



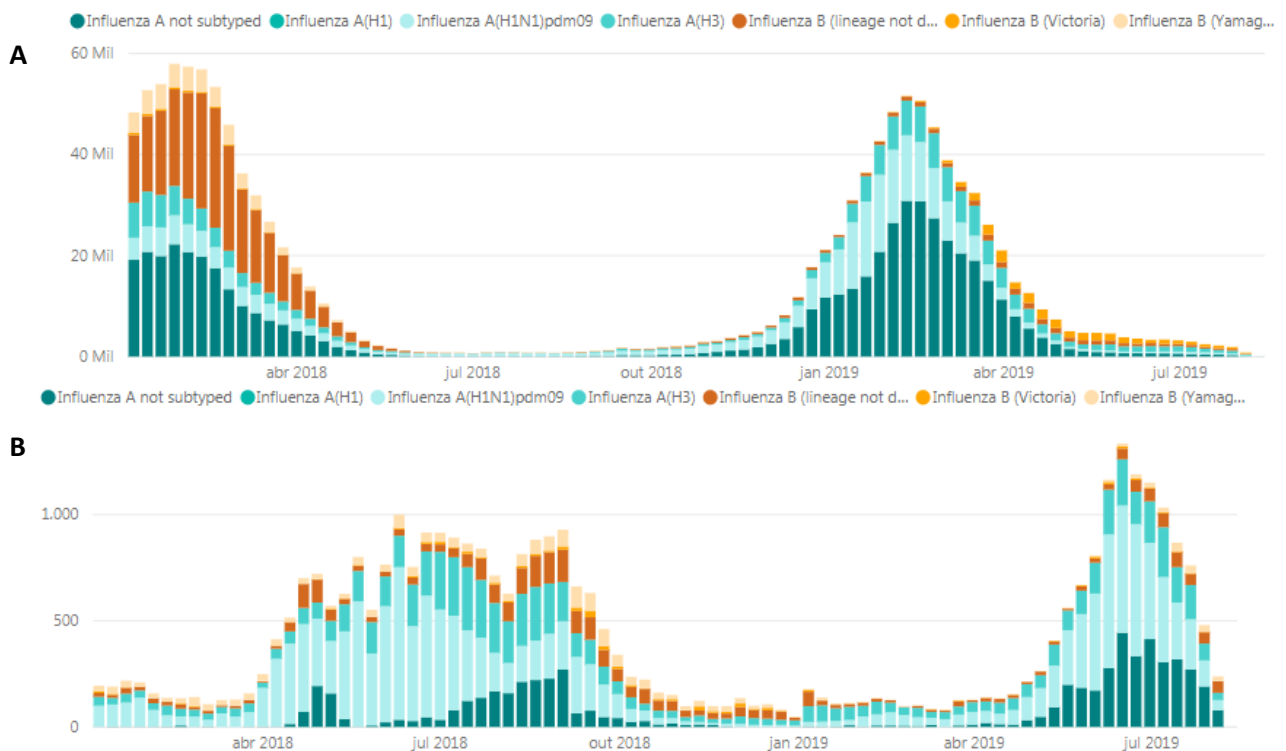
Informe de Vigilância da Influenza/RS – Semana epidemiológica 32/2019 (até 10/08)

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 04/08/2019



Fonte: who.int/flunet, acesso em 13/08/2019.



PERFIL DOS CASOS DE SRAG HOSPITALIZADOS

No Rio Grande do Sul, até a Semana Epidemiológica (SE) 32, foram notificados 2.212 casos de SRAG. Foram processadas 1.876 amostras (84,8%), destas 13,0% (245/1876) foram classificadas como SRAG por Influenza e 20,5% (385/1876) como SRAG por outros vírus respiratórios. Dentre os casos de Influenza, 72,2% (177/245) confirmaram para Influenza A(H1N1), 21,6% (53/245) para Influenza A(H3N2), 2,4% (6/245) para Influenza B e 3,6% (9/245) para Influenza A não subtipado (Figura 2).

