

Ano 09 - Nº 02  
23 de Julho de 2009

Influenza – Edição Especial

## Situação epidemiológica da nova influenza A (H1N1) no Brasil, 2009

### APRESENTAÇÃO

Desde a declaração de Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional por influenza A(H1N1), pela Organização Mundial da Saúde em 24 de abril de 2009, até a publicação da última nota técnica, o Brasil divulgou dados epidemiológicos de caso suspeitos, confirmados e descartados individualmente. Até aquele momento era possível estabelecer o vínculo com viagem ao exterior ou algum tipo de contato próximo. Em 16 de julho de 2009, após a conclusão da investigação epidemiológica de um caso suspeito em São Paulo cujo vínculo ou contato próximo não foi estabelecido, o país declarou transmissão sustentada.

A constatação de transmissão sustentada no país resultou na antecipação de mudanças nas condutas de identificação, investigação e manejo de casos de síndrome gripal, uma vez que qualquer pessoa que apresentasse sintomas de gripe passaria a ser considerada caso suspeito também de infecção por influenza A(H1N1). Considerando que, na grande maioria dos casos, esta nova gripe apresenta manifestação clínica com sintomas leves, de forma semelhante ao que ocorre com a gripe sazonal, e que nesta época do ano já é esperado o aumento no número de casos de síndrome gripal, o Ministério da Saúde alterou o “Protocolo de Manejo Clínico e Vigilância Epidemiológica da Influenza”, disponível em [www.saude.gov.br/svs](http://www.saude.gov.br/svs).

Neste novo cenário da epidemia com a circulação sustentada do vírus, o Ministério da Saúde passou a priorizar a notificação, investigação, diagnóstico laboratorial e tratamento dos casos com síndrome respiratória aguda grave (SRAG) e aquelas pessoas que apresentam fatores de risco para a complicação pela doença, como: menores de 2 e maiores de 60 anos de idade, gestantes, portadores de doenças crônicas, imunodeprimidos, entre outros. De acordo com a Organização Mundial da Saúde, nesta fase não estaria mais indicada a identificação individual de cada caso de influenza pelo novo H1N1, mas o monitoramento de informações sobre os grupos de risco para desenvolver doença grave, assim como da circulação do vírus no país, por meio de indicadores qualitativos. Para isso, conta com várias fontes de informações, como o Sistema de Informações de Agravos de Notificação (Sinan), Sistema de Vigilância Sentinela (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.

## I. VIGILÂNCIA DE SÍNDROME RESPIRATÓRIA AGUDA GRAVE (SRAG)

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. Até 22 de julho de 2009, foram registrados 1.857 casos de SRAG no Sinan, sendo que 226 (12,2%) foram confirmados para o novo vírus influenza A(H1N1), 89 (4,8%) para influenza sazonal, 296 (15,9%) foram descartados para influenza e outros vírus respiratórios e 1.246 (67,1%) estão em investigação.

