




RELATÓRIO ESTATÍSTICO DE SEGURANÇA VIÁRIA — PEDESTRES — 2017





**“Caminhar é,
então, a forma
mais democrática
e sustentável de
deslocamento, por
meio da qual todas as
pessoas conseguem
se locomover sem
a necessidade de
pagamento de tarifa
ou aquisição de um
bem móvel.”**



Relatório Estatístico de Segurança Viária - Pedestres

Participação:

Beatriz Pontes Sant'Ana Branco
Daniela Gurgel
Gabriel Pereira Caldeira
Jorge Tiago Bastos
Renato Campestrini

Diretoria:

José Aurelio Ramalho

Diagramação:

Gabriel Cestari
Vitor Sayão

Realização:

Observatório Nacional de Segurança Viária
Universidade Federal do Paraná – Departamento de Transportes
Grupo de Estudos em Transportes – GET UFPR
Alcance Engenharia Júnior

1ª Edição

Indaiatuba - São Paulo, Setembro 2017

B327



**Relatórios Estatísticos de Segurança Viária: Pedestres/
B327 Jorge Tiago Bastos, Gabriel Pereira Caldeira,
Beatriz Pontes Sant'Ana Branco. – Curitiba, 2017.
60 p. : il. color.**

**1. Pedestres. 2. Segurança Viária. 3. Mortalidade no
trânsito. 4. Modo de transporte. 5. Brasil. 6. Estados
Brasileiros. I. Universidade Federal do Paraná II.
Relatório Estatístico de Segurança Viária - Pedestres.**

Palavra do OBSERVATÓRIO

Com o intuito de aprofundar ainda mais o olhar sobre os números do trânsito brasileiro, apresentamos aqui o primeiro Relatório Estatístico de Segurança Viária, onde tratamos das mortes envolvendo Pedestres.

A escolha dos Pedestres para ser o primeiro estudo do Relatório foi unicamente por ser esse o modo de transporte mais antigo da humanidade e por qual todos, efetivamente, todos nós em algum momento assumimos esse posto.

Todos os países que conquistaram sua segurança viária se debruçaram em esforços para proteger quem está a pé. Ações dessa natureza deveriam estar nos planos de Governo de todo e qualquer candidato a cargo público e se tornar um compromisso efetivo e premissa de todos os Governos que tenham como prioridade diminuir a violência no trânsito. Sobre todos os modais, o andar a pé, é o que mais requer cuidado e atenção. Porém, não é isso que assistimos diariamente em nosso país.

O estudo, que se transformou numa série, é resultado da parceria entre o OBSERVATÓRIO Nacional de Segurança Viária e a Universidade Federal do Paraná vem desenvolvendo análises especialíssimas sobre várias vertentes do Portal Iris de Estatísticas, criado pelo OBSERVATÓRIO.

A série estreia com as análises envolvendo Pedestres, porém, o olhar sobre motociclistas, motoristas e outros atores da mobilidade já estão em nossa agenda para os próximos meses. Com essa publicação, o OBSERVATÓRIO honra sua missão que

é de “desenvolver e compartilhar conhecimentos técnicos e comportamentais para influenciar políticas públicas e sociais, por meio de alianças estratégicas, ações contínuas, estudos e pesquisas a fim de contribuir com a construção de um trânsito mais seguro para o Brasil”.

Esperamos assim incentivar governantes, iniciativa privada e também a sociedade, em voltar esforços para que juntos possamos propor melhorias e ações que colaborem para a mudança do comportamento de todos no trânsito. Não existe mudança efetiva sem a união de todos.

Deixo aqui um agradecimento público a Universidade Federal do Paraná que traz ainda mais tecnicidade ao trabalho já desenvolvido pelo OBSERVATÓRIO e, como nós, abraça a causa e quer ajudar a sociedade compreender melhor onde pode melhorar nas questões da mobilidade humana segura.

Até o próximo Relatório Estatístico de Segurança Viária.

Boa leitura!



José Aurelio Ramalho
Diretor-presidente
OBSERVATÓRIO Nacional de
Segurança Viária

Sumário

Apresentação	9
Introdução	11
Sobre a segurança viária dos pedestres	16
Perfil Brasileiro e dos Estados da União	19
Região Sul	20
Região Sudeste	23
Distrito Federal	27
Região Centro-Oeste	28
Região Nordeste	31
Região Norte	40
Análise dos dados	48
Situação no Brasil	48
Situação dos Estados	49
Considerações Finais	54
Recomendações	56
Referências Bibliográficas	58



Apresentação

No contexto da segunda metade da Década Mundial de Ações para a Segurança Viária, em que o Brasil ainda apresenta números inaceitáveis de vítimas do trânsito, as práticas de gestão da segurança – um dos pilares da Década indicados pela Organização das Nações Unidas – adquirem importância fundamental na elaboração de estratégias adequadas às distintas e contrastantes realidades existentes no território brasileiro.

A série “Relatório Estatístico de Segurança Viária” tem por objetivo reunir os números mais recentes de diferentes fontes para entregar à sociedade um amplo diagnóstico sobre a situação, em termos de segurança viária, de diversos grupos de usuários caracterizados por seu modo de transporte, faixa etária, ou mesmo por determinado comportamento de risco. Cada relatório é composto por uma introdução sobre o tema,

seguido de perfis estatísticos para o Brasil e para cada uma das Unidades da Federação, uma seção de análise de dados, e concluído por uma seção de recomendações.

No Relatório Estatístico de Segurança Viária - Pedestres, o objetivo é apresentar diversas estatísticas sobre a mortalidade de pedestres no Brasil, de modo a auxiliar na construção de uma estratégia de atuação para a garantia da segurança desse grupo de usuários que, no exercício mais universal do direito de ir e vir – andar a pé –, estão vulneráveis aos riscos de acidentes de trânsito.

A elaboração deste documento trata-se de uma iniciativa do Observatório Nacional de Segurança Viária sob o suporte técnico especializado do Departamento de Transportes da Universidade Federal do Paraná, além de combinar importantes referências de outras organizações e autores.





Introdução

Nos primórdios da civilização, o caminhar era a única alternativa de deslocamento para as pessoas. Com o surgimento das primeiras cidades, outras formas de deslocamentos, como com auxílio da tração animal, foram sendo incorporadas ao dia-a-dia da população. No entanto, a participação do modo a pé continuava a ser bastante expressiva. Mais tarde, com a era da industrialização e a incorporação dos meios motorizados na matriz de deslocamentos da modo a pé foi perdendo sua importância nas pautas do planejamento urbano, de modo que os estudos de engenharia de tráfego

tinham seu foco cada vez mais voltado para o transporte motorizado (FERRAZ, 2004).

