



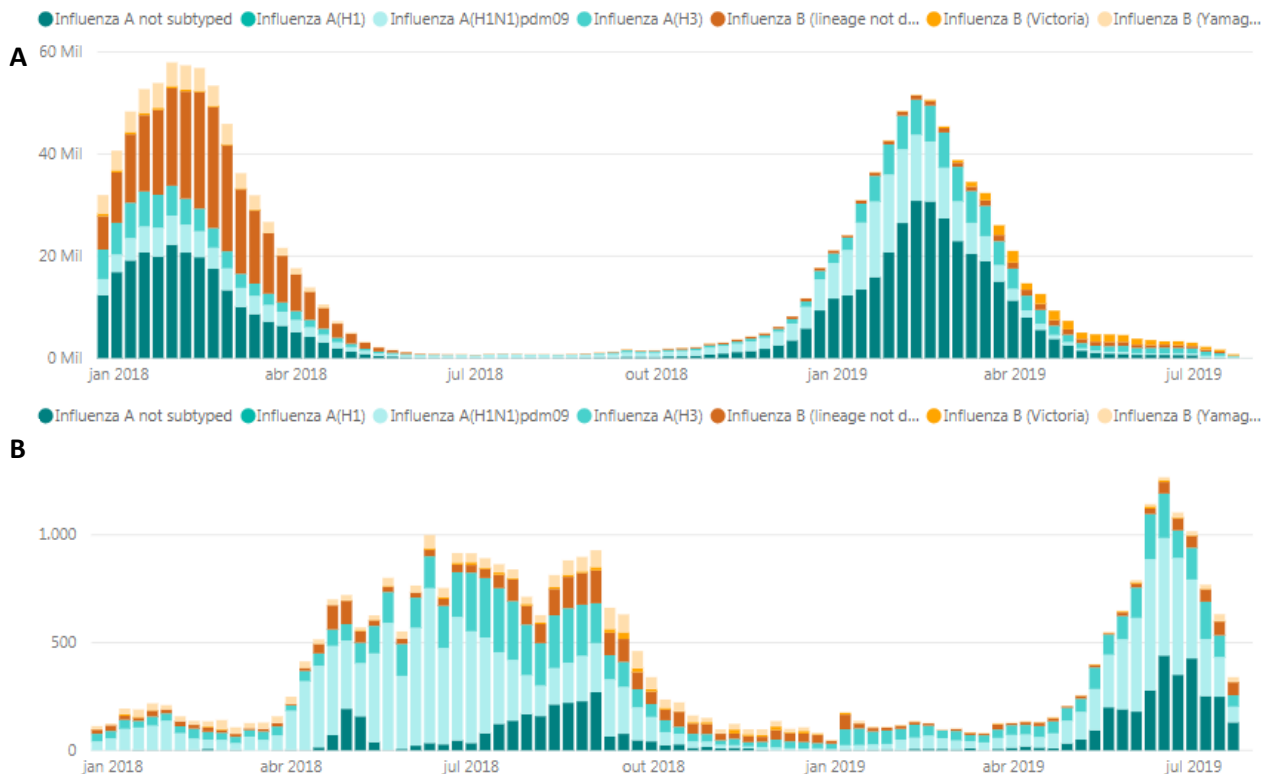
Informe de Vigilância da Influenza/RS – Semana epidemiológica 30/2019 (até 27/07)

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 A 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 21/07/2019



Fonte: who.int/flunet, acesso em 30/07/2019.



PERFIL DOS CASOS DE SRAG HOSPITALIZADOS

No Rio Grande do Sul, até a Semana Epidemiológica (SE) 30, foram notificados 1973 casos de SRAG. Foram processadas 1621 amostras (82,1%), destas 11,2% (182/1621) foram classificadas como SRAG por Influenza e 22,0% (357/1621) como SRAG por outros vírus respiratórios. Dentre os casos de Influenza, 69,2% (126/182) confirmaram para Influenza A(H1N1), 23,6% (43/182) para Influenza A(H3N2), 2,1% (4/182) para Influenza B e 4,9% (9/182) para Influenza A não subtipado (Figura 2).