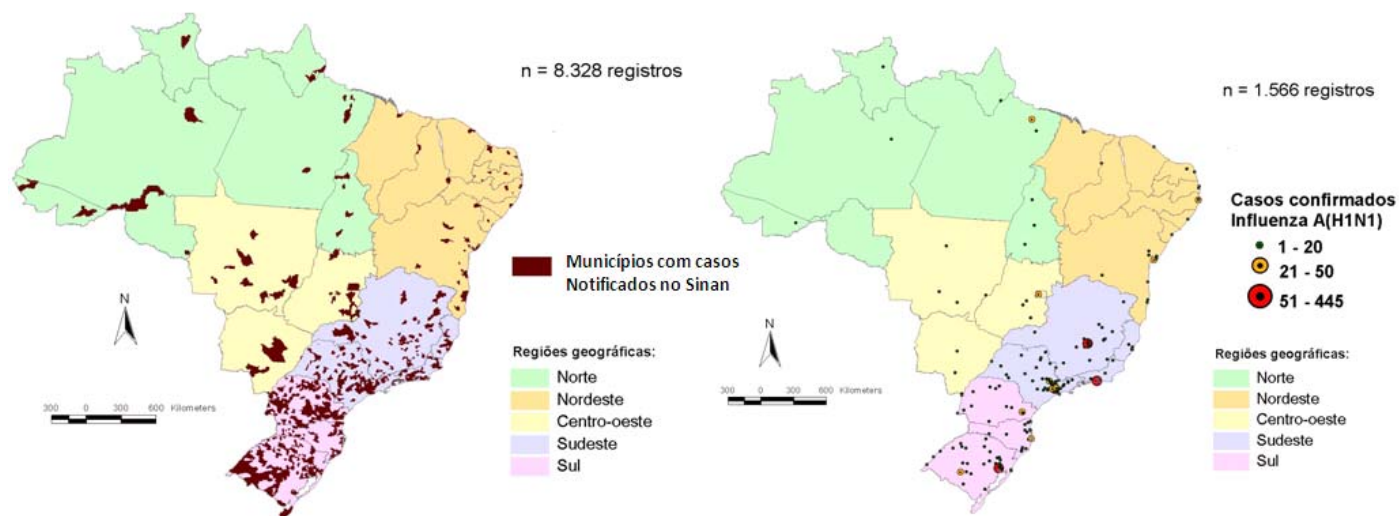
Do total de 226 casos confirmados de SRAG pelo novo vírus influenza A(H1N1) 29 evoluíram para óbito, o que corresponde a uma taxa de letalidade, em relação aos casos graves, de 12,8%. Cabe destacar que, de acordo com o novo protocolo, o cálculo da taxa de letalidade em relação ao total de casos de influenza 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. A taxa de mortalidade dos casos confirmados de SRAG pelo novo vírus influenza A(H1N1) é de 0,015/100.000 habitantes.

## II. PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE INFLUENZA NO SISTEMA DE INFORMAÇÕES

O Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) foi desenvolvido pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (Datasus) para registro e monitoramento das doenças e agravos de notificação compulsória, visando descrever o perfil de morbidade no país. Para maiores informações acesse [www.saude.gov.br/sinanweb](http://www.saude.gov.br/sinanweb)

No Brasil, até 18 de julho de 2009, referente à semana epidemiológica (SE) 28, as Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde registraram 8.328 casos de SRAG no Sinan, distribuídos em todo território nacional (Mapa 1). De acordo com essa ocorrência, observa-se maior concentração de casos notificados e investigados na região sul e sudeste respectivamente, corroborando com a ocorrência esperada de casos de síndrome gripal para essa estação do ano, o que tem requerido de gestores locais o aperfeiçoamento na estruturação dos serviços de saúde para prestação de assistência.

**Mapa 1. Municípios com casos notificados e confirmados no Sinan, por região geográfica. Brasil, 2009**



Do total de casos notificados, 18,8% foram confirmados para influenza A(H1N1) e 6,34% para influenza sazonal (Tabela 1).

**Tabela 1. Distribuição de casos notificados de síndrome gripal segundo classificação etiológica e unidade federada. Brasil, até semana epidemiológica 28 de 2009.**

