

## Situação epidemiológica da nova influenza A (H1N1) no Brasil, até semana epidemiológica 32 de 2009

### APRESENTAÇÃO

Desde 16 de julho de 2009, após a declaração de transmissão sustentada, o Ministério da Saúde em articulação com as Secretarias de Saúde dos Estados e Municípios realiza a vigilância epidemiológica de Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG).

O Ministério da Saúde prioriza entre os casos de síndrome gripal a notificação, a investigação, o diagnóstico laboratorial e o tratamento dos casos com SRAG e de pessoas com fatores de risco para complicação pela doença, como: menores de 2 e maiores de 60 anos de idade, gestantes, portadores de doenças crônicas, imunodeprimidos, entre outros fatores.

Esta estratégia foi orientada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e está sendo adotada pelos países com transmissão sustentada, uma vez que qualquer pessoa que apresente síndrome gripal é um caso potencial de influenza A (H1N1).

Para realizar este monitoramento, o SUS conta com várias fontes de informações, como o Sistema de Informações de Agravos de Notificação (Sinan), Sistema de Informação para Vigilância Sentinela da Gripe (Sivep Gripe), Sistema de Informações Hospitalares (SIH) e Sistema de Informações de Mortalidade (SIM). Estes sistemas, em conjunto, permitem estabelecer o cenário de circulação do vírus e de doenças respiratórias relacionadas.

Para realizar obter todos os protocolos e materiais oficiais sobre influenza A(H1N1) acesse o Portal Saúde ([www.saude.gov.br](http://www.saude.gov.br)) ou o Portal da Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde ([www.saude.gov.br/svs](http://www.saude.gov.br/svs)). Além da internet, está disponibilizado um canal de acesso gratuito ao cidadão pelo Disque Saúde (0800 61 1997), 24 horas por dia em todos os dias do ano.

Informações adicionais estão disponíveis nos sites da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA/MS) ([www.anvisa.gov.br](http://www.anvisa.gov.br)) e no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento ([www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)).

As informações desta edição são referentes aos registros no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) até o final da SE 32 encerrada em 15 de agosto de 2009. Visando a redução de erros de interpretação, foi realizada a validação prévia da base de dados incluindo a exclusão de registros duplicados.

As informações contidas nesse informe refletem os registros originais digitados na esfera municipal e/ou estadual de saúde. Por trata-se de base de dados secundários, a interpretação dessas informações deve considerar as limitações inerentes do processo operacional.

## I. PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE SRAG ATÉ SEMANA EPIDEMIOLÓGICA 32/2009

Segundo o novo protocolo de vigilância de influenza, são considerados casos de síndrome respiratória aguda grave (SRAG) aquelas pessoas que apresentarem febre, tosse e dispnéia, acompanhada ou não de outros sinais ou sintomas, além dos óbitos.

Foram notificados 20.820 casos de SRAG, destes 17,8% (3.712) foram confirmados laboratorialmente para influenza, sendo 83% (3.087) pelo novo vírus de influenza A (H1N1) (Tabela 1).