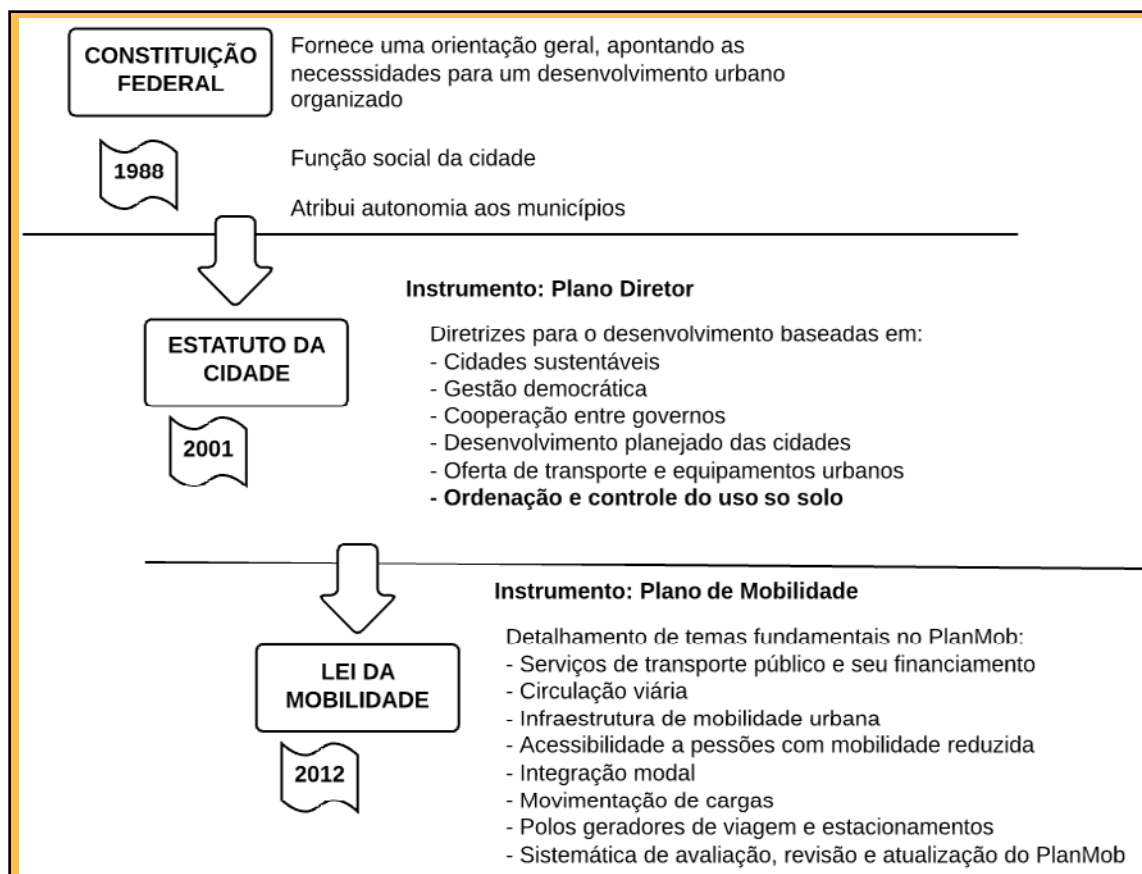
Tamanho negligenciamento da questão do pedestre é evidenciado por Vasconcellos (2014):

Constata-se a falta de prioridade ao modo a pé, na decisão de atribuir as responsabilidades das calçadas aos proprietários dos lotes. Expondo a realidade de que o modal a pé não é um assunto público, mas privado.

No âmbito legislativo, a Constituição Federal de 1988 faz menção à função social da cidade e indica a necessidade de um desenvolvimento urbano organizado (BRASIL, 1988). A Figura 1 contém um esquema de legislação urbana básica, desde a Constituição Federal de 1988 até a Lei da Mobilidade de 2012 (BRASIL, 2012).

FIGURA 1

Legislação urbana fundamental. Elaboração própria.

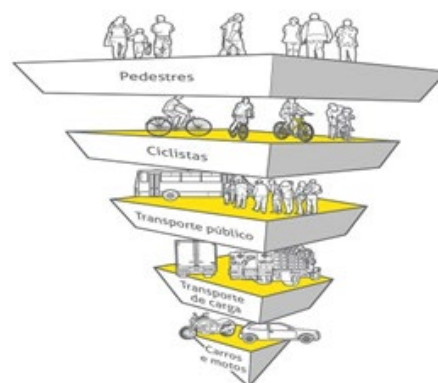


Em 2001, criou-se o Estatuto das Cidades (Lei 10.257/2001), em que se definem princípios e diretrizes para a construção de cidades mais sustentáveis e uma gestão mais democrática do espaço urbano. Ainda, a lei institui o Plano Diretor como instrumento de planejamento urbano (BRASIL, 2001).

Mais recentemente, no âmbito da Política Nacional de Mobilidade Urbana (PNMU, lei 12.587/2012), foram definidas diretrizes para o planejamento da mobilidade urbana pautado na priorização de modos não motorizados em relação aos modos motorizados, conforme indicado na Figura 2 (BRASIL, 2012). Ao contrário do que se pode pensar, o modo a pé constitui parcela significativa da matriz de deslocamentos no meio urbano, como o principal modo de deslocamento nas cidades brasileiras.

FIGURA 2

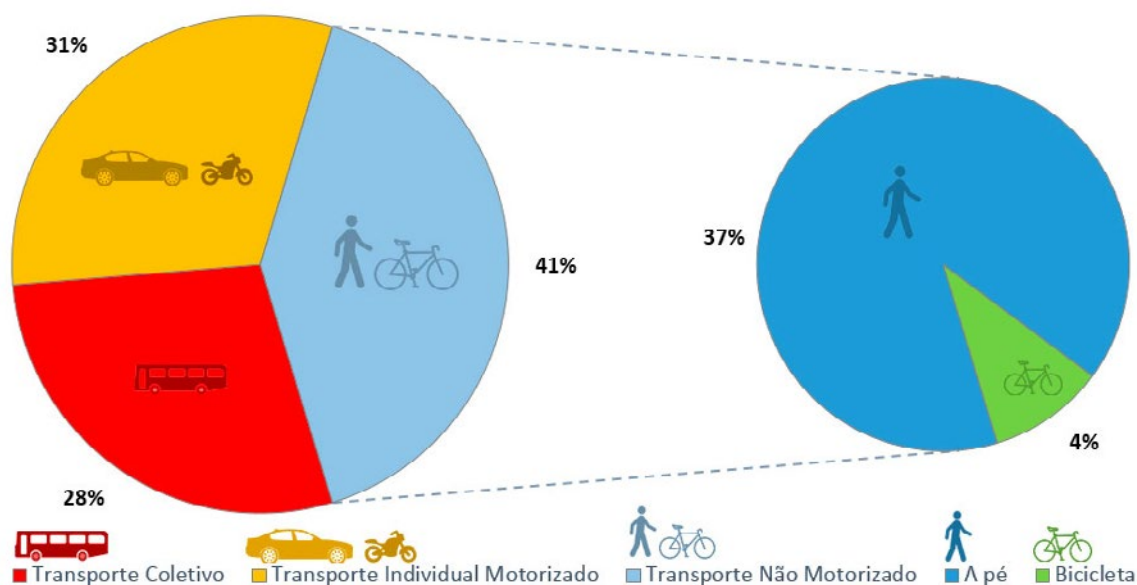
Prioridades no planejamento urbano. Extraído de ITDP Brasil (2017).



De acordo com Sistema de Informações da Mobilidade Urbana da ANTP, em seu Relatório Geral de 2014, o número de viagens realizadas a pé no mesmo ano foi de 23,4 bilhões, o que representa 36,5% das viagens realizadas nas cidades do Brasil (ver Gráfico 1).

GRÁFICO 1

Distribuição modal de viagens nas cidades brasileiras. Fonte: ANTP (2016).



Vale destacar também, que esse número varia de acordo com o porte das cidades, podendo chegar a quase 40% das viagens em cidades com menos de 250 mil habitantes (ver Gráfico 2).

A partir dos dados expostos, é inegável, a importância do papel do modo a pé na mobilidade humana nas cidades brasileiras. Dessa forma, para garantir a oferta de um ambiente adequado a esses deslocamentos, é preciso analisar quais as necessidades associadas a esses deslocamentos.

Caminhar é, então, a forma mais democrática e sustentável de deslocamento, por meio da qual todas as pessoas conseguem se locomover sem a necessidade de pagamento de tarifa ou aquisição de um bem móvel.

