	23.585	228,96

Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 27/03/2017 *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>08</i>	<i>09</i>	<i>10</i>	<i>11</i>		
Três Corações	Varginha	139	218	243	155	77.921	968,93
Brasília de Minas	Januária	63	29	55	39	32.564	571,18
Porteirinha	Montes Claros	19	10	37	24	38.720	232,44
Mateus Leme	Belo Horizonte	7	6	9	10	30.155	106,12
Pará de Minas	Divinópolis	18	32	14	11	91.158	82,27

Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 27/03/2017 *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>08</i>	<i>09</i>	<i>10</i>	<i>11</i>		
Governador Valadares	G. Valadares	297	171	131	82	278.363	244,64
Ituiutaba	Ituiutaba	9	14	25	24	103.333	69,68
Coronel Fabriciano	C. Fabriciano	16	14	31	15	109.363	69,49
Teófilo Otoni	T. Otoni	34	31	20	4	141.046	63,10
Varginha	Varginha	15	18	17	17	132.353	50,62

Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 27/03/2017 *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

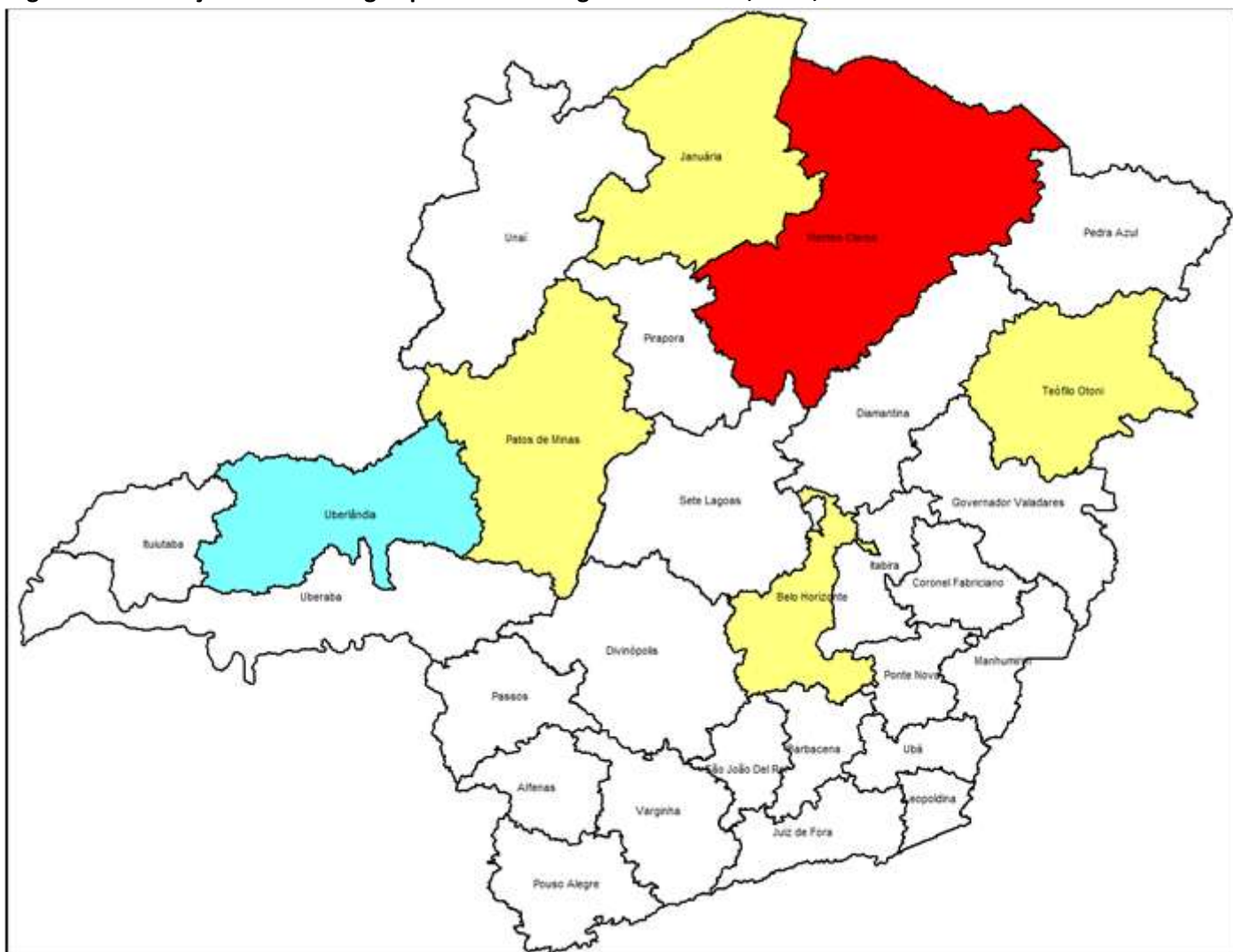
Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG - Acesso em: 27/03/2017

