



**SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE  
COORDENADORIA DE CONTROLE DE DOENÇAS  
CENTRO DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA  
“PROF. ALEXANDRE VRANJAC”  
DIVISÃO DE DOENÇAS DE TRANSMISSÃO  
RESPIRATÓRIA**

**INFORME TÉCNICO**

**Situação Epidemiológica da Influenza Pandêmica (H1N1) 2009 e  
Vigilância Sentinela da Influenza,  
Estado de São Paulo - Brasil**

**@ Atualização: 27/10/2011**

**São Paulo  
2011**

**Informe Técnico**

## **Situação Epidemiológica da Influenza Pandêmica (H1N1) 2009 e Vigilância Sentinela da Influenza, Estado de São Paulo. Atualização: 27/10/2011**

### **Panorama global**

A Organização Mundial de Saúde (OMS), por meio do Programa Global de Influenza monitora a atividade da doença mundialmente. A atualização, baseada nos dados epidemiológicos e laboratoriais disponíveis, é realizada através de informes técnicos disponibilizados a cada duas semanas.

A circulação viral em países de região temperada do hemisfério norte permanece baixa ou indetectável. A maioria dos países de região tropical relatou baixa atividade, no entanto, alguns casos foram relatados em países das Américas (Cuba, Honduras e Bolívia), no oeste da África (Camarões), e do sul da Ásia (Índia, Tailândia, Vietnã e Cingapura).

A transmissão na África do Sul e América do Sul continua a ser baixa. Conforme relatado na atualização anterior, o número de notificações de gripe confirmados laboratorialmente na Austrália estão em declínio em Queensland, Nova Gales do Sul e outros estados, com exceção do Território do Norte. Na Nova Zelândia a Síndrome gripal (SG) continua em torno dos níveis de basais, sendo a maioria dos vírus detectados foram influenza B.

### **América do Sul**

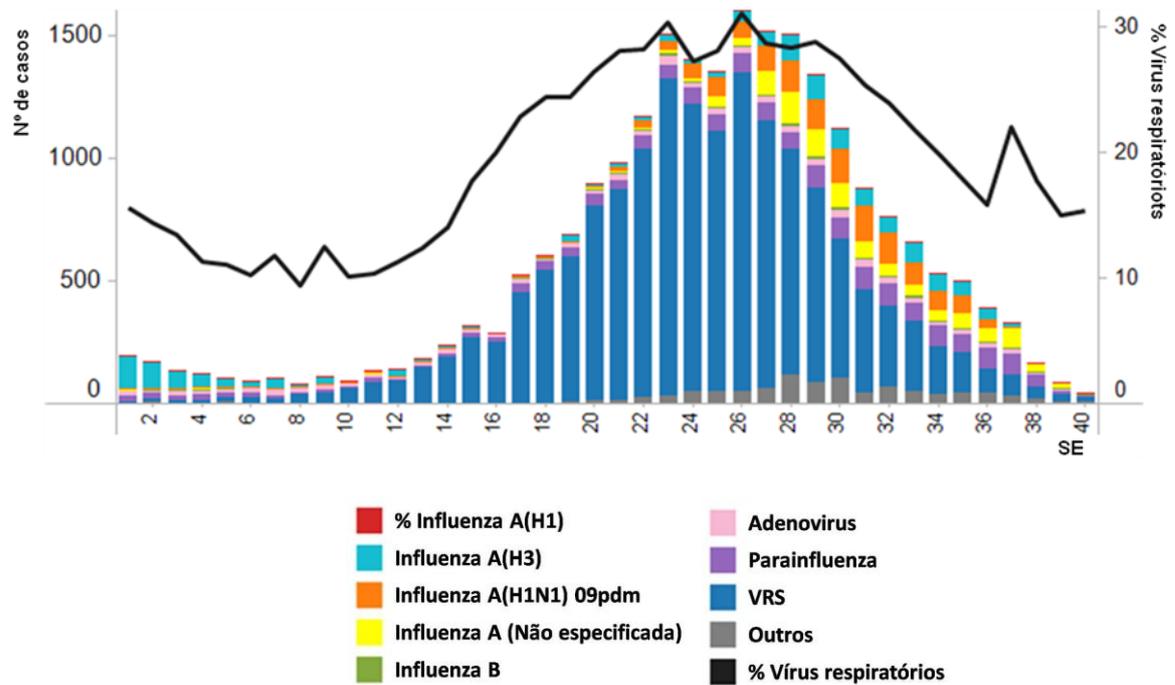
Baixos níveis de circulação viral foram reportados em zonas temperadas da América do Sul, alcançando níveis basais (Figura 1, Figura 2).

