

## COQUELUCHE

A coqueluche é uma doença infecciosa aguda, de transmissão respiratória, causada pelo bacilo gram negativo *Bordetella pertussis*, que compromete especificamente o trato respiratório (traquéia e brônquios). Caracterizada por paroxismos de tosse seca (tosse de continuidade ininterrupta e popularmente conhecida como tosse comprida), é transmitida principalmente pelo contato direto de pessoa doente com pessoa suscetível, por meio de gotículas de secreção de orofaringe eliminadas ao tossir, falar ou espirrar. A doença incide de forma endêmica, mas pode se apresentar na forma de surtos, com a possibilidade de complicações e mortes. A confirmação diagnóstica da coqueluche pode ser feita por meio de cultura, por critério clínico ou clínico-epidemiológico.

A principal medida de prevenção contra a coqueluche é a vacinação dos suscetíveis com vacina pentavalente, que protege também contra outras doenças infecto-contagiosas (difteria, tétano, coqueluche, *Haemophilus Influenza* tipo B

e hepatite B). Esta vacina é indicada para imunização ativa de crianças a partir de dois meses de idade, em esquema de três doses, com intervalo de 60 dias entre as doses. Além da vacinação, devem ser adotadas outras medidas de prevenção e controle, como a quimioprofilaxia dos comunicantes e ações de educação em saúde.

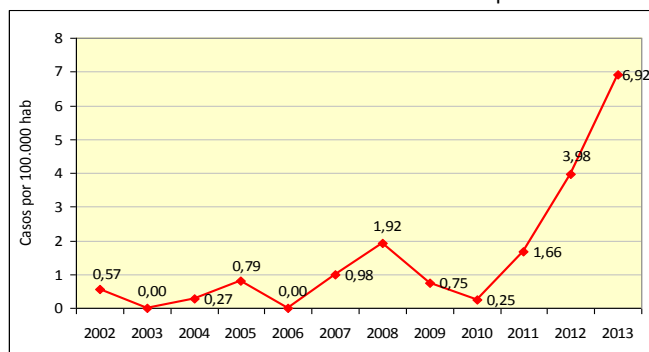
### A COQUELUCHE NO BRASIL

Desde a década de 1990, a incidência de casos novos de coqueluche diminuiu, resultado da ampliação das coberturas vacinais de tetravalente e DPT. Em 1990, a incidência era 10,6/100 mil habitantes, passando para 0,32/100 mil habitantes em 2010. Entretanto, em meados de 2011 observou-se um aumento súbito do número de casos, e a incidência de coqueluche naquele ano chegou a 1,2/100 mil habitantes no país. Durante todo o ano de 2012, o número de casos se manteve acima do esperado e a incidência foi de 2,3/100 mil habitantes.

### A COQUELUCHE EM FLORIANÓPOLIS

De acordo com a série histórica (gráfico 1), Florianópolis manteve o mesmo padrão observado no Brasil, e a incidência passou de 0,25/100 mil hab. em 2010 para 3,98/100.000 hab. em 2012.

Gráfico 1: Série histórica Incidência da Coqueluche

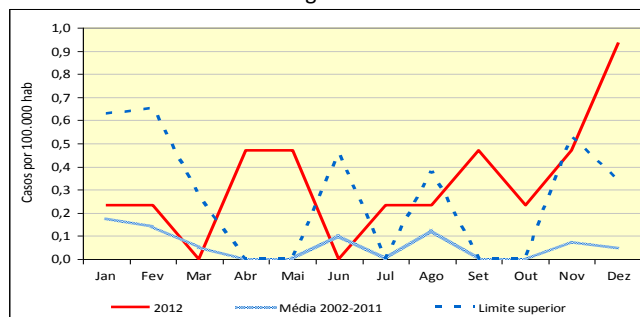


Fonte: Sinan Florianópolis, 12/09/2013.

