



## Informe de Vigilância da Influenza/RS – Semana epidemiológica 37/2018 (até 15/09)

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 **Síndrome Gripal<sup>1</sup> (SG)**, associado à dificuldade respiratória ou aos seguintes sinais de gravidade: saturação de oxigênio < 95% em ar ambiente, piora das condições clínicas de doença de base e hipotensão em relação à pressão arterial habitual do paciente.

Os casos de SG são monitorados a partir de Unidades Sentinelas (US) em cinco municípios do estado.

Para cada caso notificado são realizados testes laboratoriais para Influenza e 05 outros vírus respiratórios.

A descrição abaixo se refere aos casos de SRAG hospitalizados notificados e aos casos de SG das US.

### PERFIL DOS CASOS DE SRAG HOSPITALIZADOS

Até a Semana Epidemiológica (SE) 37, foram notificados 3113 casos de SRAG. Foram processadas 2889 amostras (92,8%), destas 19,9% (575/2889) foram classificadas como SRAG por influenza e 16,1% (464/2889) como SRAG por outros vírus respiratórios. Dentre os casos de influenza, 51,0% (293/575) confirmaram para influenza A(H1N1), 31,5% (181/575) para influenza A(H3N2), 11,1% (64/575) para influenza B e 6,4% (37/575) para influenza A não subtipado, estes resultados foram inconclusivos para H1N1 e serão encaminhados para referência nacional. (Figura 1).

No país a positividade para Influenza entre as amostras processadas até a SE 36 foi de 26,6%, sendo que o predomínio do subtipo é o Influenza A(H1N1) com 59,4% de positividade.

<sup>1</sup> SG: Febre de início súbito, mesmo que referida, acompanhada de tosse ou dor de garganta e pelo menos um dos sintomas: cefaleia, mialgia ou artralgia na ausência de outro diagnóstico específico.



Figura 1 Número de casos e óbitos segundo a classificação final dos casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave e vírus respiratórios identificados, 2018, RS

Classificação final	CASOS	ÓBITOS
Influenza	<b>575</b>	<b>88</b>
<i>Influenza A (H1N1)</i>	293	60
<i>Influenza A (H3N2)</i>	181	16
<i>Influenza A não subtipado</i>	37	5
<i>Influenza B</i>	64	7
outros vírus	<b>464</b>	<b>8</b>
<i>Vírus sincicial respiratório (VSR)</i>	424	6
<i>Adenovírus</i>	7	1
<i>Parainfluenza</i>	29	1
<i>Rinovírus</i>	1	0
<i>VSR + Adenovírus</i>	3	0
Sem identificação viral	<b>1846</b>	<b>168</b>
Outro agente etiológico	<b>4</b>	<b>0</b>
Em investigação	<b>224</b>	<b>7</b>
<b>Notificados</b>	<b>3113</b>	<b>271</b>

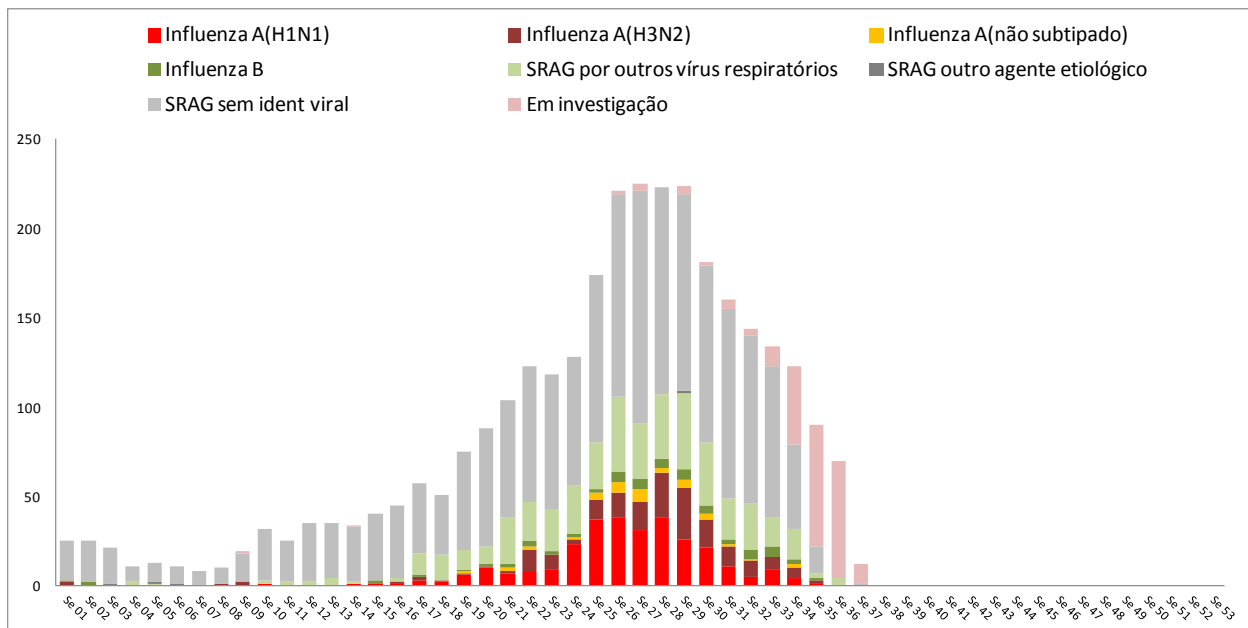
Fonte: Sinan Influenza Web, download de 17/09/2018.

