

Mortalidade por Atropelamento

São Paulo acompanha a média nacional, que é três vezes maior que a de países do primeiro mundo

Os atropelamentos representam uma importante causa de morbimortalidade no Estado de São Paulo, com lugar de destaque entre as mortes provocadas por causas externas. A adoção de medidas preventivas e a implementação do novo Código de Trânsito Brasileiro, em janeiro de 1998, produziram impacto relevante para a redução destas mortes. É o que revela o Sistema de Estatísticas Vitais, produzido pela Fundação Seade com base em dados coletados nos Cartórios de Registro Civil dos municípios paulistas.

Esse sistema pode oferecer grande contribuição na mensuração de tais eventos, pois permite acompanhar a evolução temporal da mortalidade por atropelamentos e sua distribuição no território paulista. Além disso, fornece inúmeras informações sobre o perfil das vítimas: idade, sexo, ocupação, naturalidade, local de residência, entre outras. Com base em tais dados é possível elaborar um diagnóstico mais acurado da mortalidade por atropelamento, contribuindo para o planejamento de ações na área de segurança no trânsito.

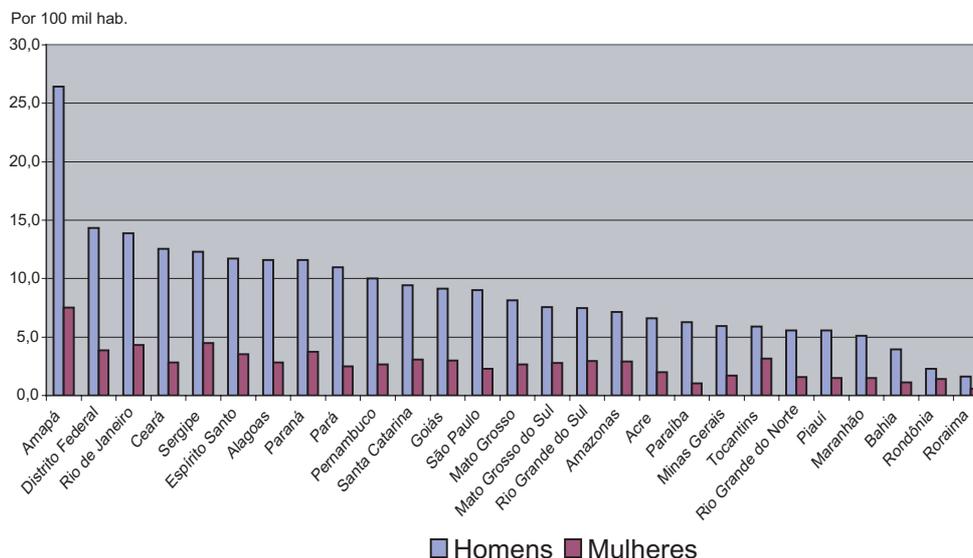
Este texto apresenta a evolução da mortalidade por atropelamentos no Estado nos anos recentes, considerando os diferenciais de sua incidência segundo alguns atributos pessoais. Trata também da distribuição espacial dos atropelamentos no território paulista e explora outras variáveis contidas no sistema.

Apesar da grande variação entre os Estados, índices entre os homens são sempre superiores

No Brasil, a taxa de mortalidade por atropelamento, segundo as informações do Ministério da Saúde, é de aproximadamente 5,6 óbitos por 100 mil habitantes (2003), nível quase três vezes maior que o de países como Estados Unidos, Inglaterra e Canadá. No entanto, esse indicador varia fortemen-

te segundo as diferentes Unidades da Federação, além de atingir com particular intensidade a população masculina (Gráfico 1).

Gráfico 1
Taxas de Mortalidade por Atropelamento, segundo sexo
Unidades da Federação
2003



Fonte: Datasus; Fundação Seade.

