



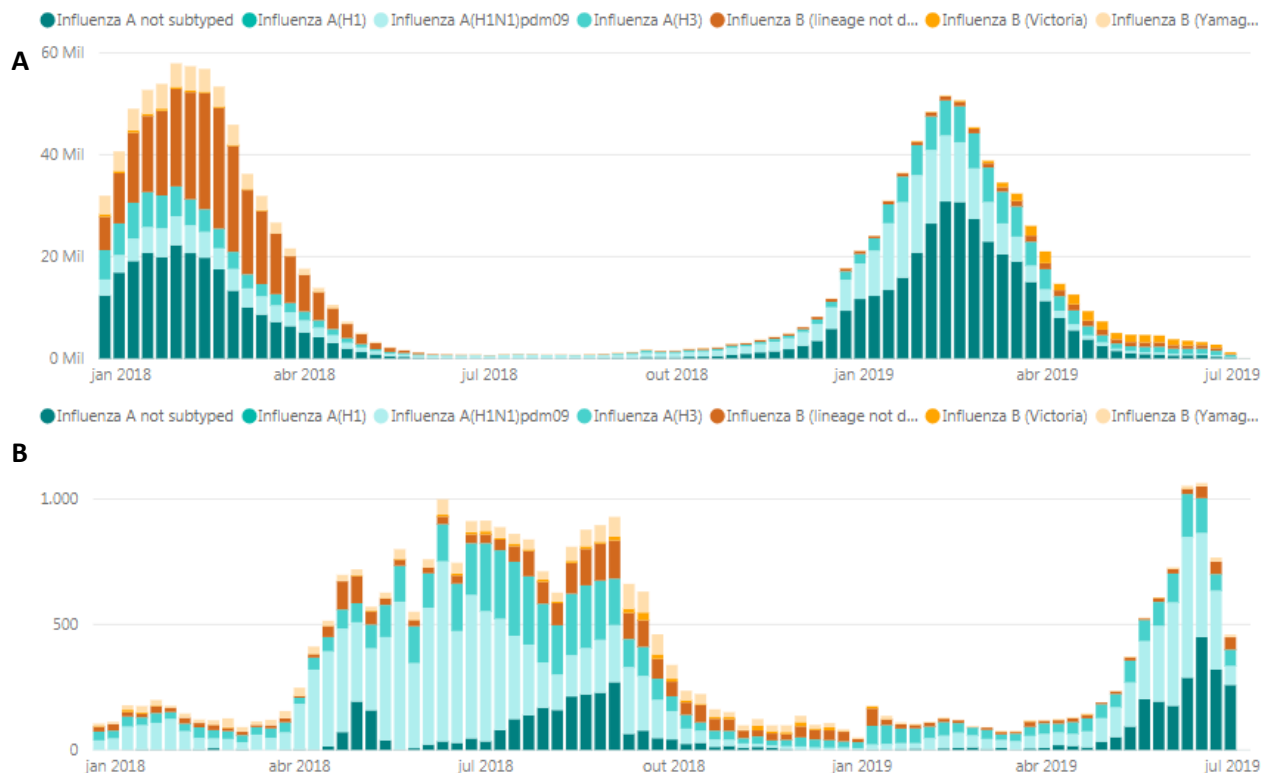
## Informe de Vigilância da Influenza/RS – Semana epidemiológica 27/2019 (até 06/07)

A vigilância da Influenza é realizada por meio de notificação e investigação de casos de **internações hospitalares por Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG)**, caracterizada por um quadro de febre, mesmo que referida, acompanhada de tosse ou dor de garganta E com dificuldade respiratória (dispneia) ou saturação de oxigênio < 95% em ar ambiente, ou desconforto respiratório. Óbito por SRAG deve ser notificado independente de internação.

### CENÁRIO MUNDIAL

Comparando a circulação de Influenza no mundo (Figura 1A) com a na América do Sul (Figura 1B), no período de 2018 a 2019, observam-se as diferenças de sazonalidade. Em 2019, o Influenza não subtipado foi inicialmente o predominante, e, no final de abril, o vírus Influenza B aumenta a sua positividade no cenário mundial. Na América do Sul (Figura 1B), na temporada passada destaca-se o predomínio do Influenza A(H1N1) com subsequente aumento do Influenza B no final da sazonalidade. A circulação em 2019 iniciou com predomínio de Influenza A(H1N1), com posterior aumento de Influenza A não subtipado e Influenza B (Figura 1B).

**Figura 1 Histograma comparativo da circulação de Influenza no mundo (1A) com América do Sul (1B) no período de 2018 a 30/06/2019**



Fonte: who.int/flunet, acesso em 09/07/2019.