A distribuição dos casos notificados de SRAG é apresentada na figura 2, onde observa-se uma positividade desde a primeira SE com três casos de Influenza, dois A(H3N2) e um de Influenza B. A positividade volta a ser identificada na semana 8 e 9. Na SE 10 ocorreu a primeira confirmação de influenza A(H1N1) e, a partir da SE 14 intensifica-se a circulação deste subtipo, com positividade na maioria das semanas subsequentes (pico na SE 26 e 28). Na SE 22 ocorreu um incremento de positividade de Influenza A (H3N2) em relação ao influenza A(H1N1), no entanto a partir da semana 23 o influenza A(H1N1) volta a ser o mais frequente. A partir da semana 30 o influenza A(H1N1) parece iniciar uma tendência de redução maior que o influenza A(H3N2) e que o influenza B, estes com positividade mais constantes.

Dos quatro casos de SRAG por outros agentes, três foram causados pela bactéria Legionella, em comum, estes casos tiveram o histórico de viagem ao parque de águas termais em São João do Oeste, Santa Catarina e um foi identificado pseudomonas.



**Figura 2 Distribuição dos casos notificados de SRAG segundo a classificação final por semana epidemiológica de início dos sintomas, 2018, RS**



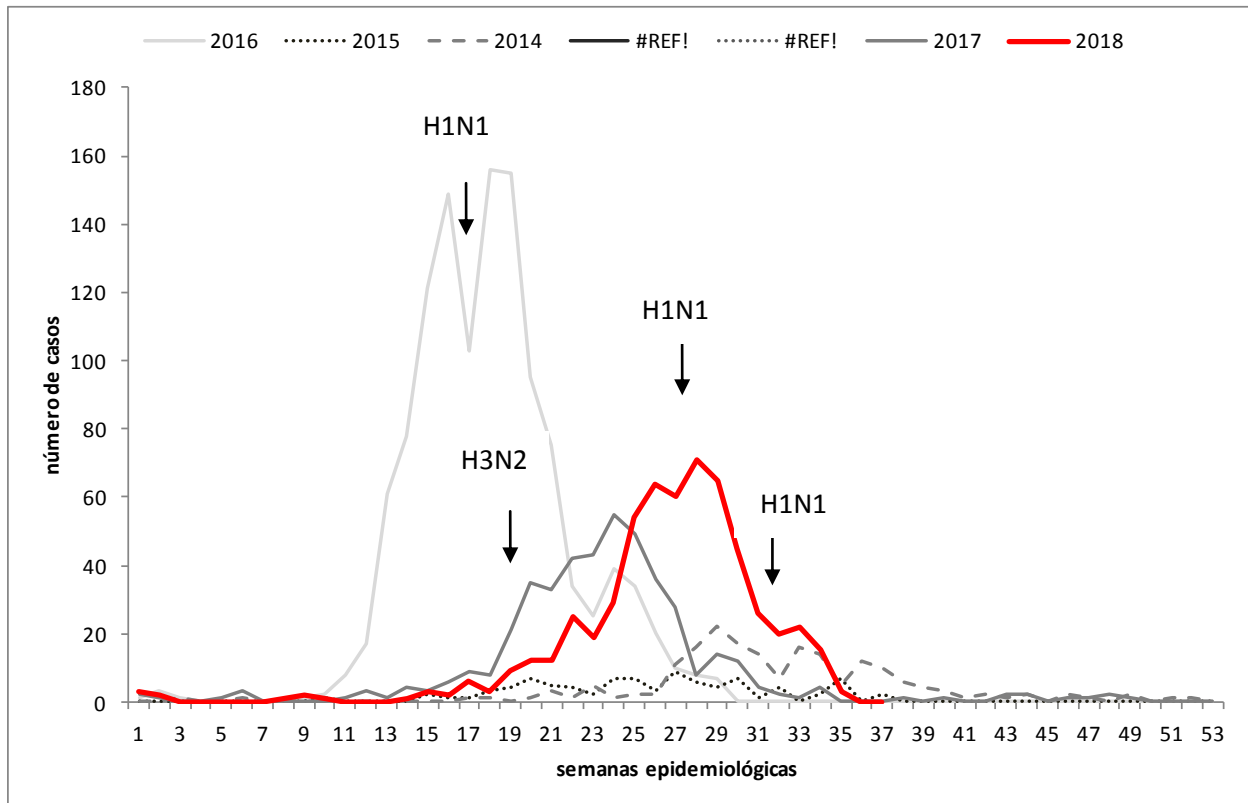
Fonte: Sinan Influenza Web, download de 17/09/2018.