No Brasil, a positividade para Influenza entre as amostras processadas até a SE 28* foi de 20,6%. O predomínio do subtipo é o Influenza A(H1N1) com 53,0% de positividade, seguido do Influenza A não subtipado com 26,9%, Influenza A(H3N2) com 11,6% e Influenza B com 8,5%. 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	182	24
<i>Influenza A (H1N1)</i>	126	18
<i>Influenza A (H3N2)</i>	43	5
<i>Influenza A não subtipado</i>	9	0
<i>Influenza B</i>	4	1
outros vírus	357	9
<i>Vírus sincicial respiratório (VSR)</i>	329	4
<i>Adenovírus</i>	19	3
<i>Parainfluenza</i>	9	2
Sem identificação viral	1082	117
Em investigação	352	6
Notificados	1973	156

Fonte: Sivep-gripe, download de 29/07/2019.

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).

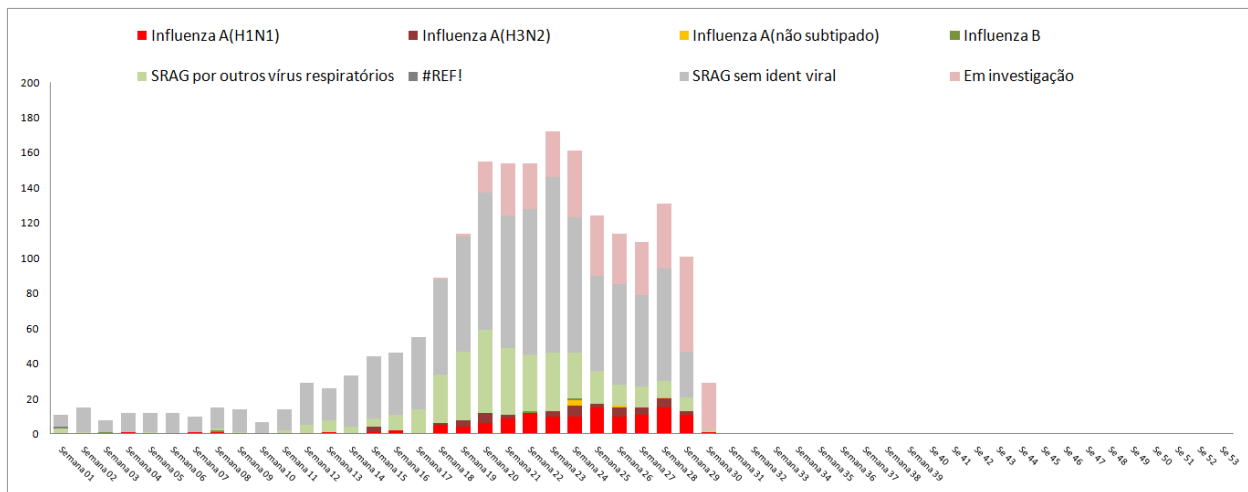
* Última atualização do Ministério da saúde referente a SE 28



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.

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 positivamente treze casos para Influenza A(H1N1), seis para Influenza A(H3N2), um para Influenza B. Nas semanas seguintes observa-se tendência de declínio dos casos positivos, com 17 SRAG por Influenza na SE 25, 18 na SE 26 e 15 na SE 27, no entanto na semana 28 essa tendência não se manteve, tendo 22 casos positivados para Influenza.