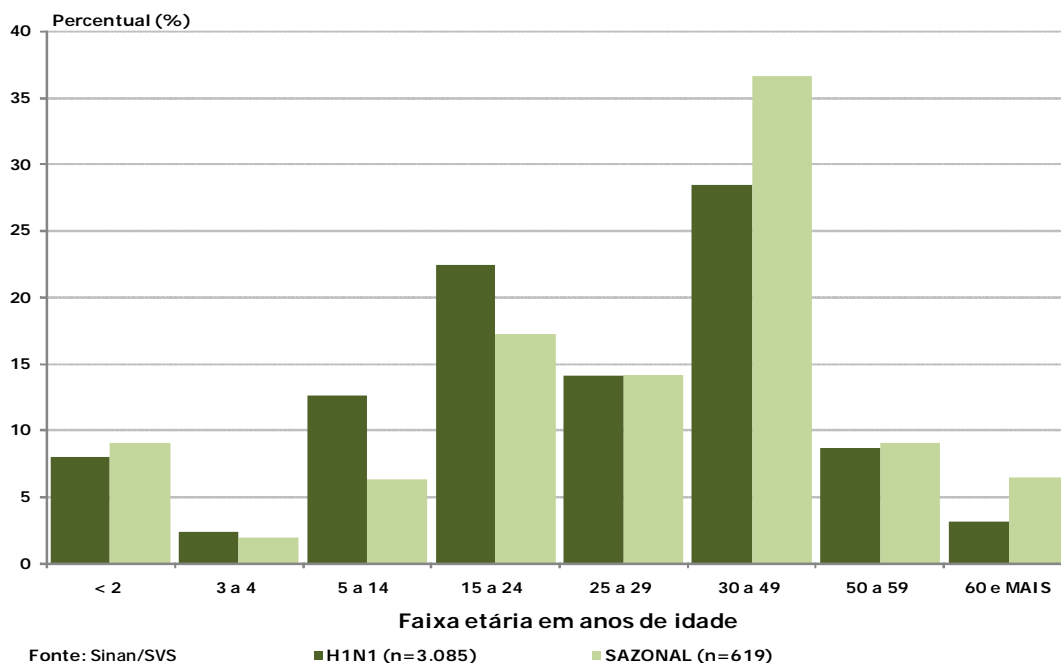
Tabela 1. Distribuição de casos de SRAG e Influenza A (H1N1) por unidade federada. Brasil, até SE 32/2009.

UF	SRAG CONFIRMADO PARA INFLUENZA						TOTAL SRAG NOTIFICADO (Incluso suspeitos e descartados)	
	A(H1N1)		SAZONAL		TOTAL (H1N1+SAZONAL)		n	%
	n	%	n	%	n	%		
PR	618	8,0	125	1,6	743	9,7	7.682	100
SP	1.607	23,7	339	5,0	1.946	28,7	6.790	100
RJ	227	10,9	32	1,5	259	12,5	2.078	100
RS	323	15,7	39	1,9	362	17,6	2.054	100
SC	78	10,1	37	4,8	115	14,9	774	100
MG	52	14,8	15	4,3	67	19,0	352	100
DF	27	18,0			27	18,0	150	100
MS	10	8,1	8	6,5	18	14,6	123	100
PE	15	12,7	3	2,5	18	15,3	118	100
PA	39	35,5	5	4,5	44	40,0	110	100
ES	3	2,9	7	6,7	10	9,6	104	100
BA	9	9,6	3	3,2	12	12,8	94	100
CE	20	25,6	1	1,3	21	26,9	78	100
GO	9	15,8	2	3,5	11	19,3	57	100
RN	6	13,3			6	13,3	45	100
PB	6	13,3	1	2,2	7	15,6	45	100
MT	4	12,1			4	12,1	33	100
AL	4	15,4	1	3,8	5	19,2	26	100
MA	6	26,1	2	8,7	8	34,8	23	100
AM	8	47,1			8	47,1	17	100
PI	2	12,5			2	12,5	16	100
AC	5	41,7	1	8,3	6	50,0	12	100
RR	2	16,7	3	25,0	5	41,7	12	100
SE	1	10,0	1	10,0	2	20,0	10	100
AP	3	37,5			3	37,5	8	100
TO	1	14,3			1	14,3	7	100
RO	2	100,0			2	100,0	2	100
<b>TOTAL</b>	<b>3.087</b>	<b>14,8</b>	<b>625</b>	<b>3,0</b>	<b>3.712</b>	<b>17,8</b>	<b>20.820</b>	<b>100</b>