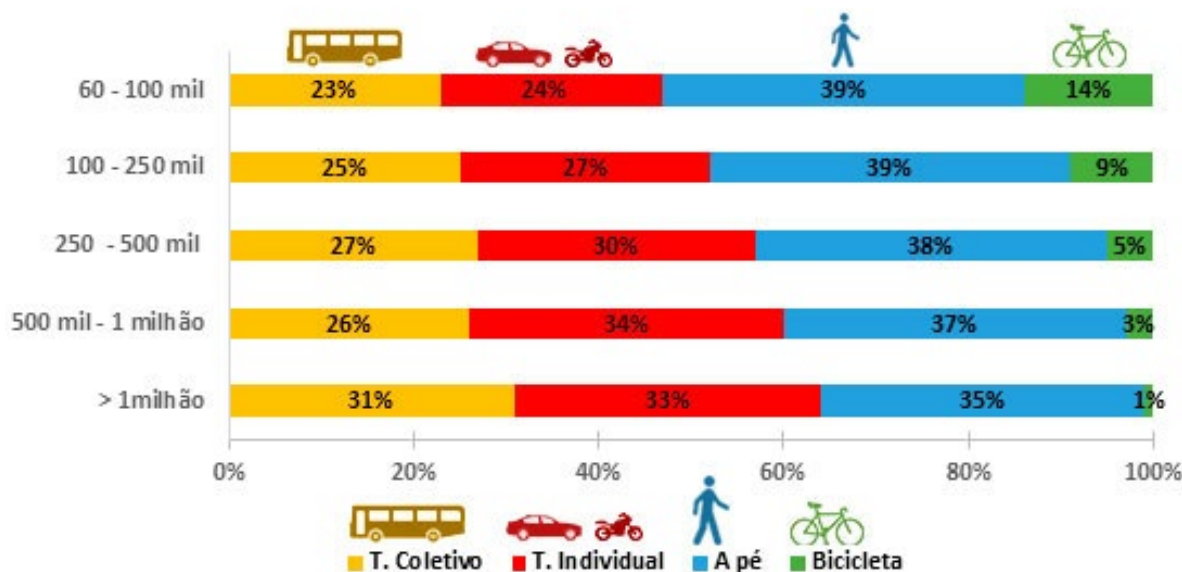
Não diferente dos outros modos de transporte, o transporte a pé também se dá sobre uma rede de transporte – constituída pelas calçadas, travessias (em nível e em desnível - passarelas e túneis) e passagens em meio de quadra (praças, parques, galerias, etc.) (GOLD, 2004). Alguns aspectos são necessários, então, para se compor essa rede, conforme será discutido no parágrafo a seguir.

Um caminho contínuo, no qual os usuários não encontram obstáculos à sua passagem, que permita a permeabilidade entre os espaços e maior nível de acessibilidade. As travessias fazem a conexão dos seguimentos dessa rede. A união desses fatores garante a oferta de uma rede completa e dinâmica para os pedestres. As características dos usuários do modo a pé são diversas, tanto em relação à existência de necessidades específicas associadas ao ser humano (pedestres idosos,

crianças, gestantes, cadeirantes, etc.), quanto em relação à energia e o tempo gastos no deslocamento e, também em relação às distâncias percorridas. Tal conjunto de condições de contorno dispostas sobre a oferta de infraestrutura urbana existente determinam o nível de conveniência de andar a pé.

GRÁFICO 2

Matriz de viagens nas cidades brasileiras. FONTE: ANTP, 2016.



O modo a pé caracteriza-se por ser uma opção atraente para distâncias de até 800 metros – o equivalente a um período de dez minutos (COMISSÃO EUROPEIA, 1999). A velocidade de deslocamento, em média de 04 km/h, também acaba sendo fator determinante para os tempos de viagem (ver Figura 3).

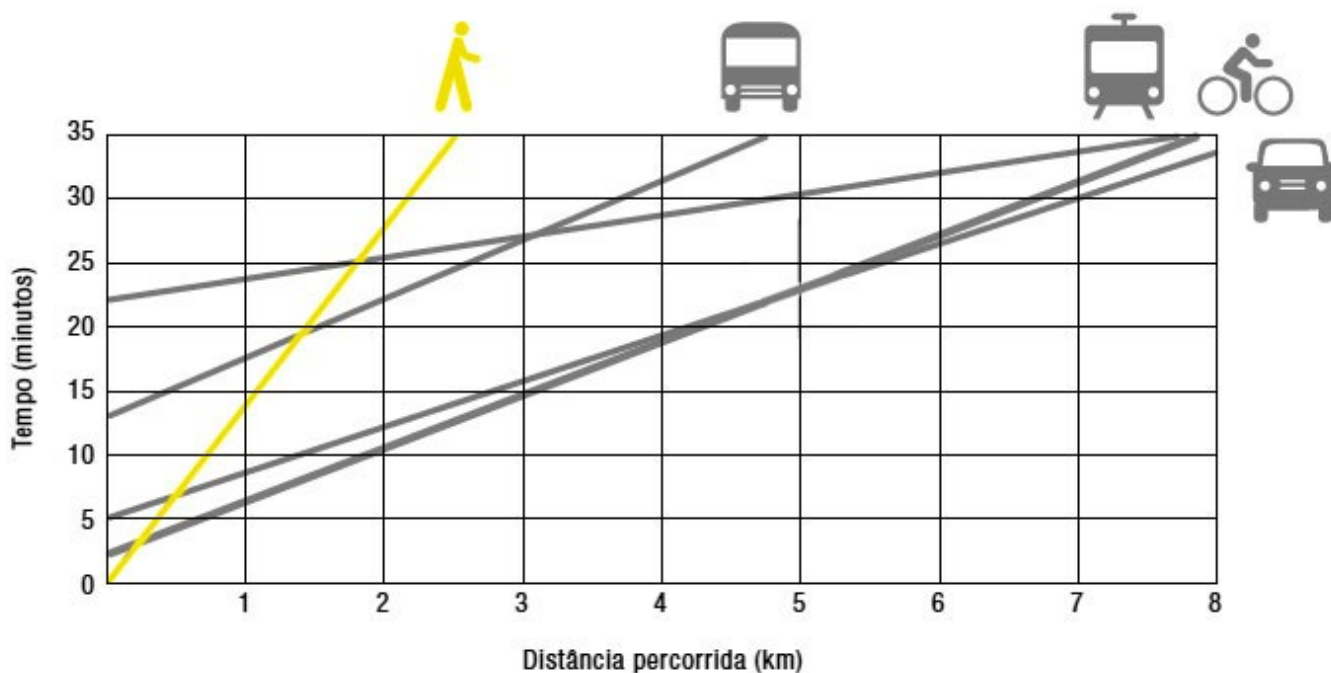
A oferta de condições adequadas à mobilidade a pé no Brasil demanda um olhar mais atento do setor público e da própria sociedade, visto que todas as pessoas são naturalmente pedestres.

No entanto, a depender das características do usuário e do nível de atratividade do ambiente, considera-se que tais limites podem ser consideravelmente expandidos.

“As faixas etárias de 20 a 29 anos e de 60 anos ou mais apresentam as maiores taxas de mortalidade de pedestres.”

FIGURA 3

Tempo gasto (minutos) por distância percorrida segundo modo de transporte. Adaptado de Comissão Europeia (1999) e Instituto de Energia e Meio Ambiente (2010).





Sobre a segurança viária e os pedestres

Sabe-se que os pedestres compõem uma parcela substancial nas mortes ocasionadas por acidentes de trânsito. Em todo o mundo, o número de pedestres mortos em acidentes de trânsito chegou a 273 mil pessoas em 2013, o que corresponde a 22% do total de mortes (OMS, 2015).

Nas cidades, são muitos os fatores de risco enfrentados pelos pedestres no trânsito. A OPAS (Organização Panamericana de Saúde-2013) destaca principalmente: a velocidade incompatível, o uso de álcool, problemas na infraestrutura para pedestres, iluminação pública deficiente (prejudicando a visibilidade em travessias) e baixo nível de fiscalização do trânsito.

No que se refere ao fator da velocidade, pode-se dizer que há uma incompatibilidade entre os limites de velocidades permitidos para vias urbanas de acordo com o CTB (Código de Trânsito Brasileiro-1997) e o nível de interação existente entre usuários motorizados e não motorizados (pedestres e ciclistas).

Estão previstos no CTB limites de até 80 km/h de velocidade – o que, para usuários vulneráveis como os pedestres, acaba representando elevado risco de lesões graves e mortes. Para velocidades da ordem dos 50 km/h, a probabilidade de um pedestre sobreviver em um atropelamento é muito baixa (ver Figura 4).

FIGURA 4

Probabilidade de morte em caso de atropelamento de pedestre segundo velocidade do veículo. FONTE: OECD (2006).

