

Informe Epidemiológico

Influenza: Monitoramento até a Semana Epidemiológica 18 de 2018

INTRODUÇÃO

A Influenza é uma doença respiratória infecciosa de origem viral, que pode levar ao agravamento e ao óbito, especialmente nos indivíduos que apresentam fatores ou condições de risco para as complicações da infecção (crianças menores de 5 anos de idade, gestantes, adultos com 60 anos ou mais, portadores de doenças crônicas não transmissíveis e outras condições clínicas especiais).

Os vírus Influenza são os mais frequentemente identificados nos casos de Síndrome Gripal (SG) e também nos casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG), mas a infecção pela doença pode causar sintomas que se confundem com os encontrados em diversas outras infecções virais e bacterianas.

A Síndrome Gripal, manifestação mais comum da doença, se caracteriza pelo aparecimento súbito de febre, cefaleia, dores musculares (mialgia), tosse, dor de garganta e fadiga. Quando estes sintomas vêm associados a uma dificuldade respiratória com necessidade de hospitalização, o quadro apresentado é a Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) – a notificação às autoridades de saúde é obrigatória na ocorrência de hospitalização ou óbitos.

VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA

A vigilância da Influenza no Brasil é composta pela vigilância sentinela de Síndrome Gripal (SG)¹, de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG)² em pacientes internados em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) e pela vigilância universal de SRAG. Os vírus respiratórios pesquisados são: Influenza A, (A/H1N1, A/H1, A/H3 e A não subtipado), Influenza B, Vírus Sincicial Respiratório, Parainfluenza, Adenovírus, Metapneumovírus, Bocavírus e Rinovírus.

Em Minas Gerais, a vigilância sentinela conta com uma rede de unidades de pronto atendimento em Belo Horizonte, Contagem, Betim e Pouso Alegre, 05 hospitais da capital e FUNED; tendo como objetivo principal identificar os vírus respiratórios circulantes, além de permitir o monitoramento da demanda de atendimento por essa doença. A vigilância universal de SRAG monitora os casos hospitalizados e óbitos com o objetivo de identificar o comportamento da Influenza no Estado, subsidiando a tomada de decisão em situações especiais. Os dados são coletados por meio de formulários padronizados e inseridos nos sistemas de informação online: SIVEP-Gripe e SINAN InfluenzaWeb.

As informações apresentadas nesse informe são referentes ao período que compreende as semanas epidemiológicas (SE) 01 a 18 de 2018, ou seja, casos com início de sintomas de 01/01/2018 a 05/05/2018.

RESUMO DA SEMANA EPIDEMIOLÓGICA

- Em Minas Gerais, a positividade para Influenza, outros vírus respiratórios e outros agentes etiológicos entre as amostras processadas em unidades sentinelas foi de 33,6% (184 / 548) para SG e de 30,0 % (12/40) para SRAG em UTI.
- Na vigilância universal de SRAG, foram confirmados para Influenza 11,6 % (53 / 458) do total de casos com investigação laboratorial, predominando com 71,7% o vírus Influenza A (46/ 53) e 5,7% o Influenza B (3/ 53). Dentre os casos associados ao vírus influenza A, predominou o subtipo A/H3 Sazonal com 71,7% (33/ 53), precedido com 10,9% (5/ 53) o subtipo A/H1N1 e 26,1% o Influenza A não subtipado (12/ 53). Entre os óbitos por SRAG, 8,8% (2 /57) foram confirmados para Influenza, identificando o vírus Influenza A/H3 Sazonal (1/ 2),

¹Síndrome Gripal (SG): indivíduo com febre, mesmo que referida, acompanhada de tosse ou dor de garganta e início dos sintomas nos últimos 07 dias.

² Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG): indivíduo hospitalizado com febre, mesmo que referida, acompanhada de tosse ou dor de garganta e que apresente dispneia. Também podem ser observados os seguintes sinais: saturação de O2 menor que 95% ou desconforto respiratório ou aumento da frequência respiratória.

e o vírus Influenza A não subtipado (1/ 2) .

VIGILÂNCIA SENTINELA DE INFLUENZA

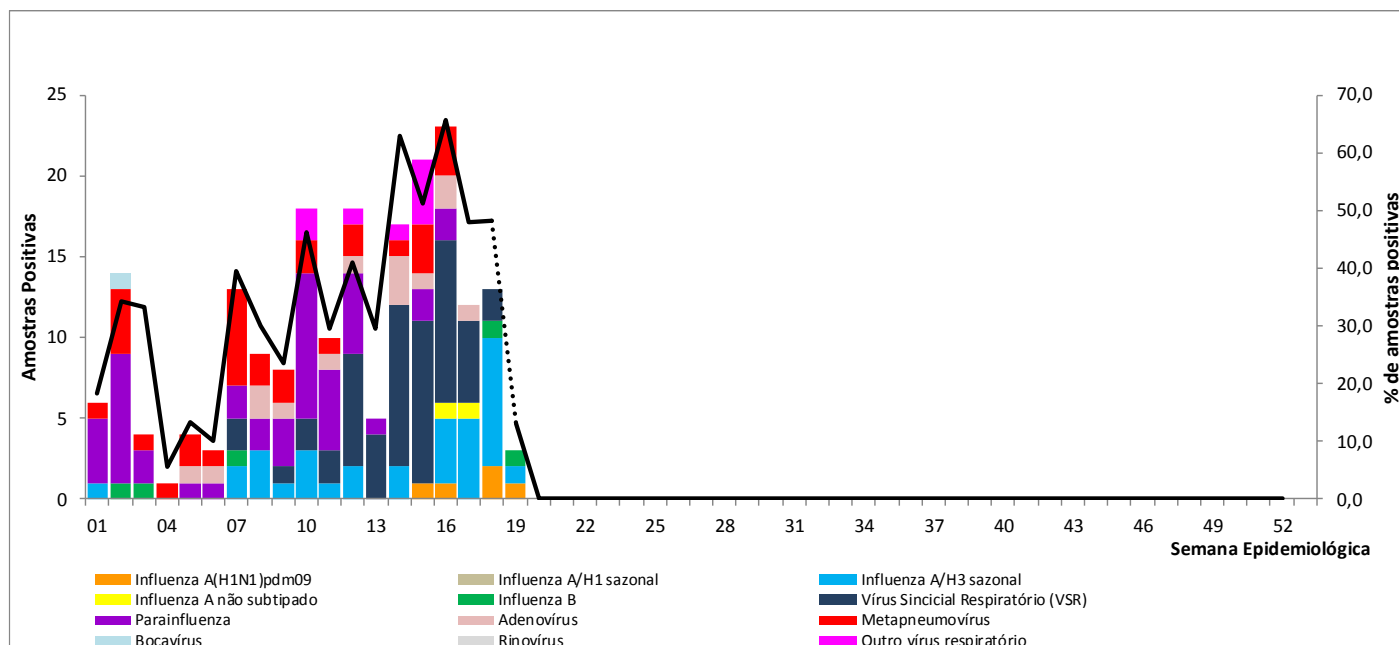
As informações sobre a vigilância sentinela de Influenza apresentadas neste informe baseiam-se nos dados inseridos no SIVEP-Gripe pelas unidades sentinelas do Estado.

