

## Situação epidemiológica da nova influenza A (H1N1) no Brasil, até semana epidemiológica 36 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 36 encerrada em 12 de setembro 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 tratar-se de base de dados secundários, a interpretação dessas informações deve considerar as limitações inerentes do processo operacional.

Tendo em vista a tendência de redução no número de casos de síndrome respiratória aguda grave, incluindo aqueles com confirmação para o novo vírus influenza A (H1N1), bem como a transição para a finalização do inverno no hemisfério sul, e a necessidade de realizar análises mais detalhadas sobre todo o banco de dados de influenza, este boletim será publicado mensalmente.

## I. PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE SRAG ATÉ SEMANA EPIDEMIOLÓGICA 36/2009

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 46.810 casos de SRAG, destes 22,2% (10.401) foram confirmados laboratorialmente para influenza, sendo destes 88,9% (9.249) confirmados para o novo vírus de influenza A (H1N1) (Tabela 1).

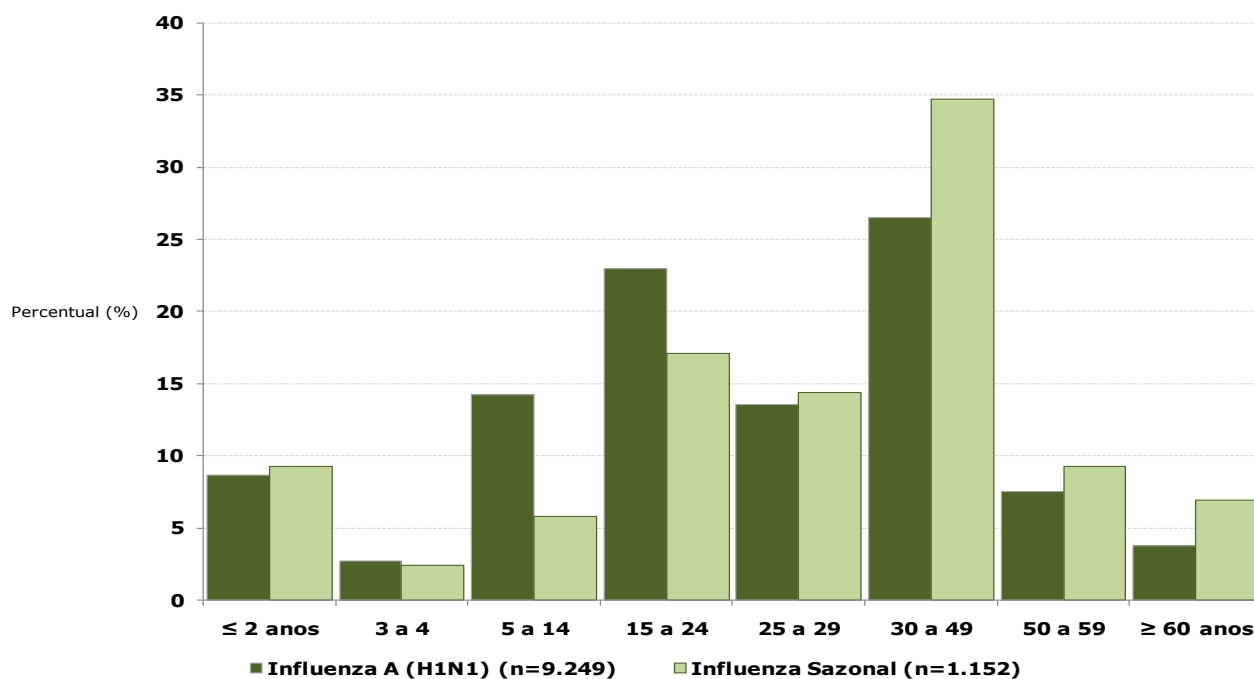
**Tabela 1. Distribuição de casos notificados e confirmados de SRAG, segundo confirmação laboratorial para vírus Influenza, por unidade federada. Brasil, até SE 36/2009.**