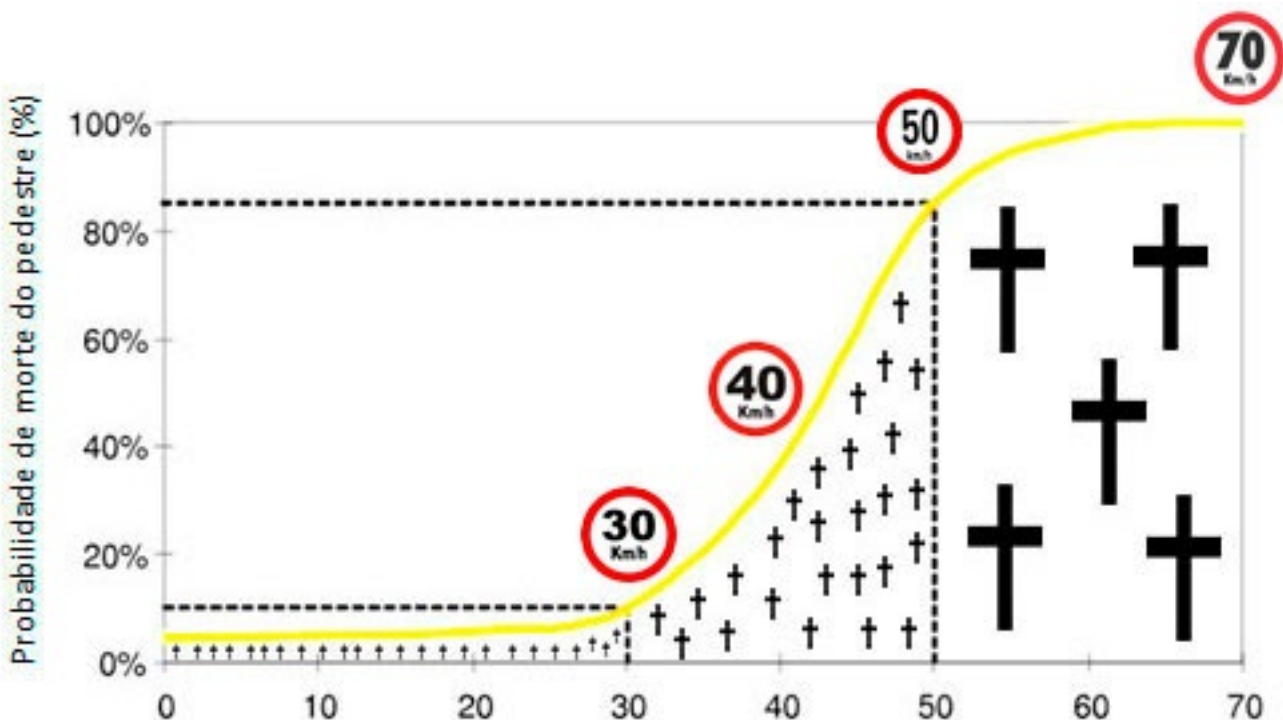
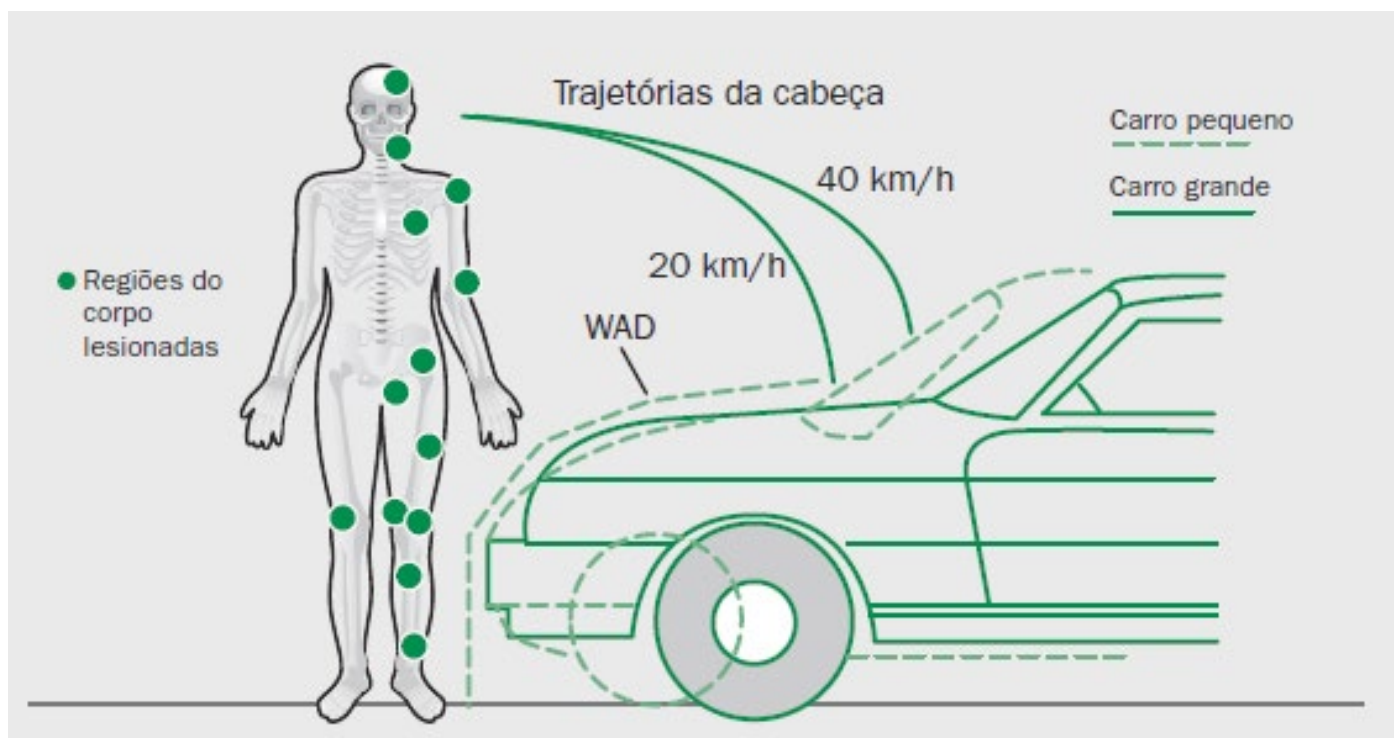


FIGURA 5:

Distribuição das lesões em caso de atropelamento frontal. FONTE: OPAS (2013).



Na Figura 5 observa-se as regiões de impacto de um atropelamento típico (com a parte frontal do veículo atingindo o pedestre lateralmente). O primeiro impacto do para-choque com os membros inferiores projeta-os para frente e projeta o restante do corpo na direção do veículo, levando o pedestre a atingir o capô ou para-brisa com a cabeça em velocidade semelhante à do veículo. A gravidade das lesões causadas ao pedestre dependem principalmente da velocidade de impacto, do tipo de veículo – forma e rigidez – e das características do pedestre – idade e altura (OPAS, 2013).

“A taxa de óbitos em atropelamentos por 100 mil habitantes é aproximadamente 5 vezes maior entre os homens”



Perfil Brasileiro e dos Estados da União

BRASIL - BR



Capital: Brasília
População (2016): 204.450.649 Hab.
Frota (2016): 93.867.016 Veículos
Motorização: 45.911 Veíc./100Hab.
PIB per Capita (2015): R\$ 28.875,00
Total mortes (2015): 38.651

FIGURA 1

Evolução no número absoluto de óbitos de pedestres e das taxas de óbito de pedestres por 100 mil habitantes e 10 mil veículos.

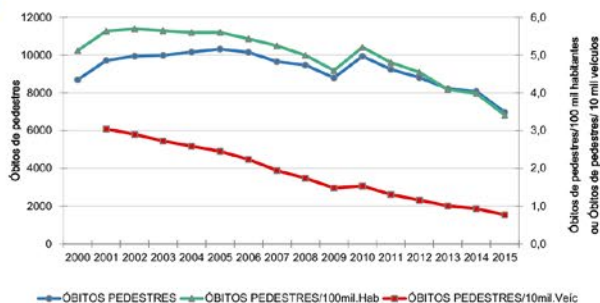


FIGURA 6

Taxa de óbitos de pedestres por 100 mil habitantes segundo faixa etária



FIGURA 2

Proporção dos óbitos por acidente de trânsito segundo modo de transporte da vítima (2000)

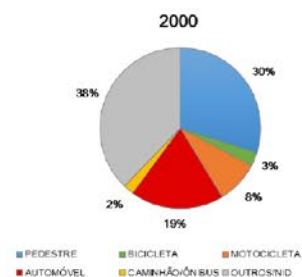


FIGURA 3

Proporção dos óbitos por acidente de trânsito segundo modo de transporte da vítima (2015)

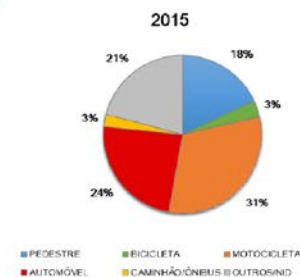


FIGURA 7

Taxa de óbitos de pedestres por 100 mil habitantes segundo gênero.