Fonte: Sinan/SVS

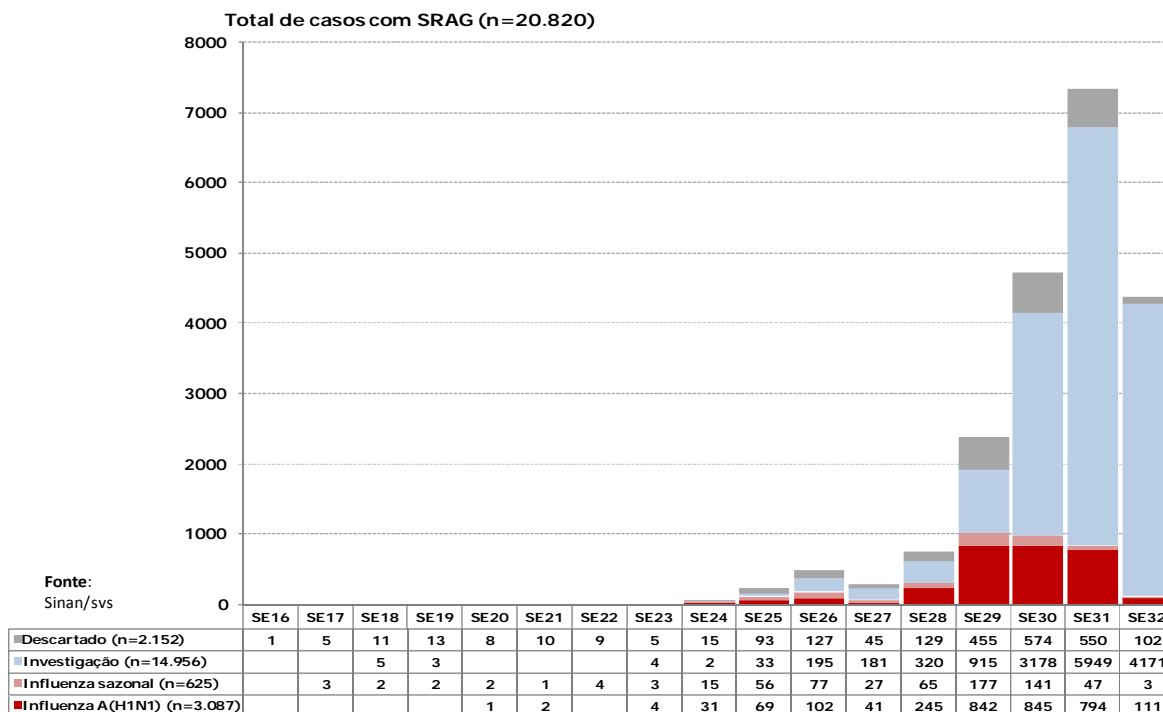
Na distribuição por sexo, 58% dos casos confirmados de influenza são mulheres. A mediana de idade dos casos confirmados de SRAG é de 26 anos (intervalo de <1 a 96). Segundo a faixa etária, a maior proporção de casos está concentrada no intervalo de 15 a 49 anos de idade (Gráfico 1).

**Gráfico 1. Proporção de casos de SRAG por influenza sazonal e Influenza A (H1N1) por faixa etária. Brasil, até SE 32/2009.**



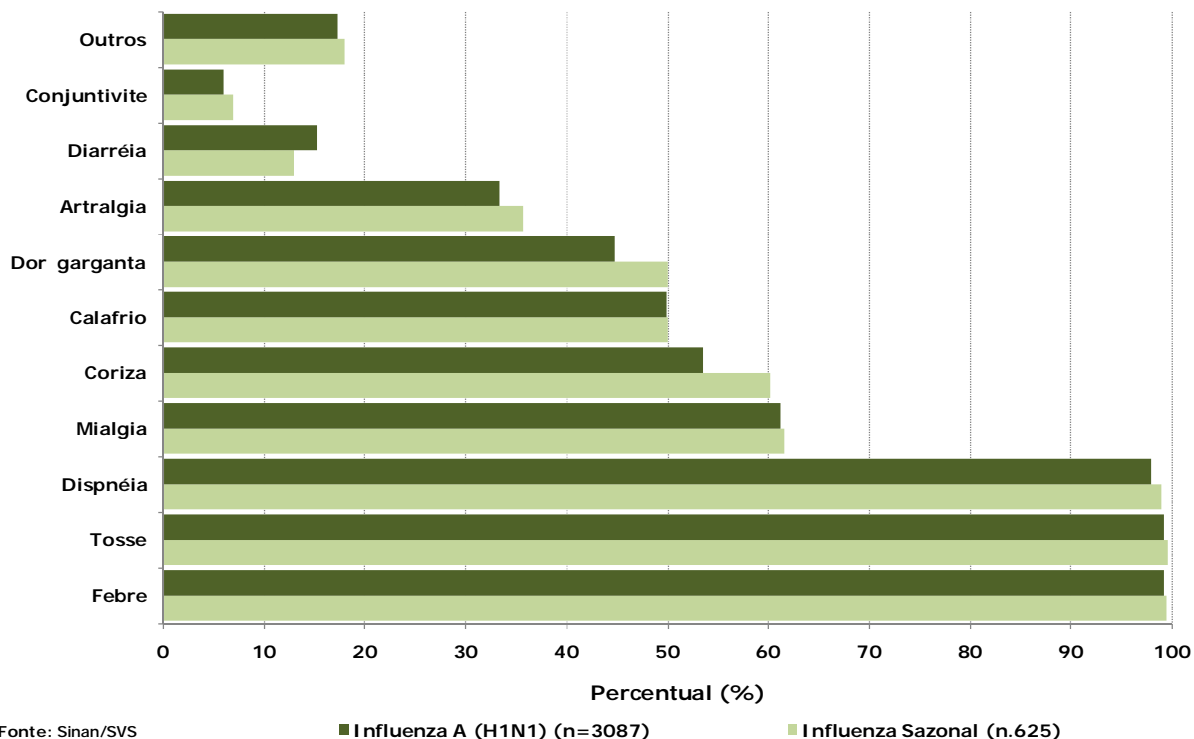
Segundo a distribuição dos 20.820 casos de SRAG por semana epidemiológica, observa-se diminuição no número absoluto de casos na SE 32. No entanto, ainda não é possível concluir que esta observação reflete a realidade, pois muitas Secretarias Estaduais de Saúde (SES) e Secretarias Municipais de Saúde (SMS) possuem casos não digitados no sistema (Gráfico 2).