UF	SRAG CONFIRMADOS PARA INFLUENZA						Total SRAG NOTIFICADO (indusos suspeitos e descartados)	
	NOVO A (H1N1)		SAZONAL		TOTAL (H1N1 + SAZONAL)		n	%
	n	%	n	%	n	%		
PR	3184	16,9	235	1,2	3419	18,2	18821	100,0
SP	3733	28,6	561	4,3	4294	32,9	13069	100,0
RJ	473	11,8	66	1,6	539	13,5	4006	100,0
RS	677	20,3	92	2,8	769	23,1	3328	100,0
SC	281	8,7	81	2,5	362	11,2	3233	100,0
MG	169	13,3	39	3,1	208	16,4	1266	100,0
PA	189	31,0	8	1,3	197	32,3	609	100,0
DF	203	39,7	11	2,2	214	41,9	511	100,0
BA	18	6,5	4	1,5	22	8,0	275	100,0
PE	40	14,8	4	1,5	44	16,3	270	100,0
MS	31	12,3	10	4,0	41	16,2	253	100,0
ES	18	7,1	17	6,7	35	13,9	252	100,0
GO	59	38,3	4	2,6	63	40,9	154	100,0
CE	21	17,2	1	0,8	22	18,0	122	100,0
PB	10	9,4	2	1,9	12	11,3	106	100,0
RN	19	18,3			19	18,3	104	100,0
MT	19	20,9	3	3,3	22	24,2	91	100,0
PI	9	17,3	1	1,9	10	19,2	52	100,0
AM	28	56,0	2	4,0	30	60,0	50	100,0
AL	6	13,0	3	6,5	9	19,6	46	100,0
AC	22	50,0	1	2,3	23	52,3	44	100,0
RO	5	15,6			5	15,6	32	100,0
RR	10	31,3	4	12,5	14	43,8	32	100,0
MA	8	29,6	2	7,4	10	37,0	27	100,0
SE	2	9,5	1	4,8	3	14,3	21	100,0
TO	12	63,2			12	63,2	19	100,0
AP	3	17,6			3	17,6	17	100,0
<b>Brasil</b>	<b>9249</b>	<b>19,8</b>	<b>1152</b>	<b>2,5</b>	<b>10401</b>	<b>22,2</b>	<b>46810</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Sinan/SVS

Na distribuição por sexo, 57,5% dos casos confirmados de influenza são mulheres. A mediana de idade dos casos confirmados de SRAG é de 26 anos (intervalo de < 1 a 99). Segundo a faixa etária, a maior proporção de casos está concentrada no intervalo de 15 a 49 anos de idade (Gráfico 1).