Os índices de mortalidade por atropelamento entre os homens são muito superiores aos das mulheres em todas as Unidades da Federação. Amapá, Rio de Janeiro, Distrito Federal, Ceará e Sergipe registraram os maiores coeficientes de mortalidade masculina, superiores a 12 óbitos por 100 mil habitantes. O Estado de São Paulo apresenta resultado semelhante à média nacional, por volta de 9 óbitos por 100 mil habitantes. Entre as mulheres, os índices estaduais são inferiores a 5 óbitos por 100 mil habitantes, à exceção do Amapá.

Naquele Estado, grande parte das mortes por atropelamento concentra-se no município de Macapá. Segundo a Assessoria de Comunicação Social do Tribunal de Justiça do Estado do Amapá (TJAP, 2006), tais elevados níveis de mortalidade devem-se a vários fatores, tais como falta de infra-estrutura viária, aumento dos serviços de moto-táxi, urbanização acelerada, que ampliou a utilização de veículos motorizados e dificultou o controle dessa circulação com aplicação de multas e cassação de carteiras de habilitação, além da ocorrência de embriaguez e do excesso de velocidade.

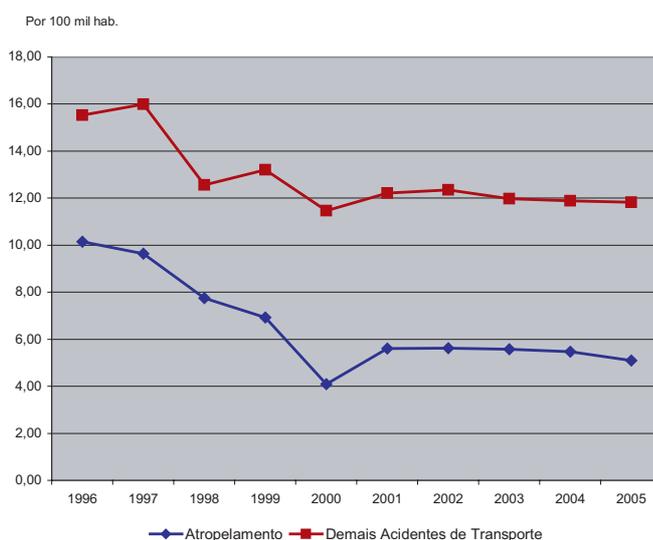
Diversas medidas têm sido tomadas no Brasil e em São Paulo, nos últimos anos, visando reduzir as mortes por atropelamento e demais acidentes de transporte: melhoria da pavimentação das vias públicas; maior fiscalização, inclusive das condições dos veículos; alterações na legislação pertinente ao tema, entre outras. Em setembro de 1997, foi aprovada nova legislação de trânsito e, em janeiro de 1998, passou a vigorar o novo Código de Trânsito Brasileiro. Essas mudanças legais implicaram penalidades mais severas, entre as quais multas com valores mais elevados e atribuição de pontos cumulativos no prontuário dos infratores, podendo, em alguns casos, levar à suspensão da Carteira Nacional de Habilitação.

Eventos no Estado de São Paulo declinam com a vigência do novo Código de Trânsito

Os efeitos das medidas no Estado de São Paulo refletiram-se na redução da mortalidade por acidente de transporte,¹ sobretudo por atropelamento. Os dados de 2005, processados na Fundação Seade com base nas informações dos Cartórios de Registro Civil, indicam que a taxa de mortalidade por atropelamento correspondeu a 5,4 óbitos por 100 mil habitantes, contrastando com o registrado em 1996, quando esse indicador, atingiu o nível mais elevado das duas últimas décadas: 10 óbitos por 100 mil habitantes.

Em 1997, observou-se o início de tendência declinante desses eventos que, no caso dos atropelamentos, estendeu-se até 1999.² A partir de 2001, retomou-se a tendência de redução, mas com intensidade muito menor que a registrada no período anterior. Desde 1996, a mortalidade por atropelamento acumula redução de 46% e a causada pelos demais acidentes de transporte diminuiu 23% (Gráfico 2).