**Gráfico 2. Distribuição de casos de SRAG, por semana epidemiológica, segundo classificação etiológica. Brasil, até SE 32/2009.**



As freqüências de sinais e sintomas apresentados pelos pacientes com diagnóstico de SRAG por influenza A (H1N1) e Influenza Sazonal apresentam similares (Gráfico 3).

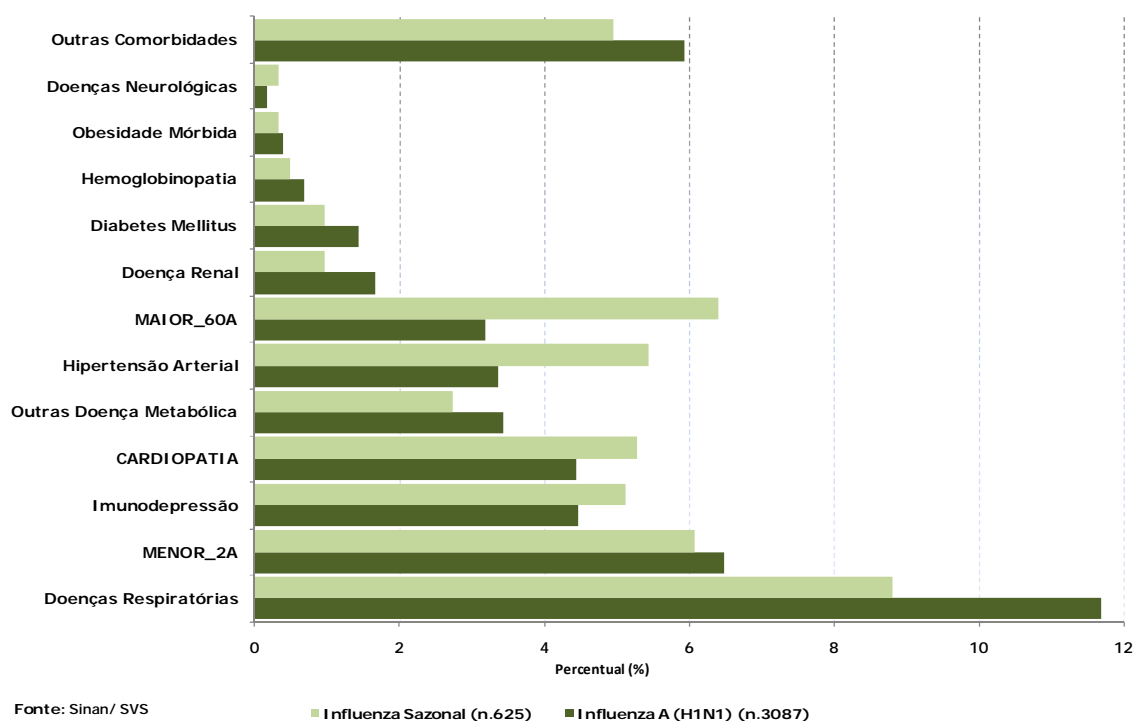
**Gráfico 3. Distribuição de casos confirmados de SRAG segundo classificação etiológica e sinais e sintomas. Brasil, até SE 32/2009.**