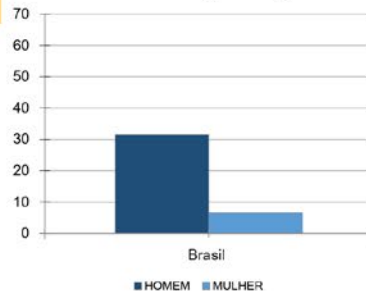


FIGURA 4

Proporção de óbitos por atropelamento segundo tipo de veículo envolvido (2000)

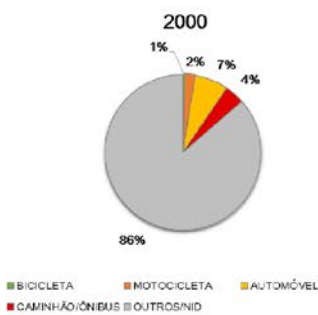


FIGURA 5

Proporção de óbitos por atropelamento segundo tipo de veículo envolvido (2015)

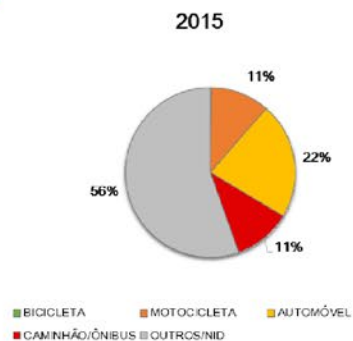


FIGURA 8

Distribuição do total de óbitos de pedestres segundo gênero



NID = Não Identificado (código CID-10 - V89)

Fontes das informações:

Óbitos – Ministério da Saúde

Frota – Departamento Nacional de Trânsito

População – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

Região Sul

PARANÁ - PR



Capital: Curitiba
População (2016): 11.163.018 Hab.
Frota (2016): 7.140.439 Veículos
Motorização: 63.965 Veic./100Hab.
PIB per Capita (2015): R\$ 31.858,00
Total mortes (2015): 2.678

FIGURA 1

Evolução no número absoluto de óbitos de pedestres e das taxas de óbito de pedestres por 100 mil habitantes e 10 mil veículos.

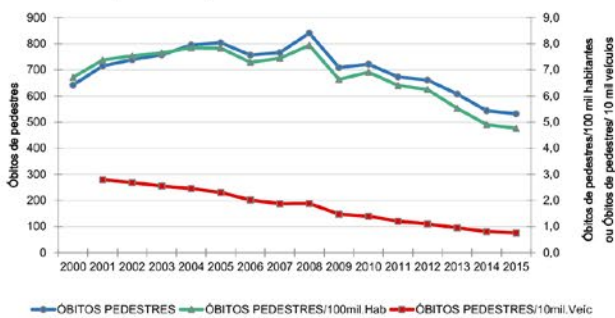


FIGURA 6

Taxa de óbitos de pedestres por 100 mil habitantes segundo faixa etária

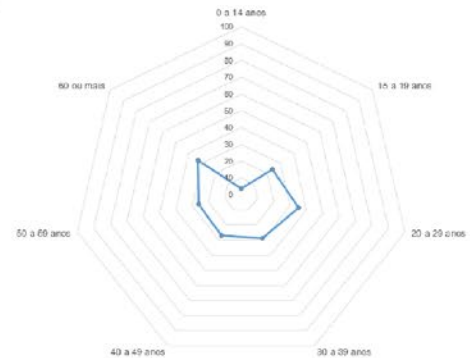


FIGURA 2

Proporção dos óbitos por acidente de trânsito segundo modo de transporte da vítima (2000)

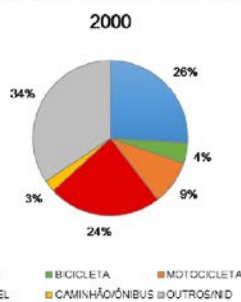


FIGURA 3

Proporção dos óbitos por acidente de trânsito segundo modo de transporte da vítima (2015)

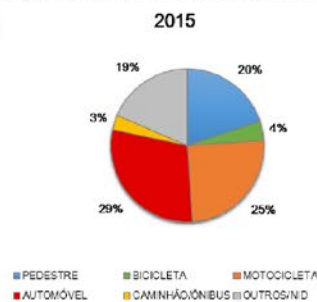


FIGURA 7

Taxa de óbitos de pedestres por 100 mil habitantes segundo gênero.

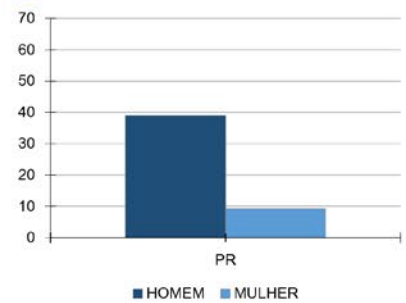


FIGURA 4

Proporção de óbitos por atropelamento segundo tipo de veículo envolvido (2000)

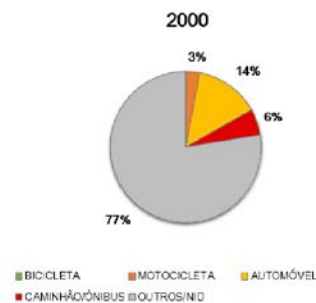


FIGURA 5

Proporção de óbitos por atropelamento segundo tipo de veículo envolvido (2015)

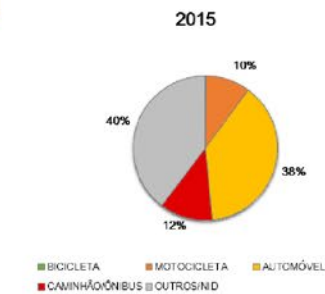


FIGURA 8

Distribuição do total de óbitos de pedestres segundo gênero



NID = Não Identificado (código CID-10 - V89)

Fontes das informações:

Óbitos – Ministério da Saúde

Frota – Departamento Nacional de Trânsito

População – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

RIO GRANDE DO SUL - RS



Capital: Porto Alegre
População (2016): 11.247.972 Hab.
Frota (2016): 6.650.259 Veículos
Motorização: 59.124 Veíc./100Hab.
PIB per Capita (2015): R\$ 32.502,00
Total mortes (2015): 1.786

FIGURA 1

Evolução no número absoluto de óbitos de pedestres e das taxas de óbito de pedestres por 100 mil habitantes e 10 mil veículos.

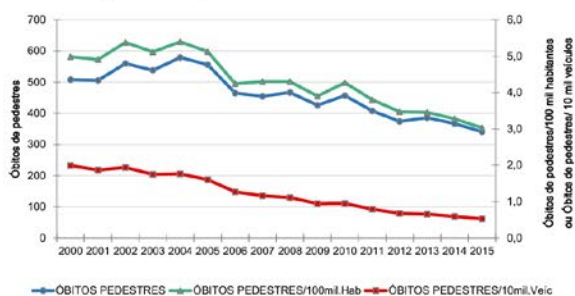


FIGURA 6

Taxa de óbitos de pedestres por 100 mil habitantes segundo faixa etária

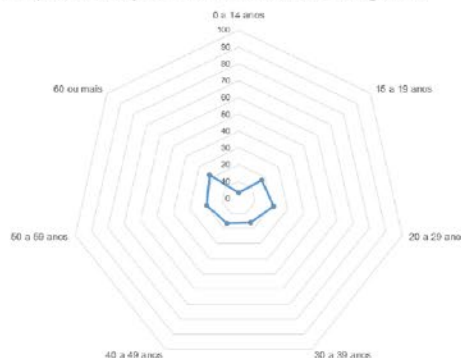


FIGURA 2

Proporção dos óbitos por acidente de trânsito segundo modo de transporte da vítima (2000)

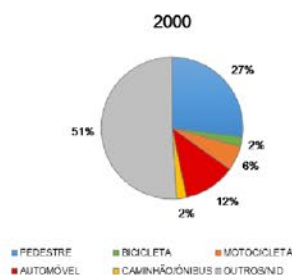


FIGURA 3

Proporção dos óbitos por acidente de trânsito segundo modo de transporte da vítima (2015)

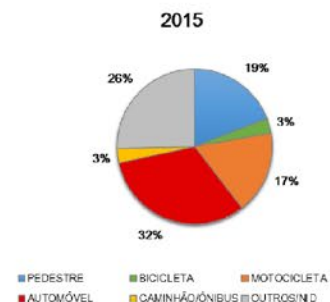


FIGURA 7

Taxa de óbitos de pedestres por 100 mil habitantes segundo gênero.