No Chile a detecção de Influenza A (H1N1) 09pdm diminuiu nas últimas quatro semanas, sendo que os casos de SG e consultas para doenças respiratórias nos serviços de emergência também se mantiveram em níveis baixos. No entanto, ocorreram três óbitos por Influenza A (H1N1) 09pdm na semana epidemiológica (SE) 37, porém dois apresentavam co-morbidades.

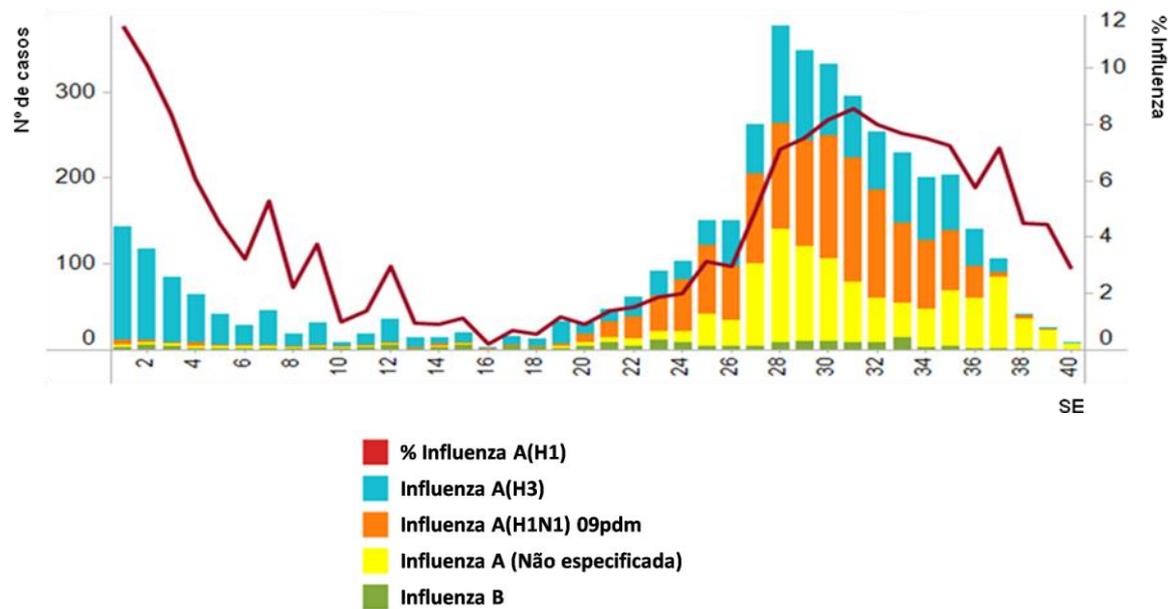
A transmissão é similar na Argentina, onde prevalece a circulação do vírus da influenza A (H3N2). O país tem relatado níveis baixos e decrescentes de SG e de Síndrome respiratória aguda grave (SRAG), identificando menos amostras com positivas para influenza.

No Paraguai, a proporção de internações, admissões na unidade de terapia intensiva (UTI) e óbitos relacionados à SRAG foram abaixo de 5%, se mantendo ou diminuindo na semanas recentes. Nas amostras testadas, nenhum vírus influenza foi detectado.

No Uruguai, a proporção de internações e óbitos pos SRAG diminuiu abaixo de 5%, a proporção de admissões na UTI também continua a decrescer (5%), após um pico na SE 31.



**Figura 1:** Distribuição dos vírus respiratórios identificados por SE, América do Sul, 2011  
 Fonte: Adaptado de [http://ais.paho.org/hip/viz/ed\\_flu.asp](http://ais.paho.org/hip/viz/ed_flu.asp)



**Figura 2:** Distribuição dos vírus de influenza identificados por SE, América do Sul, 2011  
 Fonte: Adaptado de [http://ais.paho.org/hip/viz/ed\\_flu.asp](http://ais.paho.org/hip/viz/ed_flu.asp)

## Síndrome respiratória aguda grave (SRAG)

É considerado caso suspeito indivíduo de qualquer idade com Síndrome Respiratória Aguda caracterizada por febre alta, mesmo que referida, tosse e dispnéia, acompanhada ou não dos sinais e sintomas abaixo:

- a) aumento da frequência respiratória (de acordo com a idade);
- b) hipotensão em relação à pressão arterial habitual do paciente; e
- c) em crianças, além dos itens acima, observar também os batimentos de asa de nariz, cianose, tiragem intercostal, desidratação e inapetência.

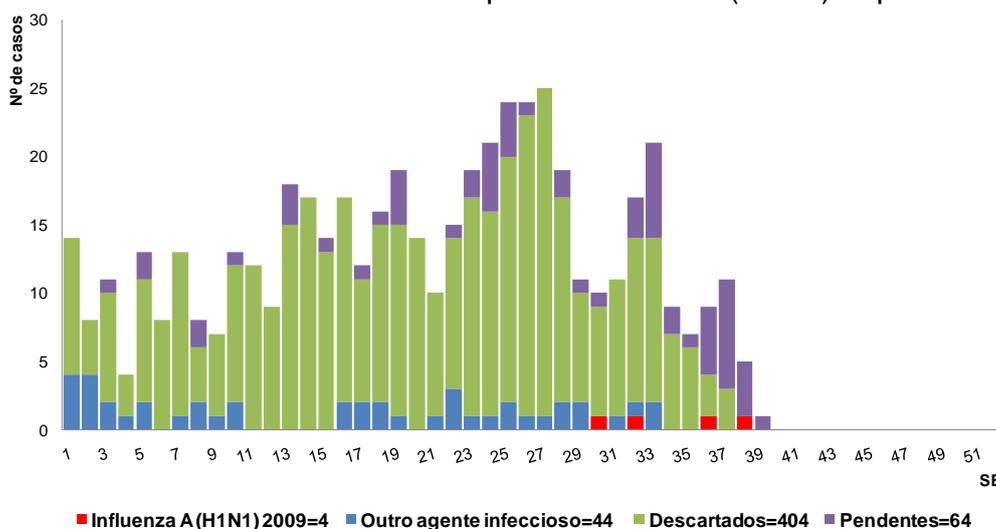
Os casos de SRAG com internação hospitalar e óbitos devem ser notificados individual e imediatamente, de preferência em até 24 horas no Sinan *online*, com a utilização da Ficha de Investigação Individual.

### Brasil

Segundo informações disponibilizadas pelo Grupo Técnico de Influenza da Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde (GT-Influenza/SVS/MS), em 2011 (SE 39), foram notificados 3.852 casos suspeitos de SRAG (hospitalizados), sendo 117 (30,7%) confirmados para influenza A (H1N1) 09pdm, 3.143 (81,6%) descartados e 592 (15,4%) permanecem em investigação. Dentre os casos confirmados 14 (12%) evoluíram a óbito.

### Estado de São Paulo

Até setembro de 2011 (SE 39), foram notificados 516 casos de SRAG hospitalizados (Figura 3), sendo cinco confirmados para o vírus influenza A (H1N1) 09pdm, 404 (78,3%) descartados e 65 (12,6%) permanecem em investigação. Dentre os descartados, em 44 (10,9%) casos houve identificação de outro agente etiológico (incluindo influenza A (H3N2) e influenza B). Em relação aos óbitos, sete foram confirmados para influenza A sazonal ou influenza B e dois foram confirmados para influenza A (H1N1) 09pdm .



**Figura 3.** Distribuição dos casos notificados no Sinan Web, segundo SE e classificação final, Estado de São Paulo, 2011.

Fonte: Sinan *online* influenza/SVS/MS, até SE 39/2011.

