



CENTRO ESTADUAL DE VIGILÂNCIA
DIVISÃO DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA

BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO DA VIGILÂNCIA DE INFLUENZA – 2013

INTRODUÇÃO

A vigilância da influenza no Estado do Rio Grande do Sul está estruturada em três estratégias: vigilância de casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) hospitalizados, vigilância das Síndromes Gripais (SG) e SRAG em UTI em unidades sentinelas e investigação de surtos de SG em instituições/comunidades fechadas. A detecção dos vírus influenza por esses sistemas de vigilância permite avaliar como o agente está circulando na comunidade, que locais e pessoas estão adoecendo mais, monitorar a ocorrência de possíveis alterações genéticas dos vírus, o impacto da vacinação e o uso de antiviral no desfecho de gravidade.

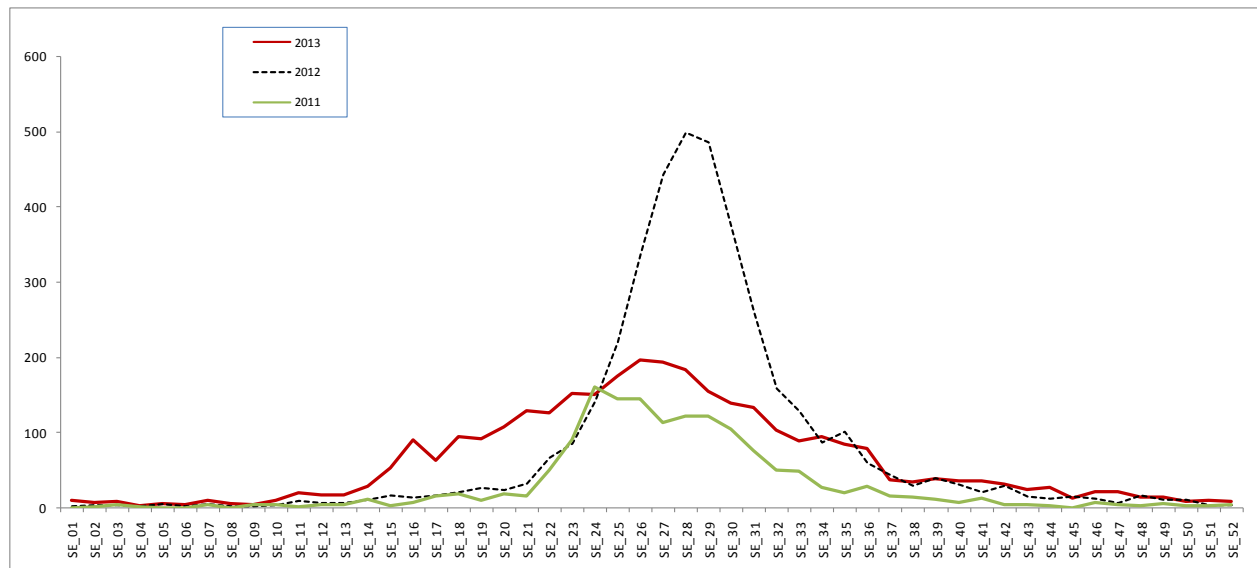
As informações apresentadas neste boletim são referentes ao período que compreende as Semanas Epidemiológicas (SE) 01 a 52 de 2013, ou seja, casos com início de sintomas de 30/12/2012 a 28/12/2013.

1 Vigilância da Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG)

A vigilância da Síndrome Respiratória Aguda Grave é realizada por todos os hospitais do Estado que, ao receberem um caso, notificam o caso à vigilância de seu município e coletam amostras para diagnóstico laboratorial.

A partir da vigilância da Síndrome Respiratória Aguda Grave, em 2013, pode-se observar que houve antecipação da atividade viral, iniciada a partir da semana 14/15 em 2013, enquanto nos anos de 2011 e 2012 a temporada iniciou mais tarde, por volta das semanas 21 e 22 (Figura 1). O pico de notificações ocorreu na semana 26 quando inicia queda progressiva no número de notificações de SRAG desde então.

Figura 1 Distribuição do número de casos de notificados de Síndrome Respiratória Aguda Grave por semana epidemiológica de início dos sintomas, 2011-2013*, RS

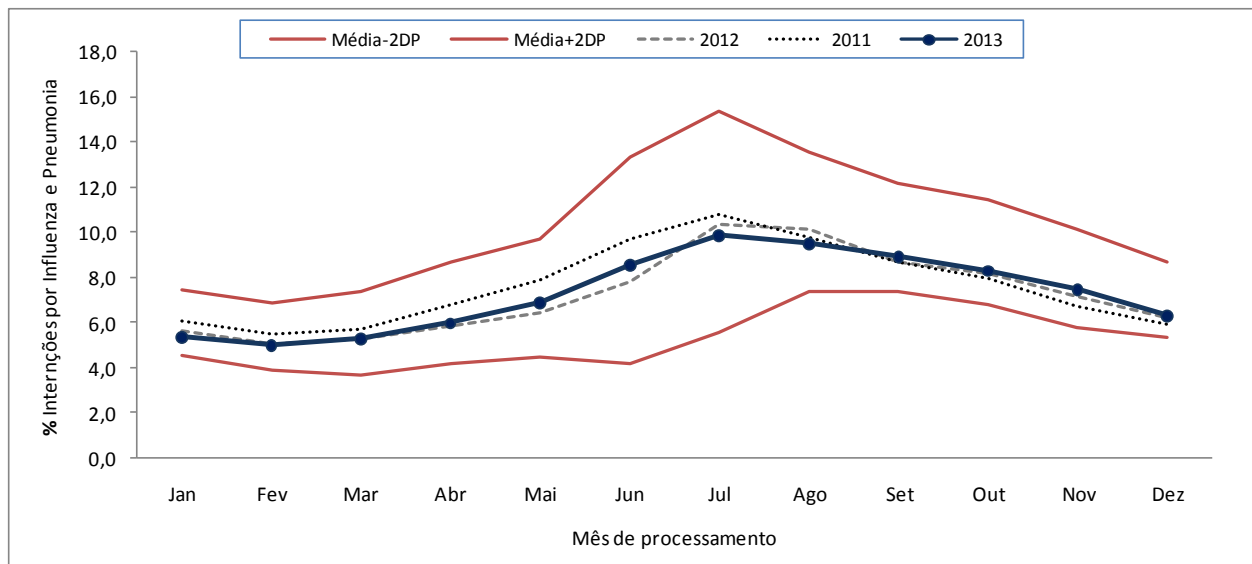


Fonte: CEVS/SES-RS

*Dados preliminares em 10/06/2014

Paralelamente à vigilância da SRAG, é realizado o monitoramento da proporção das internações por Influenza e Pneumonia na rede hospitalar do Sistema Único de Saúde, a partir do Sistema de Internação Hospitalar (SIH). O diagrama de controle apresentado na figura 2 mostra a tendência deste indicador, que se mantém nos limites endêmicos até o mês de julho, último mês atualizado no site do Datasus. Mesmo não sendo oportuno, seu monitoramento permite observar a tendência das internações o que auxilia o entendimento da epidemiologia dos vírus respiratórios.