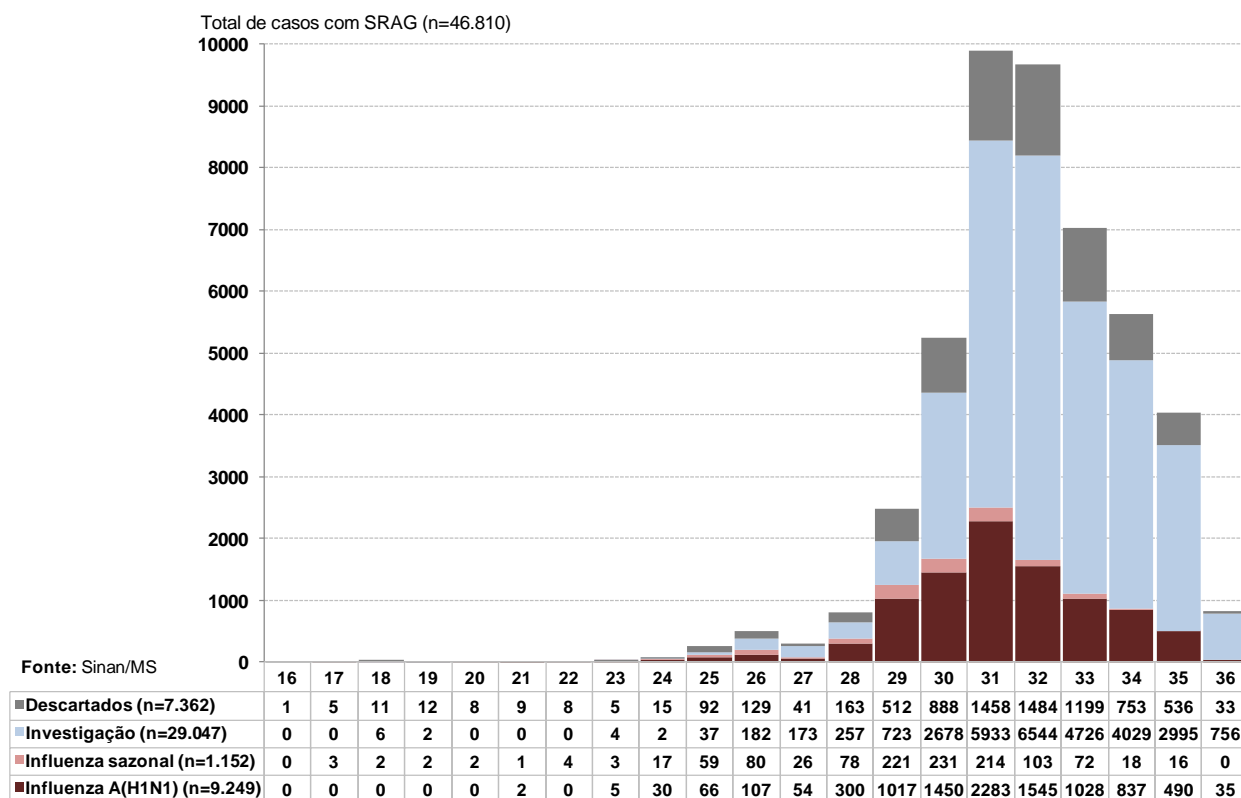
**Gráfico 1. Proporção de casos de SRAG por influenza sazonal e Influenza A (H1N1) por faixa etária. Brasil, até SE 36/2009.**



Fonte: Sinan/ SVS

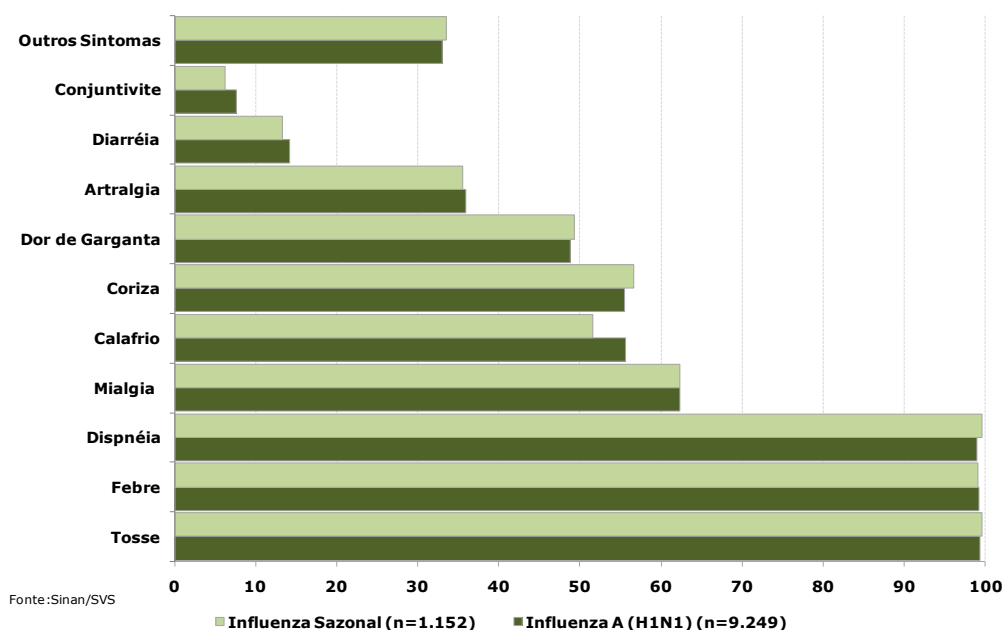
Segundo a distribuição dos 46.810 casos de SRAG por semana epidemiológica, observa-se uma tendência de redução no número de casos de SRAG, incluindo casos confirmados por influenza A(H1N1), a partir da SE 32 (Gráfico 2).