Síndrome Gripal

No Estado, até a SE 18 de 2018, as unidades sentinelas de SG coletaram 548 amostras. Destas, 513 (93,6%) foram processadas e 35,9% (184 / 513) tiveram resultado positivo para vírus respiratórios e outras etiologias. Entre os vírus respiratórios, 45 (24,5%) foram positivos para Influenza, 144 (78,3%) para outros vírus respiratórios (Parainfluenza, Metapneumovírus, Adenovírus e Vírus Sincial Respiratório - VSR). Dentre as amostras positivas para Influenza, 5 (11,1%) foram decorrentes de Influenza B e outras 40 (88,9%) tiveram identificado o vírus Influenza A. Entre os outros vírus respiratórios houve predomínio da circulação do Vírus Sincial Respiratório (VSR) com 38,2% (55/ 144) de positividade e do vírus Parainfluenza, com 32,6% (47/ 144) das amostras positivas (Figura 1).

A partir da análise de amostras positivas, recebidas das unidades sentinelas pela FUNED, destacou-se a circulação dos vírus Influenza A/H3 sazonal, Influenza A/H1N1, Influenza A não subtipado, Influenza B, VSR, Parainfluenza e Metapneumovírus.

Figura 1. Distribuição dos vírus respiratórios identificados nas unidades sentinelas de Síndrome Gripal, por semana epidemiológica de início dos sintomas. Minas Gerais, 2018 até a SE18.



Fonte: SIVEP-Gripe/CDAT/DVE/SVEAST/SVPS/SES-MG

Síndrome Respiratória Aguda Grave em UTI

Em relação às amostras coletadas pelas unidades sentinelas de SRAG em UTI, foram feitas 40 coletas, sendo 35 (87,5%) processadas. Dentre estas, 34,3% (12/35) foram positivas para vírus respiratórios, sendo 16,7% (2/12) para Influenza e 83,3% (10 / 12) para outros vírus respiratórios (Metapneumovírus e VSR).

SÉRIE HISTÓRICA DE SÍNDROME RESPIRATÓRIA AGUDA GRAVE

No Brasil e em Minas Gerais, a partir da pandemia de Influenza A/(H1N1) ocorrida em 2009, é que medidas de prevenção, controle e tratamento começaram a ser amplamente divulgadas pelas autoridades públicas. O Ministério da Saúde estabeleceu como estratégia a abordagem sindrômica para a Síndrome Gripal (SG) e Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG).

Tabela 1. Série histórica de frequência de casos e óbitos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) por Influenza, segundo identificação do vírus. Minas Gerais, 2009-2018.

Virus Influenza	2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		2018	
	Casos	Óbitos	Casos	Óbitos	Casos	Óbitos	Casos	Óbitos	Casos	Óbitos	Casos	Óbitos	Casos	Óbitos	Casos	Óbitos	Casos	Óbitos	Casos	Óbitos
Influenza B	4	-	1	1	-	-	26	2	110	8	19	2	18	3	49	8	68	13	3	-
Influenza A(H1N1)pdm09	932	168	7	3	26	4	132	42	457	117	33	16	6	2	623	194	2	1	5	-
Influenza A(H1) Sazonal	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Influenza A(H3) Sazonal	-	-	-	-	-	-	21	-	50	9	85	14	63	9	-	-	213	33	33	1
Influenza A não subtipado	334	46	13	-	36	7	103	10	43	14	14	4	2	1	382	86	16	3	12	1
Sem Informação	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	3	1	-	-	-
TOTAL	1.270	214	21	4	62	11	283	54	661	148	152	36	89	15	1.059	291	300	50	53	2

(1) Dados referentes ao período de 2009 a 2012 consideraram somente as fichas com clínica de síndrome respiratória aguda grave e excluí casos de síndrome gripal.

(2) As fichas de investigação foram alteradas a partir do final do ano de 2012, assim critérios de classificação etiológica são diferentes no período que antecede a modificação para os utilizados atualmente.

Fonte: SINAN Influenza on line/CDAT/DVE/SVEAST/SVPS/SES-MG

SURTOS DE SÍNDROME GRIPAL

É considerado como surto de Síndrome Gripal a ocorrência de pelo menos três casos de SG em ambientes fechados/restritos³, com intervalo de até sete dias entre as datas de início dos sintomas dos casos.

Até a SE 18 de 2018, nenhum surto de Síndrome Gripal foi notificado no estado.