No Brasil, a positividade para Influenza entre as amostras processadas até a SE 30* foi de 21,5%. O predomínio do subtipo é o Influenza A(H1N1) com 53,0% de positividade, seguido do Influenza A não subtipado com 26,4%, Influenza A(H3N2) com 12,5% e Influenza B com 8,1%. 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	245	33
<i>Influenza A (H1N1)</i>	177	23
<i>Influenza A (H3N2)</i>	53	7
<i>Influenza A não subtipado</i>	9	1
<i>Influenza B</i>	6	2
outros vírus	385	10
<i>Vírus sincicial respiratório (VSR)</i>	339	5
<i>Adenovírus</i>	33	3
<i>Parainfluenza</i>	13	2
Sem identificação viral	1246	128
Em investigação	336	8
Notificados	2212	179

Fonte: Sivep-gripe, download de 12/08/2019.

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)

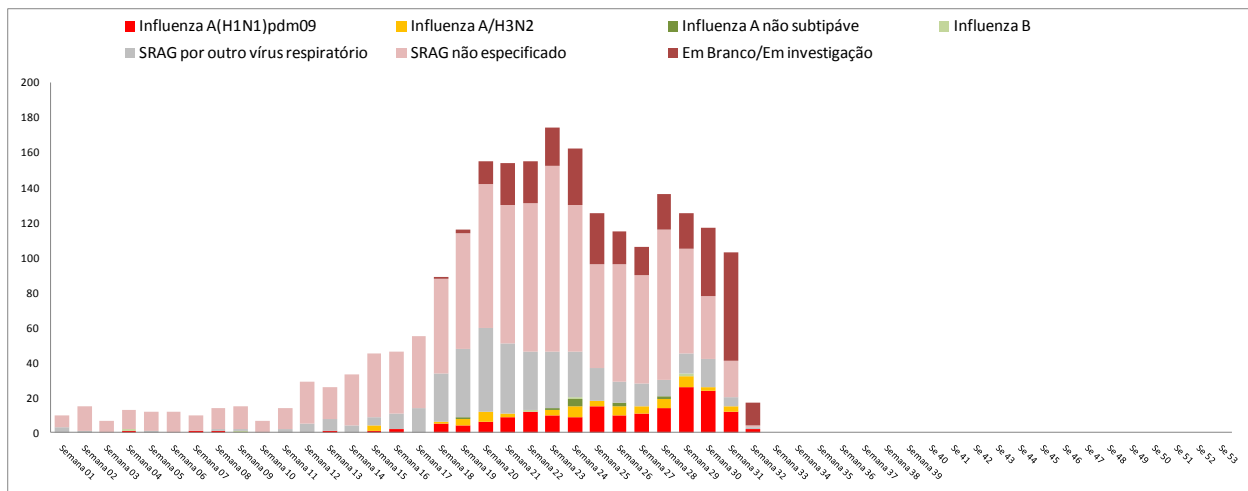
O primeiro caso de Influenza com infecção dentro do território estadual foi de Influenza não subtipável. Esta amostra foi encaminhada ao laboratório de referência Nacional e foi confirmada para Influenza A(H1N1).