**Gráfico 2. Distribuição de casos de SRAG, por semana epidemiológica, segundo classificação etiológica. Brasil, até SE 36/2009.**



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

**Gráfico 3. Distribuição dos sinais e sintomas de casos confirmados de SRAG segundo classificação etiológica. Brasil, até SE 36/2009.**

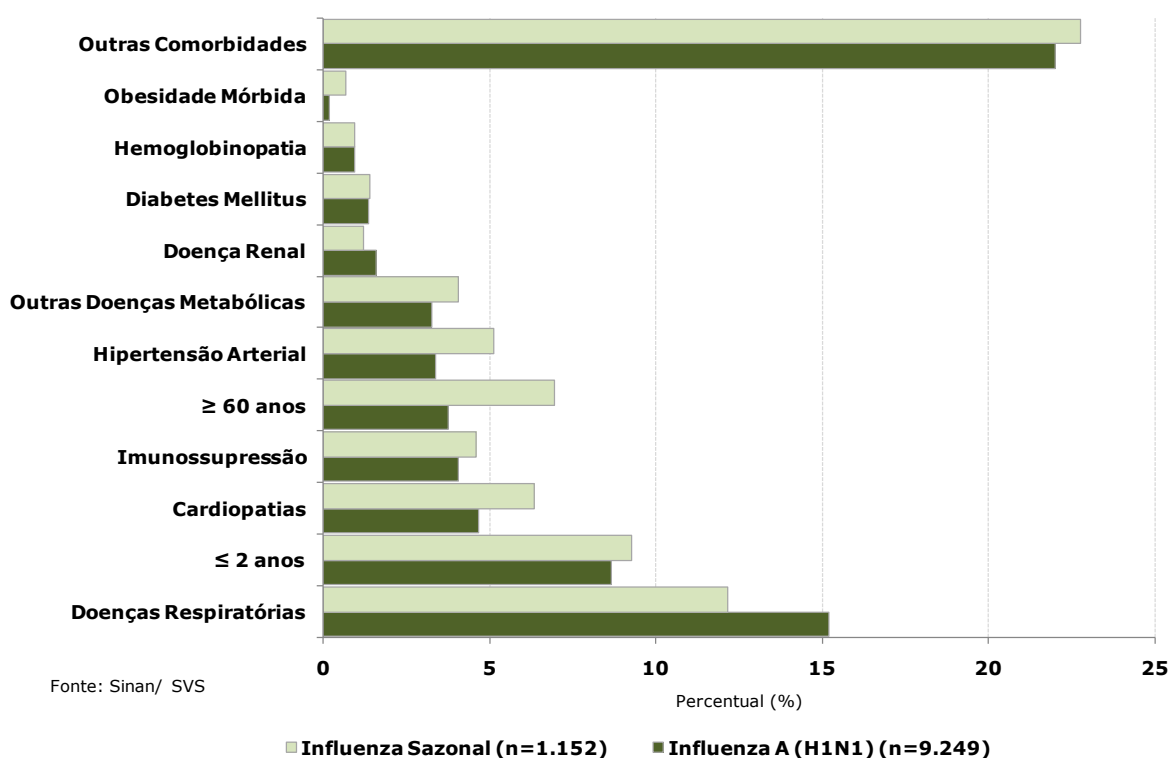


Fonte: Sinan/ SVS

Entre os possíveis fatores de risco para complicações por Influenza A (H1N1), observou-se maior frequência para co-morbidade por doenças respiratórias e idade menor ou igual a dois anos. Para os casos com SRAG por influenza sazonal, destacam-se co-morbidade por doenças respiratórias, indivíduos com 60 anos ou mais ou menor ou igual a dois anos e cardiopatias (Gráfico 4).

Dentre os casos de SRAG por Influenza A (H1N1), 37,7% (3.483/9.249) apresentaram pelo menos um fator de risco para complicação, incluindo a gestação, enquanto que a proporção entre os casos confirmados para influenza sazonal foi de 37,4% (431/1.152).