ID	UF	SUSPEITO		CONFIRMADO A(H1N1)		CONFIRMADO (SAZONAL)		DESCARTADO		TOTAL	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
1	SP	1.671	50,09	666	19,96	387	11,60	612	18,35	3.336	100
2	PR	689	65,12	65	6,14	2	0,19	302	28,54	1.058	100
3	RJ	599	60,69	205	20,77	27	2,74	156	15,81	987	100
4	RS	641	68,26	159	16,93	2	0,21	137	14,59	939	100
5	MG	184	33,64	139	25,41	26	4,75	198	36,20	547	100
6	SC	135	37,50	64	17,78		0,00	161	44,72	360	100
7	BA	163	64,94	48	19,12	29	11,55	11	4,38	251	100
8	DF	27	22,50	40	33,33	11	9,17	42	35,00	120	100
9	PE	11	12,36	24	26,97	1	1,12	53	59,55	89	100
10	GO	10	11,24	20	22,47	7	7,87	52	58,43	89	100
11	ES	23	26,74	13	15,12	14	16,28	36	41,86	86	100
12	PA	4	6,06	32	48,48	8	12,12	22	33,33	66	100
13	CE	23	50,00	13	28,26	--	--	10	21,74	46	100
14	SE	22	51,16	9	20,93	4	9,30	8	18,60	43	100
15	MT	15	34,88	7	16,28	2	4,65	19	44,19	43	100
16	MA	14	33,33	5	11,90	--	--	23	54,76	42	100
17	RN	1	2,38	14	33,33	5	11,90	22	52,38	42	100
18	MS	16	38,10	6	14,29	--	--	20	47,62	42	100
19	AL	12	32,43	8	21,62	2	5,41	15	40,54	37	100
20	TO	--	--	11	42,31	--	--	15	57,69	26	100
21	PI	1	4,00	7	28,00	--	--	17	68,00	25	100
22	PB	3	13,64	5	22,73	1	4,55	13	59,09	22	100
23	AC	10	76,92	1	7,69	--	--	2	15,38	13	100
24	RO	3	60,00	--	--	--	--	2	40,00	5	100
25	RR	--	--	2	40,00	--	--	3	60,00	5	100
26	AP	--	--	1	20,00	--	--	4	80,00	5	100
27	AM	--	--	2	50,00	--	--	2	50,00	4	100
<b>TOTAL</b>		<b>4.277</b>	<b>51,36</b>	<b>1.566</b>	<b>18,80</b>	<b>528</b>	<b>6,34</b>	<b>1957</b>	<b>23,50</b>	<b>8.328</b>	<b>100</b>

Fonte: SINAN

Segundo a definição de síndrome respiratória aguda grave (SRAG), foram identificados 1.583 casos que se enquadram na definição de caso grave, correspondendo a 19% do total de casos de síndrome gripal. As proporções dos casos de nova influenza A(H1N1) e influenza sazonal que apresentam síndrome respiratória aguda grave foram de, respectivamente, 14,2% e 17%. Cabe destacar, que pela definição de SRAG adotada no protocolo, não é indicada a comparação destes percentuais, com o que é referido em outros países, considerando que, até recentemente, a OMS não havia estabelecido parâmetro único para classificação dos casos graves.

A distribuição dos casos de SRAG, segundo a classificação etiológica, por Unidade Federada é apresentada na Tabela 2.

**Tabela 2. Distribuição de casos de SRAG segundo classificação etiológica e unidade federada. Brasil, até semana epidemiológica 28 de 2009.**

ID	UF	EM INVESTIGAÇÃO		CONFIRMADO				DESCARTADO		TOTAL	
				INFLUENZA A(H1N1)		INFLUENZA SAZONAL					
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
1	SP	290	51,79	106	18,93	70	12,50	94	16,79	560	100
2	PR	219	77,66	12	4,26	--	--	51	18,09	282	100
3	RS	193	83,55	21	9,09	--	--	17	7,36	231	100
4	RJ	122	75,78	26	16,15	3	1,86	10	6,21	161	100
5	SC	70	63,64	7	6,36	--	--	33	30,00	110	100
6	MG	30	42,86	16	22,86	2	2,86	22	31,43	70	100
7	BA	32	86,49	2	5,41	3	8,11		0,00	37	100
8	PA	3	16,67	7	38,89	4	22,22	4	22,22	18	100
9	GO	1	5,56	4	22,22	1	5,56	12	66,67	18	100
10	ES	4	33,33	--	--	4	33,33	4	33,33	12	100
11	MA	3	33,33	1	11,11	--	--	5	55,56	9	100
12	CE	4	44,44	4	44,44	--	--	1	11,11	9	100
13	PE	--	--	3	33,33	--	--	6	66,67	9	100
14	DF	2	22,22	3	33,33	--	--	4	44,44	9	100
15	MS	4	50,00			--	--	4	50,00	8	100
16	MT	2	25,00	1	12,50	--	--	5	62,50	8	100
17	AL	2	28,57	3	42,86	--	--	2	28,57	7	100
18	RN	1	16,67	2	33,33	--	--	3	50,00	6	100
19	PI	--	--	2	40,00	--	--	3	60,00	5	100
20	AC	3	75,00	1	25,00	--	--	--	--	4	100
21	PB	1	25,00	--	--	1	25,00	2	50,00	4	100
22	RR	--	--	--	--	--	--	2	100,00	2	100
23	TO	--	--	--	--	--	--	2	100,00	2	100
24	AM	--	--	1	100,00	--	--	--	--	1	100
25	AP	--	--	--	--	--	--	1	100,00	1	100
<b>TOTAL</b>		<b>986</b>	<b>62,29</b>	<b>222</b>	<b>14,02</b>	<b>88</b>	<b>5,56</b>	<b>287</b>	<b>18,13</b>	<b>1.583</b>	<b>100</b>