## PERFIL DOS CASOS DE SRAG HOSPITALIZADOS

No Rio Grande do Sul, até a Semana Epidemiológica (SE) 27, foram notificados 1610 casos de SRAG. Foram processadas 1290 amostras (80,1%), destas 9,1% (118/1290) foram classificadas como SRAG por Influenza e 25,2% (326/1290) como SRAG por outros vírus respiratórios. Dentre os casos de Influenza, 70,3% (83/118) confirmaram para Influenza A(H1N1), 23,7% (28/118) para Influenza A(H3N2), 3,3% (4/118) para Influenza B e 2,5% (3/118) para Influenza A não subtipado (Figura 2).

No Brasil, a positividade para Influenza entre as amostras processadas até a SE 23\* foi de 13,4%. O predomínio do subtipo é o Influenza A(H1N1) com 66,7% de positividade, seguido do Influenza A(H3N2) com 16,7% e Influenza B com 11,2%. Nos primeiros meses do ano a maior intensidade de circulação do vírus Influenza no país foi registrada no estado do Amazonas. São Paulo também se destaca em positividade até o momento.

**Figura 2 Número de casos e óbitos segundo a classificação final dos casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave e vírus respiratórios identificados, 2019, RS**

Classificação final	CASOS	ÓBITOS
Influenza	<b>118</b>	<b>15</b>
<i>Influenza A (H1N1)</i>	83	10
<i>Influenza A (H3N2)</i>	28	3
<i>Influenza A não subtipado</i>	3	1
<i>Influenza B</i>	4	1
outros vírus	<b>326</b>	<b>5</b>
<i>Vírus sincicial respiratório (VSR)</i>	301	1
<i>Adenovírus</i>	16	3
<i>Parainfluenza</i>	9	1
Sem identificação viral	<b>840</b>	<b>78</b>
Outro agente etiológico	<b>6</b>	<b>0</b>
Em investigação	<b>320</b>	<b>2</b>
<b>Notificados</b>	<b>1610</b>	<b>100</b>

Fonte: Sivep-gripe, download de 08/07/2019.

A distribuição dos casos notificados de SRAG é apresentada na figura 3, onde observa-se uma positividade para Influenza a partir da semana epidemiológica três. Foi um caso de Influenza B notificado pelo município de Ribeirão Preto, São Paulo, residente em Santa Rosa- RS, que evoluiu para óbito. (Figura 3)

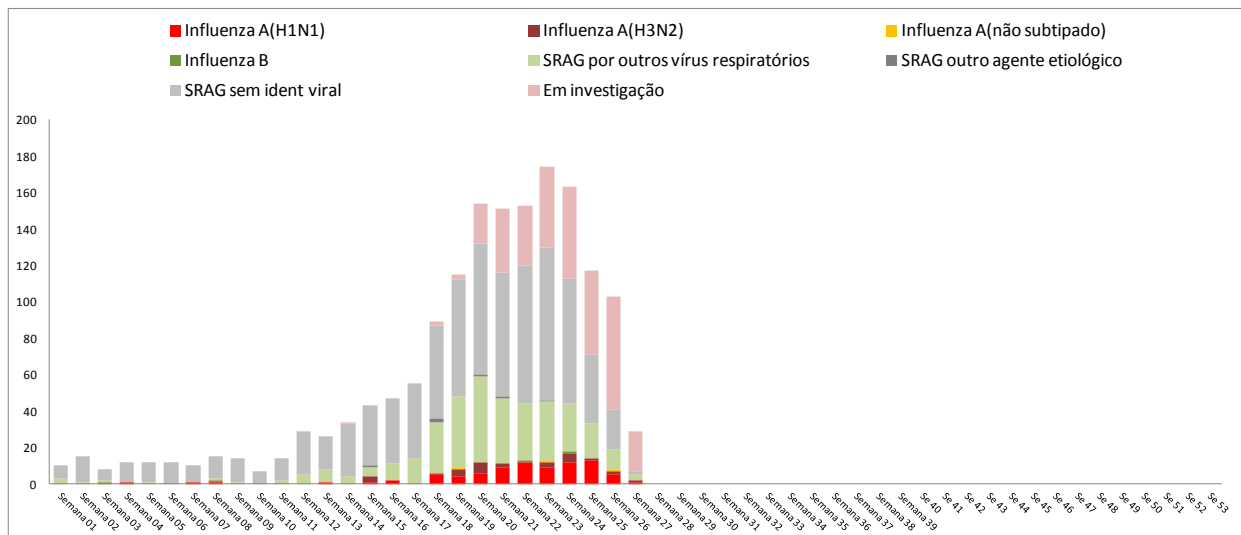
O primeiro caso de Influenza com infecção dentro do território estadual foi de Influenza não subtipável. Esta amostra foi encaminhada ao laboratório de referência Nacional e foi confirmada para Influenza A(H1N1).