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

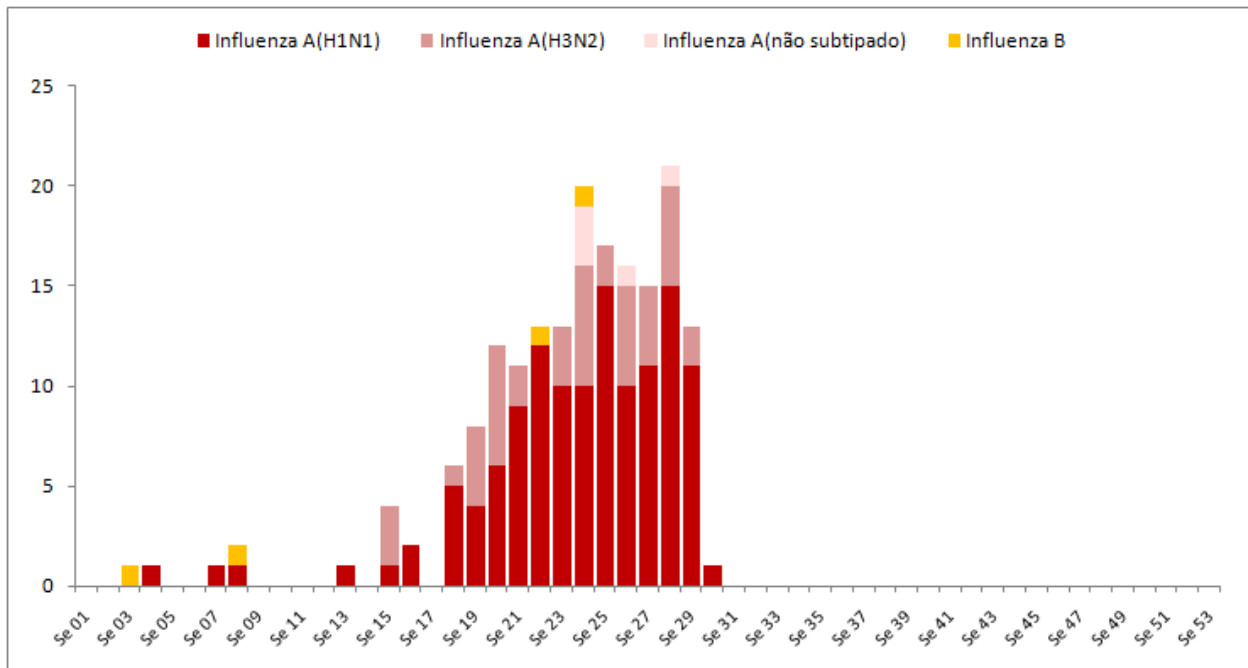


Fonte: Sivep-gripe, download de 29/07/2019.

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



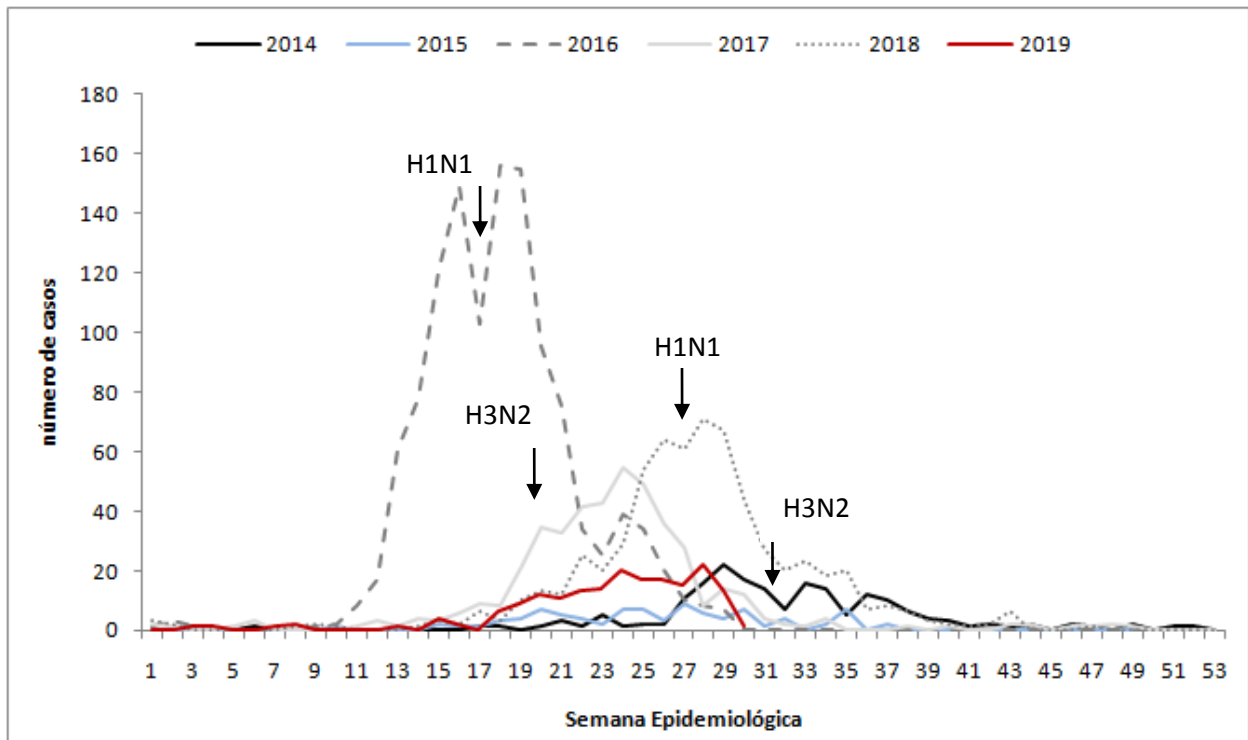
Fonte: Sivep-gripe, download de 29/07/2019.