Figura 2 Diagrama de controle da proporção de internações por Influenza e Pneumonia entre o total de internações segundo mês de processamento, 1998- 2013*, RS



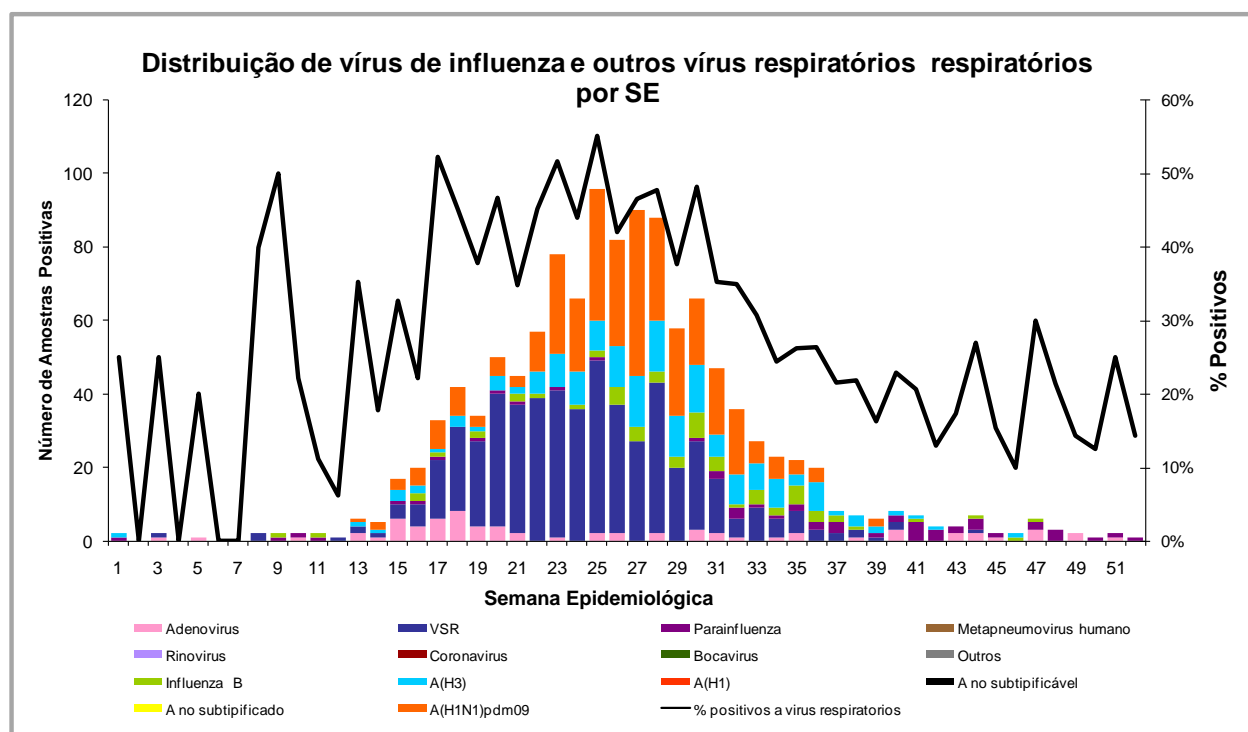
Fonte: Datasus/SIH

Em 2013, o total de casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave acumulada de 2013, referente ao período de início de sintomas de 30/12/2012 a 28/12/2013, é de 3176 casos. Nesse período, foram confirmados 564 casos de Influenza (338 H1N1, 165 H3N2 e 61 Influenza B) e 655 casos de SRAG causados por outros vírus respiratórios (529 VSR, 53 Parainfluenza e 73 Adenovírus).

O Vírus Sincicial Respiratório foi o agente mais freqüentemente detectado nos casos de SRAG, seguido do vírus Influenza A (H1N1)pdm09 e H3N2 (Figura 3). Porém, a partir da semana 26, houve tendência de predomínio do vírus Influenza A (H1N1)pdm e Influenza A H3N2 entre os casos com agente etiológico identificado. A partir da semana 40 até o final do ano os vírus que circularam mais freqüentemente foram o Adenovírus e o Parainfluenza entre os casos de SRAG.

CENTRO ESTADUAL DE VIGILÂNCIA
DIVISÃO DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA

Figura 3 Casos de SRAG por Influenza e outros vírus respiratórios segundo semana epidemiológica, 2013*, RS