\* Última atualização do Ministério da saúde referente a SE 23



A partir da semana epidemiológica 20 até a 23 observa-se uma estabilidade nos casos positivos, com média de 12,5 casos por semana nesse período. Observa-se aumento na SE 24, quando positivaram doze casos para Influenza A(H1N1), cinco para Influenza A(H3N2) e um para Influenza B. A figura 3 descreve o aumento das notificações a partir da semana epidemiológica 12 o que aponta para uma maior sensibilidade da vigilância neste período de início da sazonalidade.

**Figura 3 Distribuição dos casos notificados de SRAG segundo a classificação final por semana epidemiológica de início dos sintomas, 2019, RS**

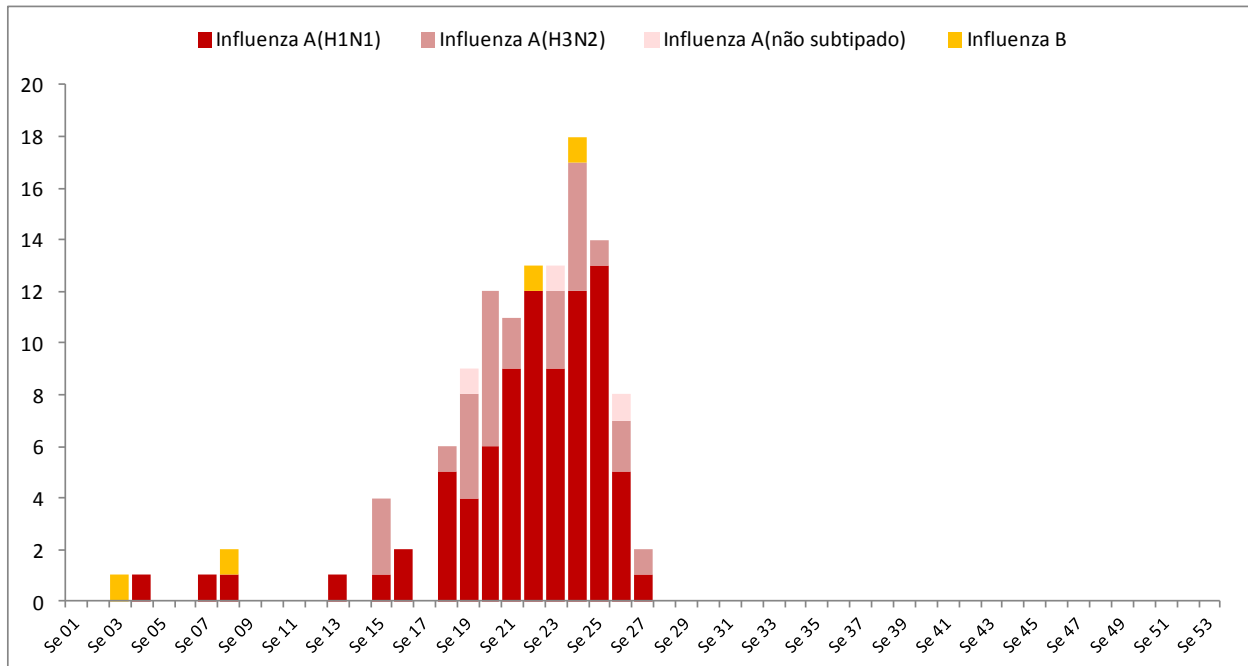


Fonte: Sivep-gripe, download de 08/07/2019.

A previsão para 2019 é o predomínio do vírus influenza A(H1N1), seguido do vírus influenza A(H3N2) como ocorreu na América do Norte durante sua sazonalidade. No Brasil e no Rio Grande do Sul (Figura 4) a predominância, atualmente, é do vírus influenza A(H1N1).



**Figura 4 Distribuição dos casos confirmados de SRAG por Influenza segundo a semana epidemiológica de início dos sintomas, 2019, RS**