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 29/07/2019.

Até o momento, os casos confirmados de Influenza ocorreram em 63 municípios do Estado. A Região Metropolitana se destaca com positividade de 47,2% do total de casos. Destacam-se também os municípios de Canoas (7,1%), seguido por Passo Fundo com 4,9% dos casos positivos para Influenza (Figuras 6A e 6B).



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

Municípios/CRS	SRAG Influenza por subtipo								Total casos	Total óbitos
	Casos				Óbitos					
	H1N1	H3N2	A não subtipado	Flu B	H1N1	H3N2	A não subtipado	Flu B		
1ª	15	10	1	2	4	2	0	0	28	6
Canoas	6	5	1	1	0	1	0	0	13	1
Dois Irmãos	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Igrejinha	1	1	0	0	0	0	0	0	2	0
Nova Santa Rita	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0
Novo Hamburgo	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0
Parobé	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
São Francisco de Paula	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1
São Leopoldo	1	1	0	1	1	0	0	0	3	1
Sapiranga	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1
Sapucaia do Sul	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Três Coroas	3	0	0	0	2	0	0	0	3	2
2ª	46	26	4	1	3	2	0	0	77	5
Alvorada	2	2	0	0	0	0	0	0	4	0
Barra do Ribeiro	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1
Butiá	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Cachoeirinha	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
Charqueadas	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0
Glorinha	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Gravataí	1	1	0	0	0	0	0	0	2	0
Guaiíba	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1
Porto Alegre	36	19	3	1	2	1	0	0	59	3
São Jerônimo	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Viamão	3	2	0	0	0	0	0	0	5	0
3ª	13	0	0	0	2	0	0	0	13	2
Canguçu	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Capão do Leão	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1
Pelotas	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Rio Grande	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Santa Vitória do Palmar	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
São Lourenço do Sul	7	0	0	0	1	0	0	0	7	1
4ª	2	0	0	0	1	0	0	0	2	1
Santa Maria	2	0	0	0	1	0	0	0	2	1
5ª	11	2	3	0	1	1	0	0	16	2
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	3	0	0	0	0	0	5	0
Gramado	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1
São Marcos	3	0	0	0	0	0	0	0	3	0
Nova Araçá	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Nova Prata	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
Subtotal RS	87	38	8	3	11	5	0	0	136	16

Fonte: Sivep-gripe, download de 29/07/2019.



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

Municípios/CRS	SRAG Influenza por subtipo								Total casos	Total óbitos
	Casos				Óbitos					
	H1N1	H3N2	A não subtipado	Flu B	H1N1	H3N2	A não subtipado	Flu B		
6ª	8	1	0	0	1	0	0	0	9	1
Passo Fundo	8	1	0	0	1	0	0	0	9	1
7ª	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0
Dom Pedrito	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0
8ª	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Arroio do Tigre	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
10ª	5	1	0	0	2	0	0	0	6	2
Alegrete	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1
São Gabriel	4	1	0	0	1	0	0	0	5	1
11ª	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Nonoai	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
12ª	5	0	0	0	2	0	0	0	5	2
Roque Gonzales	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Santo Ângelo	3	0	0	0	1	0	0	0	3	1
São Luiz Gonzaga	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1
13ª	9	1	0	0	0	0	0	0	10	0
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
14ª	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1
Santa Rosa	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1
16ª	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Arroio do Meio	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Teutônia	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
17ª	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1
Panambi	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1
18ª	5	1	0	0	1	0	0	0	6	1
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
19ª	2	0	1	0	0	0	0	0	3	0
Frederico Westphalen	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Planalto	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
Total RS	126	43	9	4	18	5	0	1	182	24