Devido à magnitude do aumento de casos confirmados em 2012, foi construído um diagrama de controle para análise da situação epidemiológica, baseado no cálculo da média dos casos em períodos mensais num histórico de dez anos. Para a construção da faixa endêmica, ou seja, a faixa de valores esperados para cada mês, foi calculada a média do número de casos confirmados mensalmente, e o desvio padrão para cada mês. O limite máximo do diagrama foi construído com os valores obtidos pela soma de 1,96 desvio-padrão aos valores médios mensais.

A partir da análise do diagrama de controle (gráfico 2), observamos que a incidência da doença em 2012 foi superior a média dos anos de 2002 a 2011. Nos meses abril, maio, julho, setembro, outubro e dezembro, a incidência ultrapassou o limite superior.

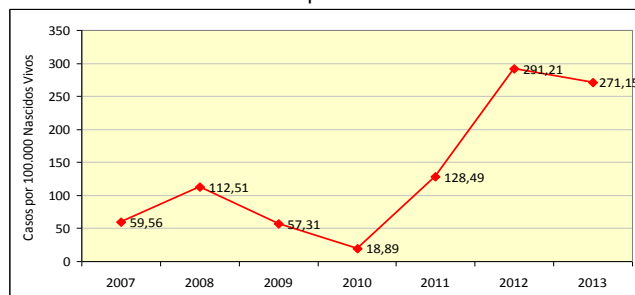
Gráfico 2: Diagrama de Controle



Fonte: Sinan Florianópolis, 21/02/2013.

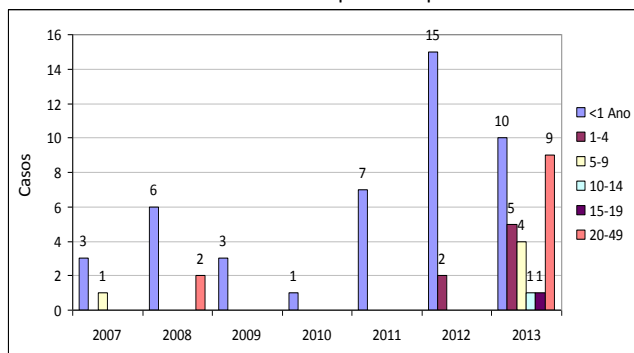
A faixa etária que apresenta o maior número de casos é a dos menores de um ano de idade. Essa faixa etária corresponde a cerca de 70% dos casos de coqueluche no país e 88,23% dos casos confirmados em Florianópolis. Enquanto no Brasil a incidência em menores de um ano passou de 61,6/100 mil hab. em 2011 para 105,9/100 mil hab. em 2012, em Florianópolis, nos mesmos anos, a incidência nos menores de 1 ano passou de 128,49/100 mil hab. para 291,21/100 mil habitantes (gráfico 3), incidência esta que possivelmente será superada em 2013.

Gráfico 3: Incidência de Coqueluche em Menores de 1 ano



Fonte: Sinan Florianópolis, 12/09/2013.

Gráfico 4: Incidência de Coqueluche por faixa etária



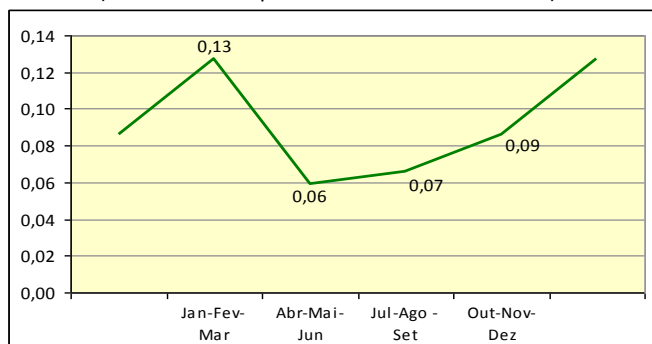
Fonte: Sinan Florianópolis, 21/02/2013.

Em 2012, foi ampliada a busca de comunicantes assintomáticos de coqueluche. Até então, eram avaliados apenas os comunicantes sintomáticos dos casos índice. A partir de então, caso não fossem encontrados comunicantes sintomáticos, passou a ser coletada amostra de um contato próximo mesmo que assintomático, como por exemplo pais, cuidadores e avós. Isso pode explicar a dispersão dos casos nas diferentes faixas etárias em 2013.