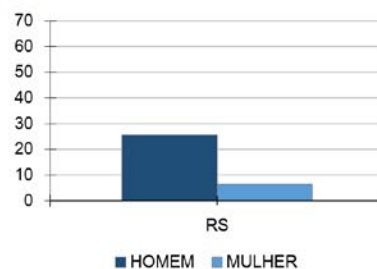


FIGURA 4

Proporção de óbitos por atropelamento segundo tipo de veículo envolvido (2000)

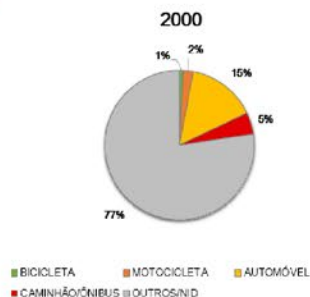


FIGURA 5

Proporção de óbitos por atropelamento segundo tipo de veículo envolvido (2015)

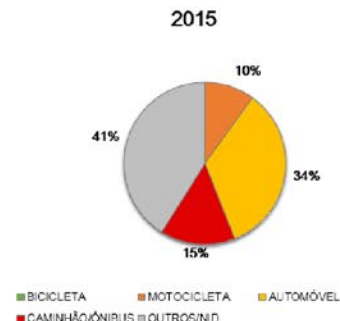


FIGURA 8

Distribuição do total de óbitos de pedestres segundo gênero



NID = Não Identificado (código CID-10 - V89)

Fontes das informações:

Óbitos – Ministério da Saúde
 Frota – Departamento Nacional de Trânsito
 População – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

SANTA CATARINA - SC



Capital: Florianópolis
População (2016): 6.819.190 Hab.
Frota (2016): 4.772.160 Veículos
Motorização: 69.981 Veic./100Hab.
PIB per Capita (2015): R\$ 36.341,00
Total mortes (2015): 1.600

FIGURA 1

Evolução no número absoluto de óbitos de pedestres e das taxas de óbito de pedestres por 100 mil habitantes e 10 mil veículos.

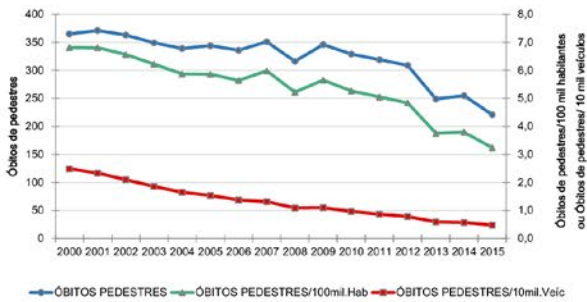


FIGURA 6

Taxa de óbitos de pedestres por 100 mil habitantes segundo faixa etária

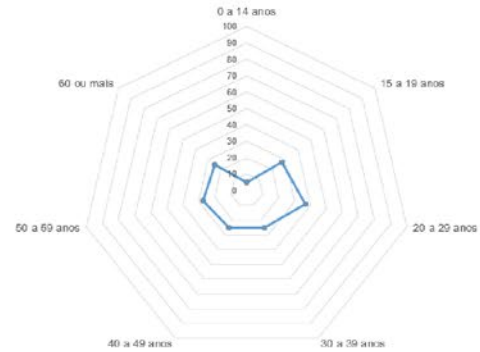


FIGURA 2

Proporção dos óbitos por acidente de trânsito segundo modo de transporte da vítima (2000)

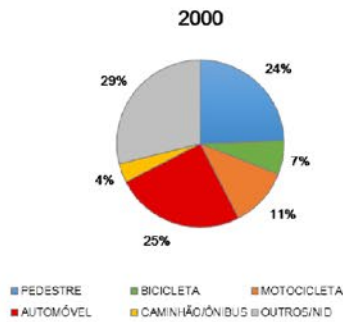


FIGURA 3

Proporção dos óbitos por acidente de trânsito segundo modo de transporte da vítima (2015)

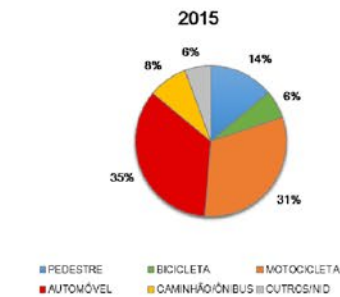


FIGURA 7

Taxa de óbitos de pedestres por 100 mil habitantes segundo gênero.

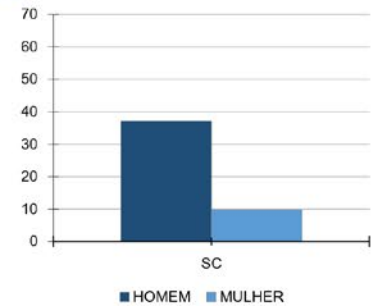


FIGURA 4

Proporção de óbitos por atropelamento segundo tipo de veículo envolvido (2000)

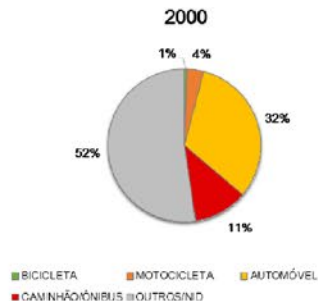


FIGURA 5

Proporção de óbitos por atropelamento segundo tipo de veículo envolvido (2015)

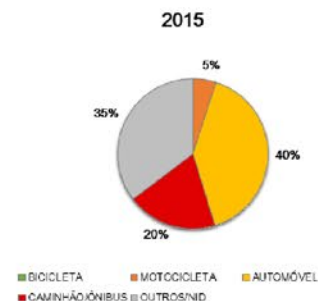


FIGURA 8

Distribuição do total de óbitos de pedestres segundo gênero



NID = Não Identificado (código CID-10 – V89)

Fontes das informações:

Óbitos – Ministério da Saúde
 Frota – Departamento Nacional de Trânsito
 População – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

Região Sudeste

ESPÍRITO SANTO - ES



Capital: Vitória
População (2016): 3.929.911 Hab.
Frota (2016): 1.811.933 Veículos
Motorização: 46.106 Veíc./100Hab.
PIB per Capita (2015): R\$ 33.481,00
Total mortes (2015): 855

FIGURA 1
 Evolução no número absoluto de óbitos de pedestres e das taxas de óbito de pedestres por 100 mil habitantes e 10 mil veículos.