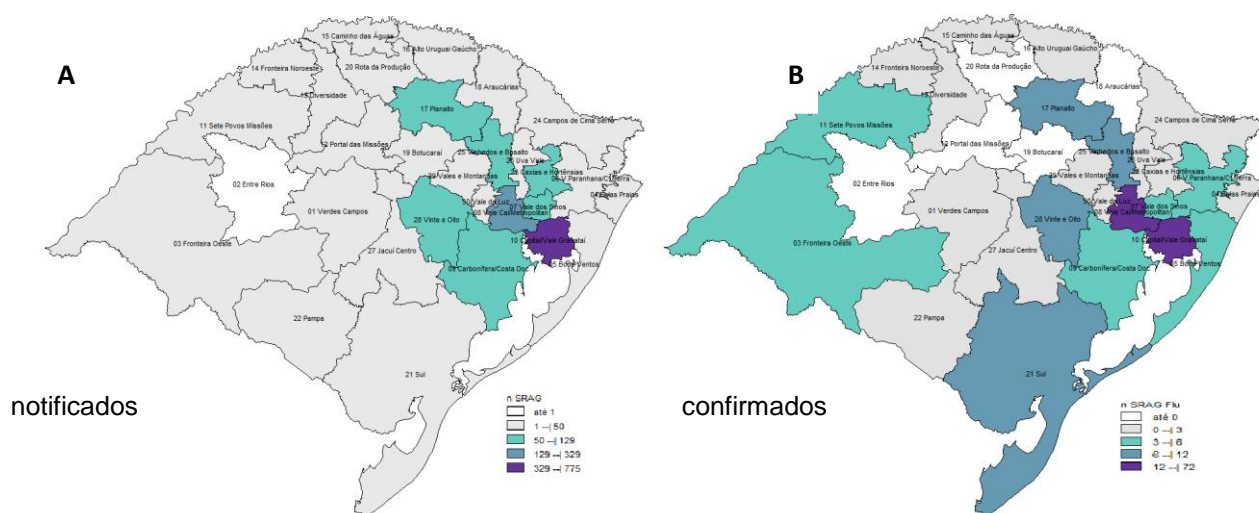
Fonte: Sivep-gripe, download de 29/07/2019.

Todas as regiões de saúde notificaram casos de SRAG, sendo que uma delas notificou somente um caso (região em branco). Em 21 regiões de saúde as notificações variaram de 02 a 50 casos (regiões em cinza) (Figura 7A).

Foram confirmados casos de Influenza em 25 regiões de saúde. A região 10 Capital/Vale Gravataí foi a com maior número de casos (72 positivos), seguida pela região Vale do Caí (15 casos positivos). Em treze 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 29/07/2019.

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 63,1% e os óbitos reduziram 68,4% (Figura 8).

Figura 8 Número de casos e óbitos por Influenza até a semana epidemiológica 30, 2018-2019, RS

Tipo e subtipo de Influenza	SE 30_2018		SE 30_2019	
	Casos	Óbitos	Casos	Óbitos
Influenza A (H1N1)	266	56	126	18
Influenza A (H3N2)	148	10	43	5
Influenza A não subtipado	33	5	9	0
Influenza B	47	5	4	1
TOTAL	494	76	182	24

Fonte: Sivep-gripe, download de 29/07/2019.

A mediana da idade entre os casos confirmados foi 36 anos, variando de 2 dias a 97 anos, igual à mediana de casos nacional (boletim epidemiológico da SE 28). Em relação aos óbitos, a mediana foi de 59,5 anos, variando de 5 meses a 82 anos, enquanto que a nacional foi de 54 anos. Os casos e óbitos por Influenza, discriminados por faixa etária estão descritos na Figura 9.



O coeficiente de incidência está em 1,60/100.000 habitantes, o coeficiente de mortalidade (CM) está em 0,21/100.000 habitantes, abaixo do CM nacional, o qual na SE 28 foi de 0,33/100.000. A letalidade no Estado está em 13,2%.

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

Fx Etária	Influenza	
	casos	óbitos
< 6 meses	14	1
6 a 11 meses	21	1
1 a 4 anos	22	0
5 a 9 anos	10	0
10 a 14 anos	5	0
15 a 19 anos	3	0
20 a 29 anos	9	0
30 a 39 anos	19	1
40 a 49 anos	15	0
50 a 59 anos	20	9
>= 60 anos	44	12
Total	182	24

Fonte: Sivep-gripe, download de 29/07/2019

A maioria dos casos confirmados para Influenza apresentavam pelo menos um fator de risco (72,0%). A condição de risco mais frequente foi ter menos de 6 anos (33,0%) e mais de 60 anos (24,2%). A utilização de antiviral entre os casos ocorreu em 72,0% e de forma oportuna em 28,6%. Foram vacinados vinte e dois casos na campanha de 2019 (Figura 10).