Quanto às medidas de prevenção e controle dos casos suspeitos, em 60% dos casos foi realizada quimioprofilaxia para os contatos e em 2% bloqueio vacinal.

Ao analisarmos a sazonalidade da doença em Florianópolis, conforme o gráfico 2, a incidência apresentou-se maior no primeiro trimestre, seguido de uma redução nos meses de abril a junho e deste em diante retorna a aumentar. Em populações aglomeradas, condição que facilita a transmissão, a incidência da coqueluche pode ser maior na primavera e no verão, porém em populações dispersas nem sempre se observa esta sazonalidade.

Gráfico 2: Variação da incidência de Coqueluche durante o ano (média de casos por 100.000 hab. - 2002-2011)

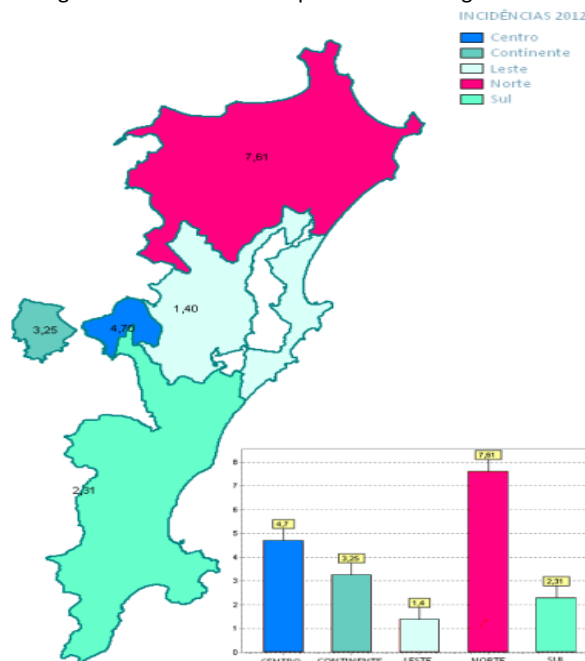


Fonte: Sinan Florianópolis, 21/02/2013.

Segundo dados do Sinan, dentre os 17 casos confirmados, 12 foram notificados no Hospital Infantil Joana de Gusmão e 11 necessitaram de hospitalização. Todos os casos confirmados evoluíram para cura e não foi registrado óbito pela doença no município.

Em relação à distribuição espacial dos casos, na Figura 1 evidenciam-se os coeficientes de incidência dos casos de coqueluche segundo distritos sanitários no ano de 2012. Destaca-se o distrito Norte, com incidência de 7,61/100 mil hab., seguido do Centro, Continente, Sul e Leste.

Figura 1: Incidência de Coqueluche 2012 segundo DS.



Fonte: Sinan Florianópolis, 21/02/2013.

## Recomendações

Tendo em vista o aumento do número de casos de coqueluche, a Vigilância Epidemiológica ressalta a importância da identificação, notificação e investigação oportunas. Deve-se dar ênfase à necessidade de proceder ao encaminhamento apropriado dos casos aos serviços de saúde, em observância às manifestações clínicas compatíveis que caracterizam a definição de caso suspeito de coqueluche, com vistas ao esclarecimento diagnóstico precoce e tratamento adequado. É necessário o acompanhamento do comportamento da doença para a adoção de medidas de controle e assistência, de modo oportuno e adequado, com especial ênfase nas medidas de quimioprofilaxia e imunização.

Nesse sentido, também, deve ser ressaltada a importância de administrar e garantir elevadas coberturas vacinais do esquema básico e das doses de reforço, de acordo com o calendário vacinal vigente.