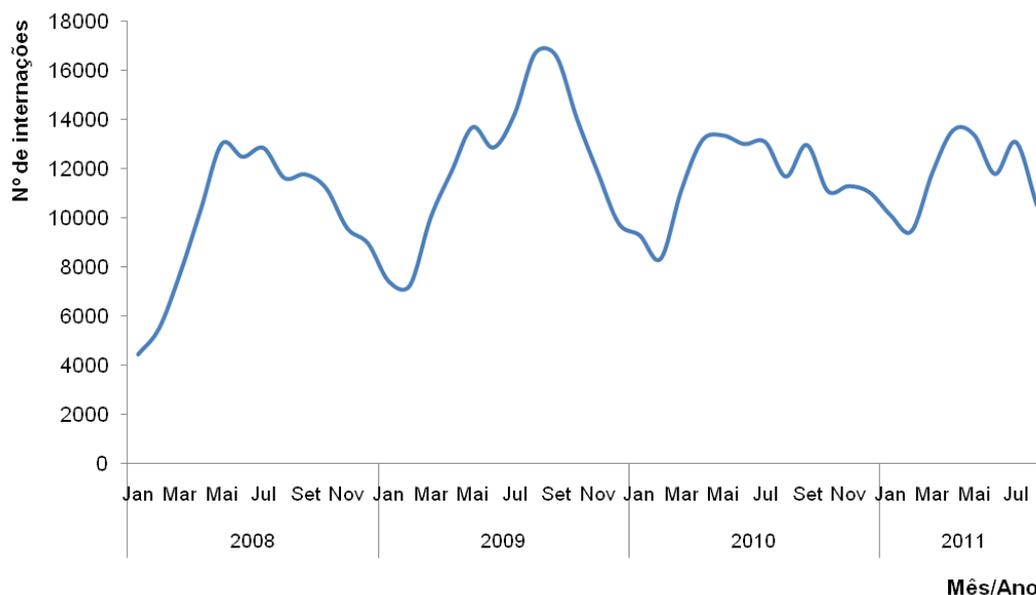
Os dois primeiros casos foram caracterizados no informe anterior, a seguir serão apresentados casos mais recentes.

O terceiro caso refere-se a um paciente do sexo masculino, ocupação não referida, 44 anos, residente em Carapicuíba; apresentou febre, tosse e dispnéia; início dos sintomas na SE 36; histórico de esclerose múltipla; não vacinado contra influenza ou pneumococo; sem histórico de viagem.

O quarto caso confirmado é um paciente do sexo masculino, representante de venda de produtos hospitalares, 51 anos, residente em Ribeirão Preto; apresentou febre, tosse, dispnéia; início dos sintomas na SE 39 evoluindo a óbito (SE 43); histórico de hipertensão arterial e asma, não vacinado contra influenza ou pneumococo; sem histórico de viagem.

O quinto caso refere-se a uma paciente do sexo feminino, comerciante, 42 anos, residente em Bauru; apresentou febre, tosse, dispnéia, dor de garganta e mialgia; início de sintomas na SE 39 evoluindo a óbito (SE 41); histórico de obesidade; não vacinado contra influenza ou pneumococo; sem histórico de viagem.

Na Figura 4, observamos a frequência de hospitalizações registradas no Sistema de Informações Hospitalares (SIH) do Sistema único de Saúde (SUS), por pneumonia e influenza (CID-10: J09 a J18), mês a mês, de 2008 a agosto de 2011. Não foi contemplado o código J22, uma vez que o mesmo está agregado ao grupo J66-J99, na tabulação de morbidades disponibilizada pelo Departamento de informática do Sistema único de saúde (Datusus).



**Figura 4.** Frequência de internações por influenza e pneumonia na rede hospitalar do SUS, segundo mês e ano, Estado de São Paulo, 2011.

Fonte: Informações em saúde/Datusus, até agosto/2011.

(<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sih/cnv/nrSP.def>)

## **Vigilância Sentinela de Influenza**

O Programa Global de Influenza monitora a atividade da influenza em nível mundial. Este tem por base os dados epidemiológicos e laboratoriais reportados pela Rede de Vigilância Mundial de Influenza, na qual o Brasil e, por conseguinte, o Estado de São Paulo encontram-se inseridos. Os dados são referentes às amostras identificadas através da técnica de imunofluorescência (IFI) pelo Instituto Adolfo Lutz (IAL) e suas unidades regionais, sendo os resultados registrados no Sistema de notificação da vigilância sentinela de influenza nacional (Sivep-Gripe/SVS/IMS).