Observa-se maior freqüência, entre os fatores de risco para os casos de Influenza A (H1N1), para as seguintes condições: doenças respiratórias, idade igual ou menor a 2 anos, imunodepressão e cardiopatia (Gráfico 4). Para os casos com SRAG por influenza sazonal, destacam-se doenças respiratórias, idade maior ou igual de 60 anos ou menor ou igual de 2 anos, doenças cardiovasculares e imunodepressão.

Dentre os casos de SRAG por influenza pelo novo vírus A (H1N1), 42,4% (1308/3087) apresentou pelo menos um fator de risco para complicação, incluindo a gestação, enquanto que a proporção entre os casos confirmados para influenza sazonal foi de 37,3% (233/625).

**Gráfico 4. Distribuição de casos de SRAG, pela nova Influenza A (H1N1) e pela influenza sazonal, segundo grupos e fatores de risco. Brasil, até SE 32/2009.**



Foram notificados 2.060 confirmados de influenza em mulheres com SRAG, destas 69% (1418) estão na faixa etária de 15 a 49 anos de idade, correspondente a idade fértil. Dentre as mulheres em idade fértil com SRAG por influenza A (H1N1), 24,6% são gestantes, enquanto que para influenza sazonal, 15,4% são gestantes (Tabela 2).

**Tabela 2. Distribuição de casos de SRAG por influenza em mulheres em idade fértil, segundo gestação. Brasil, até SE 32/2009.**

Gestante	Influenza com SRAG total (n=1418)				Total
	A (H1N1)		Sazonal		
	n	%	n	%	
SIM	283	24,6	41	15,4	324
NÃO	868	75,4	226	84,6	1094
<b>TOTAL</b>	<b>1151</b>	<b>100</b>	<b>267</b>	<b>100</b>	<b>1418</b>

Fonte: Sinan/ SVS

Entre os 3.087 casos de SRAG confirmados para Influenza A (H1N1), 368 (12%) evoluíram para óbito (Tabela 3). Cabe destacar que o acréscimo no número de óbitos em relação ao último boletim, não se refere a casos novos que evoluíram para óbito no período de uma semana, mas a casos antigos de SRAG que tiveram confirmação laboratorial neste período.

Reitera-se que, de acordo com o novo protocolo, o cálculo da taxa de letalidade em relação ao total de casos de influenza não é mais utilizado como parâmetro para monitorar o comportamento da doença, uma vez que os casos leves não são mais notificados, exceto em surtos. Esta conduta tem sido preconizada pela OMS desde meados de julho e seguida pela maioria dos países, com

priorização para o monitoramento de casos graves por influenza. A taxa de mortalidade dos casos confirmados de SRAG pelo novo vírus influenza A (H1N1) é de 0,19/100.000 habitantes.

Tabela 3. Distribuição de óbitos por influenza A(H1N1) por Unidade Federada. SE 32/2009.