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 está sendo do influenza A(H1N1), o padrão de sazonalidade comporta-se dentro do esperado, com a curva muito semelhante aos anos de 2012 e 2013, anos de predomínio do influenza A(H1N1) (Figura 3).

A previsão para 2018 era que se repetisse o predomínio do vírus influenza A(H3N2), seguido do vírus influenza B como ocorreu na América do Norte. No entanto, no Brasil a predominância atual é do vírus influenza A(H1N1) e, atualmente, no RS, a frequência de influenza A(H1N1) ultrapassou a da influenza A(H3N2), assim como está ocorrendo no país.



**Figura 3** Número de casos de influenza por semana epidemiológica de início dos sintomas, 2012-2018, RS



Fonte: Sinan Influenza Web, download de 17/09/2018.

Até o momento, os casos confirmados de influenza ocorreram em 116 municípios. A Região Metropolitana aparece com a maior positividade, tendo os municípios de Porto Alegre, Canoas, Alvorada, Gravataí e Cachoeirinha com 42,1% dos casos positivos para Influenza. A região da serra está com 19,3% e Passo Fundo com 4,0% de positividade para o vírus (Figura 4).



Figura 4 Número de casos e óbito por Influenza segundo município de residência

Mun Resid RS	Casos	Óbitos	Mun Resid RS	Casos	Óbitos
Aceguá	1	0	Palmeira das Missões	1	1
Água Santa	1	0	Panambi	1	0
Alegria	1	0	Parobé	2	1
Almirante Tamandaré do Sul	1	0	Passo Fundo	23	4
Alvorada	21	3	Pelotas	1	0
Antônio Prado	1	1	Picada Café	1	0
Araricá	2	2	Pinto Bandeira	1	0
Arroio do Meio	1	0	Pontão	1	0
Arvorezinha	1	0	Porto Alegre	159	13
Bagé	1	1	Rio Grande	6	1
Balneário Pinhal	2	1	Rio Pardo	1	0
Barão do Triunfo	1	0	Roca Sales	3	1
Barra do Guarita	1	0	Santa Cruz do Sul	9	0
Barra do Ribeiro	3	1	Santa Maria	1	0
Bento Gonçalves	10	0	Santa Rosa	1	0
Bom Retiro do Sul	2	0	Santo Ângelo	2	0