Até o momento, em 2017, há 13 óbitos suspeito por dengue em investigação.

1.4 – Monitoramento Viral

Até o momento, em 2017, foram analisadas 272 amostras para detecção da circulação do vírus dengue, das quais 10 amostras tiveram resultados detectáveis, o que representa uma positividade de 4,0%. O sorotipo DENV-1 foi identificado em 09 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: 27/03/2017

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 12 um total de 4.852 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.

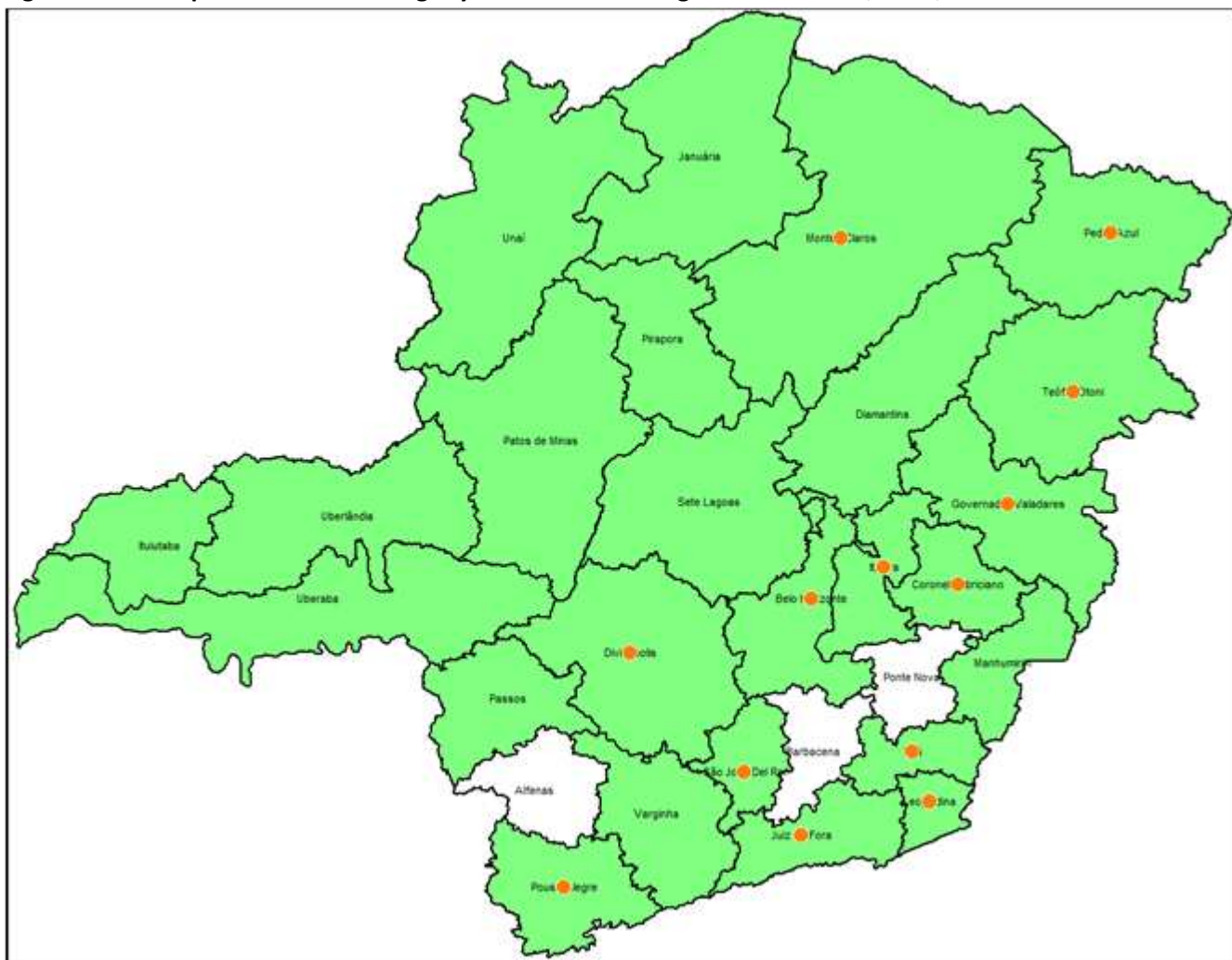
Casos prováveis				
Mês	Ano de início dos sintomas			
	2014	2015	2016	2017
Janeiro	0	1	34	706
Fevereiro	0	1	78	2.826
Março	0	0	89	1.320
Abril	0	2	89	
Maio	0	1	84	
Junho	0	0	22	
Julho	0	2	15	
Agosto	1	0	7	
Setembro	1	1	9	
Outubro	5	4	7	
Novembro	8	3	24	
Dezembro	3	16	42	
Total	18	31	500	4.852