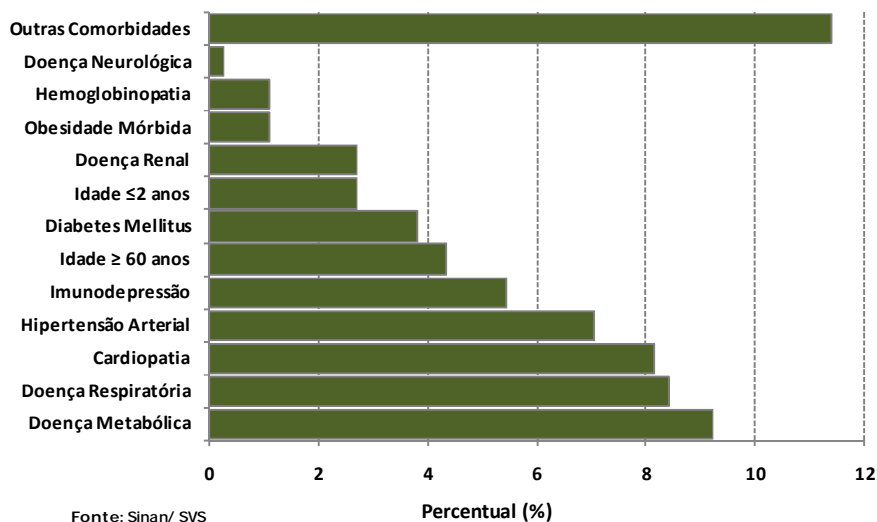
UF	Influenza A (H1N1)		Taxa de Mortalidade (100.000 hab.)
	n	%	
SP	151	41,0	0,36
PR	81	22,0	0,76
RS	68	18,5	0,62
RJ	45	12,2	0,28
SC	10	2,7	0,16
MG	7	1,9	0,03
PB	2	0,5	0,05
RO	1	0,3	0,07
MS	1	0,3	0,04
DF	1	0,3	0,04
BA	1	0,3	0,01
<b>Brasil</b>	<b>368</b>	<b>100,0</b>	<b>0,19</b>

Fonte: Sinan/ SVS e população ([www.datasus.gov.br](http://www.datasus.gov.br))

Na análise dos fatores de risco para óbito de pacientes com SRAG pelo novo vírus influenza A(H1N1) destacam-se: as doenças metabólicas, as doenças respiratórias e as cardiopatias crônicas como os fatores mais frequentes, no entanto deve-se ter em conta que estas enfermidades podem coexistir, considerando que em algumas situações estão associadas (Gráfico 5). Entre os óbitos confirmados pelo novo vírus influenza A (H1N1), 50,3% (185/368) apresenta pelo menos um fator de risco, incluindo gestação.

Dentre os casos de SRAG pelo novo vírus de influenza A (H1N1) que apresentam pelo menos um fator de risco, a letalidade foi de 14,2%, enquanto que para os casos de SRAG pelo novo vírus influenza A (H1N1) que não apresentam nenhum fator de risco a letalidade foi de 11,5%. Portanto, para o primeiro grupo (com fator de risco) a letalidade é 1,38 vezes maior que no grupo sem fator de risco (IC – 1,14 – 1,67).

Gráfico 5. Distribuição de óbitos de SRAG pela nova Influenza A (H1N1), segundo presença de fatores de risco. Brasil, até SE 32/2009.



Das 1.151 mulheres em idade fértil com SRAG pelo novo vírus influenza A (H1N1) 13,4% (154) evoluiu para óbito, destas 29,9% eram gestantes (Tabela 4). Das 283 gestantes com resultado laboratorial confirmado para influenza A(H1N1) 16,3% (46) evoluiu para óbito.

Tabela 4. Distribuição de óbitos por influenza em mulheres em idade fértil, segundo gestação. Brasil, até SE 32/2009.

Gestante	Influenza com SRAG - óbitos A (H1N1)	
	n	%
<b>SIM</b>	<b>46</b>	<b>29,9</b>
<b>NÃO</b>	<b>108</b>	<b>70,1</b>
<b>Total</b>	<b>154</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Sinan/ SVS