Gráfico 2
Taxas de Mortalidade por Atropelamento e Demais Acidentes de Transporte
Estado de São Paulo
1996-05



Fonte: Fundação Seade. Sistema de Estatísticas Vitais.

Atropelamento é a terceira principal causa de morte entre crianças; risco aumenta com a idade

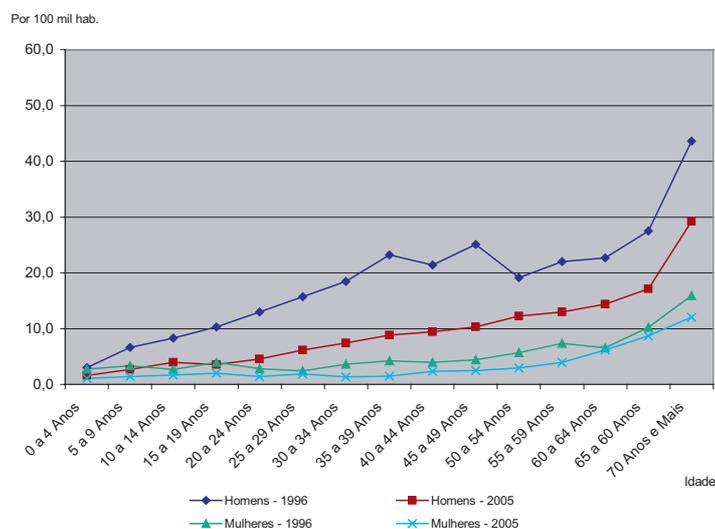
Como aponta o Gráfico 1, a incidência da mortalidade por atropelamento é maior entre a população masculina. O Gráfico 3 detalha tais informações ao mostrar a evolução desse indicador, para o Estado de São Paulo, segundo sexo e grupos de idade.

1. Os demais acidentes de transporte são os que atingem ocupantes ou motoristas de algum tipo de veículo, a motor ou não-motorizado, tais como: automóvel, motocicleta, ônibus, veículo de transporte pesado, bicicleta, entre outros.

2. A análise da redução na taxa de mortalidade por atropelamento referente a 2000 foi prejudicada pela mudança ocorrida na Declaração de Óbito – DO, que alterou a especificação do tipo de acidente. Em 2001, passou a vigorar novo modelo de DO, que incorpora um campo destinado à descrição do tipo de acidente.

O índice reduziu-se para ambos os sexos, em todas as idades, no acumulado do período 1996-2005. Contudo, o padrão da mortalidade continua a apresentar particularidades segundo esses atributos. Entre as mulheres nas faixas etárias inferiores a 50 anos, a taxa é menor que 5 óbitos por 100 mil mulheres – e aumenta somente a partir dessa idade. Entre os homens, além de seu patamar ser substancialmente superior ao das mulheres em todas as faixas etárias, a taxa de mortalidade por atropelamento aumenta paulatinamente com a idade, com particular intensidade nas faixas etárias mais avançadas. Porém, em ambos os casos, os índices de 2005 são inferiores aos registrados em 1996.

Gráfico 3
Taxas de Mortalidade por Atropelamento, segundo Sexo e Idade
Estado de São Paulo
1996-2005



Fonte: Fundação Seade. Sistema de Estatísticas Vitais.

Underwood (1992) atribui a uma série de patologias associadas ao envelhecimento a maior incidência de mortes por atropelamento entre os idosos, destacando a catarata e a retinoplastia diabética, que prejudicam progressivamente a visão. Outro fator é o declínio das funções músculo-esqueléticas – como a perda da força muscular, da flexibilidade, da coordenação motora e da agilidade –, que amplia a dificuldade de atravessar vias mais movimentadas, além da diminuição da capacidade auditiva, que atinge cerca de um terço dos idosos.

Embora a mortalidade por atropelamento entre as crianças de 5 a 14 anos de idade seja pequena em comparação com os demais grupos de idade, essa é a terceira principal causa de morte nesse grupo etário, respondendo por 8,8% dos óbitos.