Fonte: SES/MG/SINAN – Acesso em: 27/03/2017

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.



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



Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG – Acesso em: 27/03/2017

Legenda:

☐ Sem casos prováveis

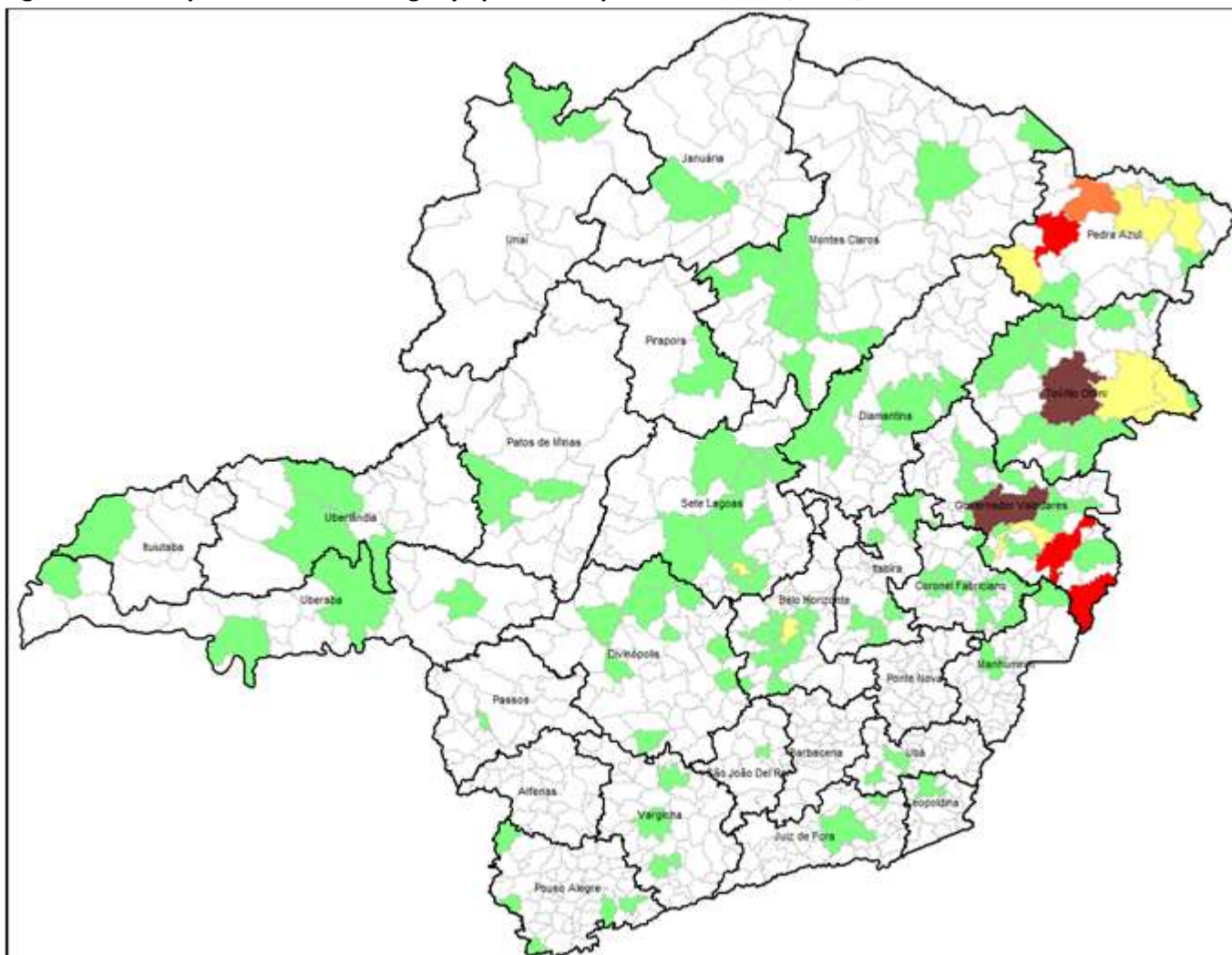
☒ Com casos prováveis

☒ Com casos autóctones

A figura 05 apresenta os casos prováveis de chikungunya por município de residência. O estado de Minas Gerais possui 126 municípios com casos prováveis de chikungunya. Destaca-se por essa estratificação o município de Governador Valadares com 3.074 casos prováveis, Teófilo Otoni com 651, Conselheiro Pena com 308, Aimorés com 174 e Medina com 106 casos prováveis de chikungunya.