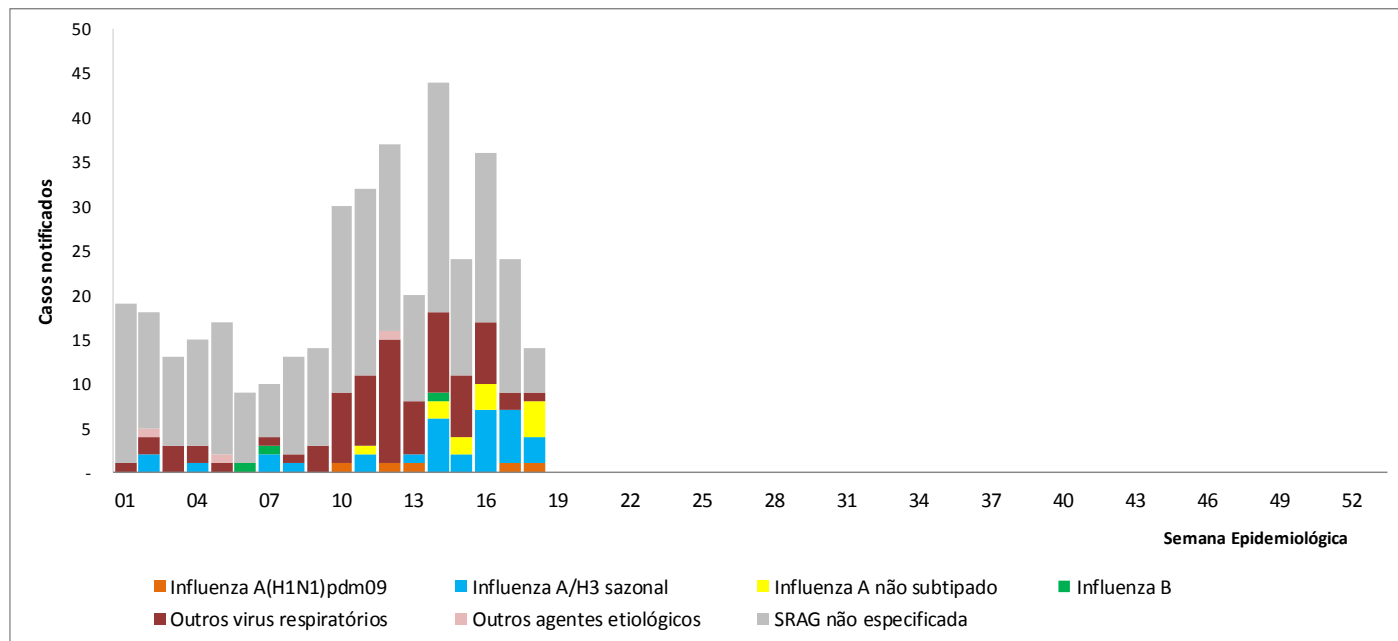
VIGILÂNCIA UNIVERSAL DA SÍNDROME RESPIRATÓRIA AGUDA GRAVE

Perfil Epidemiológico dos Casos

Até a SE 18 de 2018, foram notificados 800 casos de SRAG, sendo 458 (57,3%) com amostra coletada e processada. Dos casos com amostras processadas, 11,6% (53 /458) foram classificados como SRAG por Influenza e 16,6% (76 /458) como outros vírus respiratórios. Dos casos associados a Influenza, 86,8% (46/ 53) eram Influenza A e 5,7% (3/ 53) Influenza B. Naqueles em que foi identificado o vírus A, o subtipo A/H3 sazonal é o de maior proporção com 71,7% (33 /46), seguido do Influenza A não subtipado com 26,1% (12/46) e outros 10,9% (5/46) referem-se ao subtipo A/(H1N1)pdm09.

³ **Exemplos de ambientes fechados/restritos:** asilos e clínicas de repouso, creches, unidades prisionais ou correccionais, população albergada, dormitórios coletivos, bases militares, uma mesma unidade de produção de empresa ou indústria, o mesmo setor de um hospital, entre outros.

Figura 2: Distribuição dos casos de SRAG segundo agente etiológico e semana epidemiológica do início dos sintomas – Minas Gerais, 2018 até SE 50.



Fonte: SINAN Influenza on line/CDAT/DVE/SVEAST/SVPS/SES-MG

Os casos de SRAG por Influenza apresentaram uma mediana de idade de 61 anos, variando de 0 a 96 anos. Em relação à sua distribuição, os municípios com maior número de casos de SRAG por Influenza no Estado foram Belo Horizonte e Mariana (Tabela 2). No total, 26 municípios do estado identificaram SRAG associadas à Influenza em pacientes residentes.

Tabela 2. Casos de SRAG por Influenza segundo classificação etiológica e município de residência, Minas Gerais, 2018.

Total de casos confirmados	MUNICÍPIOS POR VÍRUS INFLUENZA IDENTIFICADO			
	Influenza A(H1N1)pdm09	Influenza A/H3 sazonal	Influenza A não subtipado	Influenza B
01 caso	Araguari, Belo Horizonte, Buritis, Juatuba, Mariana.	Caetanópolis, Coronel Fabriciano, Diogo de Vasconcelos, Ipatinga, Juiz de Fora, Paraguaçu, Ribeirão das Neves, Sabará, São Domingos do Prata, Taiobeiras, Varginha, Visconde do Rio Branco.	Laranjal, Ubá, Unaí, Visconde do Rio Branco.	Juiz de Fora, Lagoa Santa, Muriaé.
02 casos	--	Contagem, Uberlândia.	Belo Horizonte, Ituiutaba, Leopoldina, Uberlândia.	--
De 03 a 05 casos	--	Mariana (3).	--	--
6 casos e mais	--	Belo Horizonte (14).	--	--