Boqueirão do Leão	1	0	Santo Antônio das Missões	1	0
Brochier	2	1	São Borja	4	0
Butiá	1	0	São Francisco de Paula	1	0
Cachoeira do Sul	6	2	São Gabriel	2	0
Cachoeirinha	8	2	São Jerônimo	2	1
Camaquã	2	0	São Leopoldo	5	3
Cambará do Sul	1	0	São Marcos	7	2
Campo Bom	2	0	São Miguel das Missões	3	0
Cândido Godói	1	0	São Sebastião do Caí	1	0
Canela	3	2	São Vendelino	1	0
Canguçu	1	0	Sapiranga	5	2
Canoas	44	4	Sapucaia do Sul	2	0
Capão da Canoa	3	1	Senador Salgado Filho	1	0
Carazinho	2	1	Serafina Corrêa	1	0
Carlos Barbosa	1	0	Sertão Santana	1	1
Caxias do Sul	60	9	Sobradinho	1	0
Charqueadas	2	1	Soledade	1	0
Cruz Alta	7	0	Tapejara	1	0
Dom Pedrito	4	0	Tapes	1	0
Eldorado do Sul	2	0	Taquara	5	4
Erechim	1	0	Taquari	2	1
Esteio	2	0	Tenente Portela	1	0
Farroupilha	6	1	Terra de Areia	2	1
Feliz	1	0	Teutônia	5	1
Flores da Cunha	5	2	Torres	1	0
Gramado	4	1	Tramandaí	3	2
Gravataí	10	1	Três Cachoeiras	1	0
Guaba	5	1	Três Forquilhas	1	0
Guaporé	1	0	Trindade do Sul	2	0
Ijuí	1	0	Triunfo	4	3
Imbé	1	1	Tupanciretã	4	1
Lajeado	14	1	Tupandi	1	0
Liberato Salzano	2	0	Uruguaiana	1	0
Maçambará	1	0	Vacaria	1	0
Monte Alegre dos Campos	1	0	Vanini	1	0
Montenegro	2	0	Venâncio Aires	1	0
Nova Brésia	1	0	Vera Cruz	1	1
Nova Pádua	1	0	Veranópolis	2	0
Nova Petrópolis	3	1	Viamão	6	1
Nova Prata	1	0	Vila Lângaro	2	0
Nova Santa Rita	2	0	Vila Nova do Sul	1	0
Novo Hamburgo	3	2	Westfália	1	0
Novo Barreiro	1	0	<b>Total</b>	<b>575</b>	<b>88</b>

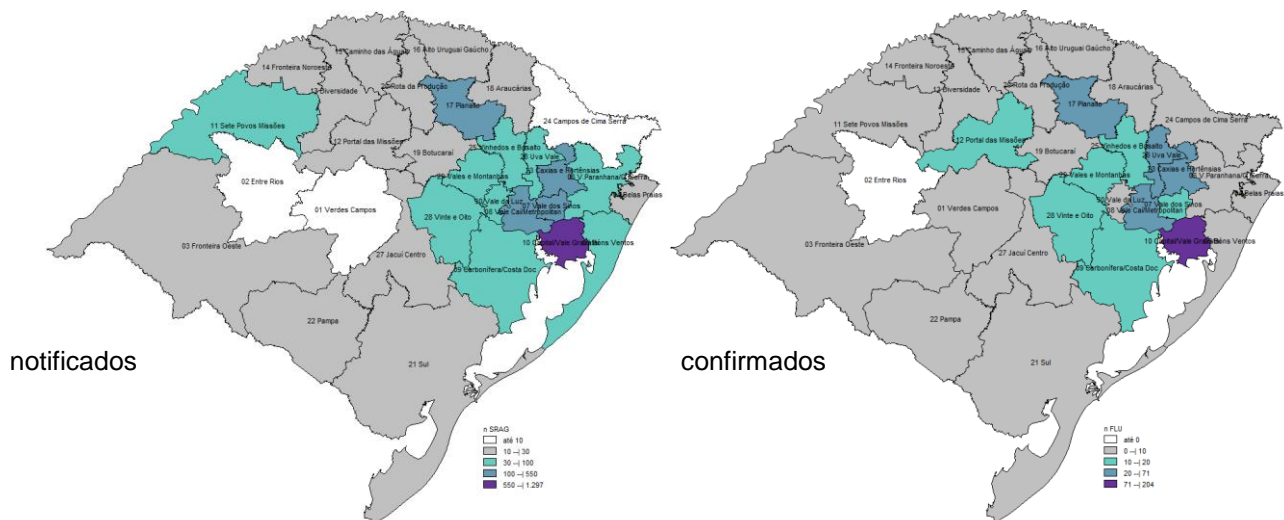
Fonte: Sinan Influenza Web, download de 17/09/2018.



A única região que não havia notificado nenhum caso de SRAG, Entre Rios, fez a primeira notificação na semana epidemiológica 28. Quatro regiões (Entre Rios, Verdes Campos e Campos de Cima de Serra - regiões em branco) notificaram 10 casos ou menos de SRAG até o momento, sugerindo subnotificação nestas regiões (Figura 5).