**Gráfico 4. Distribuição dos grupos de fatores de risco de casos confirmados de SRAG, segundo classificação etiológica. Brasil, até SE 36/2009.**



Fonte: Sinan/ SVS

No Brasil existem 53,4 milhões de mulheres em idade fértil e 3,4 milhões de gestantes anualmente. Entre as notificações de SRAG, 5.879 eram mulheres com resultado confirmado para influenza. Destas, 3.992 (67,9%) está 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), 24,3% são gestantes, enquanto que para influenza sazonal, 20,6% são gestantes (Tabela 2).

**Tabela 2. Distribuição de casos de SRAG por influenza em mulheres em idade fértil, segundo gestação. Brasil, até SE 36/2009.**

Gestante	Influenza com SRAG				Total
	A H1N1		Sazonal		
	n	%	n	%	
SIM	856	24,3	97	20,6	953
NÃO	2665	75,7	374	79,4	3039
<b>TOTAL</b>	<b>3521</b>	<b>100,0</b>	<b>471</b>	<b>100,0</b>	<b>3992</b>

Fonte: Sinan/ SVS

Entre os 9.249 casos de SRAG confirmados para Influenza A (H1N1), 899 (9,7%) 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 0,47/100.000 habitantes.

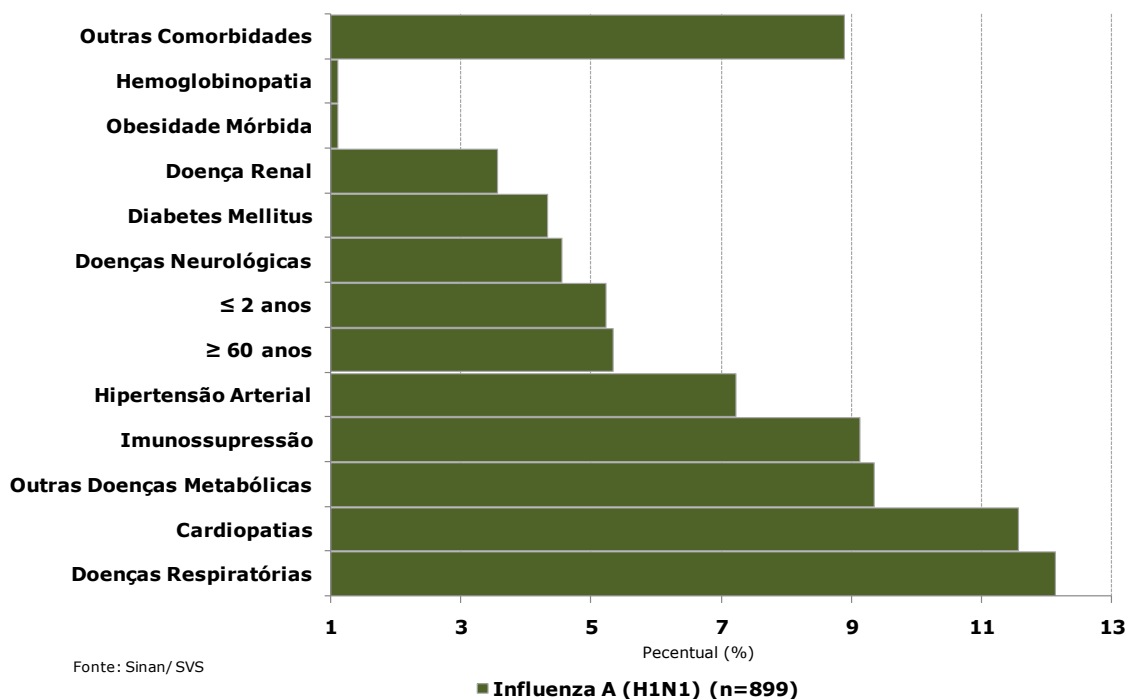
**Tabela 3. Distribuição de óbitos por influenza A (H1N1) por Unidade Federada de residência. SE 36/2009.**