Fonte: SINAN

A análise dos casos confirmados de SRAG evidencia que o sexo feminino representa 55,72% do total de casos, padrão mantido em todas as categorias (Tabela 3).

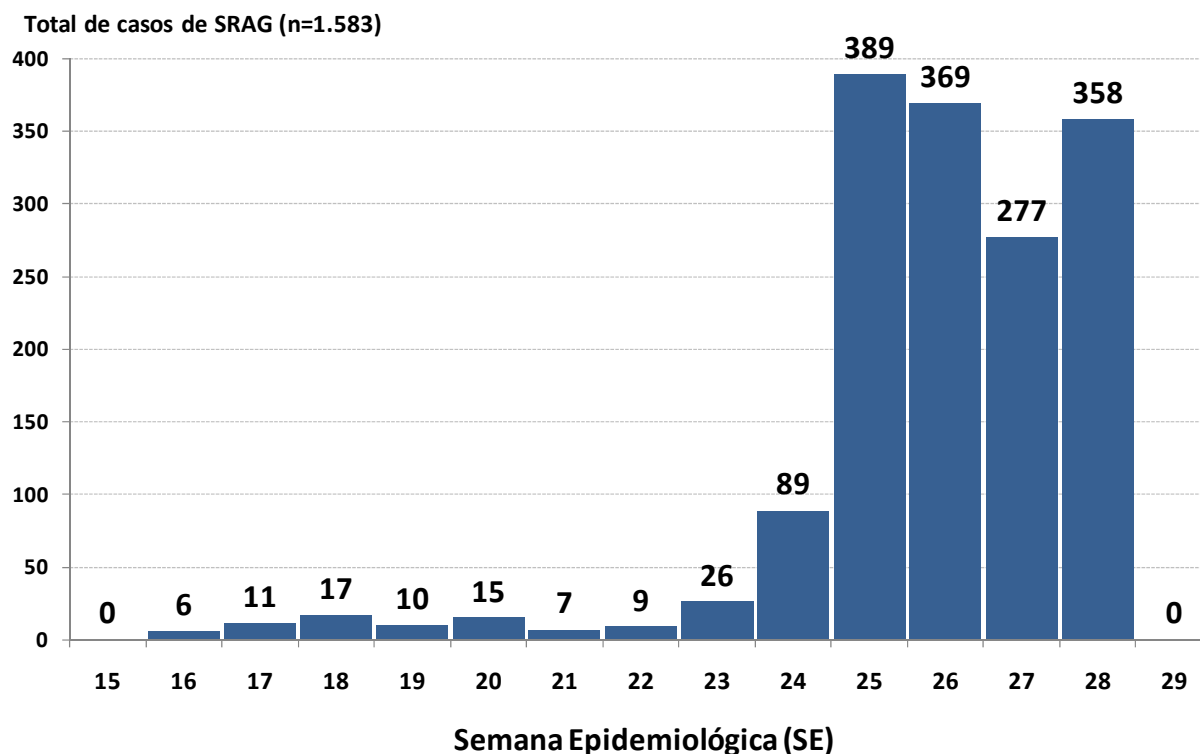
**Tabela 3. Distribuição de casos de SRAG, segundo gênero e classificação etiológica. Brasil, até semana epidemiológica 28 de 2009.**