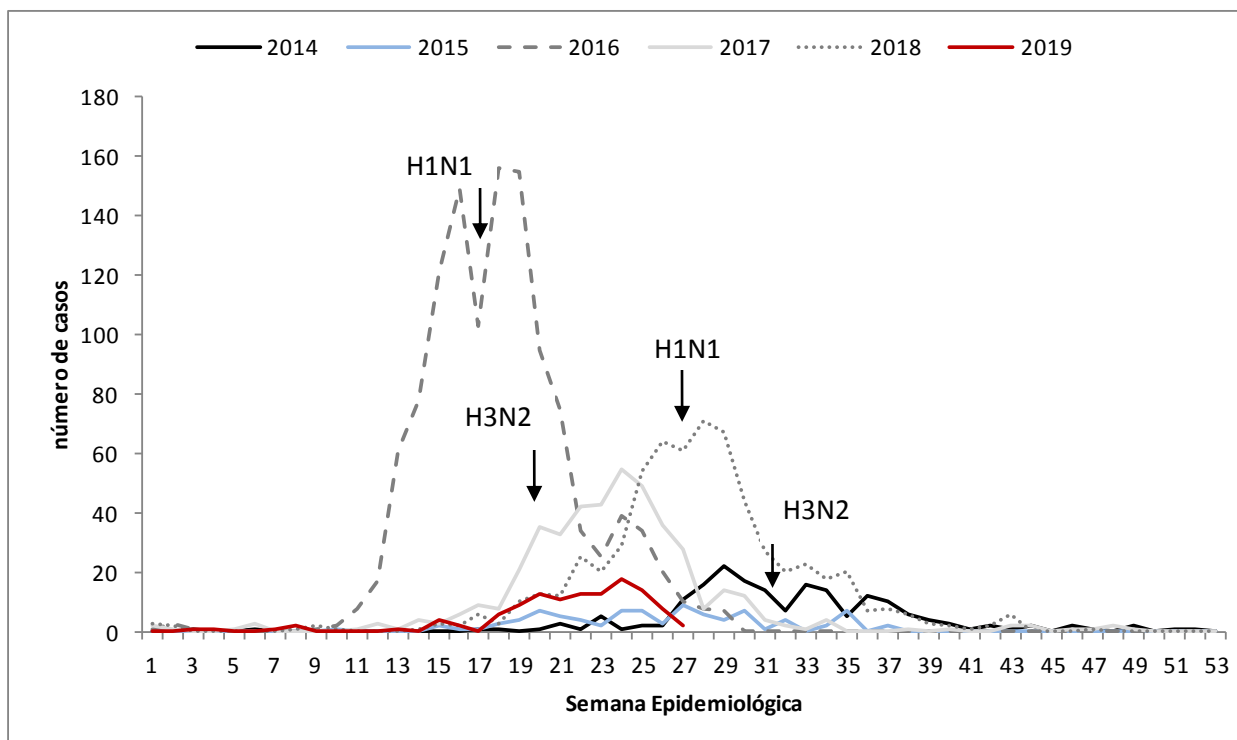
Fonte: Sivep-gripe, download de 08/07/2019.

Após o ano pandêmico em 2009, o Influenza A(H1N1) circulou com maior frequência nos anos 2012 e 2013. Nos dois anos seguintes, 2014 e 2015, o vírus Influenza predominante foi o Influenza A(H3N2).

Em 2016, novamente, o Influenza A(H1N1) volta a ser o principal agente da temporada. A circulação de Influenza em 2016 ocorreu antes do período de sazonalidade. Em 2017, o predomínio, entre os vírus Influenza, foi o A(H3N2) que ultrapassou o padrão de circulação dos anos de 2014 e 2015. Em 2018 o predomínio foi do influenza A(H1N1) (Figura 5).



**Figura 5** Número de casos de influenza por semana epidemiológica de início dos sintomas, 2014-2019, RS



Fonte: Sivep-gripe, download de 08/07/2019.

Até o momento, os casos confirmados de Influenza ocorreram em 45 municípios. A Região Metropolitana se destaca com positividade de 50,8% do total de casos. Destacam-se também os municípios de Canoas (6,7%), seguido de São Gabriel e Santa Cruz do Sul, ambos com 4,2% dos casos positivos para Influenza (Figura 6).