Fonte: SINAN Influenza on line/CDAT/DVE/SVEAST/SVPS/SES-MG

Perfil Epidemiológico dos Óbitos

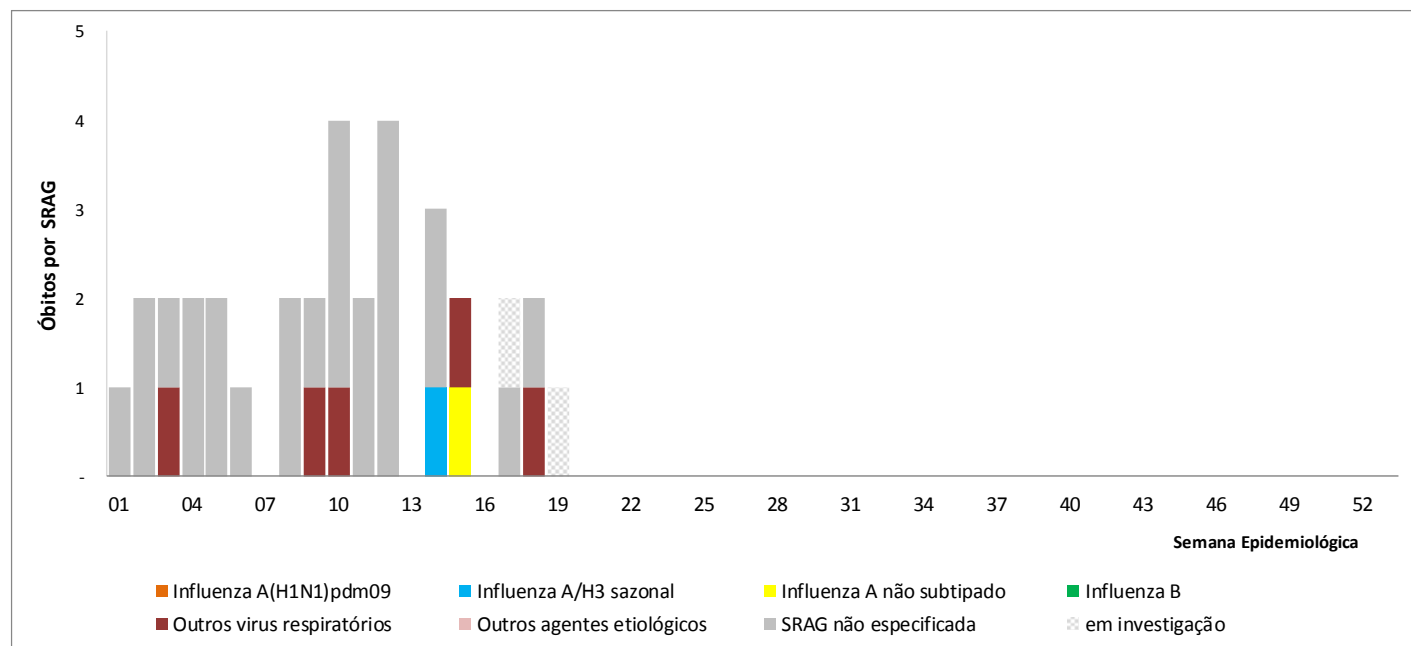
Até a SE 18 de 2018 foram notificados 57 óbitos por SRAG, o que corresponde a 7,1 % (57/800) do total de casos. Dos 57 óbitos notificados 8,8% (5/57) foram associados a outros vírus respiratórios (Parainfluenza e Metapneumovírus), 3,5% (2 /57) foram confirmadas para o vírus Influenza, sendo 100,0% (2/ 2) decorrentes da Influenza A. Dos óbitos relacionados a Influenza, 50,0% (1/ 2) foram associados ao subtipo A/H3 sazonal e 50,0% (1/2) a Influenza A não subtipado. A frequência de óbitos associados à Influenza no Estado segundo municípios de residência está distribuída na Tabela 3.

Tabela 3: Óbitos de SRAG por Influenza segundo classificação etiológica e município de residência, Minas Gerais, 2018.

Total de óbitos confirmados	MUNICÍPIOS POR VÍRUS INFLUENZA IDENTIFICADO			
	Influenza A(H1N1)pdm09	Influenza A/H3 sazonal	Influenza A não subtipado	Influenza B
01 caso	--	Paraguaçu.	Uberlândia.	--
02 casos	--	--	--	--
De 03 a 05 casos	--	--	--	--
6 casos e mais	--	--	--	--

Fonte: SINAN Influenza on line/CDAT/DVE/SVEAST/SVPS/SES-MG

Figura 3: Distribuição dos óbitos por SRAG segundo agente etiológico e semana epidemiológica do início dos sintomas – Minas Gerais, 2018 até SE 50.



Fonte: SINAN Influenza on line/CDAT/DVE/SVEAST/SVPS/SES-MG

Entre os óbitos por Influenza, a mediana da idade foi de 48 anos, variando de 29 a 66 anos. A taxa de mortalidade por Influenza em Minas Gerais está em 0,01/100.000 habitantes. Dos 2 indivíduos que foram a óbito por Influenza, ambos apresentaram pelo menos um fator de risco para complicação, com destaque para idade $\geq$ 60 anos e portadores de outros fatores de risco (Tabela 4). Nenhum dos dois fez uso de antiviral dentro das 48 horas

recomendáveis entre os primeiros sintomas e o início do tratamento. Recomenda-se iniciar o tratamento nas primeiras 48 horas.

Tabela 4. Distribuição dos casos e óbitos de SRAG por Influenza segundo fator de risco, vacinação e utilização de antiviral, Minas Gerais, 2018.