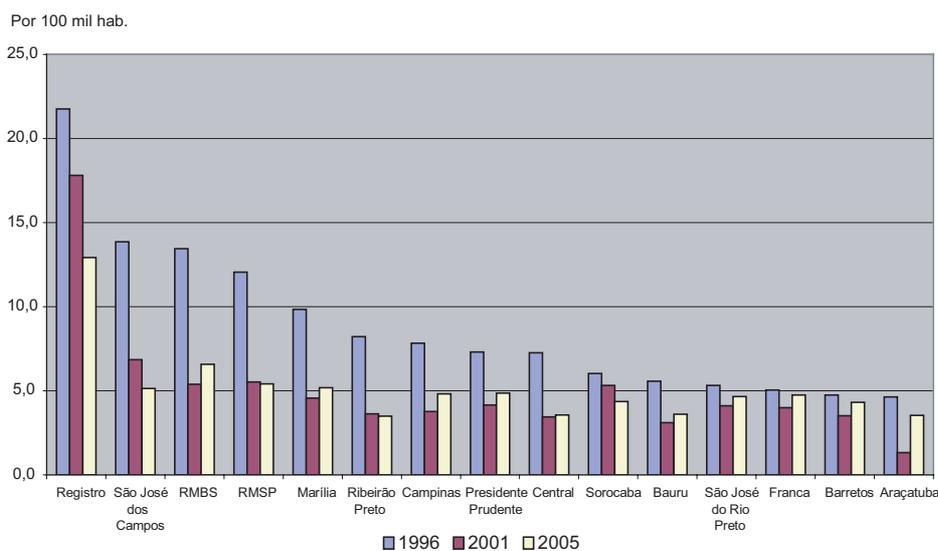
Eventos têm comportamento diferenciado nas regiões do Estado e distritos da capital

As informações referentes às Regiões Administrativas do Estado de São Paulo – RAs mostram que o comportamento e os níveis de mortalidade por atropelamento também são muito diferentes sob essa perspectiva (Gráfico 4).

A incidência de mortes por atropelamento é muito mais elevada em certas RAs (Registro, São José dos Campos e Região Metropolitana da Baixada Santista, por exemplo) do que em outras (Ribeirão Preto, Araçatuba e Bauru). Decerto, há uma associação entre esse tipo de mortalidade e a infra-estrutura de transportes e o fluxo de veículos existentes na área geográfica em análise. Logo, o fato de RAs com elevada mortalidade por atropelamento serem cortadas por rodovias intensamente utilizadas no Estado deve ser considerado na explicação desses resultados.

Quanto à evolução temporal dos indicadores regionais, observam-se dois momentos claramente delimitados. No primeiro, entre 1996 e 2001, todas as Regiões Administrativas apresentaram forte redução em seus níveis de mortalidade. No segundo, entre 2001 e 2005, seu comportamento foi mais heterogêneo: das 15 regiões do Estado, cinco registraram decréscimo. Entre estas, merece destaque a de Registro, com a diminuição mais intensa (cerca de 28%), embora a RA ainda seja a de maior mortalidade desse tipo no Estado. Porém, nas outras dez regiões aumentaram os níveis de mortalidade, sendo que em Araçatuba, Campinas e Barretos o crescimento foi superior a 10%.