Classificação	Feminino		Masculino		Total	
	n	%	n	%	n	%
Em investigação	541	54,87	445	45,13	986	100
Influenza A(H1N1)	117	52,70	105	47,30	222	100
Influenza sazonal	51	57,95	37	42,05	88	100
Descartado	173	60,28	114	39,72	287	100
<b>Total</b>	<b>882</b>	<b>55,72</b>	<b>701</b>	<b>44,28</b>	<b>1583</b>	<b>100</b>

Fonte: SINAN

A partir da semana epidemiológica 25 se observa uma elevação do número de casos de SRAG, entretanto deve se levar em consideração a modificação no protocolo neste período, que passou a adotar a priorização destes casos para diagnóstico laboratorial (Gráfico 1).

**Gráfico 1. Distribuição de casos de SRAG por semana epidemiológica. Brasil, até semana epidemiológica 28 de 2009**



Fonte: SINAN

Observam-se semelhanças na distribuição dos demais sinais e sintomas de SRAG (não foram considerados nesta análise febre, tosse e dispnéia, que definem SRAG) comparando os casos pelo novo vírus A(H1N1) e os vírus de influenza sazonal (Tabela 4).

**Tabela 4. Distribuição de casos confirmados de SRAG segundo classificação etiológica e sinais e sintomas. Brasil, até semana epidemiológica 28 de 2009**

Sinais e sintomas	Influenza A(H1N1) (n=222)		Influenza sazonal (n=88)	
	n	%	n	%
Mialgia	137	61,7	50	56,8
Coriza	137	61,7	58	65,9
Dor de garganta	119	53,6	58	65,9
Calafrio	100	45,0	34	38,6
Artralgia	78	35,1	29	33,0
Diarreia	32	14,4	10	11,4
Conjuntivite	18	8,1	5	5,7
Outros sintomas	96	43,2	39	44,3

Fonte: SINAN

Dentre os fatores de risco para doença grave, relacionados no Protocolo, para os casos de SRAG pela nova influenza A(H1N1), destacam-se gestação, pneumopatias crônicas e doença cardio-vascular (hipertensão e cardiopatia) (Tabela 5).

**Tabela 5. Distribuição de casos de SRAG pela nova Influenza A(H1N1), segundo fatores de risco (n=222). Brasil, até semana epidemiológica 28 de 2009**

Fatores	Influenza A(H1N1)	
	n	%
Gestação*	8	7,8
Pneumopatia	14	6,3
Hipertensão	9	4,1
Cardiopatia	8	3,6
Imunodepressão	6	2,7
Doença metabólica	5	2,3
Idade > 60 anos	4	1,8
Doença Renal	3	1,4
Diabetes	3	1,4
Idade < 1 ano	3	1,4
Hemoglobinopatia	2	0,9

Fonte: SINAN

\* O cálculo de proporção de gestantes (n=8) teve como base o universo de 116 mulheres com SRAG. Os outros percentuais correspondem ao universo de 222 pacientes.

Mais de 60% dos casos de SRAG pelo novo vírus influenza A(H1N1) e pelo vírus de influenza sazonal está concentrado na faixa etária de 20 a 49 anos. (Tabela 6). A mediana de idade para ambos os tipos de vírus é de 29 anos.

**Tabela 6. Distribuição de casos confirmados de SRAG por Influenza A(H1N1), segundo classificação etiológica e faixa etária. Brasil, até semana epidemiológica 28 de 2009**

Faixa etária (em anos)	Influenza A(H1N1)		Influenza sazonal	
	n	%	n	%
Menor de 1	1	0,5	2	2,3
1 a 9	18	8,2	9	10,2
10 a 14	19	8,6	4	4,5
15 a 19	20	9,1	3	3,4
20 a 49	139	63,2	60	68,2
50 a 64	22	10,0	8	9,1
65 e mais	1	0,5	2	2,3