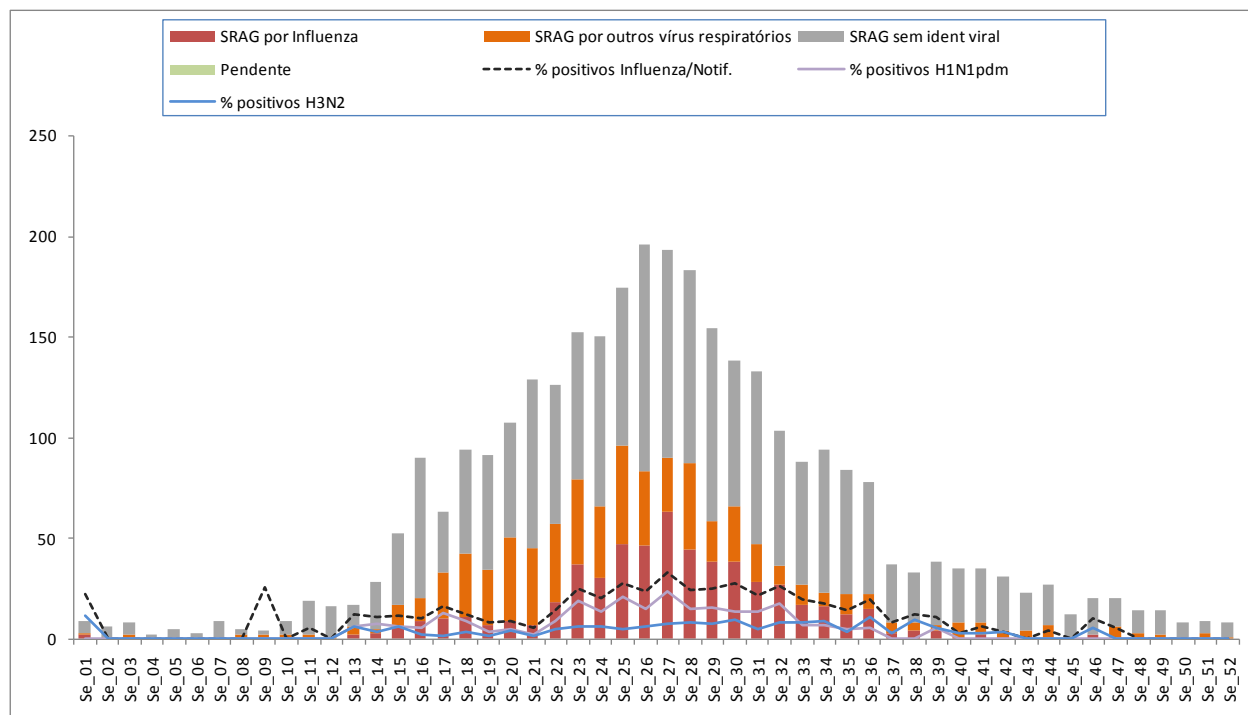
Fonte: CEVS/SES-RS

*Dados atualizados 10/06/2014

Durante a semana 23 a 36 ocorreu uma estabilidade da proporção de SRAG positiva para Influenza entre os casos notificados deste período, com leve aumento na semana 27, a semana 30 e discreta diminuição desde a semana 31. Observou-se uma tendência de queda da proporção de positivos para influenza a partir da semana 37, indicando o término da sazonalidade. Entre os vírus de influenza que circularam no estado, o influenza A(H1N1)pdm09 foi o mais freqüente (Figura 4) .

CENTRO ESTADUAL DE VIGILÂNCIA
DIVISÃO DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA

Figura 4 Distribuição dos casos de SRAG segundo classificação final e proporção de positivos para Influenza por semana epidemiológica de início dos sintomas, 2013*, RS



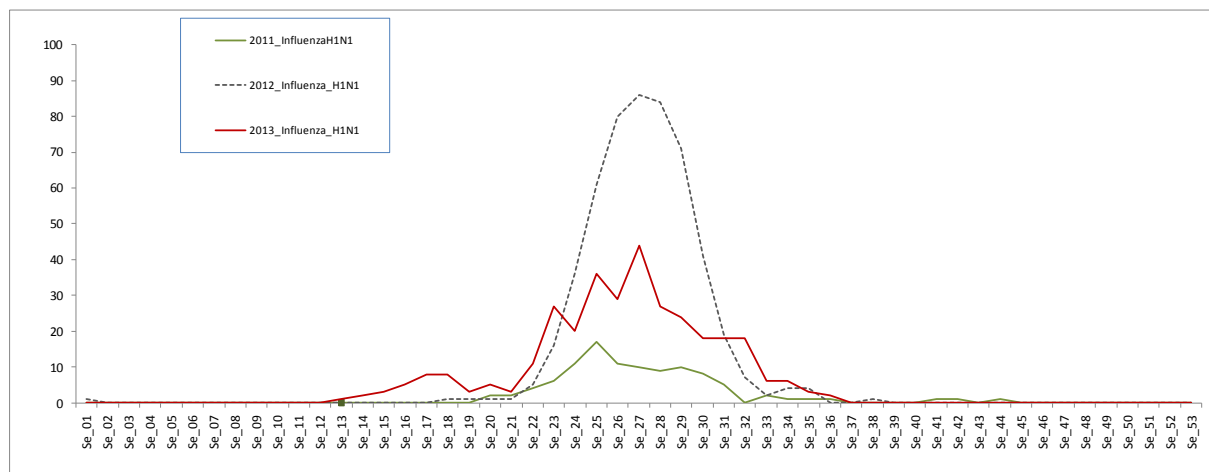
Fonte: CEVS/SES-RS

*Dados atualizados em 10/06/2014

Comparando a curva de distribuição do número de casos de Influenza A (H1N1)pdm por semana epidemiológica do início dos sintomas de 2013, com os anos 2011 e 2012, observa-se que a curva resultante segue o mesmo padrão porém com menor intensidade se comparada à curva de 2012, apresentando antecipação na detecção do vírus em 2013 (Figuras 5). A exceção foram as semanas 23, 25, 27 e 32 que apresentou pequenos picos, devido ao aumento da atividade do vírus Influenza A (H1N)pdm09 na 13ª CRS – Santa Cruz do Sul, 7ª CRS – Bagé, Região Metropolitana, 5ª CRS – Caxias do Sul e finalmente 16ª CRS – Lajeado, respectivamente.

CENTRO ESTADUAL DE VIGILÂNCIA
DIVISÃO DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA

Figura 5 Distribuição do número de casos de Síndrome Respiratória Aguda Grave por Influenza A (H1N1)pdm e semana epidemiológica de início dos sintomas, 2011-2013*, RS



Fonte: CEVS/SES-RS

*Dados preliminares em 16/09/2013

Entre os casos de SRAG confirmados para Influenza, dois subtipos de Influenza A (H1N1 e H3N2) e a Influenza B circulam concomitantemente, na proporção de 17,8% do total de casos notificados (Figura 6) e a proporção por outros vírus respiratórios foi de 20,6%. Em pouco mais da metade dos casos notificados de SRAG (61,6%) não houve identificação viral.

Entre os 326 casos que evoluíram para óbito, descrito na figura 6, a maioria deles não foi identificado agente etiológico na investigação laboratorial para vírus respiratórios. Entre os óbitos com vírus identificado laboratorialmente predominou o Influenza A (H1N1)pdm09, o que sugere que a maior gravidade entre os casos acometidos por esse subtipo se mantém.