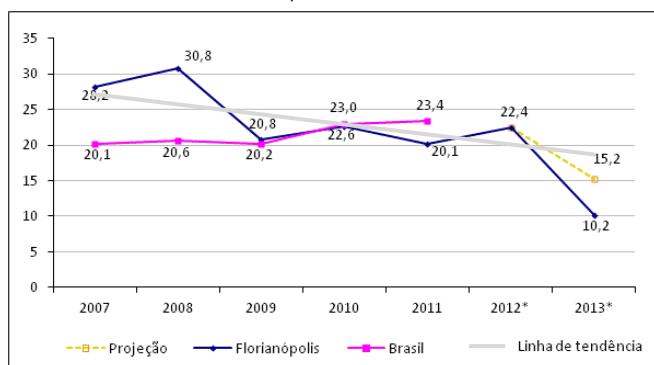
A vacina dTpa (tríplice bacteriana acelular) para uso adulto não faz parte do calendário vacinal básico nem está dentre os imunobiológicos oferecidos nos Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais (CRIE) do Brasil. No entanto, por conta do aumento na incidência da coqueluche nos últimos anos, em especial em crianças pequenas, ainda não vacinadas, a Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no SUS (CONITEC), em 08/11/2012, recomendou a incorporação da vacina adsorvida difteria, tétano e pertussis (acelular) – dTpa para vacinação de gestantes, o que deve ser adotado pelo Ministério da Saúde nos próximos meses. A introdução desta vacina protegerá o binômio mãe-filho e reforçará as estratégias de controle já vigentes.

## ACIDENTES DE TRANSPORTE

Os acidentes de trânsito são responsáveis por mais de um milhão de mortes e deixam entre 20 e 50 milhões de pessoas feridas por ano em todo o mundo, fazendo com que sejam a terceira causa de incapacidade física. Visando alterar esse grave cenário, o Ministério da Saúde estabeleceu, entre suas prioridades, a instituição de políticas voltadas para a prevenção e redução de mortes e lesões no trânsito.

Florianópolis reproduz os dados nacionais em relação à violência no trânsito. No período de 2006 a 2012, os acidentes de transporte foram o principal motivo de morte por causas externas no município (aproximadamente 37% do total).

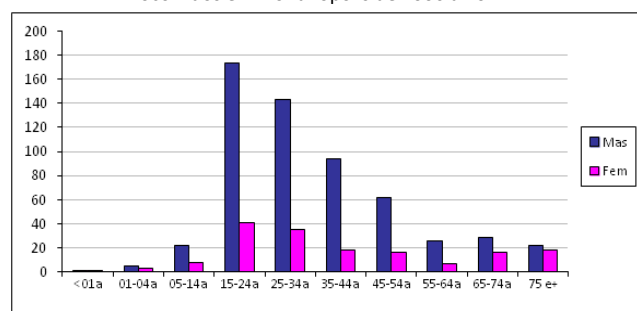
Gráfico 1: Taxa de óbitos por acidentes de transporte por 100.000 habitantes. Florianópolis, 2007 a agosto de 2013. Brasil, 2007 a 2011.



Fonte: SIM<sup>2</sup> / DATASUS2, 03/09/2013.

As vítimas mais frequentes da violência no trânsito têm entre 15 a 34 anos, e são majoritariamente do sexo masculino. A cada ano, os acidentes de trânsito são responsáveis por cerca de 40 a 43 anos potenciais de vida perdidos (APVP), números estáveis nos últimos 7 anos.

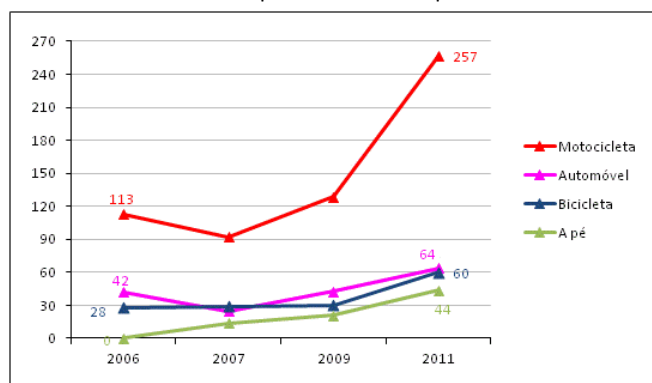
Gráfico 2: Óbitos por acidente de transporte, segundo sexo e faixa etária, ocorridos em Florianópolis de 2006 a 2012.