Fonte: SINAN

Obs: 2 registros sem informação no campo idade em influenza A(H1N1)

### III. VIGILANCIA SENTINELA DE SINDROME GRIPAL

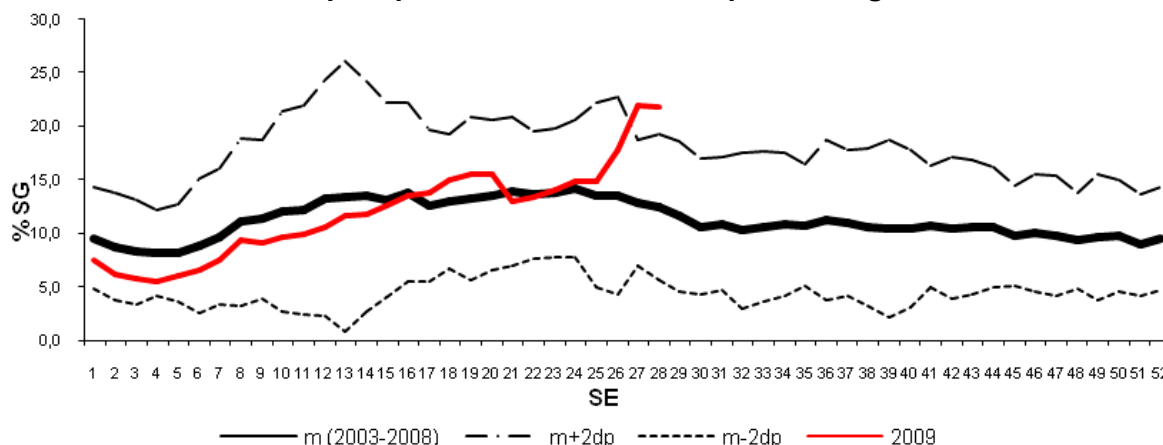
O Sistema de Vigilância Sentinela de Síndrome Gripal (Sivep Gripe) foi implantado em 2000 e conta atualmente com 62 unidades de saúde responsáveis pela coleta de amostras. Estas unidades estão distribuídas em todas as unidades federadas, sendo três municípios de fronteira internacional. Além de permitir monitorar a demanda por atendimento por síndrome gripal nas unidades sentinelas, o Sivep Gripe

têm 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 de síndrome gripal, os laboratórios de referência passaram a priorizar o diagnóstico dos 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 2) evidencia que na última semana epidemiológica (SE 27) a proporção de atendimentos ultrapassou o limite máximo superior (construído a partir da média mensal de atendimentos realizados entre 2003 e 2008).

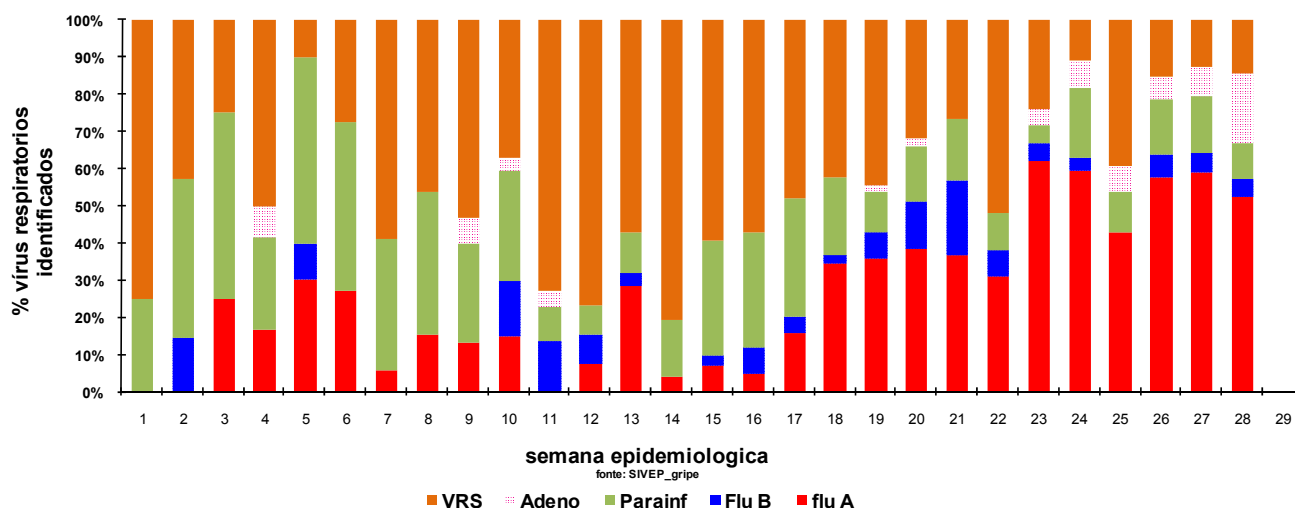
**Gráfico 2. Proporção de atendimentos por síndrome gripal em relação ao total de atendimentos nas unidades sentinela do Sivep Gripe. Brasil, até semana epidemiológica 28 de 2009.**