Foram identificados casos de influenza em 29 regiões de saúde, logo a maioria das regiões já apresenta positividade, no entanto em 17 regiões, o número de casos positivos de influenza foi igual ou menor que 10 casos até o momento (regiões em branco e cinza). A região Entre Rios, é a única que não identificou nenhum caso positivo de influenza (região em branco).

**Figura 5 Casos notificados de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) e casos confirmados de Influenza segundo região de Saúde de residência, 2018, RS**



Fonte: Sinan Influenza Web, download de 17/09/2018.

Ao comparar-se o número de casos e óbitos com o mesmo período de 2017, observa-se que, no ano passado, o número de casos e óbitos de influenza foi menor. Em 2017 o predomínio, nesta época, era do influenza A(H3N2), já em 2018 o predomínio é do influenza A(H1N1) (Figura 6).





**Figura 6 Número de casos e óbitos por Influenza até a semana epidemiológica 37, 2017-2018, RS**

Tipo e subtipo de Influenza	SE 37_2017		SE 37_2018	
	Casos	Óbitos	Casos	Óbitos
Influenza A (H1N1)	1	0	293	60
Influenza A (H3N2)	298	30	181	16
Influenza A não subtipado	31	3	37	5
Influenza B	104	14	64	7
<b>TOTAL</b>	<b>434</b>	<b>47</b>	<b>575</b>	<b>88</b>

Fonte: Sinan Influenza Web, download de 17/09/2018.

Os casos de influenza ocorreram, em todas as faixas etárias, com predomínio nos menores de 10 anos e maiores de 50 anos, somando 74,6%. (Figura 7).

O coeficiente de incidência está em 5,06/100.000 habitantes e o coeficiente de mortalidade está em 0,77/100.000 habitantes. A mortalidade no Brasil está em 0,61/100.000 habitantes.

**Figura 7 Número de casos de influenza segundo faixa etária, 2018, RS**

Fx Etária	Influenza	
	casos	óbitos
< 6 meses	35	1
6 a 11 meses	40	0
1 ano	39	0
2 a 4 anos	33	2
5 a 9 anos	59	1
10 a 19 anos	26	1
20 a 29 anos	34	2
30 a 39 anos	44	6
40 a 49 anos	42	11
50 a 59 anos	77	26
>= 60 anos	146	38
<b>Total</b>	<b>575</b>	<b>88</b>

Fonte: Sinan Influenza Web, download de 17/09/2018

A maioria dos casos confirmados para influenza apresentavam pelo menos um fator de risco (79,5%). A condição de risco mais frequente foi ter menos de 5 anos (25,5%), e os maiores de 60 anos (25,4%). A utilização de antiviral entre os casos ocorreu em 70,1% e oportunamente em 26,1%. Dos 575 casos de influenza, 117 relataram ter recebido a vacina em 2018, no entanto, 99 podem ser considerados vacinados contra Influenza por terem recebido a dose de vacina em um período maior que 15 dias do início dos sintomas da doença (Figura 8).



Em relação aos óbitos, 78,4% apresentavam pelo menos um fator de risco. A condição de risco mais frequente foi e ter mais de 60 anos (43,2%), seguido das doenças cardiovasculares (26,1%). A maioria dos casos que evoluíram para óbito fez uso do Oseltamivir, no entanto apenas dezessete (19,3%) usou oportunamente. Treze óbitos receberam vacina em 2018 e doze poderiam ser considerados vacinados, pois receberam a vacina antes do início dos sintomas

A composição da vacina de influenza deste ano, comparada a com a vacina de 2017, apresenta alteração de 2 cepas: influenza A/Singapore/INFIMH-16-0019/2016 (H3N2) e influenza B/Puket/3073/2013. A cobertura vacinal do RS ficou em 85,1%, não sendo atingida a meta preconizada de 90%. O grupo que tiveram cobertura abaixo da meta foram as crianças, gestantes e trabalhadores de saúde.