* Última atualização do Ministério da Saúde referente a SE 30



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

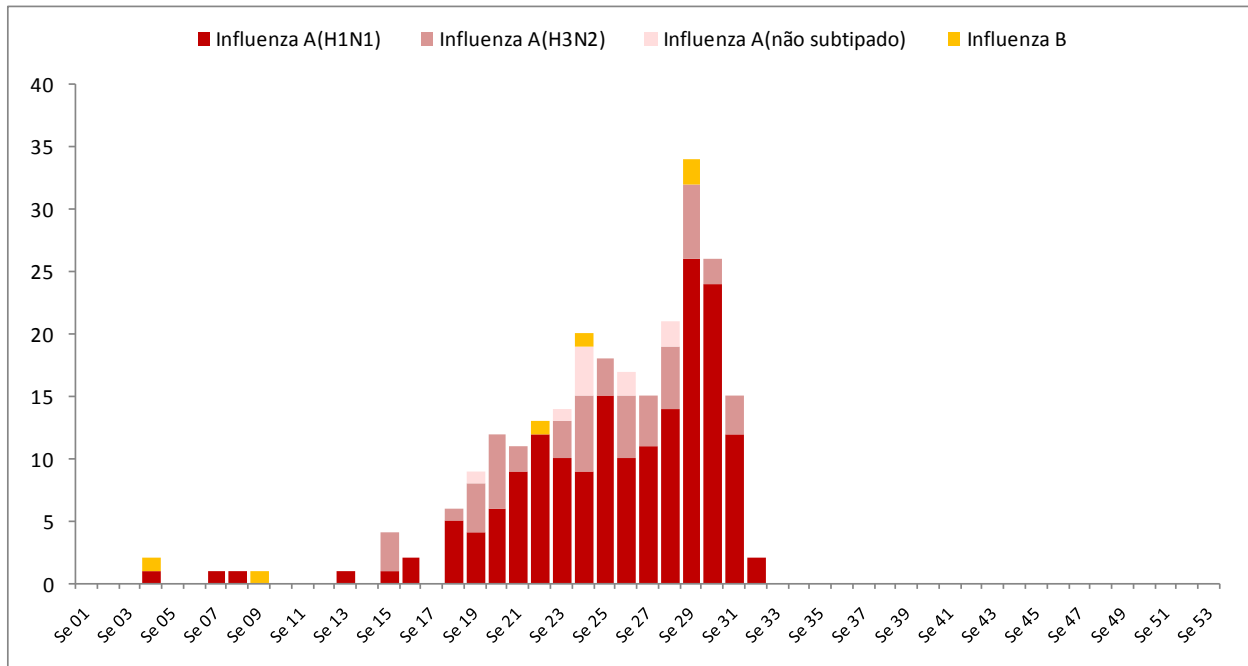


Fonte: Sivep-gripe, download de 12/08/2019.

Observa-se a partir da SE 13, uma tendência de aumento de influenza A(H1N1) confirmando a previsão para 2019, a qual era de predomínio do vírus influenza A(H1N1), seguido do vírus influenza A(H3N2)(Figuras 3 e 4), como ocorreu na América do Norte durante sua sazonalidade. No Brasil o predomínio também é de influenza A(H1N1), com 53% de positividade na SE 30.



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



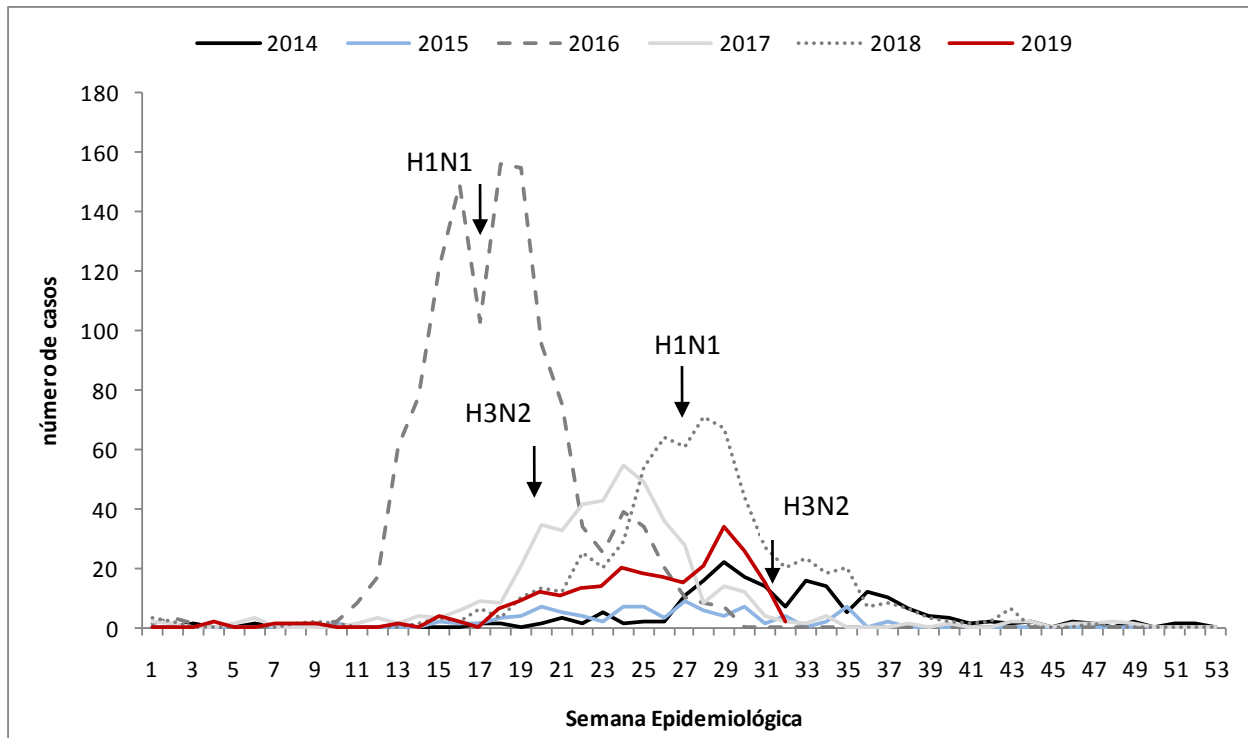
Fonte: Sivep-gripe, download de 12/08/2019.