**Fonte: Sivep Gripe/SVS**

Na análise dos resultados de exames de imunofluorescência indireta realizados a partir de 3.307 amostras coletadas na rede sentinela (gráfico 3), 739 (22%) foram positivas para vírus respiratórios. Dentre as amostras positivas, se observa que a partir da SE 23 os vírus influenza A (que pode incluir vírus sazonal e o novo vírus) passam a representar mais de 60% dos resultados. Entretanto, outros vírus respiratórios tem sido detectados, como o vírus sincicial respiratório, adenovirus e parainfluenza.

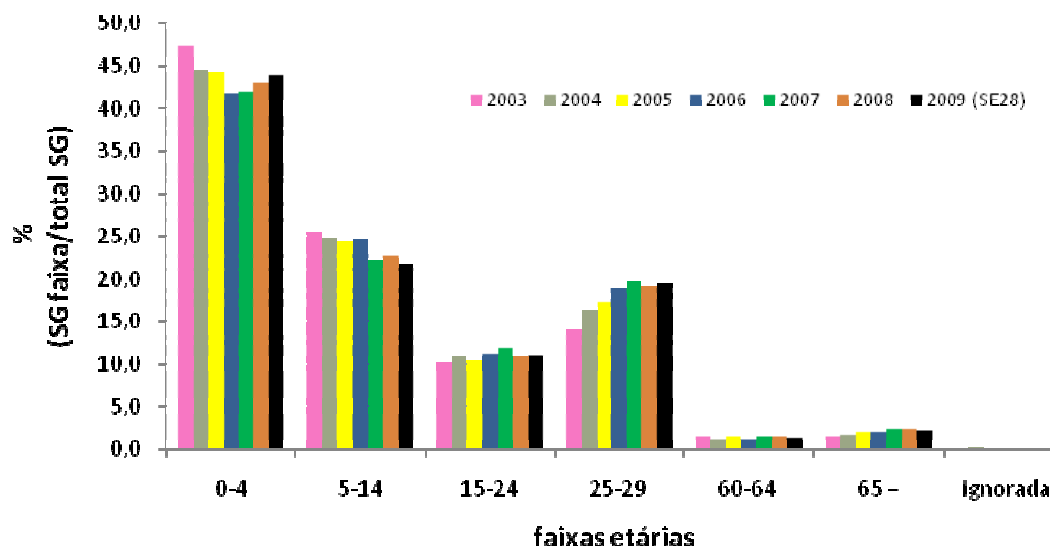
**Gráfico 3. Distribuição percentual de amostras por tipo de vírus identificados nas unidade sentinela do Sivep Gripe. Brasil, até semana epidemiológica 28 de 2009.**



**Fonte: Sinan/ MS**

Na análise da série histórica dos casos suspeitos de síndrome gripal atendidos nas Unidades Sentinelas (gráfico 4), por idade, no período de 2003 a 2009, observa-se que a rede apresenta um perfil de atendimento principalmente de crianças, com maior concentração na faixa etária de 0-4 anos. Entretanto, os resultados preliminares de 2009 apresentam padrão observado nos últimos três anos, para todas as faixas etárias (2006 a 2008).