Fatores de Risco	SRAG por influenza (n=53)		Óbito por influenza (n=2)	
	n	%	n	%
SRAG por Influenza	45	84,9	2	100,0
Adultos ≥ 60 anos	27	50,9	1	50,0
Outros fatores de risco	9	17,0	1	50,0
Doença Cardiovascular Crônica	13	24,5	0	0,0
Pneumopatias Crônicas	11	20,8	0	0,0
Obesidade	3	5,7	0	0,0
Crianças < 5 anos	5	9,4	0	0,0
Diabetes Mellitus	6	11,3	0	0,0
Doença Neurológica Crônica	6	11,3	0	0,0
Imunodeficiência/Imunodepressão	3	5,7	0	0,0
Doença Renal Crônica	4	7,5	0	0,0
Gestante	0	0,0	0	0,0
Puerpério (até 42 dias do parto)	1	1,9	0	0,0
Doença Hepática Crônica	0	0,0	0	0,0
Síndrome de Down	0	0,0	0	0,0
Indígena	0	0,0	0	0,0
Que receberam vacina contra Gripe*	12	22,6	0	0,0
Que utilizaram antiviral em até 48hs	16	30,2	0	0,0

Fonte: SINAN Influenza on line

(1) Dados parciais sujeitos a alteração/revisão

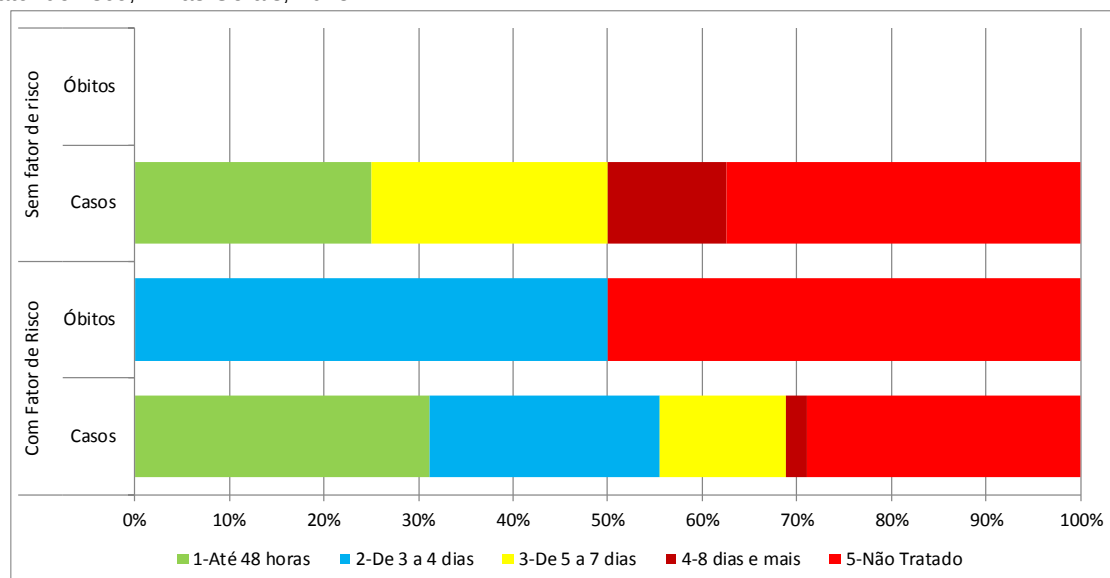
* Considerando população alvo para vacinação. Informação ignorada em 33,3% (15 de 45) dos casos confirmados e 100% (2 de 2) dos óbitos de influenza.

TRATAMENTO

Até a Semana Epidemiológica 18, do total de casos de SRAG que foram associados a influenza no grupo com fator de risco declarado, 31,1% (14 / 45) foram tratados oportunamente – até 48 horas – com antiviral e no grupo sem fator de risco , 25,0% (2 / 8) foram tratados oportunamente.

Dos óbitos de SRAG que foram associados a influenza, no grupo com fator de risco declarado, o tratamento com antiviral não foi oportuno.

Figura 4. Frequência de casos e óbitos de SRAG por influenza por intervalo de tempo de tratamento segundo identificação de fator de risco, Minas Gerais, 2018 ¹



SISTEMA INTEGRADO DE GERENCIAMENTO DA ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA (Sigaf).

O SIGAF permite um maior controle na solicitação e dispensação de medicamentos, como o fosfato de osetalmivir, recomendado para o tratamento da influenza.

Durante o período de 01/12/2018 até o dia 05/05/2018 foram dispensados 7.519 cápsulas de fosfato de osetalmivir, nas três apresentações disponíveis (30mg, 45mg e 75mg).

Tabela 4. Frequência de distribuições e quantidade dispensada de medicamentos para tratamento de SG/SRAG por influenza por apresentação, Minas Gerais, Jan-Maio/2018 ¹

Unidades Regionais de Saúde	OSELTAMIVIR FOSFATO			TOTAL GERAL
	COMPRIMIDO 30 MG	COMPRIMIDO 45 MG	COMPRIMIDO 75 MG	
Alfenas	4.650	4.140	33.260	42.050
Barbacena	4.130	3.820	11.880	19.830
Belo Horizonte	45.630	36.010	261.740	343.380
Coronel Fabriciano	5.320	5.250	34.410	44.980
Diamantina	7.940	7.550	12.560	28.050
Divinópolis	8.540	7.890	68.420	84.850
Governador Valadares	7.700	7.910	14.470	30.080
Itabira	2.290	2.130	17.000	21.420
Ituiutaba	1.290	1.050	14.430	16.770
Januária	4.900	5.320	10.650	20.870
Juiz de Fora	4.560	4.320	24.500	33.380
Leopoldina	2.240	1.710	9.800	13.750
Manhumirim	7.510	7.580	12.200	27.290
Montes Claros	9.330	9.050	21.120	39.500
Passos	4.680	4.470	18.360	27.510
Patos de Minas	5.060	3.990	34.200	43.250
Pedra Azul	13.770	13.090	17.690	44.550
Pirapora	1.460	1.860	2.950	6.270
Ponte Nova	3.330	2.460	9.190	14.980
Pouso Alegre	14.170	11.730	75.680	101.580
São João Del Rei	1.590	1.430	11.120	14.140
Sete Lagoas	6.880	6.020	21.950	34.850
Teófilo Otoni	8.890	8.050	30.110	47.050
Ubá	7.620	5.960	29.960	43.540
Uberaba	3.550	2.720	23.940	30.210
Uberlândia	9.200	7.840	42.510	59.550
Unaí	3.170	3.060	5.160	11.390
Varginha	8.350	7.130	64.140	79.620
TOTAL GERAL	207.750	183.540	933.400	1.324.690