UF	Influenza A (H1N1)		Taxa de Mortalidade (100.000 hab)
	n	%	
SP	327	36,4	0,79
PR	222	24,7	2,08
RS	148	16,5	1,36
RJ	84	9,3	0,52
SC	48	5,3	0,78
MG	24	2,7	0,12
GO	20	2,2	0,34
MS	7	0,8	0,30
AM	2	0,2	0,06
RR	2	0,2	0,47
PA	2	0,2	0,03
PB	2	0,2	0,05
ES	2	0,2	0,06
MT	2	0,2	0,07
DF	2	0,2	0,08
RO	1	0,1	0,07
AC	1	0,1	0,14
RN	1	0,1	0,03
PE	1	0,1	0,01
BA	1	0,1	0,01
<b>Brasil</b>	<b>899</b>	<b>100,0</b>	<b>0,47</b>

Fonte: Sinan/ SVS

Na análise dos fatores de risco para óbito de pacientes com SRAG pelo novo vírus influenza A (H1N1) destacam-se: as doenças respiratórias, as cardiopatias e as doenças metabólicas, como os fatores mais freqüentes, no entanto deve-se ter em conta que estas enfermidades podem coexistir, considerando que em algumas situações estão associadas (Gráfico 5).

**Gráfico 5. Distribuição de óbitos de SRAG pela nova Influenza A (H1N1), segundo presença de fatores de risco. Brasil, até SE 36/2009.**



Das 3.521 mulheres em idade fértil com SRAG pelo novo vírus influenza A (H1N1) 10% (352) evoluiu para óbito, destas 25,4% eram gestantes (Tabela 4). Das 856 gestantes com síndrome gripal que evoluíram com complicações e confirmada para Influenza A (H1N1), 10,6% (91) evoluiu para óbito.

**Tabela 4. Distribuição de óbitos por influenza em mulheres em idade fértil, segundo gestação. Brasil, até SE 36/2009.**

Gestante	Óbitos por Influenza A (H1N1)	
	n	%
<b>SIM</b>	<b>91</b>	<b>25,9</b>
<b>NÃO</b>	<b>261</b>	<b>74,1</b>
<b>TOTAL</b>	<b>352</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Sinan/ SVS

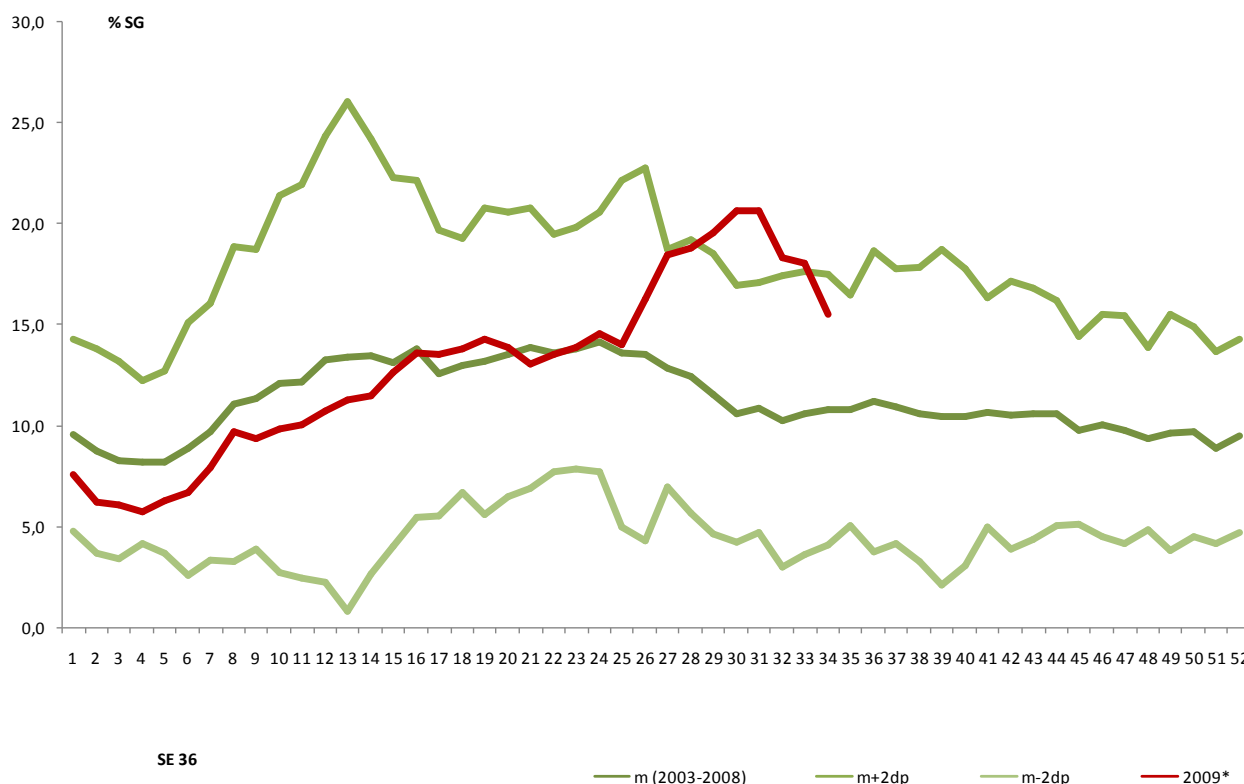
## II. VIGILÂNCIA SENTINELA DE SÍNDROME GRIPAL