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



Fonte: SINAN-ONLINE/SES-MG – Acesso em: 27/03/2017

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 02 óbitos suspeitos por chikungunya que está sob investigação.

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 07 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	745	117
Fevereiro	4.950	163
Março	4.982	90
Abril	2.218	
Maio	833	
Junho	154	
Julho	32	
Agosto	20	
Setembro	33	
Outubro	28	
Novembro	55	
Dezembro	56	
Total	14.106	370

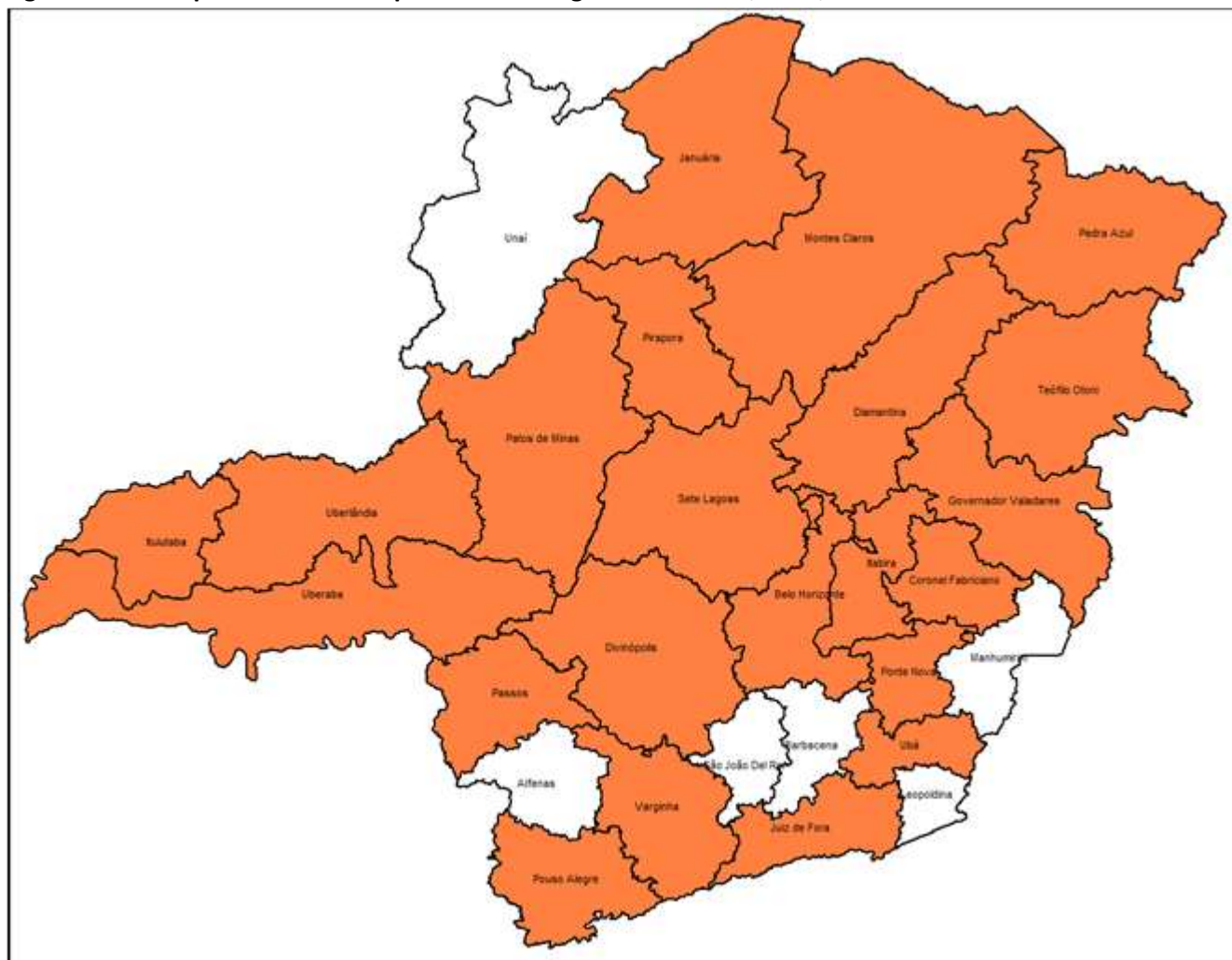
Fonte: SINAN/SES/MG – Acesso em: 27/03/2017