## II. VIGILÂNCIA SENTINELA DE SÍNDROME GRIPAL

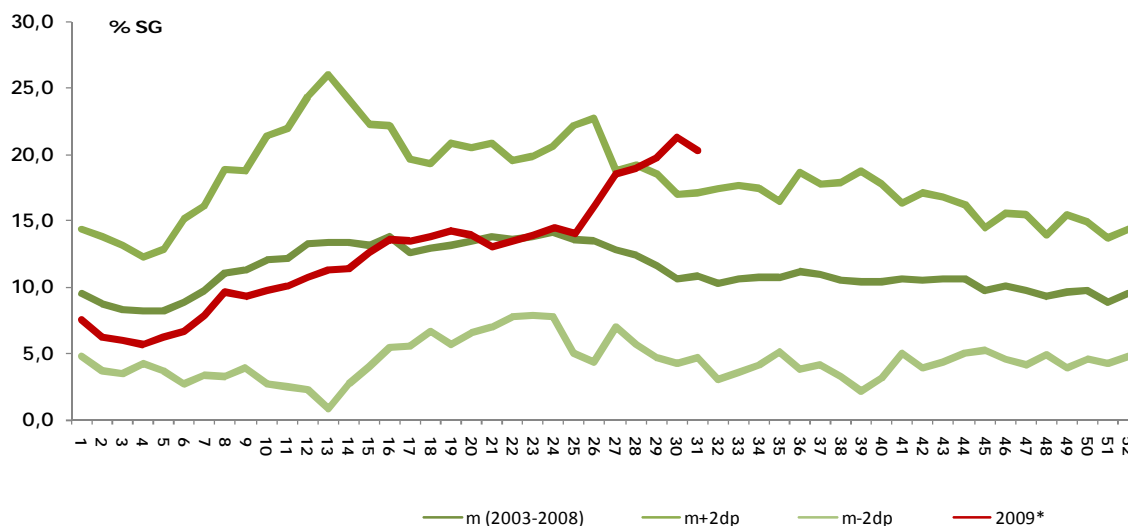
O Sistema de Vigilância Sentinela de Síndrome Gripal (Sivep Gripe) foi implantado em 2000 e conta atualmente com 62 unidades de saúde responsáveis pela coleta de amostras e organização de dados epidemiológicos agregados por semana epidemiológica (proporção de casos suspeitos de síndrome gripal em relação ao total de atendimentos - %SG). Estas unidades de saúde estão distribuídas em todas as unidades federadas, sendo três municípios de fronteira internacional. Além de permitir monitorar a demanda por atendimento por síndrome gripal nas unidades sentinelas, o Sivep Gripe tem entre seus objetivos o monitoramento e identificação dos vírus que circulam na comunidade, o que contribui para a adequação imunogênica da vacina contra influenza utilizada anualmente, além da identificação de novas cepas de vírus influenza.

Diante da ocorrência da pandemia de influenza e aumento no número de amostras coletadas a partir de casos suspeitos de síndrome gripal, os laboratórios de referência passaram a priorizar o

processamento de amostras e diagnóstico de casos graves e óbitos. Portanto, os dados do Sivep Gripe refletem, no momento, apenas os materiais testados por imunofluorescência.

A análise dos atendimentos por síndrome gripal nas unidades sentinela (gráfico 6) evidencia que na semana epidemiológica (SE) 32 a proporção de atendimentos novamente ultrapassa os valores esperados, segundo diagrama de controle, porém são resultados preliminares. Desse modo, flutuações são esperadas em função da oportunidade do registro pelas unidades sentinelas.

**Gráfico 6. Proporção de atendimentos por síndrome gripal em relação ao total de atendimentos nas unidades sentinelas do Sivep Gripe. Brasil, até SE 32/2009.**

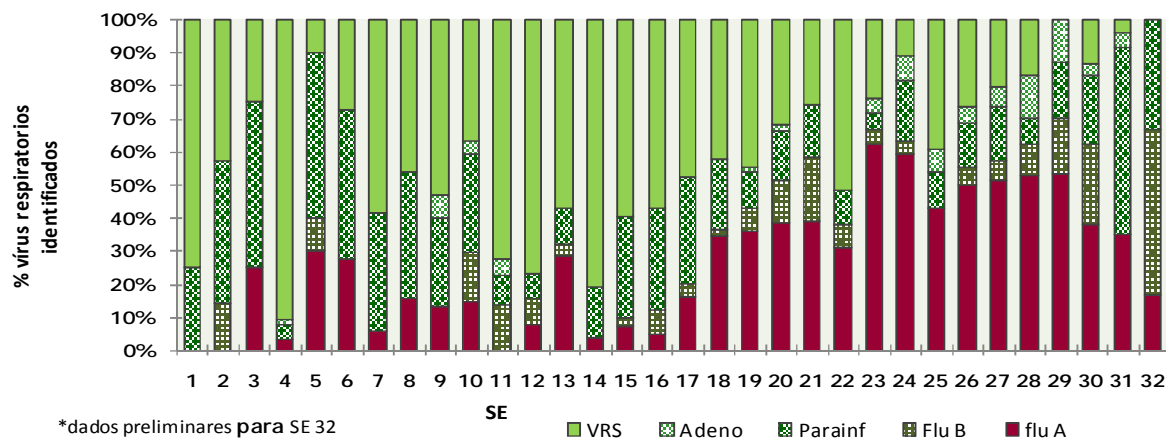


Fonte: Sivep\_gripe/SVS.