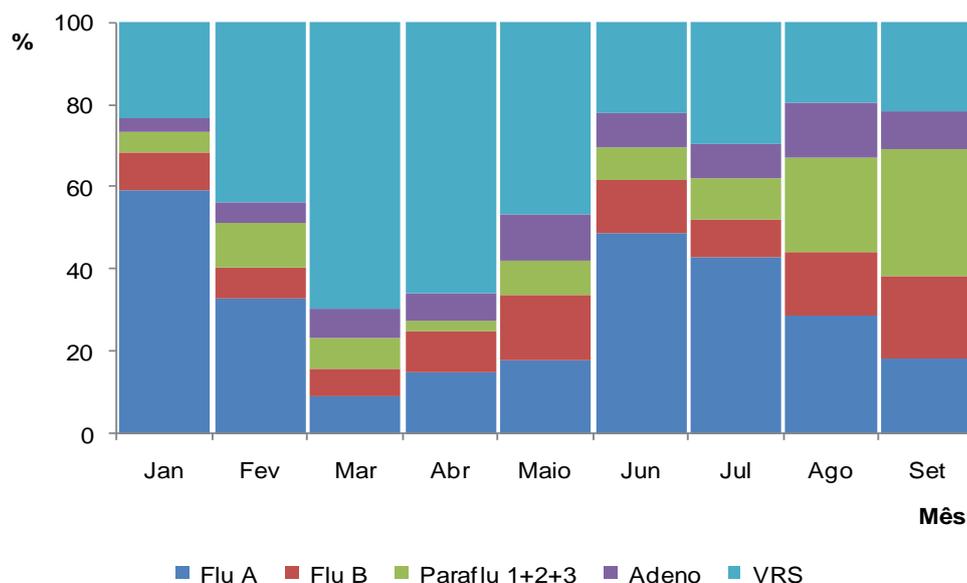
É considerado caso suspeito de SG indivíduo com doença aguda (com duração máxima de cinco dias), apresentando febre (ainda que referida) acompanhada de tosse ou dor de garganta, na ausência de outros diagnósticos.

### ***Brasil***

Atualmente, o Brasil contabiliza 58 unidades sentinela ativas de vigilância da influenza, distribuídas em todas as unidades da federação. O objetivo é monitorar as cepas virais circulantes, com vistas à adequação imunogênica da vacina trivalente anual.

Até setembro de 2011 (SE 39), de acordo com os dados disponíveis no Sivep-Gripe, observou-se uma média de aproximadamente 14% na proporção de atendimento de casos de SG em relação ao número de atendimentos por clínica médica e pediatria, nas unidades sentinela da influenza no Brasil. Dentre as 6.495 amostras clínicas coletadas no período, foram identificados 1.107 (17%) vírus respiratórios. Destes, 467 (42%) positivos para o Vírus Respiratório Sincicial (VRS), 317 (29%) para Influenza A, 125 (11%) Influenza B, 110 (10%) Parainfluenza 1+2+3 e 88 (8%) Adenovírus (Figura 5).

A partir de junho, houve uma diminuição na proporção do número de amostras positivas para influenza A e VRS e aumento na proporção de influenza B e parainfluenza.

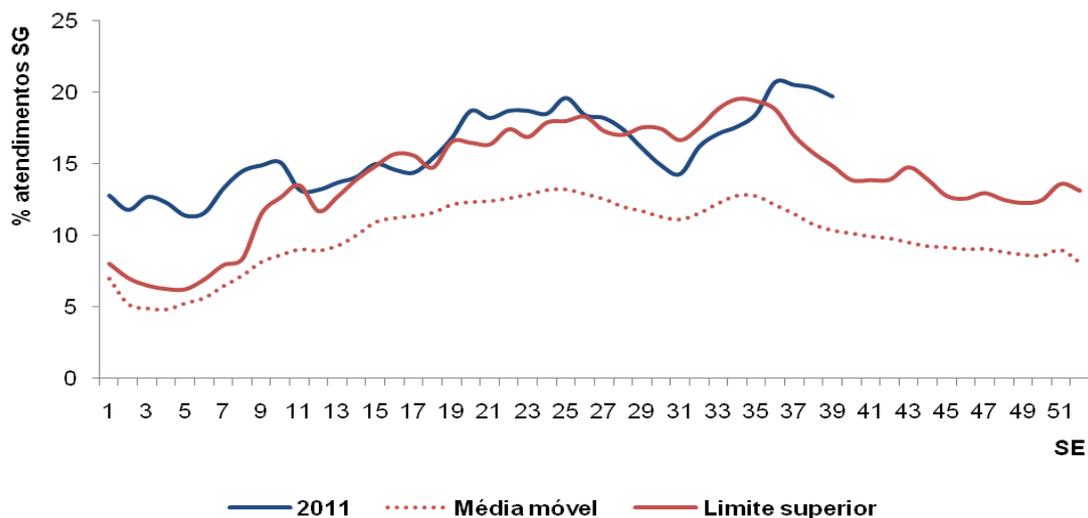


**Figura 5.** Proporção de vírus respiratórios identificados em amostras clínicas em Unidades Sentinelas de Influenza segundo o mês, Brasil, 2011.