CENTRO ESTADUAL DE VIGILÂNCIA
DIVISÃO DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA

Figura 6 Distribuição de casos e óbitos de SRAG segundo diagnóstico etiológico, 2013*, RS

Diagnóstico Etiológico	Casos		Óbitos	
	n	%	n	%
Influenza A(H1N1)2009	338	10,6	59	18,1
Influenza A(H3N2)	165	5,2	13	4,0
Influenza B	61	1,9	2	0,6
VSR	529	16,7	11	3,4
Parainfluenza	53	1,7	1	0,3
Adenovírus	73	2,3	3	0,9
Sem identificação viral	1956	61,6	236	72,4
Leptospirose	1	0,0	1	0,3
Total	3176	100,0	326	100,0

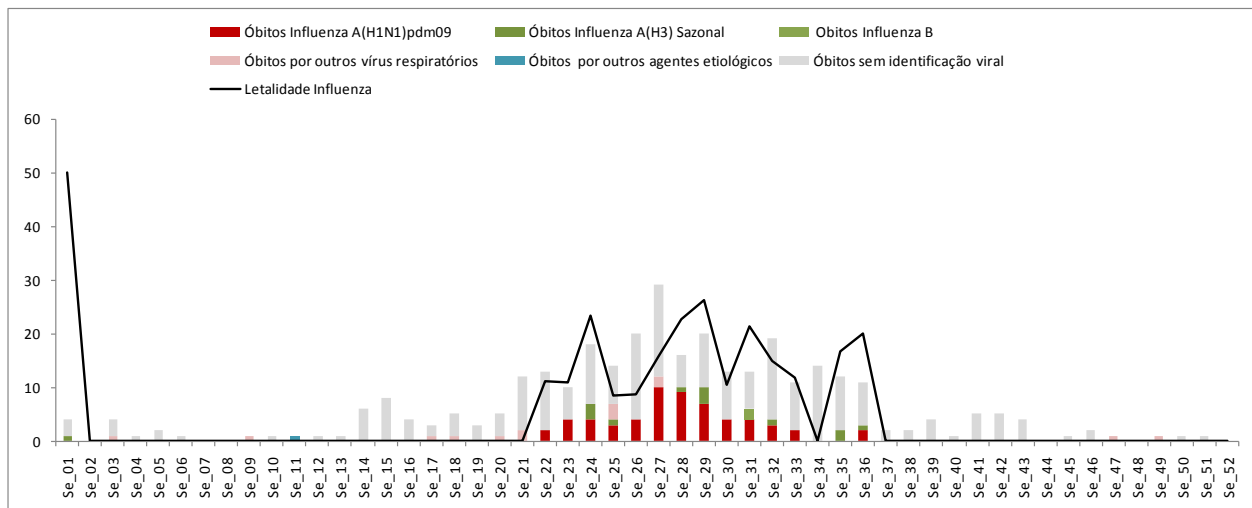
Fonte: CEVS/SES-RS

*Dados atualizados em 10/06/2014

Ao analisar a distribuição dos óbitos por SRAG por semana epidemiológica, verifica-se que a maior frequência dos óbitos ocorreu na semana 27 e o maior coeficiente de letalidade por Influenza na semana 2, de dois casos identificados, um evoluiu para óbito (50%). O último óbito por Influenza ocorreu na semana 36 (figura 7).

CENTRO ESTADUAL DE VIGILÂNCIA
DIVISÃO DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA

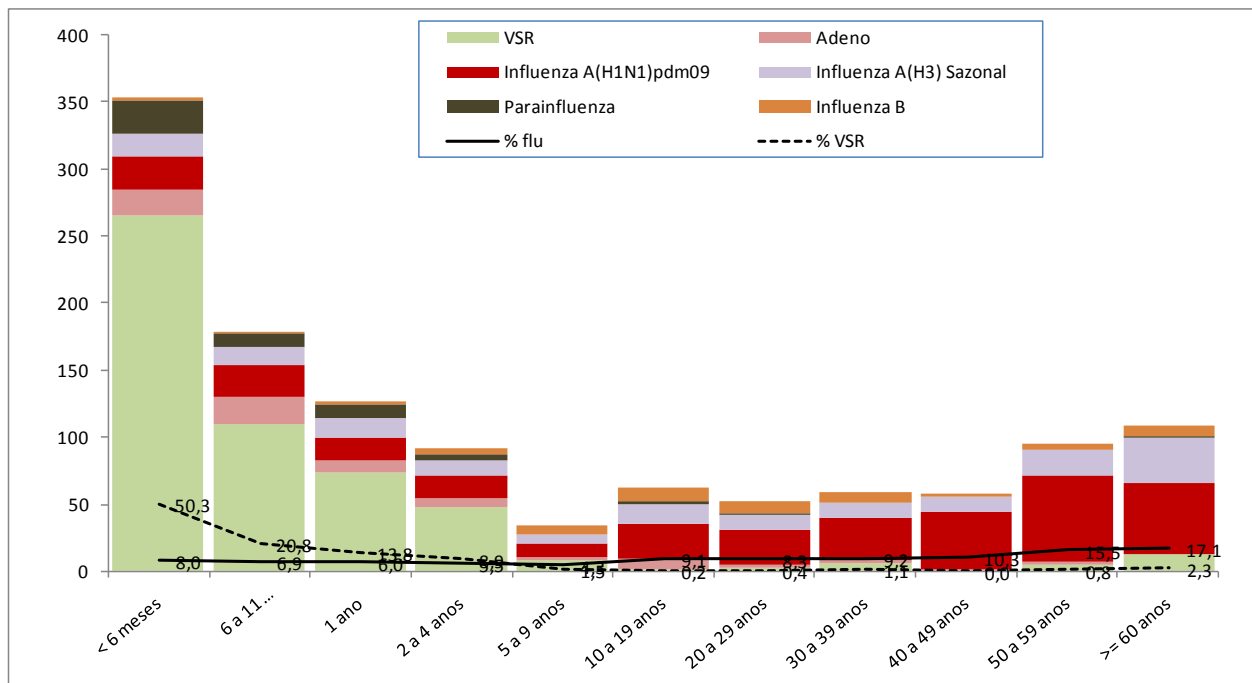
Figura 7 Distribuição dos óbitos por SRAG segundo classificação final e coeficiente de letalidade de Influenza por semana epidemiológica de início dos sintomas, 2013*, RS



A distribuição dos 564 casos confirmados por Influenza, segundo a faixa etária, indica que o grupo de 60 anos e mais (95/564), seguido da faixa etária de 50 a 59 anos (88/564), estão sendo os mais atingidos pelo vírus Influenza (Figura 8), no entanto o vírus Influenza é identificado em todas as faixas etárias. Já O VSR e o Adenovírus predominam, quase exclusivamente, no grupo de menores de 5 anos de idade. O grupo menor de 1 ano apresentou o maior coeficiente de incidência tanto para Influenza quanto para outros vírus respiratórios com taxas de 63,5 e 327,9/100.000 habitantes, respectivamente.