**Gráfico 4. Distribuição percentual dos casos suspeitos de síndrome gripal segundo faixa etária. Brasil, 2003 até semana epidemiológica 28 de 2009.**



**Fonte: Sivep Gripe/SVS**

#### **IV. Diagnóstico laboratorial do novo vírus 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

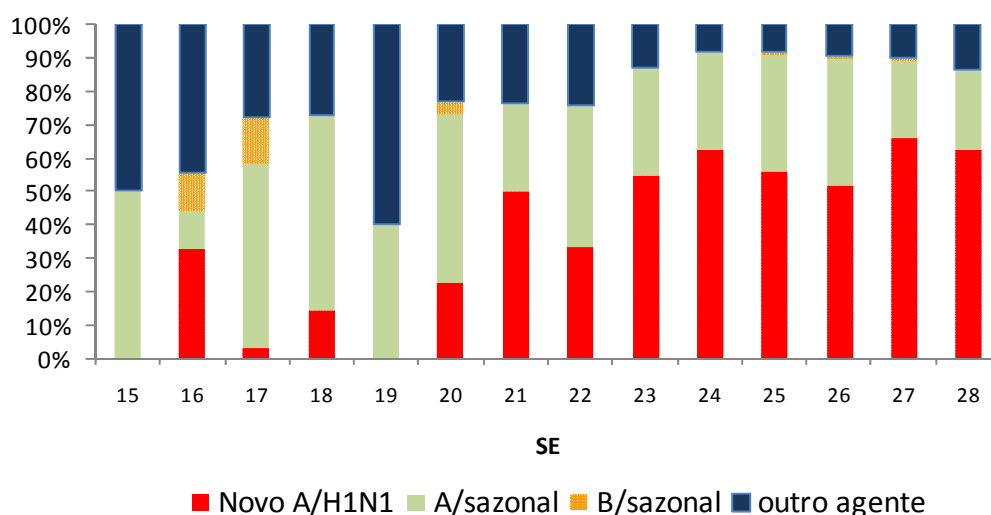


(IAL/SP) em São Paulo; Instituto Evandro Chagas (IEC/PA) no Pará e Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ/RJ) no Rio de Janeiro. Esses laboratórios são responsáveis pela caracterização das cepas virais.

Desde o início da pandemia de Influenza A(H1N1), em abril de 2009, nos três laboratórios de referência nacional foram processadas 6.673 amostras, destas 41% foram negativas para qualquer tipo de Influenza, 24% positivas para Influenza A (H1N1) e 21% para Influenza Sazonal; e 1427 estão em processamento.

Dentre 2.572 amostras analisadas pela técnica do RT-PCR, a partir da SE24, o novo Vírus A(H1N1), passou a responder por cerca de 60% dos resultados positivos. Entretanto observa-se que também tem sido detectados casos de influenza A sazonal e outros agentes. A evolução da detecção do novo vírus influenza A(H1N1) pode indicar, além da ampliação da circulação do agente, maior especificidade da definição de caso.

**Gráfico 5. Distribuição percentual de amostras por tipo de vírus identificados por RT-PCR. Brasil, até semana epidemiológica 28 de 2009.**



Fonte: Sinan/ MS.

#### IV. Maiores informações

- **Disque Saúde:** 0800-61-1997
- **Portal da Influenza:** [http://portal.saude.gov.br/portal/saude/profissional/area.cfm?id\\_area=1534](http://portal.saude.gov.br/portal/saude/profissional/area.cfm?id_area=1534)
- **Sites:**
  - **Ministério da Saúde:** [www.saude.gov.br](http://www.saude.gov.br).
  - **Secretaria de Vigilância em Saúde:** [www.saude.gov.br/svs](http://www.saude.gov.br/svs)
  - **ANVISA:** [www.anvisa.gov.br](http://www.anvisa.gov.br)
  - **Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento:** [www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)