Fonte: SIGAF- SUPERINTENDÊNCIA DE ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA/SUBPAS/SES-MG

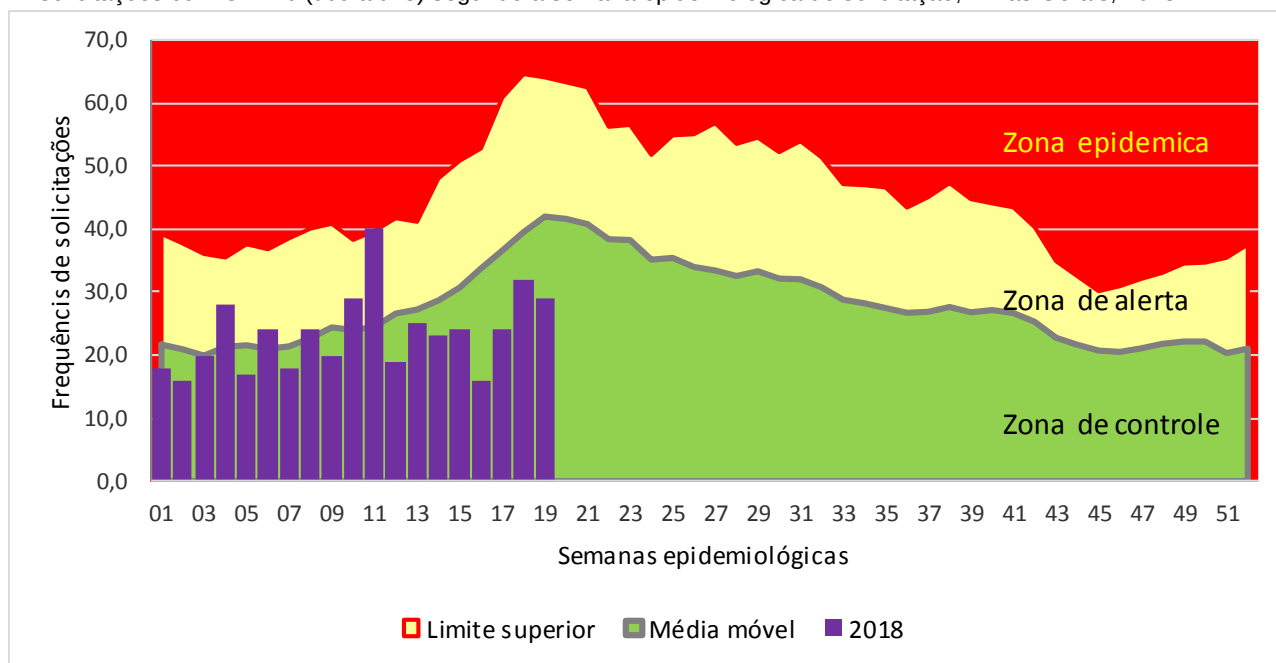
SISTEMA DE REGULAÇÃO

O Sistema Estadual de Regulação Assistencial é realizado por meio do SUSFácil, que é um software desenvolvido com o intuito de agilizar a troca de informações entre as unidades administrativas e executoras dos serviços de saúde de Minas Gerais, para garantir, dentre outros objetivos, o acesso da população aos serviços hospitalares de urgência/emergência credenciados ao SUS/MG. A procura por leitos é regulada pelas Centrais de Regulação Assistencial, distribuídas nas 13 macrorregiões de saúde do Estado e que conta com médicos reguladores e operadores administrativos operando 24 horas por dia, nos sete dias por semana, sem interrupção.

As solicitações de internação hospitalar reguladas no SUSFácil produzem informações que permitem a vigilância identificar registros dos pacientes com quadros que se associam a SRAG, por meio da emissão de relatórios com seleção dos códigos da CID-10 (J09 a J18) associados: gripe, influenza, pneumonia, pneumonia grave, pneumonia adquirida na comunidade (etc.).

Um diagrama de controle por semana epidemiológica foi elaborado a partir das informações de solicitações com os CIDs específicos obtidas na série de solicitações de 2013 a 2018 e a frequência do ano de 2018 ilustrada na figura 5 revela que o número de solicitações alcançou a zona de alerta (acima da média móvel) nas semanas 4, 6, 8, 10 e 11, voltando a se manter na zona de controle.