Fonte: Sivep-Gripe/SVS/MS, até SE 39/2011.

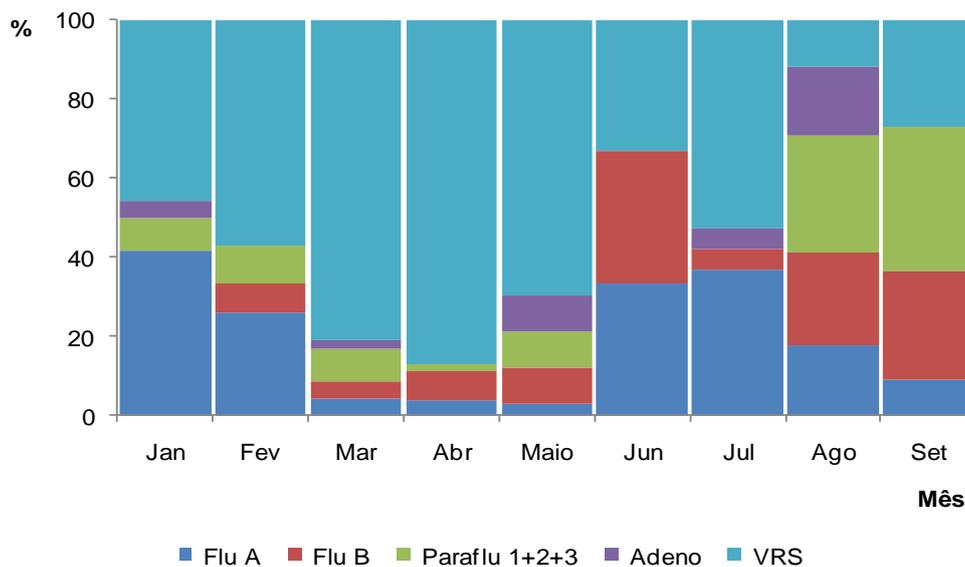
### ***Estado de São Paulo***

O Estado de São Paulo conta com 10 unidades sentinelas para a vigilância da influenza, estrategicamente distribuídas na Grande São Paulo e interior, sendo a meta estadual 50 amostras coletadas por SE. De acordo com os dados disponíveis no Sivep-Gripe, a média da proporção de atendimento de casos de SG em relação ao atendimento por clínica médica e pediatria, foi de 16%. O percentual de SG observado apresentou variação positiva, principalmente entre as SE 6-11, 19-22 e 25-29 e 32-38, conforme apresentado na Figura 6, que apresenta o diagrama de controle. Vale ressaltar que devido ao atraso para preenchimento das informações no sistema, a SE 39 apresenta dados parciais.



**Figura 6.** Proporção de atendimentos de síndrome gripal (SG) pelo total de atendimentos de clínica médica/pediatria nas unidades sentinelas do Estado de São Paulo, 2006 a 2011 (SE 39)  
 Fonte: Sinan *online* influenza/SVS/MS, até SE 39/2011

Até setembro de 2011 (SE 39) foram processadas 1.713 amostras, sendo 256 (15%) positivas. Houve predomínio do VRS (63%), seguido de influenza A (16%), Influenza B e parainfluenza 1, 2 e 3 (9%) e adenovírus (4%), conforme apresentado na Figura 7.



**Figura 7.** Proporção de casos notificados no Sinan Web, segundo SE e classificação final, Estado de São Paulo, 2011 (até SE 39).  
 Fonte: Sinan *online* influenza/SVS/MS, até SE 39/2011

A partir de julho observa-se declínio na proporção de amostras positivas para influenza A e parainfluenza e aumento na proporção de influenza B.

## Campanha de vacinação

Em 2011, durante a campanha foram vacinados, indivíduos com 60 anos ou mais de idade, profissionais de saúde, povos indígenas, gestantes e as crianças entre seis meses e um ano, 11 meses e 29 dias de idade. A cobertura geral da campanha foi aproximadamente 80% (Tabela 1Tabela 1).