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 de 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 12/08/2019.

Até o momento, os casos confirmados de Influenza ocorreram em 75 municípios do Estado. A Região Metropolitana se destaca com positividade de 55,9% do total de casos. Destacam-se também os municípios de Canoas (6,1%), 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	17	11	1	2	5	2	0	0	31	7
Canoas	8	5	1	1	1	1	0	0	15	2
Dois Irmãos	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Ivoti	0	1	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	71	35	4	2	4	4	1	0	112	9
Alvorada	3	4	0	0	0	0	0	0	7	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	1	0	1	0	0	0	0	0	2	0
Charqueadas	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0
Glorinha	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Gravataí	2	1	0	0	0	0	0	0	3	0
Guaíba	1	1	0	0	1	0	0	0	2	1
Porto Alegre	57	24	3	2	3	2	1	0	86	6
São Jerônimo	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Viamão	4	3	0	0	0	1	0	0	7	1
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	3	0	0	0	1	0	0	0	3	1
Santa Maria	3	0	0	0	1	0	0	0	3	1
5ª	19	2	3	0	1	1	0	0	24	2
Caxias do Sul	5	0	0	0	0	0	0	0	5	0
Carlos Barbosa	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Bento Gonçalves	3	0	3	0	0	0	0	0	6	0
Flores da Cunha	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Gramado	1	1	0	0	0	1	0	0	2	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
Picada Café	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Vacaria	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	123	48	8	4	13	7	1	0	183	21

Fonte: Sivep-gripe, download de 12/08/2019.



Figura 6B 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		
6ª	13	1	0	0	2	0	0	0	14	2
Carazinho	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Passo Fundo	11	1	0	0	2	0	0	0	12	2
7ª	0	1	0	1	0	0	0	1	2	1
Bagé	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1
Dom Pedrito	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0
8ª	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Arroio do Tigre	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Caçapava do Sul	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
9ª	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Cruz Alta	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Salto do Jacuí	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
10ª	7	1	0	0	2	0	0	0	8	2
Alegrete	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1
São Gabriel	6	1	0	0	1	0	0	0	7	1
11ª	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Nonoai	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
12ª	8	0	0	0	2	0	0	0	8	2
Roque Gonzales	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Santo Ângelo	5	0	0	0	1	0	0	0	5	1
São Luiz Gonzaga	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1
Ubiretama	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
13ª	9	1	0	0	1	0	0	0	10	1
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	1	0	0	0	1	1
Venâncio Aires	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
14ª	1	0	0	1	0	0	0	1	2	1
Giruá	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
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	3	0	1	0	1	0	0	0	4	1
Frederico Westphalen	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Planalto	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
Três Passos	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1
Total RS	177	53	9	6	23	7	1	2	245	33