**Figura 6 Número de casos e óbitos por Influenza segundo município de residência, 2019, RS**

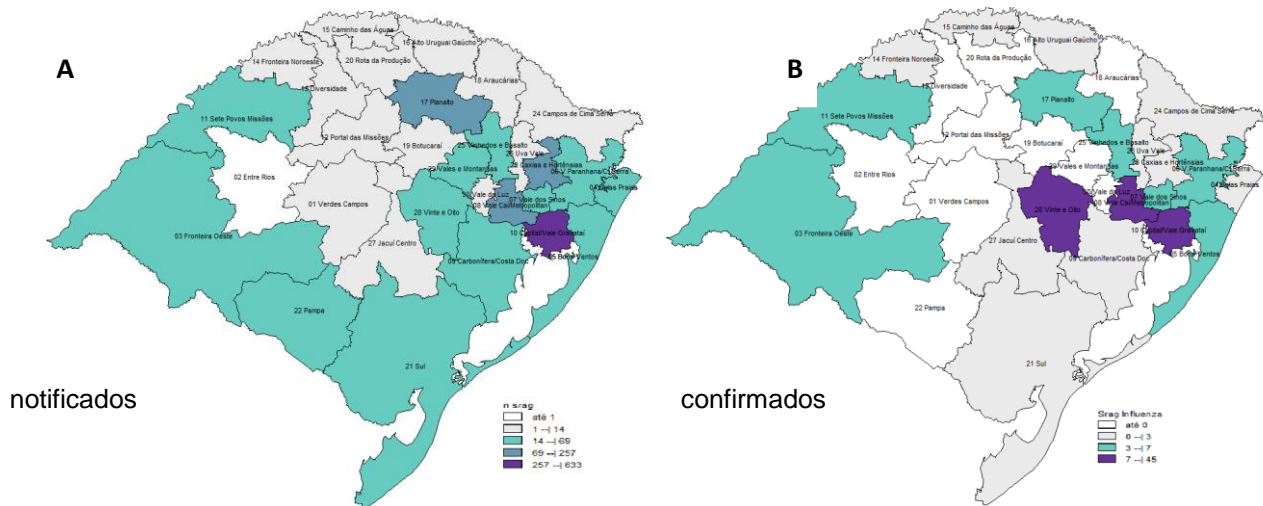
SRAG Influenza por subtipo										
Municípios/CRS	Casos				Óbitos				Total casos	Total óbitos
	H1N1	H3N2	A não subtipado	Flu B	H1N1	H3N2	A não subtipado	Flu B		
<b>1ª</b>	<b>10</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>19</b>	<b>4</b>
Canoas	4	3	0	1	0	0	0	0	8	0
Dois Irmãos	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Igrejinha	1	1	0	0	0	0	0	0	2	0
Novo Hamburgo	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0
São Francisco de Paula	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1
São Leopoldo	0	1	0	1	0	0	0	0	2	0
Sapiranga	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1
Três Coroas	3	0	0	0	2	0	0	0	3	2
<b>2ª</b>	<b>27</b>	<b>17</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>46</b>	<b>3</b>
Alvorada	2	2	0	0	0	0	0	0	4	0
Barra do Ribeiro	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1
Cachoeirinha	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
Porto Alegre	22	13	0	1	1	1	0	0	36	2
São Jerônimo	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Viamão	2	1	0	0	0	0	0	0	3	0
<b>3ª</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>1</b>
Canguçu	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Capão do Leão	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1
São Lourenço do Sul	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
<b>5ª</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>13</b>	<b>1</b>
Caxias do Sul	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Carlos Barbosa	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Bento Gonçalves	2	0	2	0	0	0	0	0	4	0
São Marcos	3	0	0	0	0	0	0	0	3	0
Nova Araçá	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Pinhal da Serra	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1
Veranópolis	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0
<b>6ª</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>1</b>
Passo Fundo	4	0	0	0	1	0	0	0	4	1
<b>8ª</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
Arroio do Tigre	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
<b>10ª</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>2</b>
Alegrete	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1
São Gabriel	4	1	0	0	1	0	0	0	5	1
<b>11ª</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
Nonoai	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
<b>12ª</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>1</b>
Roque Gonzales	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Santo Ângelo	2	0	0	0	1	0	0	0	2	1
São Luiz Gonzaga	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
<b>13ª</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>0</b>
Rio Pardo	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0
Santa Cruz do Sul	5	0	0	0	0	0	0	0	5	0
Pantano Grande	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Passo do Sobrado	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Vale do Sol	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Venâncio Aires	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
<b>14ª</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
Santa Rosa	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1
<b>18ª</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>1</b>
Arroio do Sal	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0
Imbé	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Osório	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Tramandaí	3	0	0	0	1	0	0	0	3	1
<b>19ª</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
Frederico Westphalen	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Planalto	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
<b>RS</b>	<b>83</b>	<b>28</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>11</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>118</b>	<b>15</b>



Todas as regiões de saúde notificaram casos de SRAG, sendo que uma delas notificou somente um caso (região em branco). Em 13 regiões de saúde as notificações variaram de 02 a 14 casos (regiões em cinza) (Figura 7A).

Foram confirmados casos de Influenza em 20 regiões de saúde. A região 10 Capital/Vale Gravataí foi a com maior número de casos (45 positivos), seguida pela região, 28 (10 casos positivos). Em dez regiões (regiões em cinza) identificou-se de 1 a 3 casos positivos para Influenza (Figura 7B).

**Figura 7 Casos notificados de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) e casos confirmados de Influenza segundo região de Saúde de residência, 2019, RS**



Fonte: Sivep-gripe, download de 08/07/2019.

Ao comparar-se o número de casos e óbitos com o mesmo período de 2018, observa-se que, este ano o número de casos foi reduzido em 62,1 % e os óbitos reduziram 67,3% (Figura 8).