CENTRO ESTADUAL DE VIGILÂNCIA
DIVISÃO DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA

Figura 8 Distribuição dos casos de Influenza e outros vírus respiratórios segundo faixa etária, 2013*, RS



Fonte: CEVS/SES-RS

*Dados atualizados em 10/06/2014

Aproximadamente 62% dos casos e quase a totalidade (87%) dos óbitos de SRAG por Influenza A ou B apresentou algum fator de risco (Figura 9). Entre os 532 casos confirmados por Influenza, 161 apresentam doença crônica, 146 pertencem à faixa etária considerada de risco para agravamento da infecção por influenza, 16 eram gestantes, 02 eram puérperas e 03 indígenas.

A maioria dos óbitos por Influenza A(H1N1)pdm09 (43/51) apresentava comorbidade ou fazia parte de um grupo de risco, enquanto entre os 119 casos sem fator de risco ocorreram 8 óbitos. Em síntese 84,3% das pessoas que evoluíram para óbito por Influenza A(H1N1) pertenciam ao grupo elegível para a vacinação e, entre o grupo não elegível para a vacinação a proporção de óbitos foi de 6,7%.

CENTRO ESTADUAL DE VIGILÂNCIA
DIVISÃO DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA

Figura 9 Distribuição dos casos de Influenza segundo fator de risco, 2013*, RS

Fator de risco	Influenza AH1N1		InfluenzaH3N2		InfluenzaB		Total Influenza			
	casos	óbitos	casos	óbitos	casos	óbitos	casos	%	óbitos	%
Sem fator de risco	119	8	59	0	26	0	204	38,3	8	12,9
Com fator de risco	212	43	90	9	26	2	328	61,7	54	87,1
Comorbidade	116	27	34	2	11	1	161	30,3	30	48,4
Gestante	8	0	7	0	1	0	16	3,0	0	0,0
<2 anos	33	4	19	0	3	0	55	10,3	4	6,5
≥ 60 anos	52	12	30	7	9	1	91	28	20	32,3
Puérpera	1	0	0	0	1	0	2	0,4	0	0,0
Indígenas	2	0	0	0	1	0	3	0,6	0	0,0
Total	331	51	149	9	52	2	532	100,0	62	100,0

Fonte: CEVS/SES-RS

*Dados preliminares em 16/09/2013

Dos 328 casos de Influenza que apresentava algum fator de risco, 291 eram elegíveis para a vacinação (excluídos 37 casos em crianças menores de 6 meses de idade), entretanto apenas 72 deles (24,7%) receberam a vacina este ano (Figura 10). As gestantes e menores de 2 anos apresentaram a maior frequência de vacinados entre os casos confirmados de Influenza (35,7% e 50,0% respectivamente), seguida do grupo maior ou igual a 60 anos de idade (24,2%). A maior proporção de **não vacinados** ocorreu entre o grupo com comorbidades (78,9%), fato relevante uma vez que este é o fator de risco mais freqüente entre os óbitos. Entre todos os óbitos por Influenza 92,5% pertenciam ao grupo elegível para a vacinação e não receberam a vacina durante a campanha.

É possível que a alta proporção de vacinados entre crianças de 6 meses a 2 anos que desenvolveram SRAG por Influenza seja devido a vacinação incompleta ou por ainda não ter desenvolvido proteção suficiente quando exposto ao vírus da Influenza. Também deve ser considerado que o dado é obtido por informação verbal podendo haver viés na resposta.

CENTRO ESTADUAL DE VIGILÂNCIA
DIVISÃO DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA

Figura 10 Distribuição dos casos de SRAG por Influenza segundo fator de risco e vacinação, 2013*, RS

Fator de risco	Influenza		Nº Vacinado em 2013		% Vacinado em 2013	
	casos	óbitos	casos	óbitos	casos	óbitos
Sem fator de risco	204	8	17	0	8,3	0,0
Com fator de risco e indicação de vacina	291	53	72	4	24,7	7,5
Comorbidade	161	30	34	1	21,1	0,0
Gestante	16	0	6	0	37,5	0,0
< 2a*	18	3	9	1	50,0	0,0
≥ 60 anos	91	20	22	2	24,2	10,0
Puérpera	2	0	1	0	0,0	0,0
Indígenas	3	0	0	0	0,0	0,0
Total	495	61	89	4	18,0	7,5

* excluídos 37 casos e 1 óbito de <6m, não elegível para vacinação. Vacinado = ao menos 01 dose recebida.

Fonte: CEVS/SES-RS

*Dados preliminares em 16/09/2013

A partir da caracterização antigênica ou genômica dos vírus influenza circulantes informadas no Boletim Epidemiológico do MS (semana 34) não houve adequado pareamento entre os antígenos vacinais B com o vírus B circulante nesta sazonalidade, podendo sugerir uma hipótese do aumento da circulação do vírus Influenza B

Estimativas entre os infectados por influenza projetam que 5% destes evoluem para Síndrome Respiratória Aguda Grave, destes entre 10-25% necessitam de UTI e 2 a 9% dos hospitalizados evoluem para óbito.

Não sendo possível monitorar todas as pessoas infectadas pelo vírus, podemos estimar essas proporções utilizando os casos de SRAG notificados. Considerando os casos de Influenza que internaram em Unidade de Terapia Intensiva, observa-se que a necessidade de internação em

CENTRO ESTADUAL DE VIGILÂNCIA
DIVISÃO DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA

UTI se mantém dentro do esperado no estado (23,0%), já para a estimativa de óbitos entre os internados – letalidade hospitalar – a proporção estadual encontra-se um pouco acima da estimativa (13,1%) (Figura 11).