**Tabela 1.** Distribuição dos dados da Campanha Nacional de Vacinação contra a Influenza, segundo meta, doses aplicadas e cobertura vacinal (%), no Estado de São Paulo, abril-junho de 2011.

População	Meta	Doses	Cobertura vacinal (%)
Crianças	902.693	790.091	87,5
Trabalhadores da saúde	704.683	593.424	84,2
Gestantes	562.144	336.953	59,9
Indígenas	6.802	5.457	80,2
Idosos	4.535.697	3.641.731	80,3
<b>Total</b>	<b>6.712.019</b>	<b>5.367.656</b>	<b>79,9</b>

Fonte: PNI - Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunizações, até SE 39/2011.

A Rede global de vigilância de influenza (GISN), atualmente é composta por 121 Centros nacionais de influenza (NIC) em 92 países e 5 centros colaboradores da OMS. Anualmente, estima-se que sejam processadas de 150.000 a 200.000 amostras, sendo aproximadamente 5.000 vírus identificados, com caracterização antigênica e genética.

A OMS reúne anualmente consultores técnicos, em fevereiro e setembro, com o objetivo de recomendar a inclusão dos vírus predominantes na vacina anual, respectivamente, no hemisfério norte e sul. No período de abril a setembro de 2011, as cepas mais prevalentes no hemisfério sul contempladas na recomendação atual foram:

- A/California/7/2009 (H1N1)pdm09-like virus
- A/Perth/16/2009 (H3N2)-like virus
- B/Brisbane/60/2008-like virus

A recente recomendação será utilizada na composição da vacina a ser formulada para a próxima campanha de vacinação de influenza (2012).

## Recomendações gerais

As recomendações de alerta e medidas de prevenção individual (lavagem frequente das mãos, uso de lenços descartáveis ao tossir e espirrar etc.) e ambiental (ambientes ventilados e limpos) devem ser mantidas e fortalecidas, além de atenção especial com crianças, gestantes, portadores de doenças crônicas (cardiopatas, diabetes, asma brônquica, nefropatias, etc.) e idosos.

Ao surgirem sinais e sintomas de influenza (gripe) ou resfriado, como febre, tosse e dor de garganta, as pessoas não devem tomar remédios por conta própria, uma vez que os sinais e sintomas podem ser mascarados, dificultando o diagnóstico. Dessa forma é recomendado que o paciente procure o serviço de saúde mais próximo para assistência médica, esclarecimento diagnóstico e tratamento adequado.

Recomenda-se fortemente que todos os serviços de saúde em nível estadual e municipal alertem seus principais equipamentos públicos e privados para que os profissionais de saúde continuem a priorizar:

- a) a detecção precoce e o monitoramento de eventos incomuns;
- b) a investigação de casos graves individuais ou em situações de surto;
- c) o monitoramento das infecções respiratórias agudas e os vírus circulantes;
- d) a manutenção e atualização frequente dos fluxos e sistemas de informações;
- e) monitorar os grupos de risco aumentado para desenvolvimento de doenças graves;
- f) atentar para mudanças do padrão antigênico e genético dos vírus circulantes, como também o aparecimento de resistência antiviral.

Obs: informações adicionais consultar o endereço eletrônico do CVE:  
<http://www.cve.saude.sp.gov.br>

*Documento elaborado e atualizado pela Equipe Técnica da Divisão de Doenças de Transmissão Respiratória/CVE/CCD/SES-SP; colaboração da Divisão de Imunização/CVE/CCD/SES-SP e do Instituto Adolfo Lutz - IAL/CCD/SES-SP. São Paulo/Brasil, Outubro de 2011.*