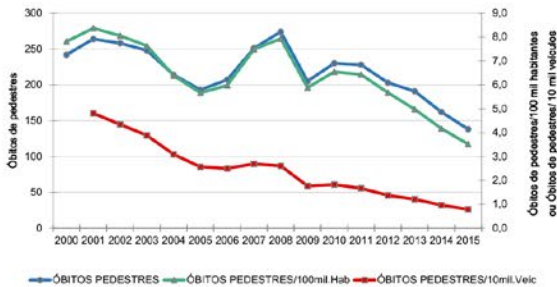


FIGURA 6
 Taxa de óbitos de pedestres por 100 mil habitantes segundo faixa etária



FIGURA 2
 Proporção dos óbitos por acidente de trânsito segundo modo de transporte da vítima (2000)

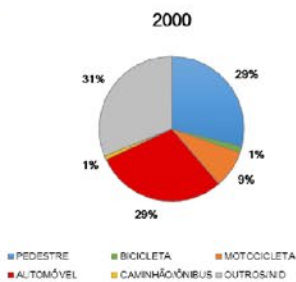


FIGURA 3
 Proporção dos óbitos por acidente de trânsito segundo modo de transporte da vítima (2015)

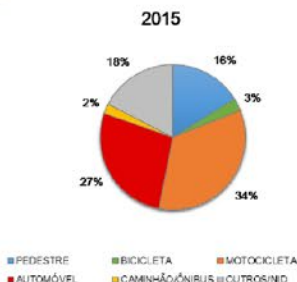


FIGURA 7
 Taxa de óbitos de pedestres por 100 mil habitantes segundo gênero.

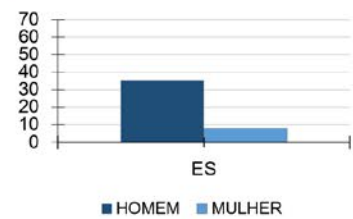


FIGURA 4
 Proporção de óbitos por atropelamento segundo tipo de veículo envolvido (2000)

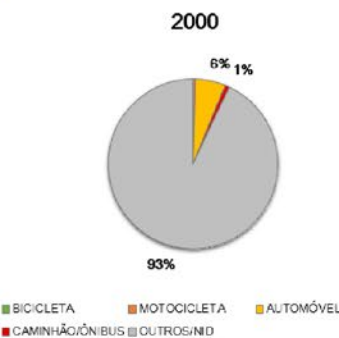


FIGURA 5
 Proporção de óbitos por atropelamento segundo tipo de veículo envolvido (2015)

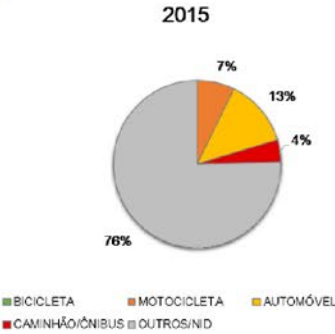


FIGURA 8
 Distribuição do total de óbitos de pedestres segundo gênero



NID = Não Identificado (código CID-10 – V89)

Fontes das informações:

Óbitos – Ministério da Saúde
 Frota – Departamento Nacional de Trânsito
 População – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

MINAS GERAIS - MG



Capital: Belo Horizonte
População (2016): 20.869.101 Hab.
Frota (2016): 10.277.988 Veículos
Motorização: 49.249 Veic./100Hab.
PIB per Capita (2015): R\$ 25.293,00
Total mortes (2015): 3.933

FIGURA 1

Evolução no número absoluto de óbitos de pedestres e das taxas de óbito de pedestres por 100 mil habitantes e 10 mil veículos.

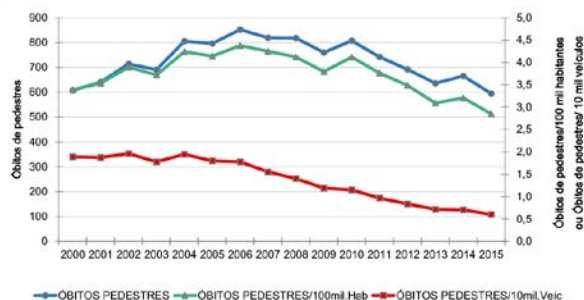


FIGURA 6

Taxa de óbitos de pedestres por 100 mil habitantes segundo faixa etária



FIGURA 2

Proporção dos óbitos por acidente de trânsito segundo modo de transporte da vítima (2000)

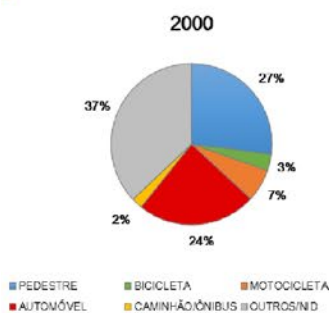


FIGURA 3

Proporção dos óbitos por acidente de trânsito segundo modo de transporte da vítima (2015)

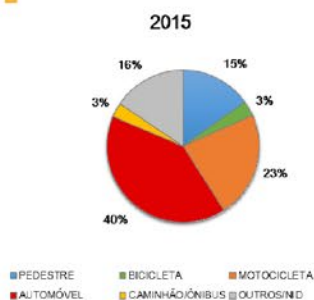


FIGURA 7

Taxa de óbitos de pedestres por 100 mil habitantes segundo gênero.

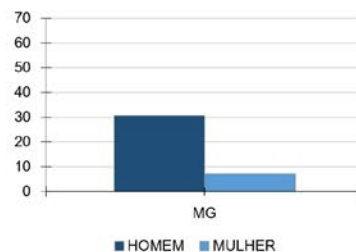


FIGURA 4

Proporção de óbitos por atropelamento segundo tipo de veículo envolvido (2000)

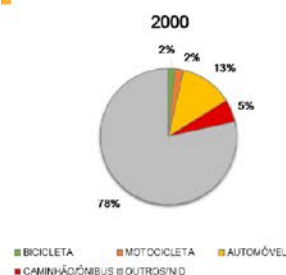


FIGURA 5

Proporção de óbitos por atropelamento segundo tipo de veículo envolvido (2015)

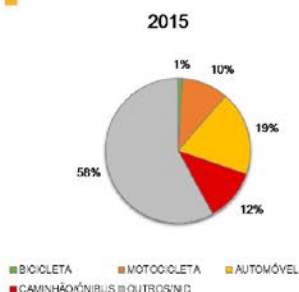


FIGURA 8

Distribuição do total de óbitos de pedestres segundo gênero



NID = Não Identificado (código CID-10 – V89)

Fontes das informações:

Óbitos – Ministério da Saúde
 Frota – Departamento Nacional de Trânsito
 População – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

RIO DE JANEIRO - RJ



Capital: Rio de Janeiro
População (2016): 16.550.024 Hab.
Frota (2016): 6.377.484 Veículos
Motorização: 38.534 Veíc./100Hab.
PIB per Capita (2015): R\$ 41.428,00
Total mortes (2015): 2.197

FIGURA 1

Evolução no número absoluto de óbitos de pedestres e das taxas de óbito de pedestres por 100 mil habitantes e 10 mil veículos.

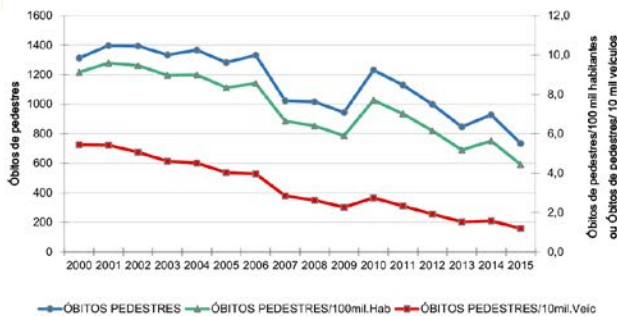


FIGURA 6

Taxa de óbitos de pedestres por 100 mil habitantes segundo faixa etária



FIGURA 2

Proporção dos óbitos por acidente de trânsito segundo modo de transporte da vítima (2000)

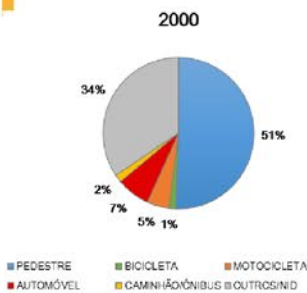


FIGURA 3

Proporção dos óbitos por acidente de trânsito segundo modo de transporte da vítima (2015)

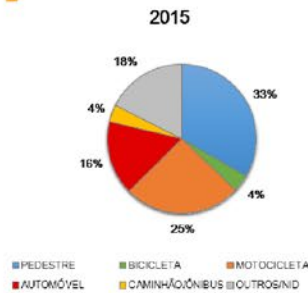


FIGURA 7

Taxa de óbitos de pedestres por 100 mil habitantes segundo gênero.