**Figura 8 Casos e Óbitos de SRAG Confirmados para influenza segundo fator de risco, situação vacinal, uso de antiviral, internação em Unidade de Terapia Intensiva, 2018, RS**

Descrição	Confirmados para Influenza			
	Casos (N=575)		Óbitos (N=88)	
	Nº	%	Nº	%
<b>Com Fatores de Risco</b>	<b>457</b>	<b>79,5</b>	<b>69</b>	<b>78,4</b>
Adulto ≥60 anos	146	25,4	38	43,2
Criança < 5 anos	147	25,6	3	3,4
Gestante	18	3,1	1	1,1
Indígena	1	0,2	0	0,0
Puérpera (até 42 dias do parto)	0	0,0	0	0,0
Pneumopatas crônicas	134	23,3	23	26,1
Doença cardiovascular crônica	100	17,4	24	27,3
Diabetes mellitus	73	12,7	16	18,2
Obesidade	40	7,0	14	15,9
Imunodeficiência/Imunodepressão	29	5,0	5	5,7
Doença neurológica crônica	34	5,9	6	6,8
Doença renal crônica	15	2,6	6	6,8
Doença hepática crônica	4	0,7	0	0,0
Síndrome de Down	8	1,4	1	1,1
Que utilizaram antiviral	403	70,1	71	80,7
Que utilizaram antiviral oportuno*	150	26,1	17	19,3
Receberam a vacina em 2018	117	20,3	13	14,8
Considerados vacinados em 2018**	99	17,2	12	13,6
Internados em UTI	184	32,0	57	64,8

\* 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

Fonte: Sinan Influenza Web, download de 17/09/2018.

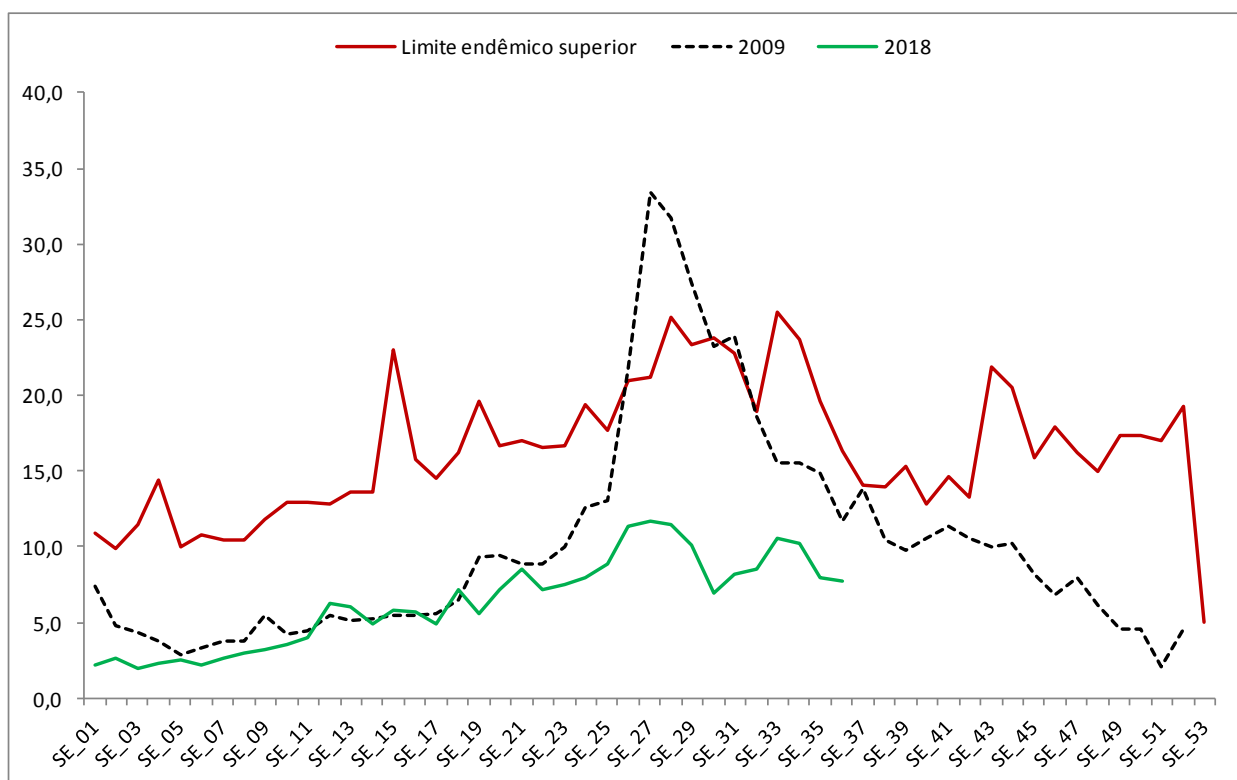


## PERFIL DOS CASOS DE SÍNDROME GRIPAL (SG) DAS UNIDADES SENTINELAS (US)

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 é acompanhar o perfil de ocorrência de SG e coletar amostra destes casos para envio à rede mundial de Influenza com o propósito de subsidiar a composição da vacina anual.