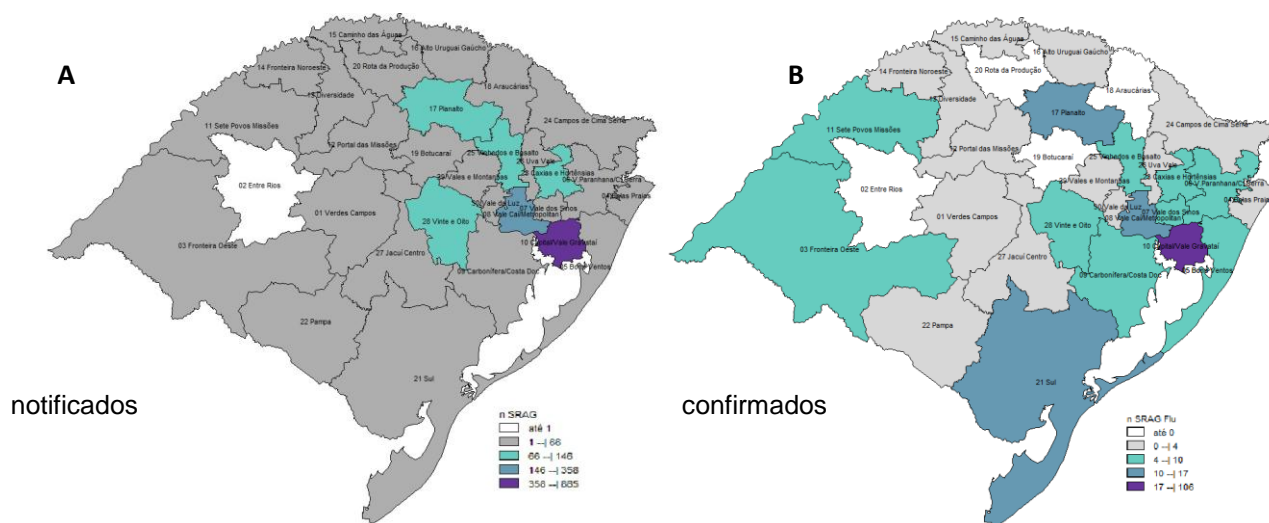
Fonte: Sivep-gripe, download de 12/08/2019.

Todas as regiões de saúde notificaram casos de SRAG, sendo que uma delas notificou somente um caso (região em branco). Em 23 regiões de saúde as notificações variaram de 02 a 66 casos (regiões em cinza) (Figura 7A).



Foram confirmados casos de Influenza em 26 regiões de saúde. A região 10 Capital/Vale Gravataí foi a com maior número de casos (106 positivos), seguida pela região Vale do Caí (17 casos positivos). Em treze regiões (regiões em cinza) identificou-se de 1 a 4 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 12/08/2019.

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 54,7% e os óbitos reduziram 59,7% (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 32_2018		SE 32_2019	
	Casos	Óbitos	Casos	Óbitos
Influenza A (H1N1)	282	58	177	23
Influenza A (H3N2)	169	12	53	7
Influenza A não subtipado	35	6	9	1
Influenza B	55	6	6	2
TOTAL	541	82	245	33

Fonte: Sivep-gripe, download de 12/08/2019.

A mediana da idade entre os casos confirmados foi 38 anos, variando de 2 dias a 97 anos, enquanto a nacional foi de 29 anos (boletim da SE 30*). Em relação aos óbitos, a mediana foi



de 62 anos, variando de 3 meses a 84 anos, enquanto que a mediana nacional foi de 51 anos. Os casos e óbitos por Influenza, discriminados por faixa etária estão descritos na Figura 9.

O coeficiente de incidência está em 2,15/100.000 habitantes, o coeficiente de mortalidade (CM) está em 0,29/100.000 habitantes, abaixo do CM nacional, o qual na SE 30 foi de 0,4/100.000. A letalidade no Estado está em 13,5%.

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

Fx Etária	Influenza	
	casos	óbitos
< 6 meses	17	2
6 a 11 meses	26	1
1 a 4 anos	28	1
5 a 9 anos	13	0
10 a 14 anos	6	0
15 a 19 anos	4	0
20 a 29 anos	11	0
30 a 39 anos	24	1
40 a 49 anos	21	1
50 a 59 anos	28	9
>= 60 anos	67	18
Total	245	33

Fonte: Sivep-gripe, download de 12/08/2019

A maioria dos casos confirmados para Influenza apresentavam pelo menos um fator de risco (73,1%). A condição de risco mais frequente foi ter menos de 6 anos (31,0%) e mais de 60 anos (27,3%). A utilização de antiviral entre os casos ocorreu em 71,4% e de forma oportuna em 40,4%. Foram vacinados quarenta e cinco casos em 2019 (Figura 10).