Fonte: SIM<sup>2</sup> / DATASUS2, 03/09/2013.

De acordo com o Sistema de Vigilância de Violências e Acidentes (VIVA) – vide editorial, o meio de transporte mais envolvido em acidentes de trânsito em nosso município, em todos os períodos avaliados, foi a motocicleta, chegando a aproximadamente 4 vezes o número de acidentes envolvendo automóveis no ano de 2011.

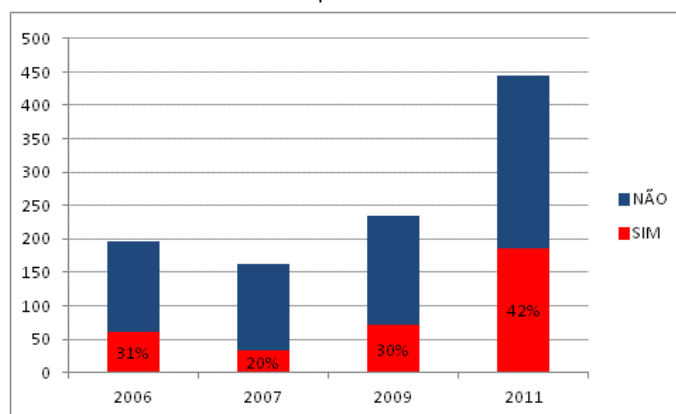
Gráfico 3: Meio de transporte da vítima de acidente de transporte em Florianópolis.



Fonte: VIVA<sup>3</sup>, 30/09/2013.

Também tem sido observado aumento na proporção de acidentes de trânsito relacionados ao trabalho.

Gráfico 4: Acidentes de Transporte Relacionados ao Trabalho.

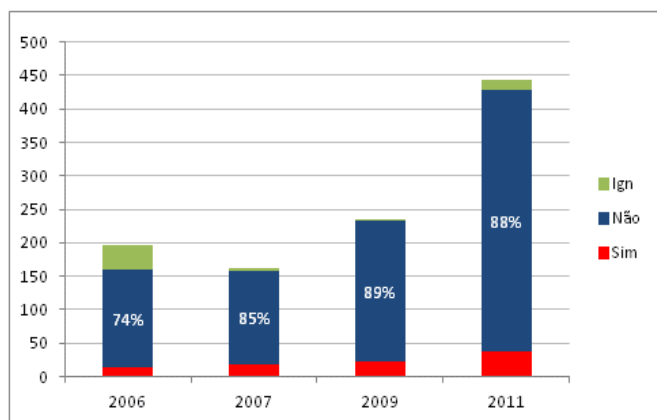


Fonte: VIVA<sup>3</sup>, 30/09/2013.

Estes dados estão possivelmente relacionados ao aumento da utilização de motocicletas, tanto para a locomoção para o local de trabalho, quanto como instrumento de trabalho, chamando atenção para a necessidade de avaliar as condições de trabalho dos motoboys.

Embora a relação entre álcool e acidente seja reconhecida, a utilização de álcool, segundo o VIVA inquérito, não foi frequente entre as vítimas.

Gráfico 5: Ingestão de bebida alcoólica, percepção do entrevistador durante o inquérito em Florianópolis.



Fonte: VIVA<sup>3</sup>, 30/09/2013.

Outro fator interessante identificado pelo inquérito foi que mais de 50% dos acidentes ocorridos em Florianópolis estão concentrados em 9 localidades.

Tabela 1: Principais bairros de ocorrência de acidentes em Florianópolis, segundo ano do Inquérito.

	2006	2007	2009	2011
CENTRO	25%	26%	17%	11%
INGLESES	7%	6%	4%	9%
RIO TAVARES	4%	2%	5%	7%
CANASVIEIRAS	3%	2%	1%	6%
CAMPECHE	4%	3%	1%	6%
RIO VERMELHO	3%	4%	3%	5%
LAGOA DA CONCEICAO	6%	4%	4%	3%
VARGEM GRANDE	1%	4%	1%	3%
SC 401	0%	0%	0%	3%

Fonte: VIVA<sup>3</sup>, 30/09/2013.