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 uma proporção de ocorrência de SG dentro do esperado (Figura 9).

Figura 9 Diagrama de controle da proporção de Síndrome Gripal (SG), 2005-2018, RS

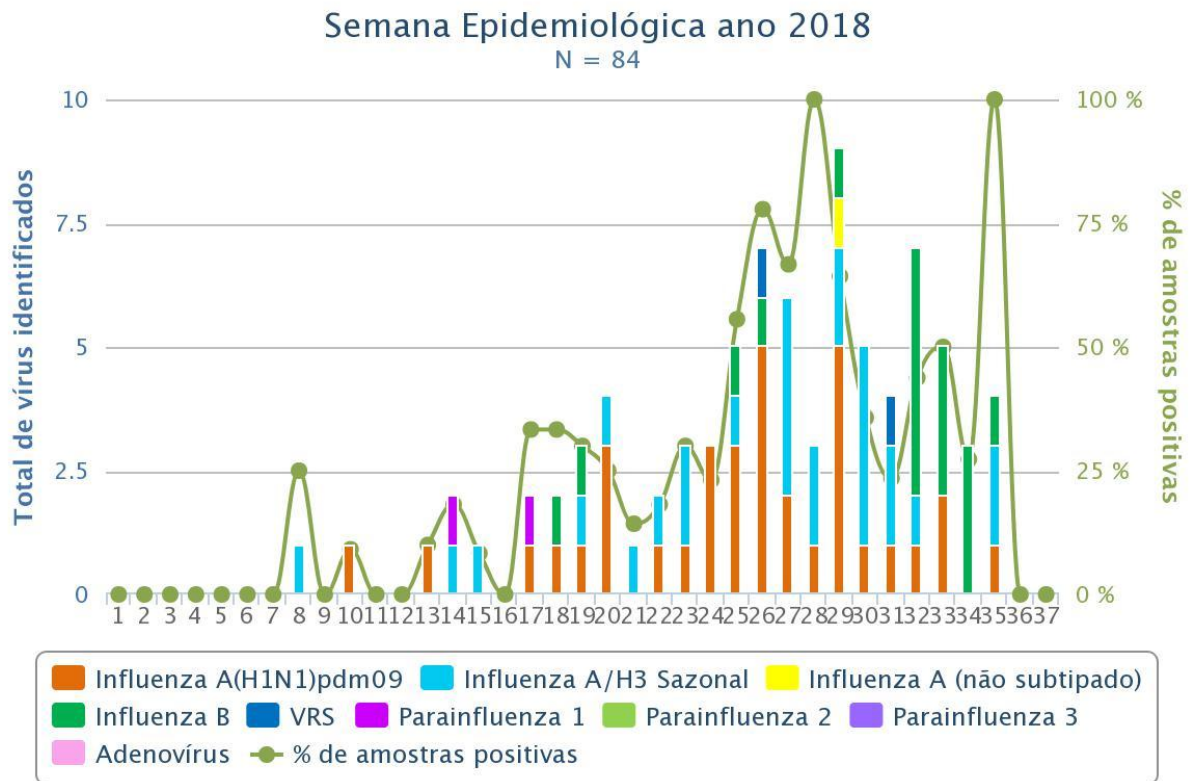


Fonte: Sivep\_gripe

Até o momento foram coletadas 345 amostras das 1295 preconizadas até a SE 37. Destas, 80 casos de SG foram positivos para influenza (35 H1N1, 27 H3N2, 1 A não subtipado e 17 B) e quatro casos de outros vírus respiratórios, totalizando 27,1% de positividade para os vírus respiratórios pesquisados (Figura 10).



Figura 10 Distribuição dos vírus respiratórios nos casos de Síndrome Gripal segundo semana epidemiológica de início dos sintomas, 2018, RS



Fonte: Sivep\_gripe

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.



## 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. Media centre. Influenza (seasonal). Fact sheet. November 2016 [Internet]. 2016 [atualizado 2016 Nov; citado 2017 Fev 06]. Disponível em: <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs211/en/>>.
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.; SOOBIAN, 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.