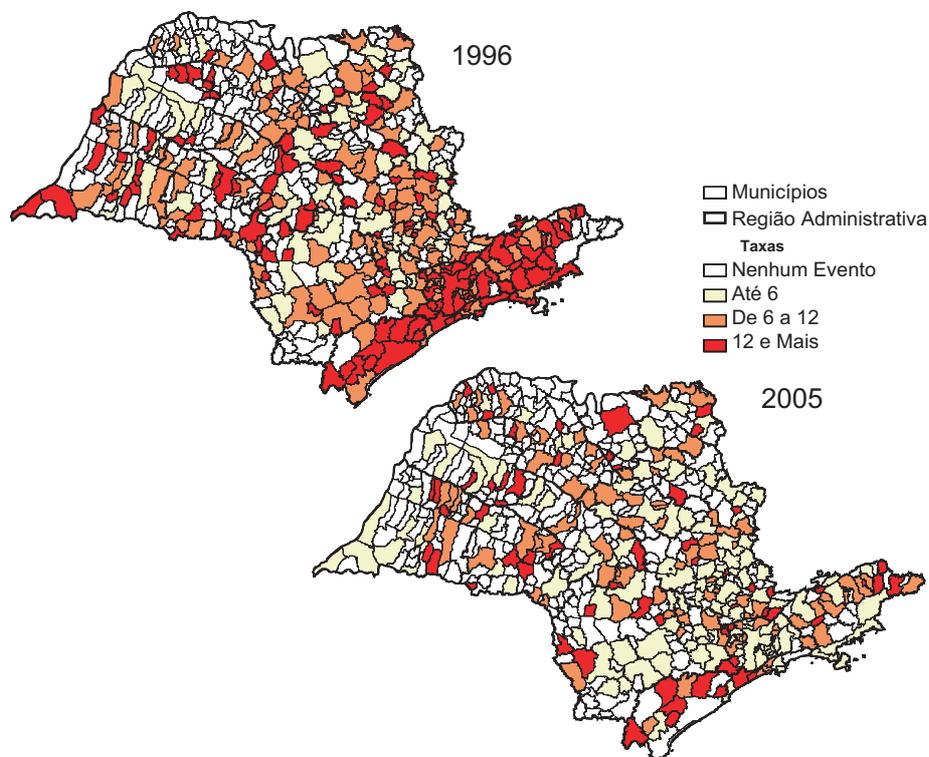
Gráfico 4
Taxas de Mortalidade por Atropelamento
Regiões Administrativas do Estado de São Paulo
1996-2005



Fonte: Fundação Seade. Sistema de Estatísticas Vitais.

Ao se detalhar essa análise para o âmbito municipal (Mapa 1), é visível a redução generalizada das taxas de mortalidade por atropelamento, entre 1996 e 2005, em especial nos municípios localizados nas RAs cortadas pelas rodovias Régis Bittencourt, Presidente Dutra e pelos sistemas Anhangüera/Bandeirantes e Anchieta/Imigrantes, ainda que seus valores permaneçam elevados. Entre os municípios com mais de 100 mil habitantes, os maiores decréscimos nas taxas de mortalidade por atropelamento, superiores a 70%, ocorreram em Guarujá, Pindamonhangaba, Santo André, Mogi das Cruzes, Franco da Rocha, Bragança Paulista, Ribeirão Pires e São José dos Campos.