## Referências

1. Informe epidemiológico – Influenza Pandêmica (H1N1) 2009. Edição nº 11, Dezembro de 2009. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Disponível em:  
[http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/boletim\\_influenza\\_se\\_47.pdf](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/boletim_influenza_se_47.pdf)  
Acesso: maio de 2011.
2. World Health Organization – WHO, Global Alert and Response. H1N1 in post-pandemic period. [acesso em dez 2010]. Disponível em:  
[http://www.who.int/mediacentre/news/statements/2010/h1n1\\_vpc\\_20100810/en/index.html](http://www.who.int/mediacentre/news/statements/2010/h1n1_vpc_20100810/en/index.html).
3. World Health Organization – WHO, Global Alert and Response. Influenza update - 30 December 2010 [acesso em jan 2011]. Disponível em:  
[http://www.who.int/csr/disease/influenza/2010\\_12\\_30\\_GIP\\_surveillance/en/index.html](http://www.who.int/csr/disease/influenza/2010_12_30_GIP_surveillance/en/index.html)
4. H1N1 in post-pandemic period – World Health Organization. Disponível em:  
[http://www.who.int/mediacentre/news/statements/2010/h1n1\\_vpc\\_20100810/en/index.html](http://www.who.int/mediacentre/news/statements/2010/h1n1_vpc_20100810/en/index.html) . Acesso: janeiro de 2011.
5. World Health Organization – WHO, Global Alert and Response. Influenza update - 20 May 2011. [acesso em abr 2011]. Disponível em:  
[http://www.who.int/csr/disease/influenza/latest\\_update\\_GIP\\_surveillance/en/index.html](http://www.who.int/csr/disease/influenza/latest_update_GIP_surveillance/en/index.html)
6. PAHO Epidemiological Alert. Regional Update EW 15. Influenza - April 26, 2011. Disponível em:  
[http://new.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&task=view&id=3352&Itemid=2469&to=2246](http://new.paho.org/hq/index.php?option=com_content&task=view&id=3352&Itemid=2469&to=2246) .Acesso em 26/4/11.
7. Informe Técnico – Campanha de Vacinação contra Influenza. SES-SP. Abril 2011. Disponível em :  
[http://www.cve.saude.sp.gov.br/htm/imuni/pdf/IF11\\_INFLUENZA\\_VAC.pdf](http://www.cve.saude.sp.gov.br/htm/imuni/pdf/IF11_INFLUENZA_VAC.pdf)  
Acesso em 27/05/11.
8. World Health Organization – WHO, Global Alert and Response. Influenza update - 03 Jun 2011. [acesso em jun 2011]. Disponível em:  
[http://www.who.int/csr/disease/influenza/latest\\_update\\_GIP\\_surveillance/en/index.html#northern](http://www.who.int/csr/disease/influenza/latest_update_GIP_surveillance/en/index.html#northern)

9. World Health Organization – WHO, Global Alert and Response. Cumulative Number of Confirmed Human Cases of Avian Influenza A/(H5N1) Reported to WHO – 03 Jun 2011. [acesso em jun 2011]. Disponível em:  
[http://www.who.int/csr/disease/avian\\_influenza/country/cases\\_table\\_2011\\_06\\_10/en/index.html](http://www.who.int/csr/disease/avian_influenza/country/cases_table_2011_06_10/en/index.html)
10. World Health Organization – WHO, Global Alert and Response. Influenza update - 29 Jul 2011. [acesso em jul 2011]. Disponível em:  
[http://www.who.int/influenza/surveillance\\_monitoring/updates/2011\\_07\\_29\\_GIP\\_surveillance/en/index.html](http://www.who.int/influenza/surveillance_monitoring/updates/2011_07_29_GIP_surveillance/en/index.html)
11. World Health Organization – WHO, Global Alert and Response. Influenza update - 12 Ago 2011. [acesso em ago 2011]. Disponível em:  
[http://www.who.int/influenza/surveillance\\_monitoring/updates/2011\\_08\\_12\\_GIP\\_surveillance/en/index.html](http://www.who.int/influenza/surveillance_monitoring/updates/2011_08_12_GIP_surveillance/en/index.html)
12. World Health Organization – WHO, Global Alert and Response. Influenza update - 07 Out 2011. [acesso em out 2011]. Disponível em:  
[http://www.who.int/influenza/surveillance\\_monitoring/updates/latest\\_update\\_GIP\\_surveillance/en/index.html](http://www.who.int/influenza/surveillance_monitoring/updates/latest_update_GIP_surveillance/en/index.html)
13. World Health Organization – WHO, Global Information Programme. Recommendations - 29 Set 2011. [acesso em out 2011].  
[http://www.who.int/influenza/vaccines/virus/recommendations/2011\\_09\\_recommendation.pdf](http://www.who.int/influenza/vaccines/virus/recommendations/2011_09_recommendation.pdf)