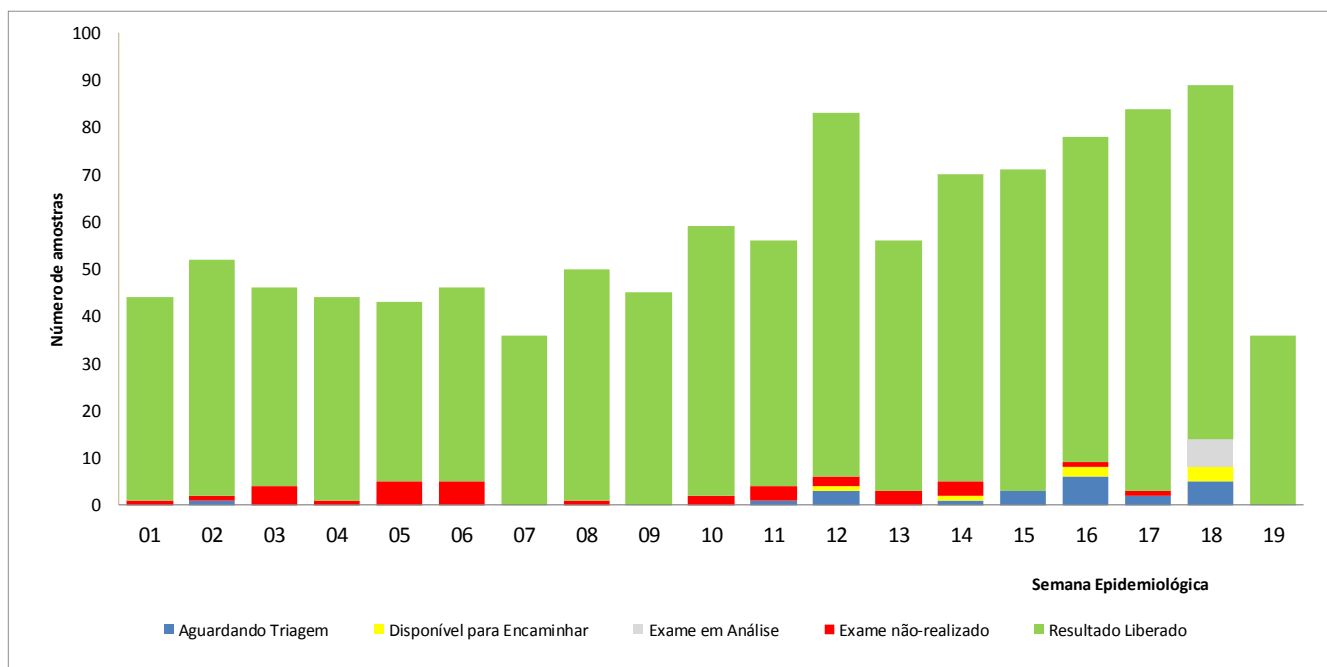
Figura 5. Diagrama de controle (2013-2018) das solicitações de internação reguladas no SUSFácil e frequência de solicitações com CID-10 (J09 a J18) segundo a semana epidemiológica de solicitação, Minas Gerais, 2018 ¹



LABORATÓRIO

O aumento das solicitações para pesquisa diagnóstica na FUNED de casos de SRAG se destacou na semana 12 (figura 6), observando tendência crescente também a partir da SE 16.

Figura 5: Distribuição das amostras para pesquisa de Influenza por situação registrada no Sistema Gerenciador de Ambiente Laboratorial da Fundação Ezequiel dias – GAL/FUNED, Minas Gerais, 2018 até a SE 18.



Fonte: GAL/FUNED-MG

RECOMENDAÇÕES ÀS REGIONAIS DE SAÚDE E SECRETARIAS DE SAÚDE MUNICIPAIS

- Disseminar aos serviços de saúde públicos e privados o Protocolo de Tratamento de Influenza- 2017 (atualizado) com ênfase no tratamento oportuno dos casos de SRAG e de SG com condições e fatores de risco;
- Divulgar amplamente à população as medidas preventivas contra a transmissão do vírus Influenza (etiqueta respiratória e lavagem das mãos) e informações sobre a doença, com a orientação de busca de atendimento médico em caso de sinais e sintomas compatíveis;
- Em casos de surtos, realizar quimioprofilaxia nos grupos que vivem e/ou trabalham em instituições fechadas ou de longa permanência, com especial atenção para pessoas com condição ou fator de risco;
- Notificar todos os casos e óbitos suspeitos que atendam a definição de caso de SRAG no sistema SINAN Influenza Web, independente de coleta ou resultado laboratorial.



OUTRAS INFORMAÇÕES

- Boletins Epidemiológicos de Influenza no site da Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS):
<http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/situacao-epidemiologica-dados-influenza>
- Protocolo de Tratamento da Influenza 2017:
<http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2018/abril/19/protocolo-influenza-2017.pdf>
- Síndrome Gripal/SRAG – Classificação de Risco e Manejo do Paciente:
http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/cartazes/sindrome_gripal_classificacao_risco_manejo.pdf
- Informe Técnico sobre o vírus Influenza A (H7N9):
<http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/influenza-a-h7n9>
- Informações sobre o Coronavírus:
http://portalsaude.saude.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=10884&Itemid=63_8
- Nota Informativa sobre o Coronavírus Associado à Síndrome Respiratória do Oriente Médio – MERS-CoV: <http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/o-ministerio/principal/leia-mais-o-ministerio/638-secretaria-svs/vigilancia-de-a-a-z/coronavirus/13752-mers-cov>
- Informe Regional de Influenza – Organização Panamericana da Saúde/OMS:
http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=3352&Itemid=2469&to=22_46&lang=es
- Curso de atualização para manejo clínico de influenza: <http://www.unasus.gov.br/influenza>
- Cartaz Instruções para diluição do Oseltamivir (Tamiflu®) a partir da cápsula de 75 mg para administração a crianças:
http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/folder/instrucoes_diluicao_oseltamivir_tamiflu_crianças.pdf
- Vídeo (Youtube) com Instruções de diluição do Tamiflu para administração a crianças:
<https://www.youtube.com/watch?v=VBDPIkdceg4>

ANEXOS

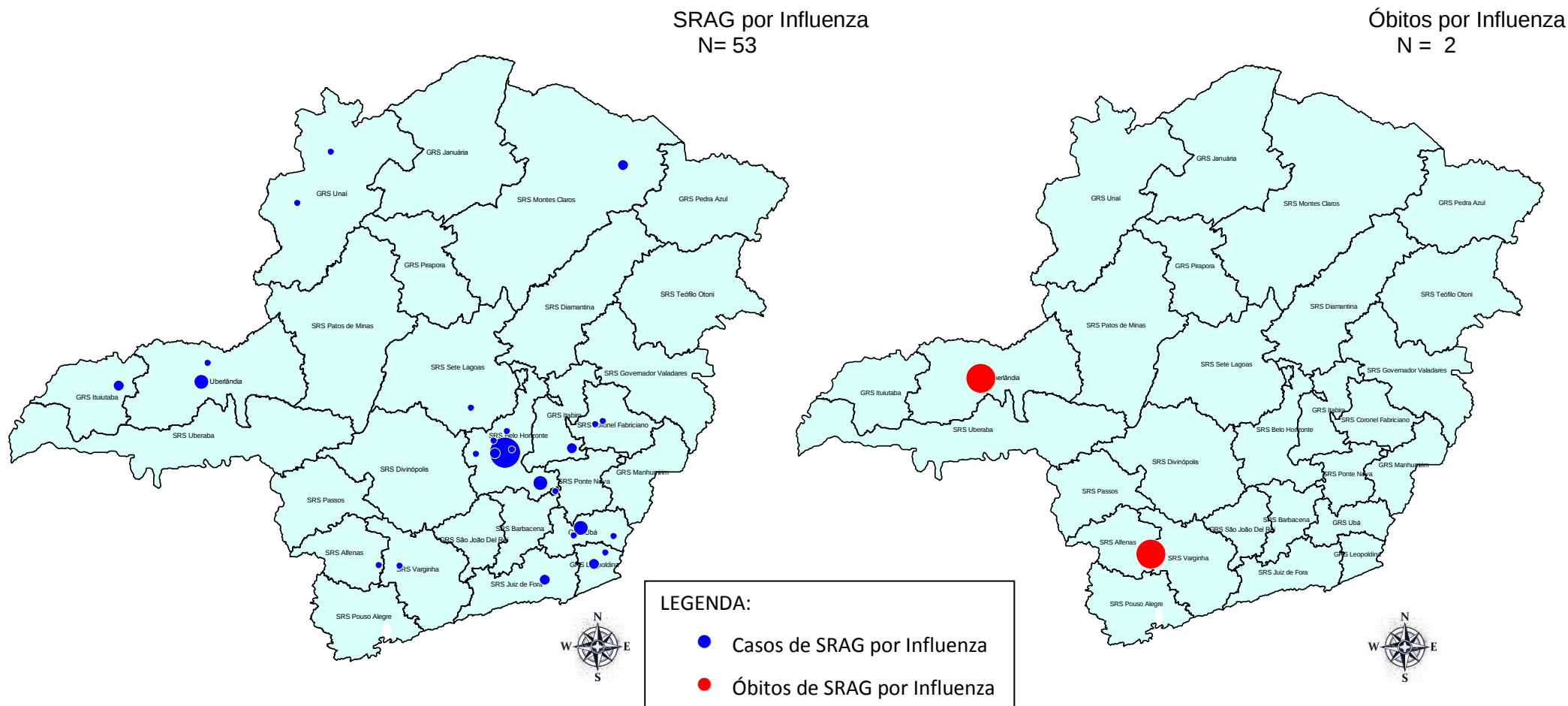
Anexo 1. Distribuição dos casos e óbitos por Síndrome Respiratória Aguda Grave segundo região, Macrorregião de Saúde de residência e agente etiológico.

Minas Gerais, 2018 até a SE 18.

Regiões de Saúde	SRAG		SRAG confirmado para influenza												SRAG por outros vírus respiratórios		SRAG por outros agentes etiológicos		SRAG não especificada		SRAG em investigação	
			Influenza A(H1N1)pdm09		Influenza A/H1 sazonal		Influenza A/H3 sazonal		Influenza A não subtipado		Influenza B		Sem Informação									
	Casos	Óbitos	Casos	Óbitos	Casos	Óbitos	Casos	Óbitos	Casos	Óbitos	Casos	Óbitos	Casos	Óbitos	Casos	Óbitos	Casos	Óbitos	Casos	Óbitos		
Sul	35	5	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	17	3	11	-
Alfenas	3	1	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-
Passos	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-
Pouso Alegre	9	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	8	2	-	-
Varginha	20	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	1	9	-
Centro Sul	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	9	-	2	-
Barbacena	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	9	-	2	-
São João Del Rei	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Centro	550	32	3	-	-	-	23	-	2	-	1	-	1	-	61	2	1	-	175	12	19	-
Belo Horizonte	527	28	3	-	-	-	21	-	2	-	1	-	-	-	58	1	1	-	165	11	19	-
Itabira	8	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-
Sete Lagoas	13	3	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	8	1	-	-
Jequitinhonha	9	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	2	-	1	-
Diamantina	11	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	4	-	1	-
Oeste	24	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	1	-	-	6	-	5	-
Divinópolis	24	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	1	-	-	6	-	5	-
Leste	8	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	1	-
Coronel Fabriciano	4	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Governador Valadares	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	1	-
Sudeste	27	3	-	-	-	-	2	-	5	-	2	-	2	-	-	-	-	-	10	2	8	1
Juiz de Fora	8	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	4	-	2	-
Leopoldina	4	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Ubá	15	3	-	-	-	-	1	-	2	-	1	-	2	-	-	-	-	-	6	2	5	1
Norte	6	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-
Januária	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Montes Claros	3	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Pirapora	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Noroeste	11	2	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	3	-	-	-	3	1	3	1
Patos de Minas	6	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	2	1	3	1
Unai	5	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-	1	-	-	-
Leste do Sul	3	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-
Manhumirim	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Ponte Nova	2	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Nordeste	9	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	5	-
Pedra Azul	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Teófilo Otoni	9	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	5	-
Triângulo do Sul	30	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	10	1	2	-
Uberaba	30	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	10	1	2	-
Triângulo do Norte	63	5	1	-	-	-	2	-	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	18	4	21	-
Ituiutaba	13	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	2	-
Uberlândia	50	4	1	-	-	-	2	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	16	3	19	-
Outros Estados	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	3	-	4	-
MINAS GERAIS	800	57	5	-	-	-	33	1	12	1	3	-	4	-	76	5	3	-	257	25	85	2

Fonte: SINAN Influenza on line/CDAT/DVE/SVEAST/SVPS/SES-MG

Anexo 2. Distribuição espacial dos casos e óbitos por Síndrome Respiratória Aguda Grave confirmados para influenza por município de residência. Minas Gerais, 2018 até a SE 18



Fonte: SINAN Influenza Web.

* O círculo é proporcional ao número de casos e óbitos.