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 a partir da semana epidemiológica (SE) 31 a proporção de atendimentos inicia tendência de retorno aos níveis de anos anteriores, segundo diagrama de controle. Entretanto, eventuais flutuações são esperadas em função da oportunidade do registro pelas unidades sentinelas.

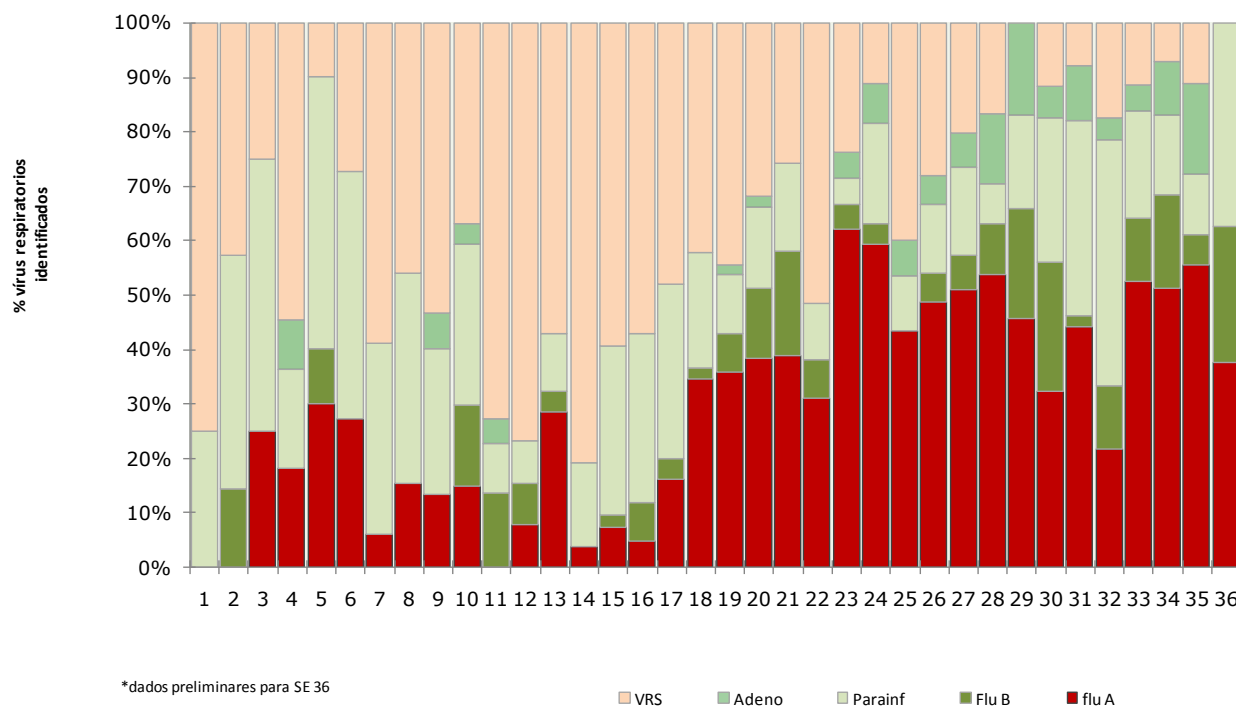
**Gráfico 6. Proporção de atendimentos por síndrome gripal em relação ao total de atendimentos nas unidades sentinela do Sivep Gripe. Brasil, até SE 36/2009.**



Fonte: Sivep\_gripe/SVS.