Em relação aos óbitos, 84,8% apresentavam pelo menos um fator de risco. A condição de risco mais frequente foi ter mais de 60 anos (54,5%), seguido de pelo menos uma comorbidade (18,2%), dentre essas as mais frequentes foram doença cardiovascular crônica e diabetes mellitus. A maioria dos casos que evoluíram para óbito fez uso do Oseltamivir (72,7%), no entanto apenas 33,3% usou oportunamente o medicamento e três óbitos foram considerados vacinados contra influenza (Figura 10).



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=245)		Óbitos (N=33)	
	Nº	%	Nº	%
Com pelo menos 1 Fator de Risco	179	73,1	28	84,8
Adulto ≥60 anos	67	27,3	18	54,5
Criança < 6 anos	76	31,0	4	12,1
Gestante	6	2,4	0	0,0
Indígena	0	0,0	0	0,0
Puérpera (até 42 dias do parto)	0	0,0	0	0,0
Comorbidade	30	12,2	6	18,2
Frequencia das comorbidades				
Pneumopatias crônicas	25	10,2	6	18,2
Doença cardiovascular crônica	39	15,9	12	36,4
Diabetes mellitus	23	9,4	7	21,2
Obesidade	6	2,4	2	6,1
Imunodeficiência/Imunodepressão	18	7,3	4	12,1
Doença neurológica crônica	11	4,5	1	3,0
Doença renal crônica	8	3,3	1	3,0
Doença hepática crônica	1	0,4	0	0,0
Doença Hematológica crônica	8	3,3	0	0,0
Síndrome de Down	0	0,0	0	0,0
Dados clínicos e de atendimento				
Que utilizaram antiviral	175	71,4	24	72,7
Que utilizaram antiviral oportuno*	99	40,4	11	33,3
Considerados vacinados em 2019**	45	18,4	3	9,1
Internados em UTI	74	30,2	27	81,8