Mapa 1
Taxas de Mortalidade por Atropelamento (1)
Estado de São Paulo
1996-2005

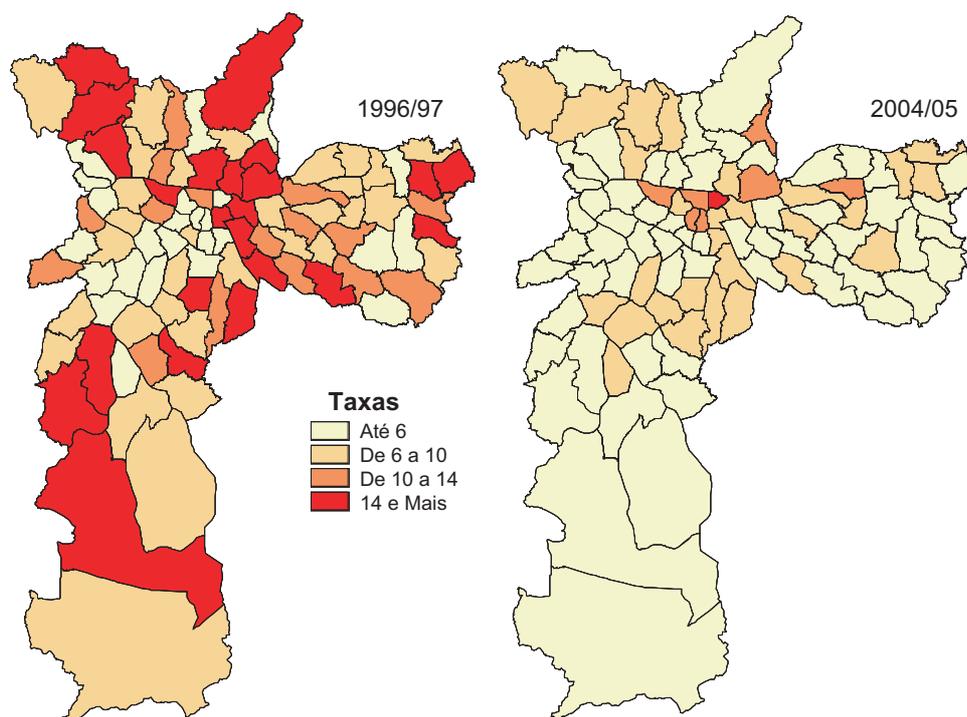


Fonte: Fundação Seade. Sistema de Estatísticas Vitais.
(1) Por 100 mil habitantes.

O Município de São Paulo – que concentra 29% dos óbitos por atropelamento do Estado em 2004/05³ – registrou diminuição de 57% nas taxas de mortalidade, que passaram de 11,5 para 5 óbitos por 100 mil habitantes, entre 1996/97 e 2004/05. De seus 96 distritos, 76 apresentaram decréscimo nesse período, mas as diferenças entre eles permanecem importantes. No biênio 2004/05, os maiores coeficientes de mortalidade por atropelamento ocorreram nos distritos de Pari, Sé, Barra Funda, Vila Maria, República, Jaçanã, Bom Retiro e Ponte Rasa, com mais de 10 óbitos por 100 mil habitantes; e os menores corresponderam aos distritos do Morumbi, Vila Mariana e Moema, com menos de 2 óbitos por 100 mil (Mapa 2).

3. Devido ao pequeno número de eventos em alguns distritos do Município de São Paulo, adotou-se a média dos óbitos por atropelamento nos períodos 1996/97 e 2004/05, para minimizar as oscilações nas taxas de mortalidade.

Mapa 2
Taxas de Mortalidade por Atropelamento (1)
Distritos do Município de São Paulo
1996/97 - 2004/05



Fonte: Fundação Seade. Sistema de Estatísticas Vitais.
(1) Por 100 mil habitantes.

Essas informações demonstram, como era de se esperar, que o nível e as variações da mortalidade por atropelamento relacionam-se fortemente com o espaço geográfico em análise. Isso significa que um estudo mais acurado dos determinantes de seu comportamento nos âmbitos regional e local deve levar em conta uma grande quantidade de elementos de distintas naturezas, tarefa impossível de se concretizar neste texto. Mesmo assim, ao menos duas constatações parecem claras: tem se verificado uma tendência à diminuição generalizada dos óbitos decorrentes dessa causa; e, mesmo com esse progresso, em determinadas regiões e municípios do Estado, assim como em certos distritos da capital paulista, ainda há situações particularmente graves que mereceriam ser priorizadas.

Além de provocar mortes e internações de alto custo, atropelamentos deixam seqüelas irreversíveis

Os resultados aqui apresentados mostram que houve decréscimo significativo nos níveis de mortalidade por atropelamento ao longo do período considerado, generalizado entre os diferentes segmentos populacionais analisados e as distintas regiões do Estado e da capital. Foram tomadas várias medidas para diminuir a mortalidade por acidente de transporte e especialmente os atropelamentos, com destaque para a implementação do novo Código Nacional de Trânsito, em 1998. Essas iniciativas reduziram rapidamente os óbitos citados, o que constitui um fato de grande relevância, principalmente considerando-se que o Estado conta com a maior frota de veículos do país, de cerca de 13 milhões em 2004. Porém, a partir de 2001, inter-

rompeu-se a trajetória de intenso e generalizado decréscimo dessas taxas, que chegaram a se elevar em determinadas áreas.