*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: 27/03/2017

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



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 11/2017 foram notificados 112 casos de gestantes com doença aguda pelo vírus Zika. Destes há 6 casos confirmados (tabela 11).

Tabela 11: Regional de Saúde com gestantes confirmadas para vírus Zika, MG, SE nº 01/2017 a SE nº 12/2017.

Regional de Saúde	Casos Confirmados
Ituiutaba	1
Belo Horizonte	3
Uberaba	2

Fonte: CIEVS-MINAS/ SES-MG – Dados parciais de 22/03/2017

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 253 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	43	177
Criança	47	8	0	4	35
Aborto espontâneo	8	0	0	0	8
Feto	28	1	1	1	25
Natimorto	8	0	0	0	8
TOTAL	327	23	3	48	253

Fonte: RESP on line 22-03-2017/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	01
Pedra Azul	01
Belo Horizonte	04
Total	23

Fonte: RESP on line 22-03-2017/CIEVS-MINAS/SVEAST/SUBVPS/SES-MG

Em 2017 (SE 01/2017 a 12/2017) foram notificados 72 casos suspeitos de infecção congênita por STORCH+ZIKA em Minas Gerais. Estão em investigação 64 casos, tabela 14.

Tabela 14: Monitoramento de infecção congênita por STORCH+ZIKA, MG, da SE 01/2017 a SE 12/2017.

Classificação	Critério				
	Notificado	Confirmado	Provável	Descartado	Investigação
Recém Nascido	52	1	1	5	45
Criança	6	0	0	0	6
Aborto espontâneo	4	0	0	0	4
Feto	9	0	0	0	9
Natimorto	1	0	0	1	1
TOTAL	72	1	1	6	64

Fonte: RESP on line 22-03-2017/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 12/2017.

Regional de Saúde	Notificações	Confirmados	Prováveis	Descartados	Em investigação
Alfenas	3	0	0	0	3
Barbacena	3	0	0	0	3
Belo Horizonte	27	0	0	1	26
Coronel Fabriciano	2	0	0	1	1
Divinópolis	2	0	0	1	1
Januária	1	0	0	0	1
Juiz de Fora	1	0	0	0	1
Manhumirim	3	0	0	0	3
Montes Claros	3	0	0	0	3
Pirapora	1	0	0	0	1
Ponte Nova	2	0	0	0	2
Sete Lagoas	10	0	0	2	8
Ubá	1	0	0	0	1
Uberaba	4	0	0	0	4
Uberlândia	7	0	1	1	5
Varginha	2	1	0	0	1
Total Geral	72	1	1	6	64

Fonte: RESP on line 22-03-2017/CIEVS-MINAS/SVEAST/SUBVPS/SES-MG