A violência no trânsito é uma das mais importantes causas de morbi-mortalidade em nosso município e a análise adequada dos fatores relacionados à sua ocorrência é essencial para embasar as políticas públicas de promoção, prevenção, tratamento, reabilitação e articulação intersetorial. Nesse sentido, o Projeto Vida no Trânsito, em Florianópolis, vem apoiar este diagnóstico, através da unificação das informações da saúde, polícias e órgãos de trânsito. ↗

## FONTES

1. DATASUS. Informações de Saúde (TABNET). Estatísticas Vitais / Demográficas e Socioeconômicas. Ministério da Saúde. BRASIL. Disponível em <http://www2.datasus.gov.br>. Acesso em Setembro de 2013.
2. SIM. Sistema de Informações sobre Mortalidade. Secretaria Municipal de Saúde. Florianópolis, SC. Acesso em Setembro de 2013.
3. VIVA. Sistema de Vigilância de Violências e Acidentes. Inquéritos de 2006, 2007, 2009 e 2011. Ministério da Saúde / Secretaria de Vigilância em Saúde. BRASIL

## Bibliografia Geral

- BRASIL. Ministério da Saúde. *Temático Prevenção de Violência e Cultura de Paz III*. Brasília: Organização Pan-americana da Saúde, 2008.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Gestão e Incorporação de Tecnologias em Saúde da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos - DGITS/SCTIE Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no SUS (CONITEC). *Relatório nº 46*. Disponível em: <[http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/Relatorio\\_VacinadTPa\\_Gestantes\\_CP.pdf](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/Relatorio_VacinadTPa_Gestantes_CP.pdf)>
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. *Guia de vigilância epidemiológica*. 7. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2009.
- COUTINHO, Simone Elizabeth Duarte; TREVISAN, Sarina. *Perfil epidemiológico da coqueluche no Rio Grande do Sul, Brasil: estudo da correlação entre incidência e cobertura vacinal*.
- LUZ, Paula Mendes; CODEÇO, Cláudia Torres; WERNECK, Guilherme Loureiro. "A reemergência da coqueluche em países desenvolvidos: um problema também para o Brasil?". *Cad. Saúde Pública* vol.19 no.4. Rio de Janeiro, Jul/Ago 2003.
- MARQUES, Daniela Aparecida; FREITAS, Sérgio. *O Perfil Epidemiológico da Coqueluche no Estado de Santa Catarina, Brasil, no Período de 2001 a 2006*.
- SANTA CATARINA. Secretaria de Estado da Saúde. DIVE. *NOTA TÉCNICA nº 007/2012*.
- SÃO PAULO. Secretaria de Estado da Saúde. CCD / CVE / Divisão de Doenças de Transmissão Respiratória e Divisão de Imunização. *Informe Técnico Situação Epidemiológica da Coqueluche: Cenário Global*. Novembro de 2010. Disponível em: <http://portalsaude.saude.gov.br/portalsaude/>.

## EDITORIAL

Com a chegada da primavera, a frequência de alguns problemas de saúde sazonais tende a se alterar.

Neste segundo boletim de 2013, trazemos o perfil epidemiológico da coqueluche, um dos problemas de saúde que tendem a aparecer com mais frequência nos serviços de saúde nos próximos meses. Apesar de relativamente controlada por muitos anos, a coqueluche tem aparecido com mais força no Brasil nos últimos anos, trazendo a necessidade de manter os profissionais de saúde atentos às suas manifestações, e de intensificar as medidas de controle da doença, uma vez que costuma ocorrer em crianças pequenas, especialmente vulneráveis às suas complicações.

O outro tema desta publicação é a violência no trânsito. Este é um dos maiores problemas de saúde pública que estamos enfrentando. Além do grande número de vidas que se perdem, especialmente no auge da idade produtiva, os chamados “acidentes de trânsito” provocam inúmeras sequelas, tanto nas vítimas como em suas famílias, gerando uma série de problemas de saúde e um impacto econômico difíceis de mensurar.