**Figura 8 Número de casos e óbitos por Influenza até a semana epidemiológica 26, 2018-2019, RS**

Tipo e subtipo de Influenza	SE 27_2018		SE 27_2019	
	Casos	Óbitos	Casos	Óbitos
Influenza A (H1N1)	181	35	83	10
Influenza A (H3N2)	77	5	28	3
Influenza A não subtipado	23	4	3	1
Influenza B	31	2	4	1
<b>TOTAL</b>	<b>312</b>	<b>46</b>	<b>118</b>	<b>15</b>

Fonte: Sivep-gripe, download de 08/07/2019.

A mediana da idade entre os casos confirmados foi 31 anos, variando de 2 dias a 89 anos, e dos óbitos foi 55 anos, variando de 5 meses a 82 anos. Os casos e óbitos por Influenza, discriminados por faixa etária estão descritos na Figura 9.

O coeficiente de incidência está em 1,04/100.000 habitantes, o coeficiente de mortalidade está em 0,13/100.000 habitantes e a letalidade está em 12,7%.

**Figura 9 Número de casos de influenza segundo faixa etária, 2019, RS**

Fx Etária	Influenza	
	casos	óbitos
< 6 meses	10	1
6 a 11 meses	17	1
1 a 4 anos	12	0
5 a 9 anos	6	0
10 a 14 anos	3	0
15 a 19 anos	3	0
20 a 29 anos	6	0
30 a 39 anos	11	1
40 a 49 anos	14	0
50 a 59 anos	9	6
>= 60 anos	27	6
<b>Total</b>	<b>118</b>	<b>15</b>

Fonte: Sivep-gripe, download de 08/07/2019





A maioria dos casos confirmados para Influenza apresentavam pelo menos um fator de risco (71,2%). A condição de risco mais frequente foi ter menos de 6 anos (34,7%) e mais de 60 anos (22,9%). A utilização de antiviral entre os casos ocorreu em 75,4% e de forma oportuna em 41,5%. Foram vacinados treze casos na campanha de 2019 (Figura 10).

Em relação aos óbitos, 80% apresentavam pelo menos um fator de risco. A condição de risco mais frequente foi ter mais de 60 anos (40%), seguido de pelo menos uma comorbidade (26,7%), dentre essas a mais frequente foi doença cardiovascular crônica e diabetes mellitus. A maioria dos casos que evoluíram para óbito fez uso do Oseltamivir (73,3%), no entanto apenas 33,3% usou oportunamente o medicamento e dois óbitos foram considerados vacinados contra influenza (Figura 10).

A composição da vacina de Influenza deste ano, comparada a com a vacina de 2018, apresenta alteração de 2 cepas: Influenza A/Switzerland/8060/2017 (H3N2) e Influenza B/Colorado/06/2017.



**Figura 10 Casos e Óbitos de SRAG Confirmados para Influenza segundo fator de risco, situação vacinal, uso de antiviral, internação em Unidade de Terapia Intensiva, 2019, RS**

Descrição	Confirmados para Influenza			
	Casos (N=118)		Óbitos (N=15)	
	Nº	%	Nº	%
<b>Com pelo menos 1 Fator de Risco</b>	<b>84</b>	<b>71,2</b>	<b>12</b>	<b>80,0</b>
Adulto ≥60 anos	27	22,9	6	40,0
Criança < 6 anos	41	34,7	2	13,3
Gestante	3	2,5	0	0,0
Indígena	0	0,0	0	0,0
Puérpera (até 42 dias do parto)	0	0,0	0	0,0
Comorbidade	13	11,0	4	26,7
<b>Frequência das comorbidades</b>				
Pneumopatias crônicas	8	6,8	2	13,3
Doença cardiovascular crônica	18	15,3	6	40,0
Diabetes mellitus	9	7,6	5	33,3
Obesidade	3	2,5	0	0,0
Imunodeficiência/Imunodepressão	10	8,5	4	26,7
Doença neurológica crônica	3	2,5	0	0,0
Doença renal crônica	3	2,5	0	0,0
Doença hepática crônica	0	0,0	0	0,0
Doença Hematológica crônica	2	1,7	0	0,0
Síndrome de Down	0	0,0	0	0,0
<b>Dados clínicos e de atendimento</b>				
Que utilizaram antiviral	89	75,4	11	73,3
Que utilizaram antiviral oportuno*	49	41,5	5	33,3
Considerados vacinados em 2019**	13	11,0	2	13,3
Internados em UTI	34	28,8	11	73,3

\* Antiviral oportuno = administrado até 48 horas após o início dos sintomas

\*\* Vacinado se recebeu 1 dose de vacina, em 15 ou mais dias antes do início dos sintomas