Na análise dos resultados de exames de Imunofluorescência indireta, realizados a partir de 5.105 amostras coletadas, destes 20,5% (1.050) foram positivas para vírus respiratórios (Gráfico 7). Dentre as amostras positivas, observa-se que nas SE 23 e 24, SE 26 a 29 e SE 33 a SE 35 os vírus influenza A (que pode incluir vírus sazonal e o novo vírus) passam a representar cerca de 60% dos resultados, 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 36/2009.**



Fonte: Sivep\_gripe/SVS.

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

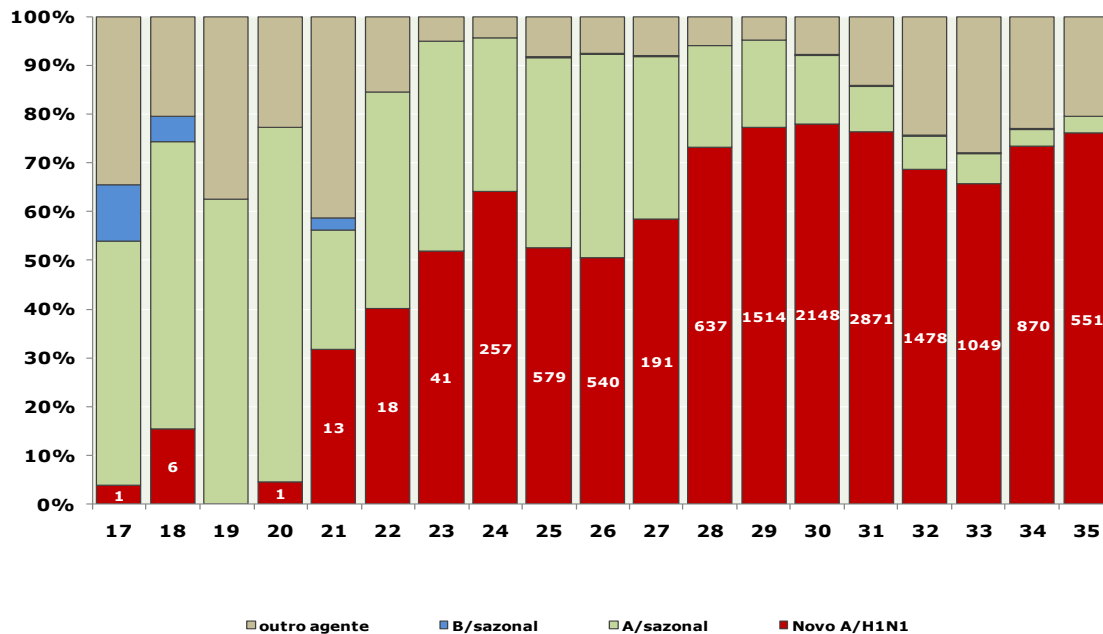
O processamento das amostras de secreção respiratória para o diagnóstico de vírus de Influenza A (H1N1), é realizado pelos Laboratórios de Referência (LR) no Brasil que são: Instituto Adolfo Lutz (IAL/SP) em São Paulo; Instituto Evandro Chagas (IEC/PA) no Pará e Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ/RJ) no Rio de Janeiro. Esses laboratórios são responsáveis pela caracterização das cepas virais. Recentemente os Laboratórios de Saúde Pública (LACEN) dos estados do Rio Grande do Sul, Paraná e Minas Gerais também passaram a desenvolver estes exames.

Dentre os 18.257 resultados de PCR registrados no SINAN até a SE 36, 70,1% (12.800) foram positivos para o novo vírus influenza A (H1N1), 15,6% (2.843) influenza A/sazonal, 0,2% (27) influenza B/sazonal e 20,2% (2.587) foram positivas para outros agentes infecciosos.

A partir da SE 27, observa-se maior freqüência 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 35/2009.**



Fonte: Sinan/SVS.