Por conta disso, faz-se necessário entender melhor os problemas relacionados ao trânsito, a fim de embasar as políticas públicas de prevenção. Atualmente, as principais fontes de dados disponíveis, na área da saúde, para diagnosticar estes problemas são o Sistema de Informação de Autorizações de Internações Hospitalares (SIAIH), o Sistema de Informação de Mortalidade (SIM) e o Sistema de Vigilância de Violências e Acidentes (VIVA). Os dois últimos geraram os dados relacionados ao tema que constam neste boletim. Embora úteis, esses sistemas ainda são limitados para identificar adequadamente os fatores associados às injúrias provocadas pela violência no trânsito.

O VIVA foi implantado em 2006 pelo Ministério da Saúde com o objetivo de analisar a tendência das violências e acidentes e descrever o perfil das vítimas de violências (interpessoais ou autoprovocadas) e dos acidentes (trânsito, quedas, queimaduras, dentre outros) atendidas em unidades de urgência e emergência selecionadas. Organizado na forma de inquérito, o VIVA tem como objetivo caracterizar as vítimas de violências e acidentes atendidas em

serviços de urgência e emergência em capitais e municípios do Brasil no período de trinta dias consecutivos (geralmente setembro ou outubro, considerados meses “típicos”). O VIVA Inquérito foi realizado nos anos de 2006, 2007, 2009 e 2011.

Com a necessidade de aprimorar o diagnóstico e melhorar as ações relacionadas ao controle dos acidentes de trânsito, foi lançado no país o Projeto Vida no Trânsito, que tem, entre outros, o objetivo de fomentar as cooperações interinstitucionais e subsidiar gestores no fortalecimento de políticas de prevenção de lesões e mortes no trânsito por meio da qualificação, planejamento, monitoramento, acompanhamento e avaliação das ações. Como resultado deste projeto, foi formada a Comissão Municipal do Trânsito, que une os vários órgãos que, de uma forma ou de outra, podem colaborar com as políticas de prevenção de lesões provocadas pelo trânsito em nosso município.

Através da colaboração dos membros deste comitê, será possível unificar as informações da área da saúde, das polícias rodoviárias e dos órgãos de trânsito em nosso território, gerando um diagnóstico mais qualificado da situação da violência do trânsito em Florianópolis.

### Gerência de Vigilância Epidemiológica

Diretoria de Vigilância em Saúde

Secretaria Municipal de Saúde

Prefeitura Municipal de Florianópolis

Av. Prof. Henrique da Silva Fontes, 6100

Florianópolis, SC - CEP 88036-700

Tel: (48) 3212-3910

Fax: (48) 3212-3906

Email: [vigilanciaepidemiologica@pmf.sc.gov.br](mailto:vigilanciaepidemiologica@pmf.sc.gov.br)



**Secretaria  
Municipal  
de Saúde**



VIGILÂNCIA EM SAÚDE

## MONITORAMENTO DE INDICADORES DE SAÚDE

A Gerência de Vigilância Epidemiológica monitora os indicadores do Pacto Municipal de Saúde e do Contrato Organizativo da Ação Pública da Saúde (COAP) que têm como fonte de dados principalmente os seguintes sistemas: SINASC (Sistema de Informações de Nascidos Vivos), SIM (Sistema de Informações de Mortalidade), SINAN (Sistema de Informação de Agravos de Notificação), SI-PNI (Sistema de Informações do Programa Nacional de Imunizações), Bolsa Família, SISCAN (Sistema de Informação de Câncer), SISCEL (Sistema de Controle de Exames Laboratoriais da Rede Nacional de Contagem de Linfócitos CD4+/CD8+ e Carga Viral) e VIGITEL (Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico).

Os valores mostrados na coluna “Set 2013” correspondem aos dados parciais do ano corrente.