Em relação aos óbitos, 83,3% apresentavam pelo menos um fator de risco. A condição de risco mais frequente foi ter mais de 60 anos (50,0%), seguido de pelo menos uma comorbidade (25,0%), dentre essas as mais frequentes foram doença cardiovascular crônica e diabetes mellitus. A maioria dos casos que evoluíram para óbito fez uso do Oseltamivir (70,8%), no entanto apenas 25,0% 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=182)		Óbitos (N=24)	
	Nº	%	Nº	%
Com pelo menos 1 Fator de Risco	131	72,0	20	83,3
Adulto ≥60 anos	44	24,2	12	50,0
Criança < 6 anos	60	33,0	2	8,3
Gestante	4	2,2	0	0,0
Indígena	0	0,0	0	0,0
Puérpera (até 42 dias do parto)	0	0,0	0	0,0
Comorbidade	23	12,6	6	25,0
Frequencia das comorbidades				
Pneumopatias crônicas	16	8,8	3	12,5
Doença cardiovascular crônica	31	17,0	10	41,7
Diabetes mellitus	13	7,1	7	29,2
Obesidade	3	1,6	1	4,2
Imunodeficiência/Imunodepressão	12	6,6	4	16,7
Doença neurológica crônica	7	3,8	1	4,2
Doença renal crônica	5	2,7	0	0,0
Doença hepática crônica	0	0,0	0	0,0
Doença Hematológica crônica	3	1,6	0	0,0
Síndrome de Down	0	0,0	0	0,0
Dados clínicos e de atendimento				
Que utilizaram antiviral	131	72,0	17	70,8
Que utilizaram antiviral oportuno*	52	28,6	6	25,0
Considerados vacinados em 2019**	22	12,1	2	8,3
Internados em UTI	57	31,3	18	75,0