Figura 11 Distribuição dos casos e óbitos de Influenza segundo internação em UTI, 2013*, RS

SRAG	Total		Internação em UTI			
	casos	óbitos	Casos		Óbitos	
			n	%	n	%
Influenza	564	74	130	23,0	55	74,3
Outros vírus	655	15	148	22,6	10	66,7
Sem identificação viral	1957	237	576	29,4	178	75,1
Total	3176	326	854	26,9	243	74,5

Fonte: CEVS/SES-RS

*Dados atualizados em 10/06/2014

É esperado que o antiviral utilizado oportunamente (até 48h após o início dos sintomas) nos casos de síndrome gripal reduza a morbimortalidade da infecção por Influenza. A amplitude do número de dias entre o início dos sintomas e início do antiviral foi 0 a 34 dias, com mediana de 3 dias. Apesar de seu uso ter sido implementado, com distribuição e dispensação ampla em todos os estabelecimentos de saúde do Estado, pode-se observar na figura 12 que 86,5% dos casos de SRAG por Influenza recebeu a medicação, no entanto apenas 41,4% casos e apenas 24,2% dos óbitos teve o antiviral iniciado conforme o tempo preconizado para impactar na morbimortalidade.

Figura 12 Distribuição dos casos e óbitos de Influenza segundo uso de Antiviral, 2013*, RS

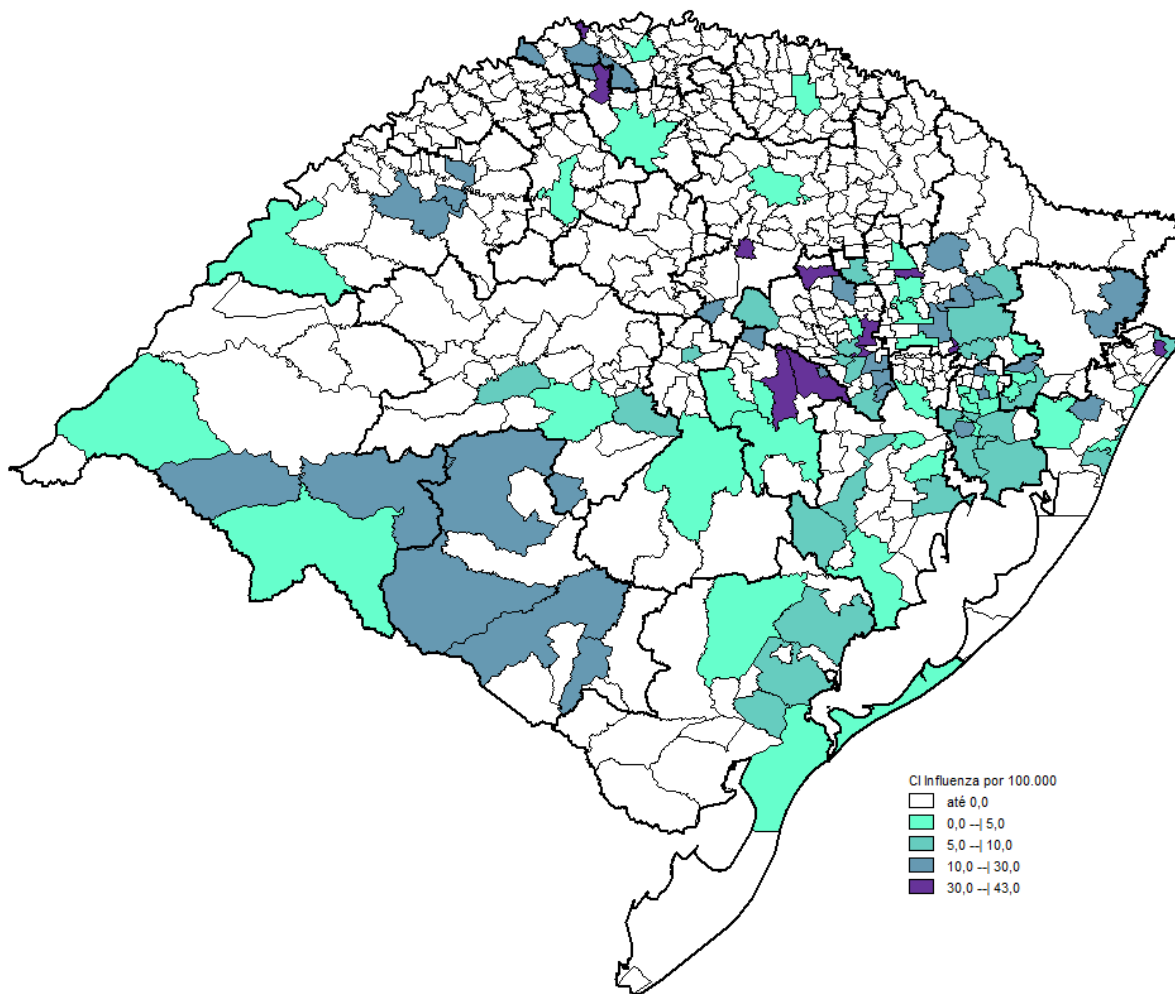
Dias	Início dos sintomas e uso de Oseltamivir			
	casos (n e %)		óbitos (n e %)	
0-2	220	41,4	15	24,2
3-7	199	37,4	31	50,0
8 ou mais	41	7,7	5	8,1
Não usou	62	11,7	9	14,5
Ignorado	10	1,9	2	3,2
Total	532	100,0	62	100,0

Fonte: CEVS/SES-RS

*Dados preliminares em 16/09/2013

Em relação a distribuição geográfica, ocorreu maior atividade da Influenza nas regiões dos vales, sul e metropolitana (Figuras 13 e 14). A 13ª regional de saúde, Santa Cruz do Sul, manteve a maior incidência acumulada (22,1/100.000hab.) e maior taxa de mortalidade (2,4/100.000hab.), seguida pela 7ª CRS – Bagé com incidência de 19,7/100.000hab e mortalidade 2,2/100.000hab. As 9ª e 14ª CRS não apresentam casos de influenza até agora, enquanto regionais pouco atingidas até a semana 29 apresentam maior atividade, como a 3ª, 5ª, 8ª, 12ª e 15ª CRS.