Embora muito mais baixo que o registrado anteriormente, o atual patamar de mortalidade por atropelamento ainda merece atenção, sobretudo no que diz respeito a determinados segmentos populacionais – como os idosos – e certas áreas geográficas – como os municípios próximos às grandes rodovias que cortam o Estado de São Paulo.

Para reduzi-lo com mais intensidade, novas medidas de caráter legal poderiam ser implementadas, mas associadas a intervenções locais – em especial nas áreas de maior risco, já detectadas – e focalizadas em determinados segmentos da população mais vulneráveis a esse tipo de acidente.

Além de sofrimento para as vítimas e seus familiares, os atropelamentos geram elevado índice de internação, com altos custos hospitalares. No Estado, o Sistema Único de Saúde – SUS desembolsou, em 2005, pouco mais de R\$ 11 milhões com as internações por atropelamento, que correspondem a um valor médio por internação (R\$ 1.079) 47% maior que os das internações pelas demais causas (R\$ 735).

As informações ora apresentadas, que correspondem a apenas parte do acervo de dados sobre o tema disponível na Fundação Seade, podem contribuir para o planejamento de ações na área de segurança no trânsito que visem minimizar uma questão que preocupa a todos. Não custa recordar que as mortes por atropelamento representam apenas a ponta de um iceberg: estima-se que, para cada pessoa que morre devido a um acidente de transporte, inclusive o atropelamento, 15 sobreviventes ficarão com algum tipo de seqüela, muitas vezes irreversível (Vasconcelos e Lima, 1998).

Bibliografia

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Datasus. Morbidade Hospitalar do SUS por Causas Externas. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sih/cnv/ersp.htm>>.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Datasus. Estatísticas Vitais do SUS. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sim/cnv/obtSP.def>>.

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO AMAPÁ (TJAP). Tribunal de Justiça promove “paz no trânsito”. Disponível em: <http://www.tjap.gov.br/ler_noticia.php?id=441>.

UNDERWOOD, M. Clinical assessment and injury prevention. Arch. Intern. Med. 152: p.735-40, 1992.

VASCONCELOS, A.M.N.; LIMA, D.D. A mortalidade por acidentes de trânsito no Brasil. In: XI ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS. Anais... Caxambu, v.1, 1998.

Demografia na Internet

- Dados Populacionais
- Documentos Populacionais
- Indicadores Demográficos
- Relógio Populacional
- Memórias das Estatísticas Demográficas
- SP Demográfico

Acesse www.seade.gov.br

Governador do Estado
Cláudio Lembo

Secretário de Economia e Planejamento
Fernando Carvalho Braga

Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados – Seade

Diretora Executiva
Felicja Reicher Madeira

Diretor Adjunto Administrativo e Financeiro
Marcos Martins Paulino

Diretor Adjunto de Produção e Análise de Dados
Sinésio Pires Ferreira

Diretor Adjunto de Disseminação de Informações
Vivaldo Luiz Conti

Chefia de Gabinete
Ana Celeste de Alvarenga Cruz

SP DEMOGRÁFICO

Produção

Gerência de Indicadores e Estudos Populacionais (Gepop)

Autoria

Paulo Borlina Maia – pmaia@seade.gov.br

Edição

Gerência de Editoração e Arte (Geart)

Av. Cásper Líbero 464 – 01033-000 – São Paulo SP
Fone (11) 2171-7200 – Fax (11) 2171-7297
www.seade.gov.br seade@ouvidoria.sp.gov.br geadi@seade.gov.br

Permitida a reprodução, desde que citada a fonte.



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria de Economia e Planejamento

SEADE
Fundação Sistema Estadual
de Análise de Dados