Na análise dos resultados de exames de Imunofluorescência indireta, realizados a partir de 4.244 amostras coletadas, destes 22% (930) foram positivas para vírus respiratórios (Gráfico 7). Dentre as amostras positivas, observa-se que na SE 23 e 24 nas SE 26 a 29 os vírus influenza A (que pode incluir vírus sazonal e o novo vírus) passam a representar cerca de 60% dos resultados. Nas semanas 30, 31 e 32 observa-se a diminuição da importância relativa do vírus influenza, porém, são resultados preliminares, que podem sofrer modificações nas análises subseqüentes. Outros vírus respiratórios têm sido detectados, como o vírus sincicial respiratório, adenovirus e parainfluenza que também podem estar associados a síndromes gripais.



**Gráfico 7. Distribuição percentual de amostras por tipo de vírus identificados nas unidades sentinelas do Sivep Gripe. Brasil, até SE 32/2009.**



Fonte: Sivep\_gripe/SVS.

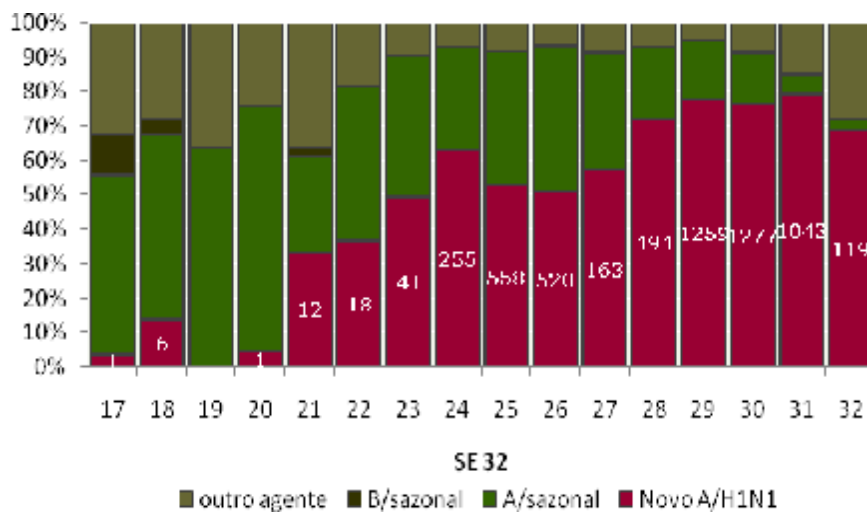
### III. DIAGNÓSTICO LABORATORIAL DO NOVO VIRUS INFLUENZA A (H1N1) POR PCR EM TEMPO REAL

O processamento das amostras de secreção respiratória para o diagnóstico de vírus de Influenza A (H1N1), é realizado pelos Laboratórios de Referência (LR) no Brasil que são: Instituto Adolfo Lutz (IAL/SP) em São Paulo; Instituto Evandro Chagas (IEC/PA) no Pará e Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ/RJ) no Rio de Janeiro. Esses laboratórios são responsáveis pela caracterização das cepas virais.

Dentre os 8.519 resultados de PCR registrados no SINAN até a SE 32, 67,7% (5.767) foram positivos para o novo vírus influenza A (H1N1), 23% (1.958) influenza A/sazonal, 0,2% (14) influenza B/sazonal e 9,2% (780) foram positivas para outros agentes infecciosos.

A partir da SE 27, observa-se maior frequência de registros dos resultados de influenza A(H1N1), no entanto este dado deve ser analisado com cautela, pois pode refletir a evolução da detecção do novo vírus influenza A (H1N1) indicando uma real ampliação da circulação do agente, maior especificidade da definição de caso e/ou priorização da digitação dos casos confirmados pelo novo vírus em detrimento dos casos confirmados pela influenza sazonal (Gráfico 8).

**Gráfico 8. Distribuição percentual de amostras por tipo de vírus identificados por RT-PCR. Brasil, até SE 32/2009.**



Fonte: Sinan/SVS.