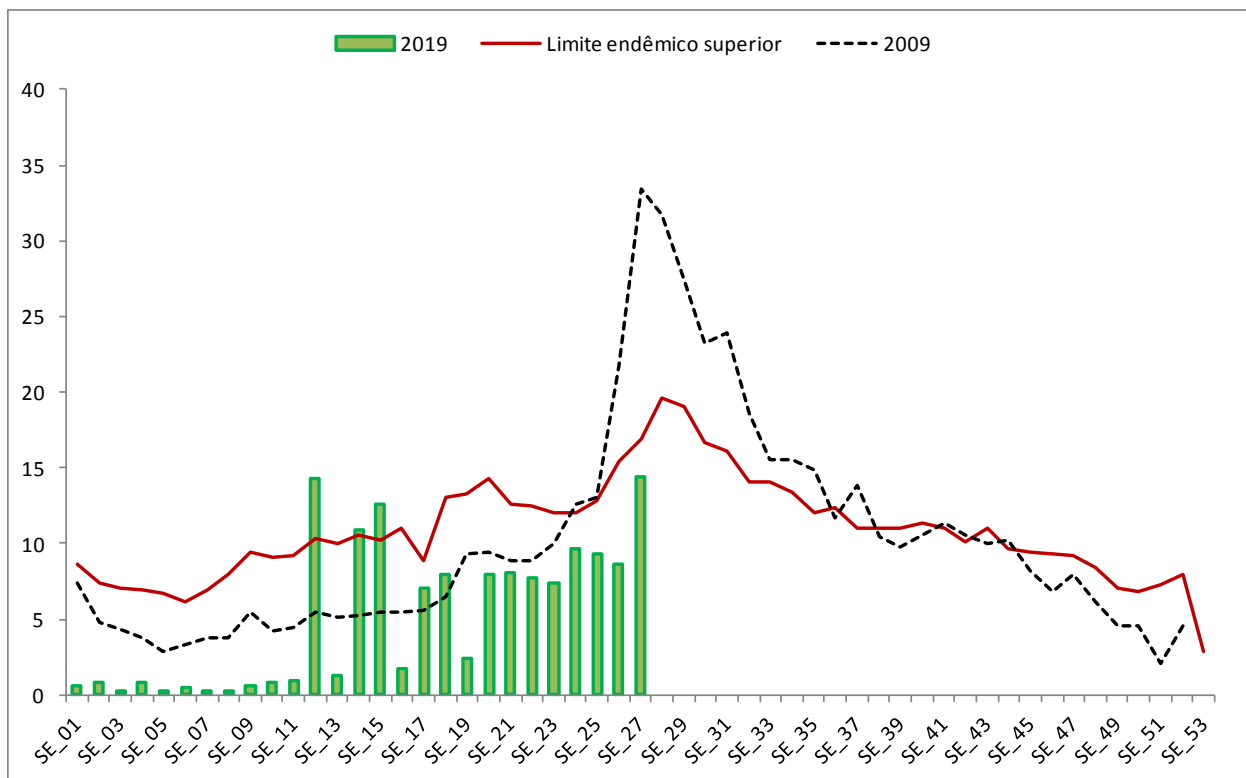


## PERFIL DOS CASOS DE SÍNDROME GRIPAL (SG) DAS UNIDADES SENTINELAS (US)

A rede de US é composta por serviços de saúde definidos a partir do critério populacional descrito na Portaria do Ministério da Saúde de número 183 de 30 de janeiro de 2014. Os municípios que compõe esta rede são: Porto Alegre, Canoas, Caxias do Sul, Pelotas e Uruguaiiana. O objetivo principal das US(s) é acompanhar o perfil de ocorrência de SG e coletar amostra destes casos para envio ao Lacen e, após à rede Mundial de Vigilância de Influenza, fornecendo o perfil epidemiológico local com a finalidade de subsidiar a composição da vacina anual do Hemisfério Sul.

O padrão de ocorrência da SG é acompanhado através da proporção de SG em relação a outras causas de atendimentos nas US. No diagrama de controle observa-se que em três semanas a proporção de SG ficou acima do limite endêmico esperado, mas nas semanas seguintes mantiveram-se dentro do padrão esperado (Figura 11).