Nome do Indicador	2012	Meta	Set 2013
Incidência de Sífilis Congênita	12	40	32
Número de casos de AIDS em menores de 5 anos de idade	1	2	0
Taxa de APVP por Causas Externas, por mil habitantes	17,6	17,0	8,5
Taxa de APVP por Doenças do Aparelho Circulatório, por mil habitantes	7,4	***	4,9
Taxa de APVP por Neoplasias, por mil habitantes	10,5	***	5,7
Taxa de mortalidade Infantil, por mil nascidos vivos	9,09	8,50	6,15
Taxa de mortalidade prematura (<70 anos) pelas 4 DCNT por 100 mil hab.*	269,5	260,0	165,0*
Nº de óbitos maternos em determinado período e local de residência	1	0	1
Proporção nascidos vivos de mães com 7 ou + consultas de PN	68,7%	70,0%	68,5%
Proporção de Partos Normais	44,70%	45,0%	46,3%
Cobertura de acompanhamento do Programa Bolsa Família	63,5%	75,0%	62,0%
Proporção de cura dos casos novos de hanseníase	83,3%	83,0%	75,0%
Proporção de cura de casos novos de TB pulmonar bacilífera	63,2%	65,0%	62,0%
Cobertura vacinal com a vacina tetravalente	83,8%	***	76,6%
Proporção de óbitos infantis e fetais investigados	80,0%	90,0%	48,2%
Proporção de investigações de óbitos maternos	100,0%	100,0%	100,0%
Proporção de investigações de óbitos de mulher em idade fértil	90,4%	92,0%	86,5%
Proporção de óbitos não fetais com causa básica definida	90,4%	***	93,3%
Proporção de DNC encerradas oportunamente após notificação	98,7%	99,0%	97,9%
Número de US com serviço de notificação de violência implantado	15	17	16
Proporção de vacinas do CBV Criança com coberturas alcançadas	25,0%	44,0%	25,0%
Proporção de exame anti-HIV realizados entre os casos novos de TB	79,5%	85,0%	80,3%
Casos de doenças ou agravos relacionados ao trabalho notificados	545	***	352
Proporção de contatos de casos novos de hanseníase examinados	88,9%	***	57,1%
Razão de exames citopatológicos do colo do útero em mulheres de 25 a 64 **	0,45	0,60	0,22
Razão de exames mamografia de rastreamento em mulheres de 50 a 69 **	0,28	0,35	0,16
Número de testes de sífilis por gestante **	2,6	***	2,8

### NOTAS

Os indicadores % de adultos ( $\geq 18$  anos) que avaliam estado de saúde como ruim, Prevalência de Atividade Física Suficiente no Tempo Livre em adulto, Prevalência de Tabagismo em Adultos, Prevalência de Diabetes Mellitus, Prevalência de Hipertensão Arterial Sistêmica e Prevalência de Obesidade, que constaram do Boletim n. 1, de Junho de 2013, não fazem parte da presente tabela porque não há informações novas a relatar. A fonte desses indicadores é o VIGITEL (Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico), que tem como objetivo monitorar a frequência e a distribuição de fatores de risco e proteção para DCNT em todas as capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal, por meio de entrevistas telefônicas. O inquérito é realizado anualmente e os resultados são divulgados através do site do DATASUS ([http://portal.saude.gov.br/portal/saude/profissional/area.cfm?id\\_area=1521](http://portal.saude.gov.br/portal/saude/profissional/area.cfm?id_area=1521)). As tabelas referentes ao VIGITEL 2012 ainda não estão disponíveis.

Considera-se a população IBGE - Censos (1980, 1991, 2000 e 2010), Contagem (1996) e projeções intercensitárias (1981 a 2012), segundo faixa etária, sexo e situação de domicílio (<http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0206&VObj=http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?ibge/cnv/pop>).

\* Houve mudança na forma de cálculo deste indicador. A partir de 2013, passa-se a considerar apenas a população residente entre 30 e 69 anos, quando anteriormente eram considerados todos os residentes com menos de 70 anos.

\*\* Os indicadores Razão de exames citopatológicos do colo do útero em mulheres de 25 a 64 e Razão de exames mamografia de rastreamento em mulheres de 50 a 69 não constavam da tabela publicada no Boletim n.1, de Junho de 2013.

\*\*\* Indicador sem meta pactuada. 