* 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

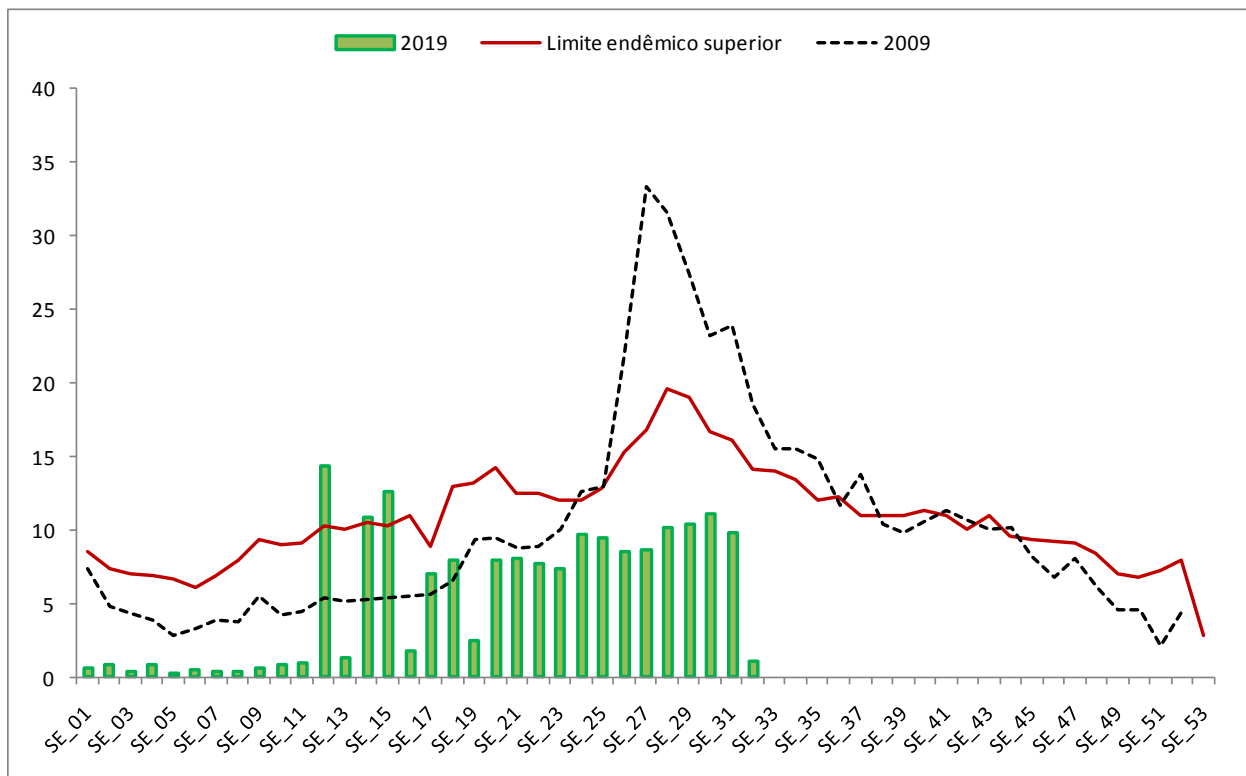


PERFIL DOS CASOS DE SÍNDROME GRIPAL (SG) DAS UNIDADES SENTINELAS (US)

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 Uruguaiana. 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

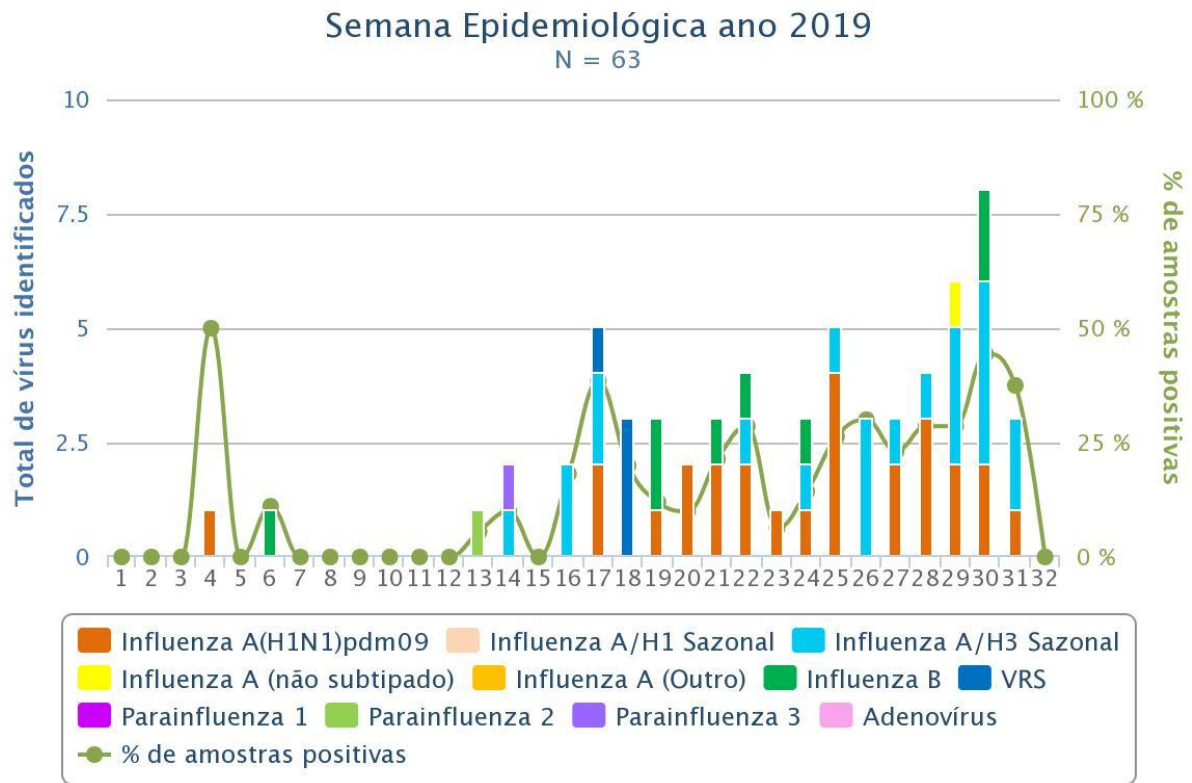


Fonte: Sivep-gripe, acesso em 13/08/2019

Até o momento (SE 32) foram coletadas 434 amostras das 905 preconizadas (48,0%). Destas, 63 casos de SG foram positivos para influenza (26 H1N1, 22 H3N2, 8 B, 1 A não subtipado) e seis casos de outros vírus respiratórios, totalizando 16,9% 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 13/08/2019

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.