**Figura 11 Diagrama de controle da proporção de Síndrome Gripal (SG), 2012-2019, RS**

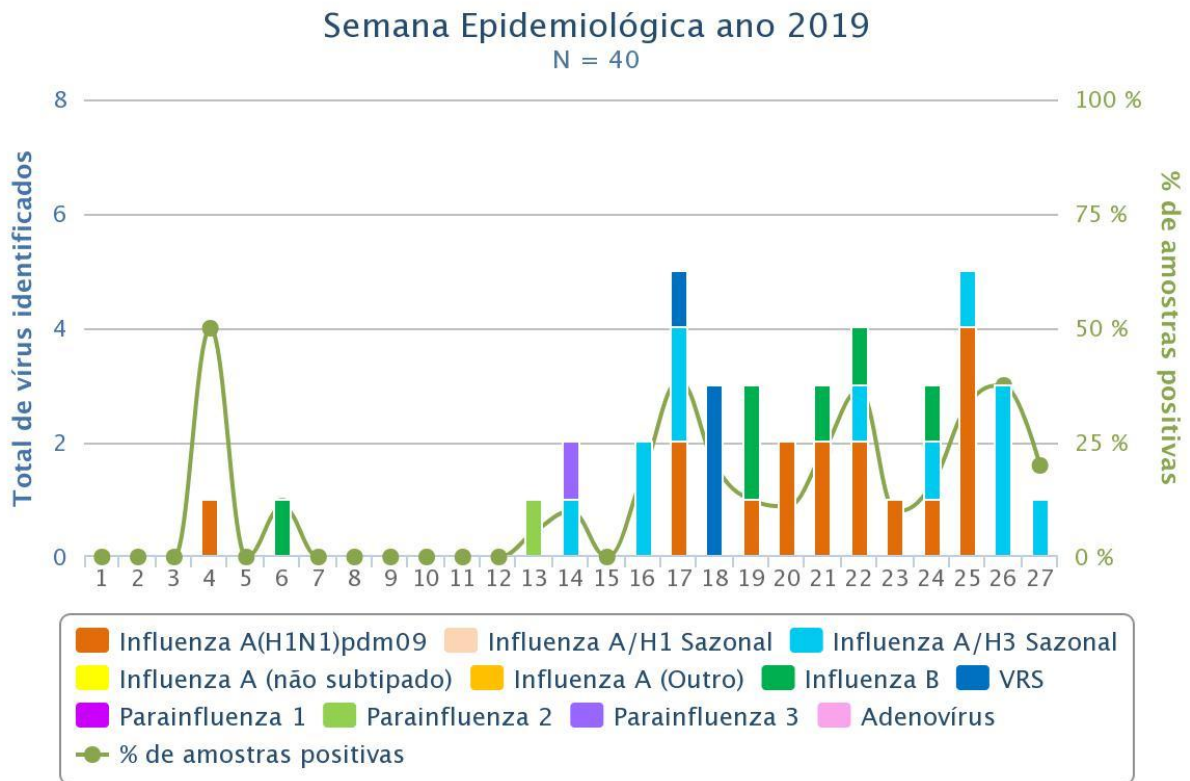


Fonte: Sivep-gripe, acesso em 09/07/2019

Até o momento (SE 27) foram coletadas 325 amostras das 760 preconizadas (42,8%). Destas, 34 casos de SG foram positivos para influenza (16 H1N1, 12 H3N2 e 6 B) e seis casos de outros vírus respiratórios, totalizando 14,2% de positividade para os vírus respiratórios pesquisados (Figura 12).



Figura 12 Distribuição dos vírus respiratórios nos casos de Síndrome Gripal segundo semana epidemiológica de início dos sintomas, 2019, RS



Fonte: Sivep-gripe, acesso em 09/07/2019

Ressalta-se que as US realizaram um número de coletas muito abaixo do preconizado (5 coletas por semana), prejudicando a avaliação do perfil de circulação dos vírus respiratórios para os casos de síndrome gripal.



---

## Referências Bibliográficas

1. BRASIL. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. Informe Epidemiológico-Influenza. Semana Epidemiológica 22. Brasília: Ministério da Saúde, 2017.
2. BRASIL. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. Doenças Infecciosas e Parasitárias - Guia de Bolso. 8ª ed. Brasília: MS, 2010. 448 p.
3. VACCINES against influenza WHO position paper – November 2012. Weekly Epidemiological Record, Genebra, v. 87, n. 47, p. 461-476, 2012.
4. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Influenza surveillance outputs. Disponível em: <[www.who.int/influenza/resources/charts/en/](http://www.who.int/influenza/resources/charts/en/)>, acesso em 11 jun 2019.
5. MICHIELS, B.; GOVAERTS, F.; REMMEN, R.; VERMEIRE, E.; COENEN, S. A systematic review of the evidence on the effectiveness and risks of inactivated influenza vaccines in different target groups. Vaccine, Amsterdam, v.29, n.49, p.9159-9170, 2011
6. TRICCO, A.C.; CHIT, A.; SOOBIAH, C.; HALLET, D.; MEIER, G.; CHEN, M.H.; TASHKANDI, M.; BAUCH, C.T.; LOEB, M. Comparing influenza vaccine efficacy against mismatched and matched strains: a systematic review and meta-analysis. BMC Medicine, Londres, doi: 10.1186/1741-7015-11-153, 2013.