Figura 13 Distribuição dos casos de Influenza segundo município e regional de residência, 2013*, RS



Fonte: CEVS/SES-RS

*Dados atualizados em 10/06/2014



**CENTRO ESTADUAL DE VIGILÂNCIA
DIVISÃO DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA**

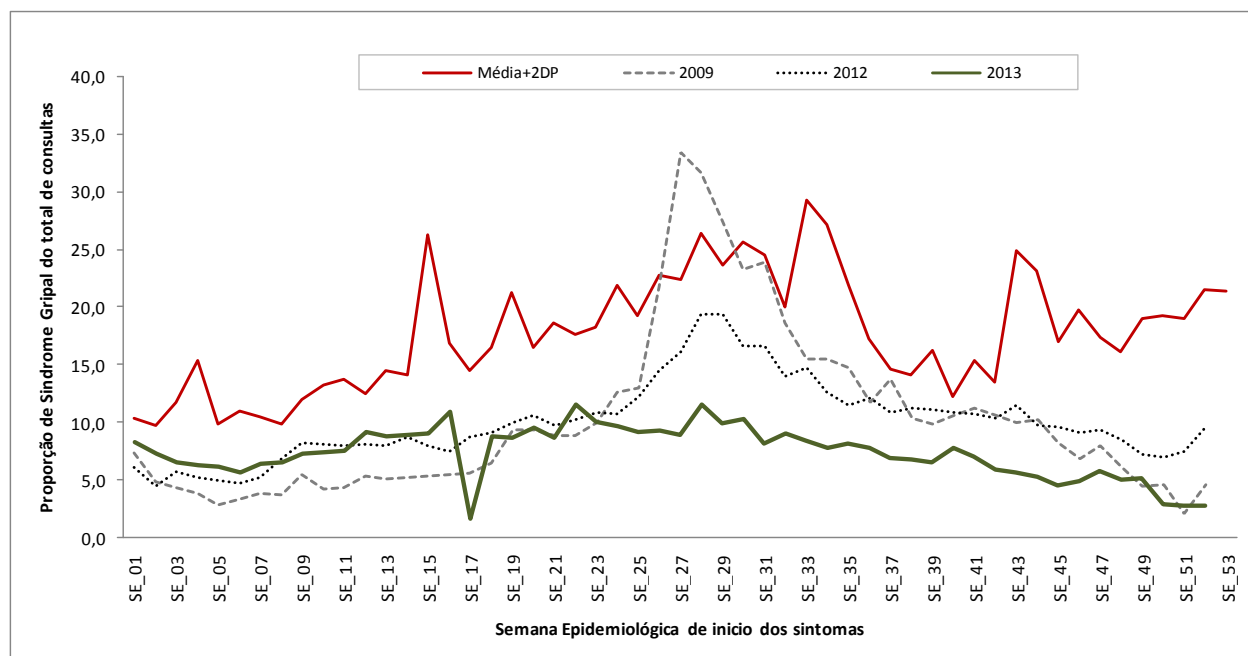
2 Vigilância da Síndrome Gripal (SG) em Unidades Sentinelas

O monitoramento da SG em Unidades Sentinelas contribui para o acompanhamento da proporção de atendimentos ambulatoriais por síndrome gripal em relação ao total de atendimentos realizados nos serviços de saúde. A partir deste monitoramento podemos avaliar a tendência de ocorrência da gripe, identificando comportamentos fora dos padrões esperados. O sistema de Vigilância da Síndrome Gripal também monitora a circulação de vírus respiratórios. Cada Unidade Sentinela tem como meta coletar cinco amostras de swab nasofaríngeo por semana para diagnóstico laboratorial.

Ao compararmos a proporção de SG a anos anteriores, podemos observar que, desde a semana 01/2013 esta proporção se mantém maior do que os anos de 2009, ano pandêmico e de intensa atividade de Influenza, e 2012 (Figura 15). O comportamento anômalo da curva da proporção de SG explica-se em função da transição para um novo sistema de informação que foi implantado - SIVEPGRIFE. Durante a sazonalidade a proporção de SG se manteve abaixo do limite endêmico superior e abaixo da proporção de 2012, sinalizando uma frequência reduzida de síndrome gripal no estado.

CENTRO ESTADUAL DE VIGILÂNCIA
DIVISÃO DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA

Figura 15 Diagrama de Controle da proporção de Síndrome Gripal, 2002 - 2013, RS



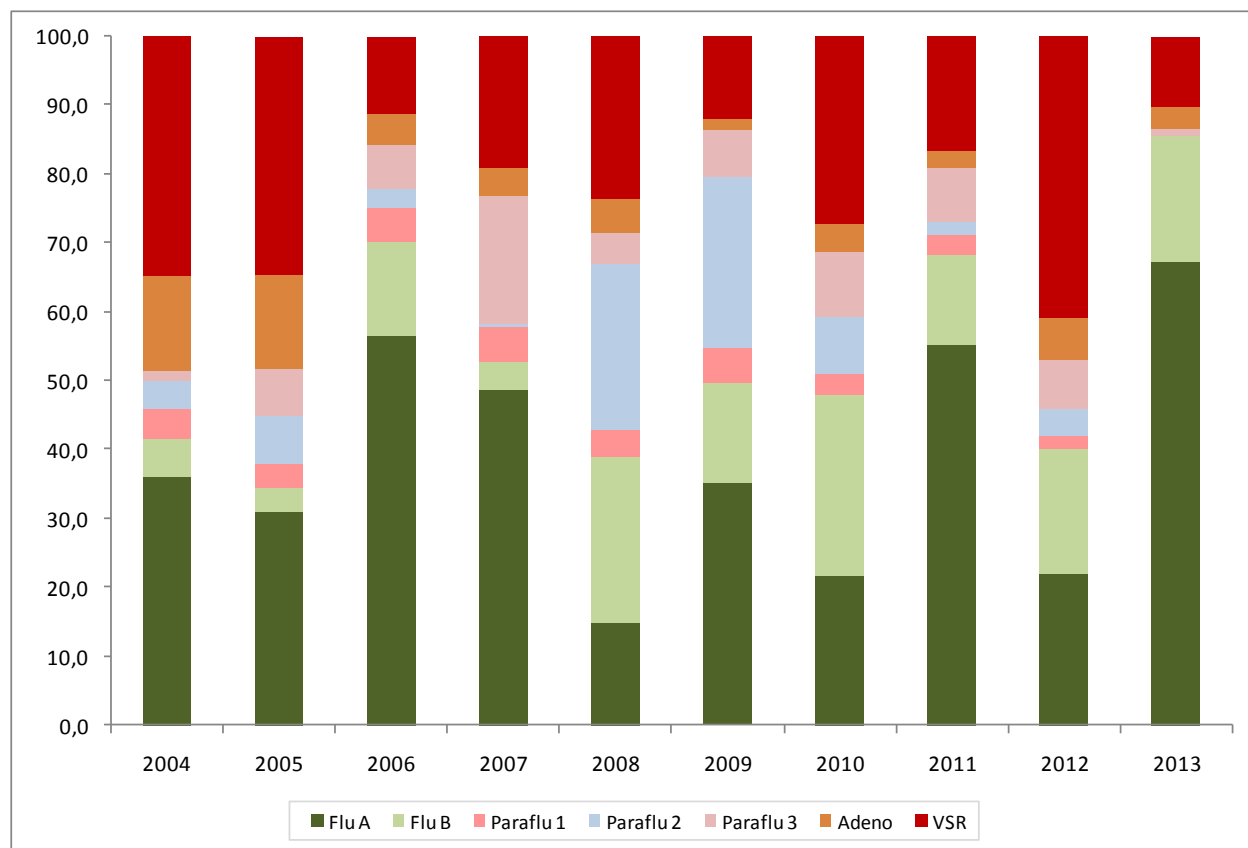
Fonte: CEVS/SES-RS

*Dados atualizados em 10/06/2014

A avaliação da série histórica de circulação dos vírus respiratórios descreve a atividade importante do vírus Influenza e do VSR o longo destes anos. Em 2013, assim como nas SRAG, o vírus Influenza é o agente, predominantemente, identificado nos casos de Síndrome Gripal (Figura 13).

CENTRO ESTADUAL DE VIGILÂNCIA
DIVISÃO DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA

Figura 16 Proporção da distribuição dos vírus respiratórios por ano de início dos sintomas, 2004-2013, RS



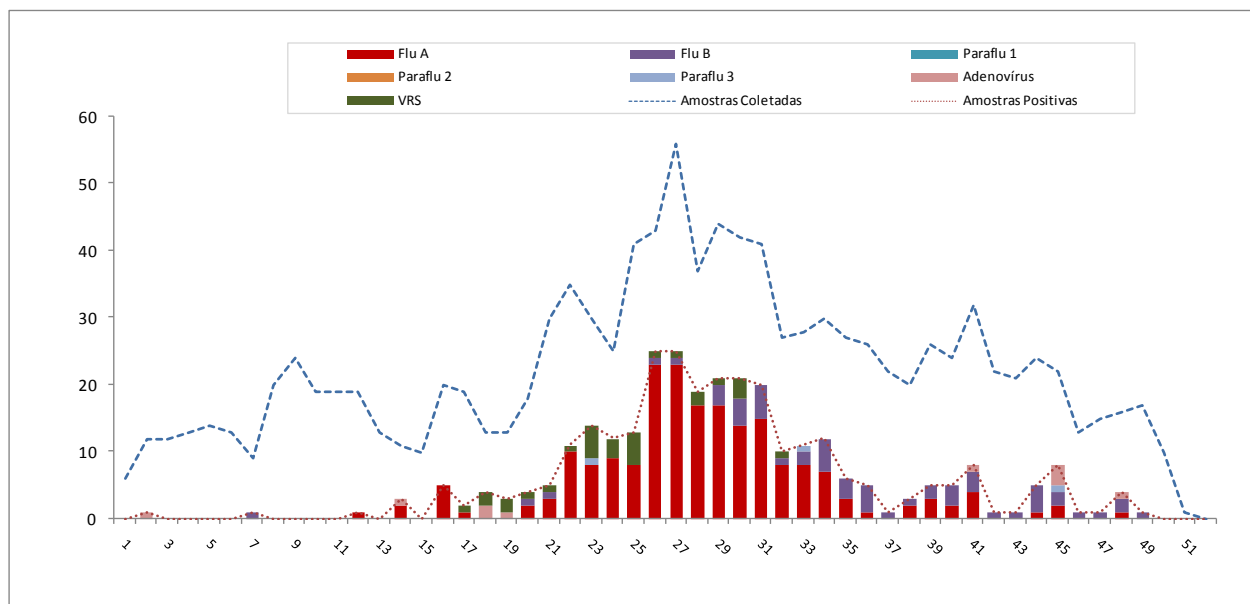
Fonte: CEVS/SES-RS

*Dados atualizados em 10/06/2014

Foram coletadas nas Unidades Sentinelas, durante este ano, 1144 amostras de swab nasofaríngeo, destas 298 amostras foram positivas para vírus respiratórios (200 Influenza A, 55 Influenza B, , 30 VSR, 10 Adenovírus e 03 Parainfluenza 3), conforme apresentado na figura 17.

CENTRO ESTADUAL DE VIGILÂNCIA
DIVISÃO DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA

Figura 17 Número de amostras coletadas, positivas e de vírus identificados por semana epidemiológica de início dos sintomas, 2013, RS



Fonte: CEVS/SES-RS

*Dados atualizados até 10/06/2014

OUTRAS INFORMAÇÕES

- Protocolo de Tratamento de Influenza - 2013: http://portalsaude.saude.gov.br/portalsaude/index.cfm?portal=pagina.visualizarTexto&codConteudo=10408&codModuloArea=783&chamada=protocolo-de-tratamento-de-influenza-_2013

- Materiais informativos e educativos – Influenza:

<http://portalsaude.saude.gov.br/portalsaude/index.cfm?portal=pagina.visualizarTexto&codConteudo=1119&codModuloArea=783&chamada=materiais-informativos-e-educativos--influenza>

- Ministério da Saúde promove curso de atualização para manejo clínico de Influenza. Acesse e participe! <http://www.unasus.gov.br/influenza>

- Síndrome Gripal/SRAG – Classificação de Risco e Manejo do Paciente: http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/fluxo_gripe.pdf



GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA SAÚDE

**CENTRO ESTADUAL DE VIGILÂNCIA
DIVISÃO DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA**