



SUPERINTENDÊNCIA DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA, AMBIENTAL E SAÚDE DO TRABALHADOR.

DIRETORIA DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA

# Informe Epidemiológico

## Influenza: Monitoramento até a Semana Epidemiológica 41 de 2016

# **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 e também nos casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave, 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 EPIDEMILOGICA

A vigilância da influenza no Brasil é composta pela vigilância sentinela de Síndrome Gripal (SG)<sup>1</sup>, de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG)<sup>2</sup> 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/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 e tem 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 Influenza Web.

As informações apresentadas nesse informe são referentes ao período que compreende as semanas epidemiológicas (SE) 01 a 41 de 2016, ou seja, casos com início de sintomas de 03/01/2016 a 15/10/2016.

### 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 15,3% ( 119 / 778 ) para SG e de 18,8% (25/133) para SRAG em UTI.
- Na vigilância universal de SRAG, foram confirmados para Influenza 32,8% (834 /2539) do total de casos com amostra coletada, predominando com 63,7% o vírus influenza A(H1N1)pdm09 (506/834) e 36,3% do vírus Influenza A não subtipado (288/834). Entre os óbitos por SRAG, 37,1% (255 /692) foram confirmados para influenza, identificando o vírus influenza A(H1N1)pdm09 (171/255), o vírus Influenza A não subtipado (74/255) e o vírus influenza B (7/255).

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

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> **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.





SUPERINTENDÊNCIA DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA, AMBIENTAL E SAÚDE DO TRABALHADOR.

DIRETORIA DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA

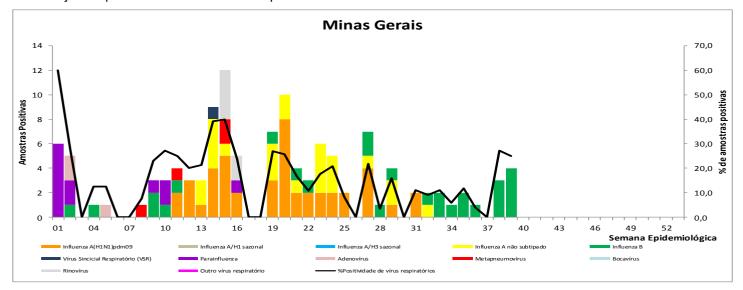
# VIGILÂNCIA SENTINELA DE INFLUENZA

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 41 de 2016 as unidades sentinelas de SG coletaram 778 amostras. Destas, 536 (68,9%) foram processadas e 22,2% ( 119 / 536 ) tiveram resultado positivo para vírus respiratórios e outras etiologias. Entre os vírus respiratórios, 96 (80,7%) foram positivos para influenza, 22 (18,5%) para outros vírus respiratórios (Adenovírus, Metapneumovírus e Parainfluenza). Dentre as amostras positivas para influenza, 28 (29,2%) foram decorrentes de influenza B e outras 69 (71,9) foi identificado o vírus influenza A. Entre os outros vírus respiratórios houve predomínio da circulação de Parainfluenza, com 54,5% (12/ 22 ) 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(H1N1), Influenza A não subtipado, Influenza B e Parainfluenza. No entanto, apesar da regular coleta de amostras para pesquisa, algumas unidades nada coletaram neste ano. O número de coletas recomendado pela vigilância está aquém do esperado, situação esta que dificulta a melhor identificação de mudanças no padrão sazonal de vírus respiratórios circulante no estado.



**Figura 1.** Distribuição dos vírus respiratórios identificados nas unidades sentinelas de Síndrome Gripal, por semana epidemiológica de início dos sintomas. Minas Gerais, 2016 até a SE 41.

### Síndrome Respiratória Aguda Grave em UTI

Em relação às amostras coletadas pelas unidades sentinelas de SRAG em UTI, foram feitas 133 coletas, sendo 111 (83,5%) processadas. Dentre estas, 22,5% (25/111) foram positivas para vírus respiratórios, sendo 88,0% (22/25) para influenza e 12,0% ( 3 / 25) para outros vírus respiratórios (Vírus Sincicial Respiratório, Bocavírus e Parainfluenza).

No ano de 2015, até a semana 41, a rede sentinela havia registrado no sistema 135 casos de SRAG em UTI. Dessas, 114 (84,4%) tiveram amostras processadas. Das amostras processadas, 23 (20,2%) foram positivas para vírus respiratórios, sendo 13 (56,5%) para influenza e 10 (43,5%) para outros vírus respiratórios. Das amostras positivas para influenza foram detectados 23 influenza A (H3N2), 04 influenza B e 02 influenza A (H1N1). Entre os outros vírus respiratório, foram detectados (07) Vírus Sincicial Respiratório, (02) Parainfluenza 2, (03) Parainfluenza 3, (04) Adenovírus e (05) Metapneumovírus.





SUPERINTENDÊNCIA DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA, AMBIENTAL E SAÚDE DO TRABALHADOR. DIRETORIA DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA

### SÉRIE HISTÓRICA DE SÍNDROME RESPIRATÓRIA AGUDA GRAVE

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

| Vírus Influenza           | 20    | 2009   |       | 2010   |       | 2011   |       | 2012   |       | 2013   |       | 2014   |       | 2015   |       | 16     |
|---------------------------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|
| VII us IIII ueitza        | Casos | Óbitos |
| Influenza B               | 4     | -      | 1     | 1      | -     | -      | 26    | 2      | 110   | 8      | 19    | 2      | 18    | 3      | 36    | 7      |
| Influenza A(H1N1)pdm09    | 932   | 168    | 7     | 3      | 26    | 4      | 132   | 42     | 457   | 117    | 33    | 16     | 6     | 2      | 506   | 171    |
| Influenza A(H1) Sazonal   | -     | -      | -     | -      | -     | -      | 1     | -      | 1     | -      | 1     | -      | -     | -      | -     | -      |
| Influenza A(H3) Sazonal   | -     | -      | -     | -      | -     | -      | 21    | -      | 50    | 9      | 85    | 14     | 63    | 9      | -     | -      |
| Influenza A não subtipado | 334   | 46     | 13    | -      | 36    | 7      | 103   | 10     | 43    | 14     | 14    | 4      | 2     | 1      | 288   | 74     |
| Sem Informação            | -     | -      | -     | -      | -     | -      | -     | -      | -     | -      | -     | -      | -     | -      | 4     | 3      |
| TOTAL                     | 1.270 | 214    | 21    | 4      | 62    | 11     | 283   | 54     | 661   | 148    | 152   | 36     | 89    | 15     | 834   | 255    |

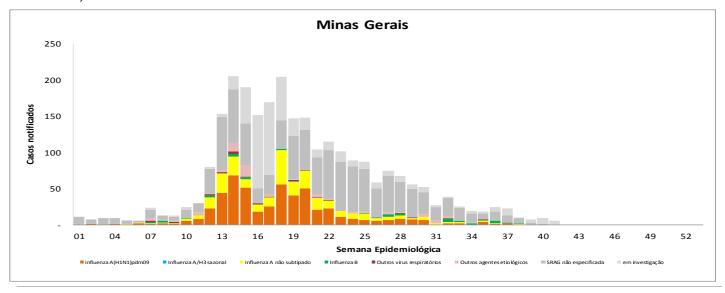
<sup>(1)</sup> Dados referentes ao período de 2009 a 2012 consideraram somente as fichas com clinica de síndrome respiratória aguda grave e exclui casos de síndrome gripal.

**Figura 2.** Série histórica de frequência de casos e óbitos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) por influenza, segundo identificação do vírus influenza. Minas Gerais, 2009-2016.

### VIGILÂNCIA UNIVERSAL DA SÍNDROME RESPIRATÓRIA AGUDA GRAVE

### Perfil Epidemiológico dos Casos

Até a SE 41 de 2016 foram notificados 4620 casos de SRAG, sendo 2539 (55,0%) com amostra coletada e processada. Dos casos com amostras processadas, 32,8% ( 834 /2539) foram classificados como SRAG por influenza e 3,0% (75 /2539) como outros vírus respiratórios. Dos casos associados a influenza, 95,2% (794/ 834 ) eram influenza A e 4,3% (36/ 834 ) influenza B. Naqueles em que foi identificado o vírus A, o subtipo A(H1N1)pdm09 é o de maior proporção com 63,7% (506/794) e outros 36,3% (288/794) eram influenza A não subtipado e (Figura 3 e Anexo 1).



**Figura 3.** Distribuição dos casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave segundo agente etiológico e semana epidemiológica do início dos sintomas. Minas Gerais, 2016 até a SE 41.

Os casos de SRAG por influenza apresentaram uma mediana de idade de 50 anos, variando de 0 a 97 anos. Em relação à sua distribuição, os municípios com maior número de casos de SRAG por influenza no estado foram Belo

<sup>(2)</sup> 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 utilizado atualmente.





SUPERINTENDÊNCIA DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA, AMBIENTAL E SAÚDE DO TRABALHADOR. DIRETORIA DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA

Horizonte e Uberlândia (Tabela 1). No total, 204 municípios do estado identificaram SRAG associadas à influenza em pacientes residentes, sendo sua distribuição e frequência detalhada na tabela 1, segundo vírus influenzaidentificado.

Tabela 01: Casos de SRAG por influenza por classificação etiológica e municípios residência, segundo a frequência, Minas Gerais, 2016.

| Total de casos   | MUNICÍPIOS POR VÍRUS INFLUENZA IDENTIFICADO   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|------------------|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| confirmados      | Influenza A(H1N1)pdm09  | Influenza B   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 01 caso          | Aimorés, Alfredo Vasconcelos, Almenara, Alpinópolis, Arceburgo, Areado, Arinos, Astolfo Dutra, Augusto de Lima, Barão de Cocais, Belo Vale, Bom Sucesso, Campos Altos, Campos Gerais, Capitólio, Casa Grande, Caxambu, Cipotânea, Conceição das Alagoas, Diamantina, Esmeraldas, Fronteira dos Vales, Funilândia, Gouveia, Guanhães, Guaranésia, Guaxupé, Ilicínea, Ingaí, Ipatinga, Itaguara, Itapeva, Ituiutaba, Iturama, Jacutinga, João Monlevade, Juatuba, Ladainha, Lagoa da Prata, Liberdade, Maripá de Minas, Mateus Leme, Muzambinho, Nova Lima, Nova Resende, Piranga, Piranguçu, Piranguinho, Pitangui, Porteirinha, Recreio, Rio Pomba, Santana da Vargem, Santa Rita de Caldas, Santo Antônio do Itambé, Santo Antônio do Monte, São João Batista do Glória, São Joaquim de Bicas, São Lourenço, São Pedro da União, São Sebastião do Paraíso, Sapucaí-Mirim, Serro, Tapira, Três Marias, Vazante, Viçosa, Virgem da Lapa, Virginópolis. | Abaeté, Araxá, Arcos, Augusto de Lima, Boa Esperança, Bom Despacho, Bom Jesus do Amparo, Bom Sucesso, Brasília de Minas, Brumadinho, Congonhas do Norte, Curral de Dentro, Divinésia, Divino, Divinópolis, Esmeraldas, Guarda-Mor, Ibirité, Ipanema, Itaguara, Itambé do Mato Dentro, Itamonte, Itaobim, Itapecerica, Itaú de Minas, Itaverava, Jacutinga, Janaúba, Ladainha, Lagoa Santa, Leopoldina, Liberdade, Mar de Espanha, Maria da Fé, Martinho Campos, Matias Barbosa, Matipó, Matozinhos, Monsenhor Paulo, Monte Santo de Minas, Monte Sião, Muriaé, Nepomuceno, Nova Lima, Novo Cruzeiro, Ouro Branco, Ouro Fino, Padre Paraíso, Paraisópolis, Pedro Leopoldo, Perdizes, Piranguinho, Piraúba, Rio Novo, Rio Paranaíba, Santa Bárbara, Santa Maria de Itabira, Santa Rita de Caldas, São Geraldo, São Gotardo, São José do Alegre, São Roque de Minas, Sarzedo, Senador Amaral, Timóteo, Toledo, Três Corações, Três Marias, | Astolfo Dutra, Campanha, Campestre, Carandaí,<br>Cruzília, Formiga, Frutal, Ijaci, Lavras, Morada<br>Nova de Minas, Onça de Pitangui, Paracatu,<br>Alto Jequitibá, Santa Bárbara, Santa Rita do<br>Sapucaí, São Gonçalo do Pará, Três Corações,<br>Varginha. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 02 casos         | Araguari, Bicas, Bom Despacho, Brasília de<br>Minas, Caetanópolis, Carmo de Minas,<br>Cataguases, Conceição dos Ouros, Coronel<br>Fabriciano, Delta, Elói Mendes, Felixlândia,<br>Ibiá, Ipanema, Itambacuri, Itaúna, Monsenhor<br>Paulo, Monte Santo de Minas, Muriaé, Novo<br>Cruzeiro, Ouro Fino, Paracatu, Pedro Leopoldo,<br>Presidente Olegário, Sabará, Santa Vitória, São<br>Gonçalo do Rio Abaixo, São Gonçalo do<br>Sapucaí, Taiobeiras, Ubá, Unaí.  | Alfenas, Araguari, Barbacena, Caetanópolis,<br>Campo Belo, Carangola, Coronel Fabriciano,<br>Curvelo, Formiga, Governador Valadares,<br>Itabira, Ituiutaba, João Pinheiro, Manhuaçu,<br>Oliveira, Passos, Patrocínio, Perdões, Santa<br>Vitória, São João del Rei, São Sebastião do<br>Paraíso, Teófilo Otoni, Vespasiano.  | Mateus Leme, Nepomuceno, Uberaba.  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| De 03 a 05 casos | Campanha (3), Coromandel (4), Curvelo (3), Dores do Indaiá (3), Extrema (5), Formiga (3), Governador Valadares (3), Ibirité (4), Itabira (5), Itajubá (3), Itapecerica (5), Leopoldina (3), Mariana (5), Montes Claros (4), Morada Nova de Minas (3), Nepomuceno (4), Pará de Minas (4), Paraguaçu (3), Passos (4), Patrocínio (3), Poços de Caldas (5), Ponte Nova (3), Santa Luzia (5), São João del Rei (3), Sete Lagoas (4), Três Corações (5), Tupaciguara (3), Vespasiano (3), Visconde do Rio Branco (3).  | Conselheiro Lafaiete (5), Coromandel (3),<br>Extrema (4), Frutal (5), Guaxupé (4), Itajubá (3),<br>Mariana (3), Montes Claros (4), Morada Nova<br>de Minas (3), Pará de Minas (3), Patos de Minas<br>(4), Poços de Caldas (3), Pouso Alegre (3), Santa<br>Luzia (4), Uberaba (4).   | Barbacena (3).   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 casos e mais   | Andradas (7), Araxá (6), Barbacena (7), Belo<br>Horizonte (68), Betim (6), Campo Belo (6),<br>Conselheiro Lafaiete (6), Contagem (18), Cruzília<br>(6), Divinópolis (9), Frutal (10), Juiz de Fora<br>(14), Lavras (7), Patos de Minas (9), Pouso<br>Alegre (7), Ribeirão das Neves (9), Teófilo Otoni<br>(9), Três Pontas (9), Uberaba (13), Uberlândia<br>(25), Varginha (12).  | Belo Horizonte (59), Contagem (8), Juiz de Fora<br>(9), Lavras (7), Ribeirão das Neves (10),<br>Uberlândia (18), Varginha (6).  | Belo Horizonte (8).  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Fonte: SINAN influenza on line/DATASUS/MS

Quatro casos confirmados de SRAG associada à **influenza por vínculo-epidemiológico** evidente, são residentes dos municípios de Formiga (2), Uberaba e Guaranésia (1).

Outros cinco pacientes notificados em nosso estado tinham residência em municípios do estado de São Paulo - São Jose dos Campos (Influenza B), Pirassununga (A/H1N1) e São Paulo (A/H1N1) – e foram atendidos em Paracatu, Barbacena e Belo Horizonte, respectivamente, 01 do Rio de Janeiro – Capital (A/H1N1) atendido em Barbacena e 01 de Rio Verde em Goiás (A/H1N1), atendido em Uberlândia.





SUPERINTENDÊNCIA DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA, AMBIENTAL E SAÚDE DO TRABALHADOR. DIRETORIA DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA

Em todo o ano de 2015 Minas Gerais notificou 1.419 casos de SRAG a vigilância e naquele ano, 90 casos (6,3%) foram confirmadas como SRAG por influenza, predominando de 71,1% do vírus influenza A/H3 sazonal (64/90) entre os vírus pesquisados.

### Perfil Epidemiológico dos Óbitos

Até a SE 41 de 2016 foram notificados 692 óbitos por SRAG, o que corresponde a 15,0 % (692/4620) do total de casos. Dos 692 óbitos notificados, 36,8% ( 255 /692) foram confirmadas para o vírus influenza, sendo 96,1% (245/ 255 ) decorrentes da influenza A e 2,7% (7/ 255 ) da influenza B. Dos óbitos relacionados a influenza, 69,8% (171/ 255 ) foram associados ao subtipo A/(H1N1) e 30,2% (74/ 255 ) a influenza A não subtipado (Figura 3 e Anexo 1). A frequência de óbitos associados à influenza no estado segundo municípios de residência por vírus influenza identificado esta distribuída na Tabela 2.

Tabela 2: Óbitos de SRAG por influenza por classificação etiológica e municípios residência, segundo a frequência, Minas Gerais, 2016.

| Total de óbitos  | MUNICÍPIOS POR VÍRUS INFLUENZA IDENTIFICADO  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| confirmados      | Influenza A(H1N1)pdm09   | Influenza A não subtipado  | Influenza B  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 01 caso          | Aimorés, Alpinópolis, Areado, Astolfo Dutra, Barão de Cocais, Bom Despacho, Brasília de Minas, Campos Gerais, Capitólio, Cataguases, Cipotânea, Conceição das Alagoas, Cruzília, Curvelo, Diamantina, Elói Mendes, Esmeraldas, Extrema, Felixlândia, Formiga, Fronteira dos Vales, Funilândia, Gouveia, Guanhães, Guaxupé, Ibirité, Itabira, Itambacuri, Itaúna, Juatuba, Ladainha, Lagoa da Prata, Leopoldina, Liberdade, Mateus Leme, Monsenhor Paulo, Montes Claros, Nepomuceno, Novo Cruzeiro, Ouro Fino, Paracatu, Passos, Piranguçu, Piranguinho, Recreio, Santa Vitória, Santo Antônio do Itambé, Santo Antônio do Monte, São Joaquim de Bicas, São Lourenço, São Pedro da União, Serro, Sete Lagoas, Taiobeiras, Tupaciguara, Ubá, Unaí, Varginha. | Alfenas, Araguari, Arcos, Bom Despacho,<br>Brumadinho, Coromandel, Divinésia,<br>Esmeraldas, Itabira, Itaobim, Ituiutaba,<br>Janaúba, Ladainha, Manhuaçu, Mar de<br>Espanha, Mariana, Martinho Campos,<br>Matozinhos, Montes Claros, Morada Nova de<br>Minas, Muriaé, Nepomuceno, Ouro Branco,<br>Perdizes, Piraúba, Poços de Caldas, Rio Novo,<br>Santa Rita de Caldas, Santa Vitória, São<br>Geraldo, São Gotardo, São Roque de Minas,<br>Senador Amaral, Teófilo Otoni, Toledo,<br>Uberaba, Viçosa. | Astolfo Dutra, Campestre, Mateus Leme, Onça<br>de Pitangui, Paracatu, Uberaba. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 02 casos         | Andradas, Araxá, Barbacena, Betim, Campanha,<br>Dores do Indaiá, Frutal, Ibiá, Lavras, Mariana,<br>Monte Santo de Minas, Muriaé, Pará de Minas,<br>Paraguaçu, Patrocínio, Poços de Caldas, Santa<br>Luzia, São Gonçalo do Rio Abaixo, São Gonçalo<br>do Sapucaí.   | Barbacena, Campo Belo, Contagem, Formiga,<br>Guaxupé, Juiz de Fora, Lavras, Oliveira, Santa<br>Luzia.  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| De 03 a 05 casos | Campo Belo (5), Conselheiro Lafaiete (3),<br>Coromandel (3), Divinópolis (3), Itapecerica (3),<br>Juiz de Fora (4), Ponte Nova (3), Pouso Alegre<br>(3), Ribeirão das Neves (3), Teófilo Otoni (5),<br>Três Pontas (3), Uberaba (4).   | Conselheiro Lafaiete (3), Ribeirão das Neves (3),<br>Uberlândia (3), Varginha (3).   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 casos e mais   | Belo Horizonte (17), Contagem (6), Uberlândia<br>(9).  | Belo Horizonte (7).  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Fonte: SINAN influenza on line/DATASUS/MS

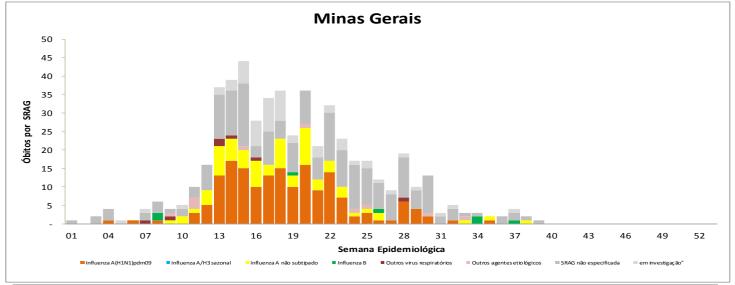
Três óbitos de SRAG associado à **influenza por vínculo-epidemiológico** evidente, são de pacientes residentes dos municípios de Formiga (2) e Guaranésia (1).

Um óbito refere-se a paciente que tinha residência no município de São José dos Campos-SP, atendido em Paracatu e foi associado ao vírus Influenza B. Outro óbito é de um residente da capital paulista e foi atendido em Belo Horizonte sendo associado ao vírus Influenza (A/H1N1).





SUPERINTENDÊNCIA DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA, AMBIENTAL E SAÚDE DO TRABALHADOR.
DIRETORIA DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA



**Figura 4.** Distribuição dos óbitos por Síndrome Respiratória Aguda Grave segundo agente etiológico e semana epidemiológica do início dos sintomas. Minas Gerais, 2016 até a SE 41 .

Entre os óbitos por influenza, a mediana da idade foi de 55 anos, variando de 00 a 92 anos. A taxa de mortalidade por influenza em Minas Gerais está em 1,22/100.000 habitantes. Dos 255 indivíduos que foram a óbito por influenza, 184 (72,2%) apresentaram pelo menos um fator de risco para complicação, com destaque para adultos ≥ 60 anos, cardiopatas e portadores de outros fatores de risco (Tabela 1). Além disso, 1 (5,6%) fizeram uso de antiviral dentro das 48horas recomendáveis entre os primeiros sintomas e o início do tratamento, contudo essa não e a realidade da maioria. Recomenda-se iniciar o tratamento nas primeiras 48 horas.

Tabela 2 – Distribuição dos casos e óbitos de SRAG por influenza segundo fator de risco, vacinação e utilização de antiviral, Minas Gerais, 2016.

| Fatores de Risco                         | SRAG por influe | enza (n=834) | Óbito por influenza<br>(n=255) |      |  |  |
|--|-----------------|--------------|--------------------------------|------|--|--|
|  | n               | %            | n                              | %    |  |  |
| SRAG por Influenza                       | 582             | 69,8         | 184                            | 72,2 |  |  |
| Adultos ≥ 60 anos                        | 221             | 26,5         | 83                             | 32,5 |  |  |
| Outros fatores de risco                  | 152             | 18,2         | 41                             | 16,1 |  |  |
| Doença Cardiovascular Crônica            | 152             | 18,2         | 49                             | 19,2 |  |  |
| Pneumopatias Crônicas                    | 135             | 16,2         | 41                             | 16,1 |  |  |
| Obesidade                                | 69              | 8,3          | 30                             | 11,8 |  |  |
| Crianças < 2 anos                        | 51              | 6,1          | 7                              | 2,7  |  |  |
| Diabetes Mellitus                        | 98              | 11,8         | 33                             | 12,9 |  |  |
| Doença Neurológica Crônica               | 39              | 4,7          | 15                             | 5,9  |  |  |
| Imunodeficiência/Imunodepressão          | 40              | 4,8          | 13                             | 5,1  |  |  |
| Doença Renal Crônica                     | 28              | 3,4          | 10                             | 3,9  |  |  |
| Gestante                                 | 0               | 0,0          | 0                              | 0,0  |  |  |
| Puerpério (até 42 dias do parto)         | 2               | 0,2          | 1                              | 0,4  |  |  |
| Doença Hepática Crônica                  | 11              | 1,3          | 4                              | 1,6  |  |  |
| Síndrome de Down                         | 5               | 0,6          | 2                              | 0,8  |  |  |
| Indígena                                 | 1               | 0,1          | 0                              | 0,0  |  |  |
| Que utilizaram antiviral em até 48 horas | 222             | 26,6         | 48                             | 18,8 |  |  |

Fonte: SINAN Influenza on line

<sup>(1)</sup> Dados parciais sujeitos a alteração/revisão

<sup>\*</sup> Considerando população alvo para vacinação. Informação ignorada em 34,7% (202 de 582) dos casos confirmados e 37% (68 de 184) dos óbitos de influenza.





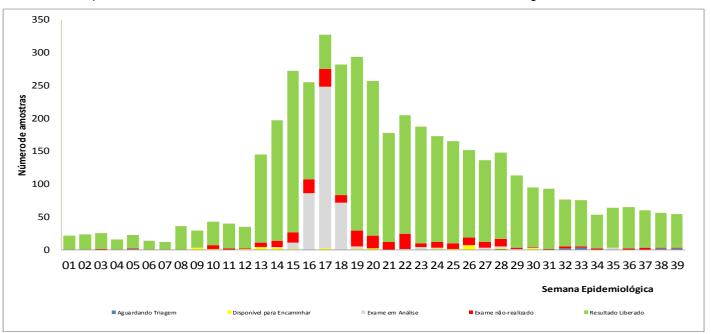
SUPERINTENDÊNCIA DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA, AMBIENTAL E SAÚDE DO TRABALHADOR. DIRETORIA DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA

No ano de 2015 em Minas Gerais foram notificados 188 óbitos de SRAG a vigilância, sendo 15 óbitos (8,0%) associados ao vírus influenza. Dentre os óbitos por influenza, predominou o vírus influenza A/H3 sazonal com 60,0% (9/15) dos óbitos de SRAG por influenza.

### **LABORATÓRIO**

A partir da semana epidemiológica 13 a FUNED passou a ter um aumento expressivo de amostras para pesquisa diagnostica de casos de SRAG (146 amostras), este aumento pode ser identificado abaixo (figura 4), que traz a distribuição das amostras cadastradas no sistema de gerenciamento de amostras laboratoriais – GAL por semana epidemiológica, sendo que nas ultimas semanas o aumento tem se destacado. Existem ainda muitas amostras em analise e nas próximas semanas, diante do volume de amostras muitos casos poderão ser laboratorialmente associados à influenza em outros municípios do estado.

Devido à grande demanda do laboratório de Virologia da Funed, há amostras pendentes desde a semana 15 e seus resultados liberados gradativamente, porém sem data prevista. Já as amostras que forem chegando recentemente poderão ter seus resultados liberados antes mesmo dessas amostras antigas.



**Figura 5.** Distribuição das amostras para pesquisa de influenza por situação registrada no sistema GAL, Minas Gerais, 2016 até a SE 41.

# RECOMENDAÇÕES ÀS REGIONAIS DE SAÚDE E SECRETARIAS DE SAÚDE MUNICIPAIS

- Disseminar aos serviços de saúde públicos e privados o Protocolo de Tratamento de Influenza- 2015 (ainda vigente), 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.





SUPERINTENDÊNCIA DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA, AMBIENTAL E SAÚDE DO TRABALHADOR.

DIRETORIA DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA

# **OUTRAS INFORMAÇÕES**

- Boletins Epidemiológicos de Influenza no site da Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS):
   <a href="http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/situacao-epidemiologica-dados-influenza">http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/situacao-epidemiologica-dados-influenza</a>
- Protocolo de Tratamento de Influenza 2015:
   <a href="http://portalsaude.saude.gov.br/images/pdf/2015/dezembro/17/protocolo-influenza2015-16dez15-isbn.pdf">http://portalsaude.saude.gov.br/images/pdf/2015/dezembro/17/protocolo-influenza2015-16dez15-isbn.pdf</a>
- Síndrome Gripal/SRAG Classificação de Risco e Manejo do Paciente:
   <a href="http://bvsms.saude.gov.br/bvs/cartazes/sindrome\_gripal\_classificacao\_risco\_manejo.pdf">http://bvsms.saude.gov.br/bvs/cartazes/sindrome\_gripal\_classificacao\_risco\_manejo.pdf</a>
- Informe Técnico sobre o vírus Influenza A (H7N9):
   http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/influenza-a-h7n9
- Informações sobre o Coronavírus:
   <a href="http://portalsaude.saude.gov.br/index.php?option=com\_content&view=article&id=10884&Itemid=63-8">http://portalsaude.saude.gov.br/index.php?option=com\_content&view=article&id=10884&Itemid=63-8</a>
- Nota Informativa sobre o Coronavírus Associado à Síndrome Respiratória do Oriente Médio MERS-CoV: <a href="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">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</a>
- Nota Informativa e Recomendações Sobre a Sazonalidade da Influenza 2016 <a href="http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/o-ministerio/principal/leia-mais-o-ministerio/414-secretaria-svs/vigilancia-de-a-a-z/influenza/22873-informacoes-sobre-gripe">http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/o-ministerio/principal/leia-mais-o-ministerio/414-secretaria-svs/vigilancia-de-a-a-z/influenza/22873-informacoes-sobre-gripe</a>
- Informe Regional de Influenza Organização Panamericana da Saúde/OMS:
  <a href="http://www.paho.org/hq/index.php?option=com\_content&view=article&id=3352&Itemid=2469&to=22\_46&Iang=es">http://www.paho.org/hq/index.php?option=com\_content&view=article&id=3352&Itemid=2469&to=22\_46&Iang=es</a>
- Curso de atualização para manejo clínico de influenza: <a href="http://www.unasus.gov.br/influenza">http://www.unasus.gov.br/influenza</a>
- Cartaz Instruções para diluição do Oseltamivir (Tamiflu®) a partir da cápsula de 75 mg para administração a crianças:
  - http://bvsms.saude.gov.br/bvs/folder/instrucoes\_diluicao\_oseltamivir\_tamiflu\_criancas.pdf
- Vídeo (Youtube) com Instruções de diluição do Tamiflu para administração a crianças:
   https://www.youtube.com/watch?v=VBDPIkdceg4





SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE DE MINAS GERAIS SUBSECRETARIA DE VIGILÂNCIA E PROTEÇÃO À SAÚDE SUPERINTENDÊNCIA DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA, AMBIENTAL E SAÚDE DO TRABALHADOR. DIRETORIA DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA

### **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, 2016 até a SE 41.

|                      |       |        | SRAG confirmado para influenza |        |                           |       |                           |         |        |          |        |                |             | outros   | SRAG por outros        | SRAG não  |        | SRAG em      |  |
|----------------------|-------|--------|--------------------------------|--------|---------------------------|-------|---------------------------|---------|--------|----------|--------|----------------|-------------|----------|------------------------|-----------|--------|--------------|--|
| Regiões de Saúde     | SRA   | G      | Influenza<br>A(H1N1)pdm09      |        | Influenza A/H1<br>sazonal |       | Influenza A/H3<br>sazonal |         | A não  | Influenz | a B    | Sem Informação | vírus respi | ratórios | agentes<br>etiológicos | especific |        | investigação |  |
|                      | Casos | Óbitos | Casos                          | Óbitos | Casos Óbitos              | Casos |                           | Subtipa | Óbitos | Casos    | Óbitos | Casos Óbitos   | Casos       | Óbitos   | Casos Óbitos           | Casos     | Óbitos | Casos Óbitos |  |
| Sul                  | 544   | 108    | 117                            | 37     | -                         |       |                           | 56      | 14     | 10       | 1      | 1 1            | 4           | -        | 6 -                    | 163       | 36     | 92 8         |  |
| Alfenas              | 55    | 20     | 11                             | 6      |                           |       |                           | 6       | 3      | 1        | 1      | 1 1            | -           | -        |                        | 16        | 7      | 7 -          |  |
| Passos               | 43    | 7      | 10                             | 5      | -                         |       |                           | 7       | 1      | -        | -      |                | -           | -        | 3 -                    | 12        | -      | 6 -          |  |
| Pouso Alegre         | 188   | 37     | 37                             | 11     |                           |       |                           | 23      | 4      | 1        | -      |                | 3           | -        | 3 -                    | 70        | 16     | 30 2         |  |
| Varginha             | 258   | 44     | 59                             | 15     | -                         |       |                           | 20      | 6      | 8        | -      |                | 1           | -        |                        | 65        | 13     | 49 6         |  |
| Centro Sul           | 155   | 38     | 20                             | 6      |                           |       |                           | 11      | 6      | 4        | -      |                | 1           | -        | 1 1                    | 58        | 8      | 18 6         |  |
| Barbacena            | 116   | 36     | 17                             | 6      | -                         |       |                           | 9       | 6      | 4        | -      |                | 1           | -        | 1 1                    | 35        | 6      | 14 6         |  |
| São João Del Rei     | 41    | 2      | 4                              | -      | -                         |       |                           | 3       | -      | -        | -      |                | -           | -        |                        | 23        | 2      | 4 -          |  |
| Centro               | 2 641 | 269    | 156                            | 46     |                           |       |                           | 110     | 20     | 12       | 1      |                | 6           | 2        | 48 3                   | 572       | 86     | 200 19       |  |
| Belo Horizonte       | 2 418 | 241    | 128                            | 37     | -                         |       |                           | 94      | 18     | 10       | 1      |                | 5           | 2        | 35 2                   | 513       | 75     | 163 16       |  |
| Itabira              | 83    | 10     | 11                             | 5      | -                         |       |                           | 6       | 1      | 1        | -      |                | 1           | -        | 1 -                    | 26        | 3      | 11 -         |  |
| Sete Lagoas          | 140   | 18     | 17                             | 4      | -                         |       |                           | 10      | 1      | 1        | -      |                | -           | -        | 12 1                   | 33        | 8      | 26 3         |  |
| Jequitinhonha        | 30    | 5      | 5                              | 4      |                           |       |                           | 1       | -      | -        | -      |                | -           | -        |                        | 1         | -      | 2 -          |  |
| Diamantina           | 30    | 5      | 5                              | 4      | -                         |       |                           | 1       | -      | -        | -      |                | -           | -        |                        | 1         | -      | 2 -          |  |
| Oeste                | 238   | 52     | 39                             | 20     |                           |       |                           | 16      | 9      | 3        | 1      | 2 2            | 5           | 1        |                        | 41        | 3      | 41 5         |  |
| Divinópolis          | 236   | 52     | 38                             | 20     | -                         |       |                           | 15      | 9      | 3        | 1      | 2 2            | 5           | 1        |                        | 41        | 3      | 41 5         |  |
| Leste                | 64    | 5      | 7                              | 1      |                           |       |                           | 5       | -      |          | -      |                | -           | -        | 2 -                    | 17        | 3      | 10 1         |  |
| Coronel Fabriciano   | 43    | 3      | 3                              | -      | -                         |       |                           | 3       | -      | -        | -      |                | -           | -        |                        | 13        | 2      | 6 1          |  |
| Governador Valadares | 21    | 2      | 4                              | 1      | -                         |       |                           | 2       | -      | -        | -      |                | -           | -        | 2 -                    | 4         | 1      | 4 -          |  |
| Sudeste              | 196   | 43     | 33                             | 12     |                           |       |                           | 21      | 8      | 1        | 1      |                | 1           | -        | 6 2                    | 80        | 14     | 30 3         |  |
| Juiz de Fora         | 105   | 13     | 18                             | 5      | -                         |       |                           | 13      | 4      | -        | -      |                | 1           | -        |                        | 48        | 2      | 17 2         |  |
| Leopoldina           | 29    | 10     | 7                              | 4      | -                         |       |                           | 1       | -      | 1        | 1      |                | -           | -        | 1 1                    | 11        | 1      |              |  |
| Ubá                  | 50    | 20     | 8                              | 3      | -                         |       |                           | 4       | 4      | -        | -      |                | -           | -        | 5 1                    | 21        | 11     | 9 1          |  |
| Norte                | 55    | 13     | 9                              | 3      | -                         |       |                           | 7       | 2      | -        | -      |                | -           | -        |                        | 15        | 3      | 13 2         |  |
| Januária             | 13    | 4      | 2                              | 1      |                           |       |                           | 1       | -      | -        | -      |                | -           | -        |                        | 2         | 1      | 3 -          |  |
| Montes Claros        | 38    | 9      | 7                              | 2      | -                         |       |                           | 6       | 2      | -        | -      |                | -           | -        |                        | 10        | 2      | 10 2         |  |
| Pirapora             | 4     | -      | -                              | -      | -                         |       |                           | -       | -      | -        | -      |                | -           | -        |                        | 3         | -      |              |  |
| Noroeste             | 98    | 15     | 17                             | 2      |                           |       |                           | 9       | 1      | 1        | 1      |                | -           | -        | 5 1                    | 28        | 9      | 29 1         |  |
| Patos de Minas       | 78    | 11     | 12                             | -      |                           |       |                           | 9       | 1      | -        | -      |                | -           | -        | 1 1                    | 26        | 8      | 25 1         |  |
| Unaí                 | 20    | 4      | 5                              | 2      |                           |       |                           |         | -      | 1        | 1      |                | -           | -        | 4 -                    | 2         | 1      | 4 -          |  |
| Leste do Sul         | 49    | 10     | 6                              | 3      |                           |       |                           | 5       | 2      | 1        | -      |                | -           | -        | 1 -                    | 17        | 2      | 3 1          |  |
| Manhumirim           | 28    | 4      | 2                              | -      |                           |       |                           | 7       | 1      | 1        | -      |                | -           | -        |                        | 3         | 1      | 5 1          |  |
| Ponte Nova           | 33    | 6      | 4                              | 3      |                           |       |                           | 1       | 1      |          | -      |                | -           | -        | 1 -                    | 14        | 1      | 2 -          |  |
| Nordeste             | 72    | 24     | 16                             | 9      |                           |       |                           | 6       | 3      | -        | -      |                | 1           | 1        | 1 -                    | 12        | 4      | 8 3          |  |
| Pedra Azul           | 6     | 4      | 1                              | -      | -                         |       |                           | 1       | 1      | -        | -      |                | -           | -        |                        | 1         | -      | 1 1          |  |
| Teófilo Otoni        | 66    | 20     | 15                             | 9      |                           |       |                           | 5       | 2      |          | -      |                | 1           | 1        | 1 -                    | 11        | 4      | 7 2          |  |
| Triângulo do Sul     | 207   | 47     | 37                             | 11     | -                         |       |                           | 11      | 2      | 3        | 1      | 1 -            | 5           | 3        | 5 3                    | 67        | 14     | 23 3         |  |
| Uberaba              | 207   | 47     | 37                             | 11     |                           |       |                           | 11      | 2      | 3        | 1      | 1 -            | 5           | 3        | 5 3                    |           | 14     | 23 3         |  |
| Triângulo do Norte   | 254   | 58     | 40                             | 16     |                           |       |                           | 30      | 7      | -        | -      |                | -           | -        |                        | 79        | 20     | 52 5         |  |
| Ituiutaba            | 18    | 7      | 3                              | 1      | -                         |       |                           | 4       | 2      | -        | -      |                | -           | -        |                        | 5         | 3      | 4 1          |  |
| Uberlândia           | 236   | 51     | 37                             | 15     |                           |       |                           | 26      | 5      | -        | -      |                | -           | -        |                        | 74        | 17     | 48 4         |  |
| Outros Estados       | 17    | 5      | 4                              | 1      | -                         |       | <u> </u>                  | -       | -      | 1        | 1      |                | -           | -        |                        | 4         | 2      | 9 4          |  |
| MINAS GERAIS         | 4 620 | 692    | 506                            | 171    | -<br>alteração/revisão    |       |                           | 288     | 74     | 36       | 7      | 4 3            | 23          | 7        | 75 10                  | 1 154     | 204    | 530 61       |  |

Fonte: SINAN Influenza Web. Dados atualizados em 03/10/2016, sujeitos a alteração/revisão.



# SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE DE MINAS GERAIS

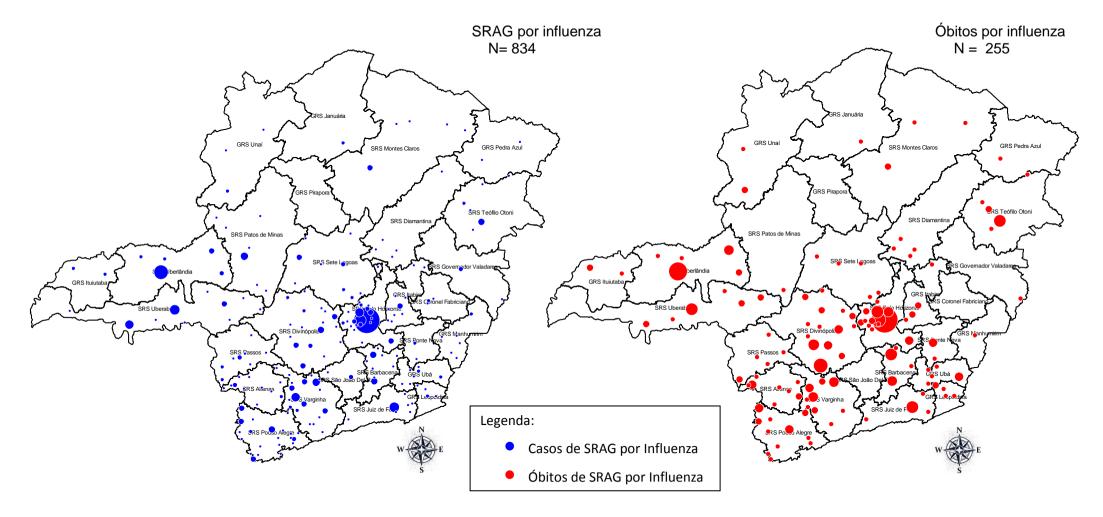


SUBSECRETARIA DE VIGILÂNCIA E PROTEÇÃO À SAÚDE

SUPERINTENDÊNCIA DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA, AMBIENTAL E SAÚDE DO TRABALHADOR.

DIRETORIA DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA

Anexo 2. Distribuição espacial dos casos e óbitos por Síndrome Respiratória Aguda Grave confirmados para influenza por município de residência. Minas Gerais, 2016 até a SE 41



Fonte: SINAN Influenza Web. Dados atualizados em 18/10/2016, sujeitos a alteração.

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