* 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

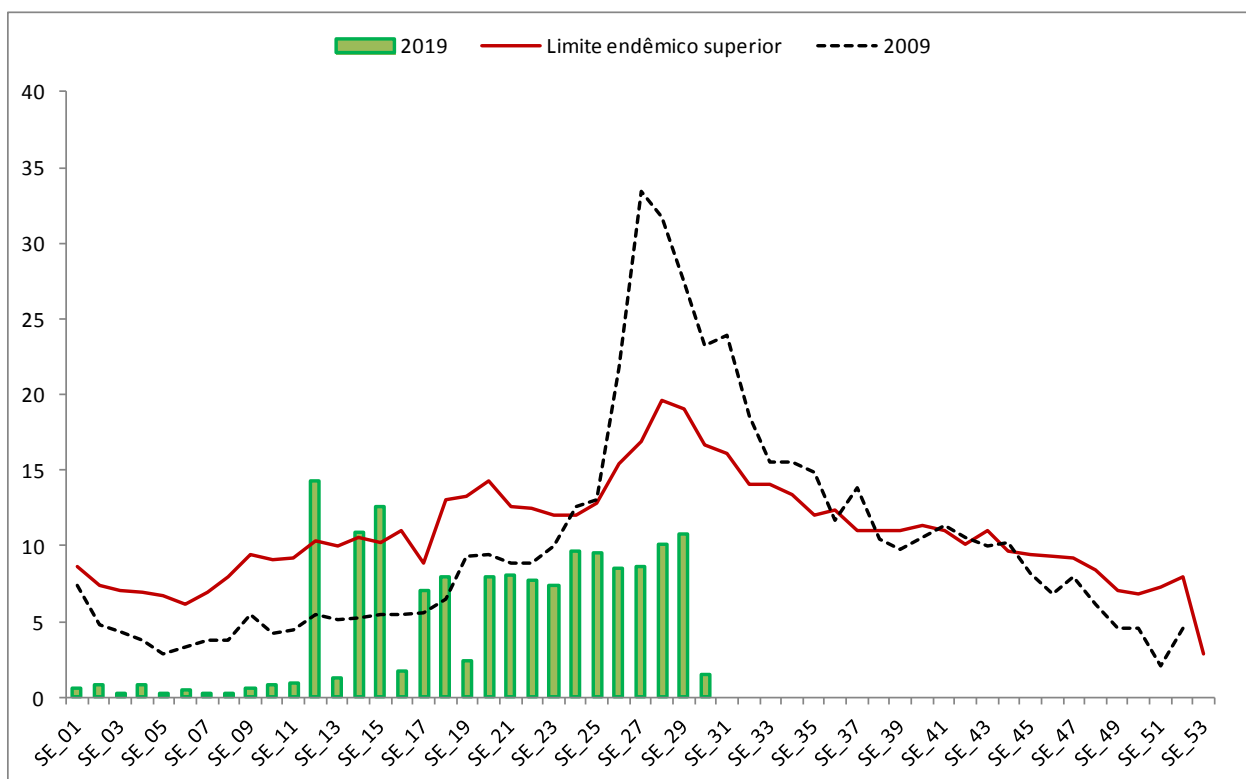


PERFIL DOS CASOS DE SÍNDROME GRIPAL (SG) DAS UNIDADES SENTINELAS (US)

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

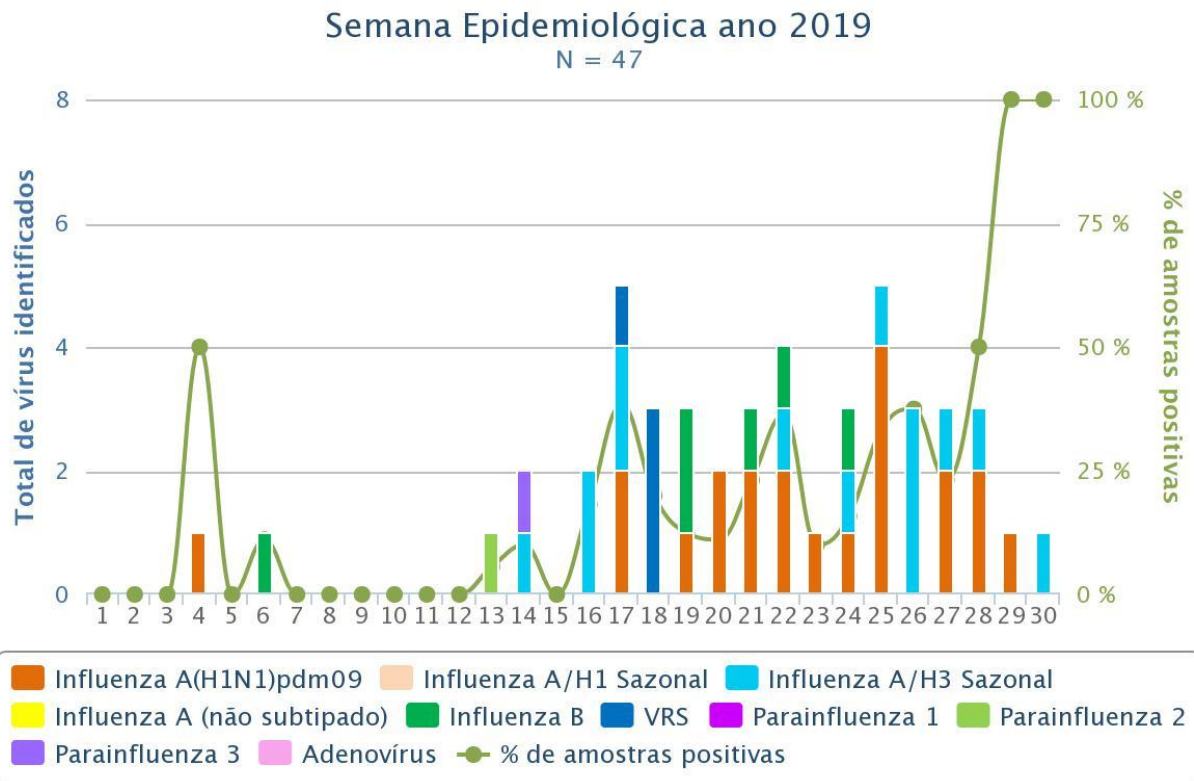


Fonte: Sivep-gripe, acesso em 30/07/2019

Até o momento (SE 30) foram coletadas 399 amostras das 850 preconizadas (46,9%). Destas, 47 casos de SG foram positivos para influenza (21 H1N1, 14 H3N2 e 6 B) e seis casos de outros vírus respiratórios, totalizando 15,8% 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 30/07/2019

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, Geneva, v. 87, n. 47, p. 461-476, 2012.
4. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Influenza surveillance outputs. Disponível em: <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.