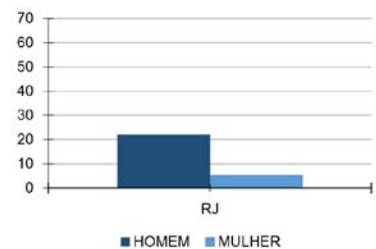


FIGURA 4

Proporção de óbitos por atropelamento segundo tipo de veículo envolvido (2000)

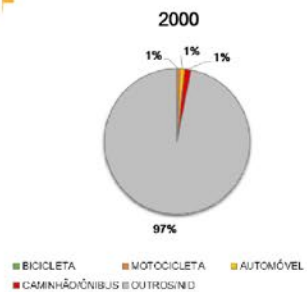


FIGURA 5

Proporção de óbitos por atropelamento segundo tipo de veículo envolvido (2015)

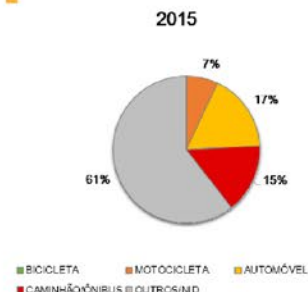


FIGURA 8

Distribuição do total de óbitos de pedestres segundo gênero



NID = Não Identificado (código CID-10 – V89)

Fontes das informações:

Óbitos – Ministério da Saúde
 Frota – Departamento Nacional de Trânsito
 População – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

SÃO PAULO - SP



Capital: São Paulo
População (2016): 44.396.484 Hab.
Frota (2016): 27.332.101 Veículos
Motorização: 61.563 Veíc./100Hab.
PIB per Capita (2015): R\$ 42.763,00
Total mortes (2015): 5.923

FIGURA 1

Evolução no número absoluto de óbitos de pedestres e das taxas de óbito de pedestres por 100 mil habitantes e 10 mil veículos.

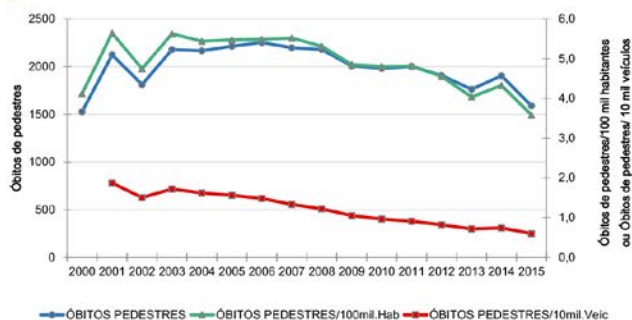


FIGURA 6

Taxa de óbitos de pedestres por 100 mil habitantes segundo faixa etária

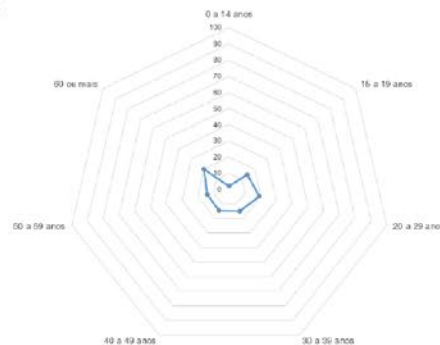


FIGURA 2

Proporção dos óbitos por acidente de trânsito segundo modo de transporte da vítima (2000)

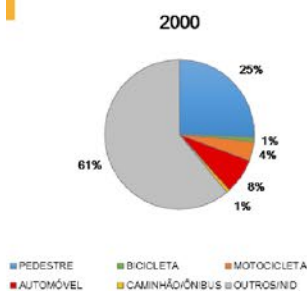


FIGURA 3

Proporção dos óbitos por acidente de trânsito segundo modo de transporte da vítima (2015)

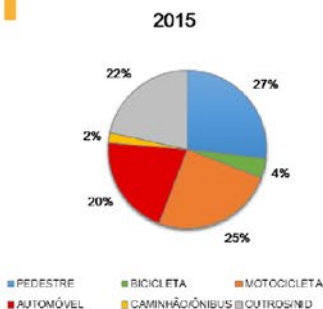


FIGURA 7

Taxa de óbitos de pedestres por 100 mil habitantes segundo gênero.

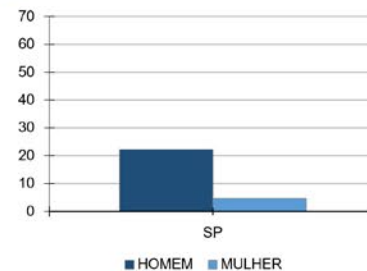


FIGURA 4

Proporção de óbitos por atropelamento segundo tipo de veículo envolvido (2000)

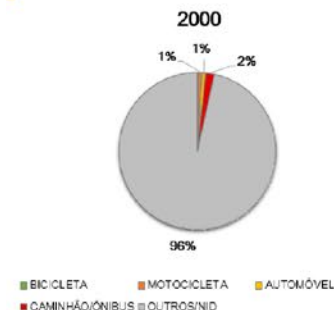


FIGURA 5

Proporção de óbitos por atropelamento segundo tipo de veículo envolvido (2015)

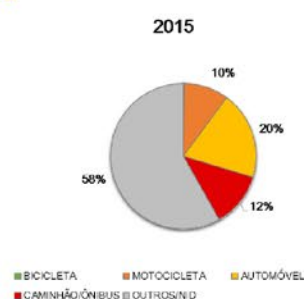


FIGURA 8

Distribuição do total de óbitos de pedestres segundo gênero



NID = Não Identificado (código CID-10 – V89)

Fontes das informações:

Óbitos – Ministério da Saúde
 Frota – Departamento Nacional de Trânsito
 População – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

Distrito Federal

DISTRITO FEDERAL - DF



Capital: Brasília
População (2016): 2.914.830 Hab.
Frota (2016): 1.699.682 Veículos
Motorização: 58.311 Veíc./100Hab.
PIB per Capita (2015): R\$ 69.203,00
Total mortes (2015): 469

FIGURA 1

Evolução no número absoluto de óbitos de pedestres e das taxas de óbito de pedestres por 100 mil habitantes e 10 mil veículos.

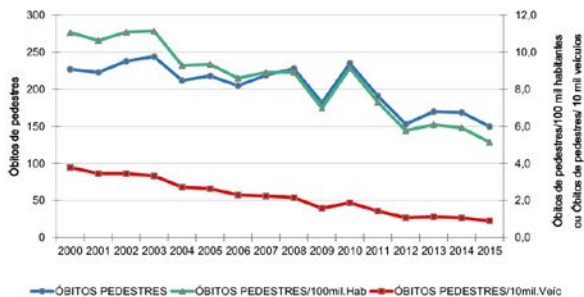


FIGURA 6

Taxa de óbitos de pedestres por 100 mil habitantes segundo faixa etária



FIGURA 2

Proporção dos óbitos por acidente de trânsito segundo modo de transporte da vítima (2000)

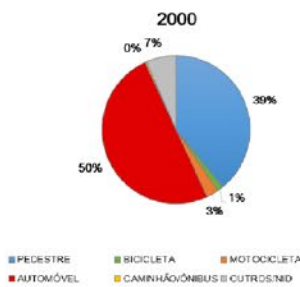


FIGURA 3

Proporção dos óbitos por acidente de trânsito segundo modo de transporte da vítima (2015)

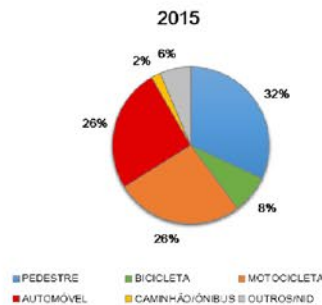


FIGURA 7

Taxa de óbitos de pedestres por 100 mil habitantes segundo gênero.

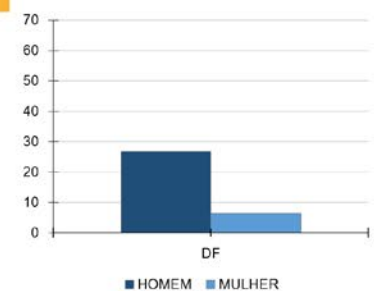


FIGURA 4

Proporção de óbitos por atropelamento segundo tipo de veículo envolvido (2000)

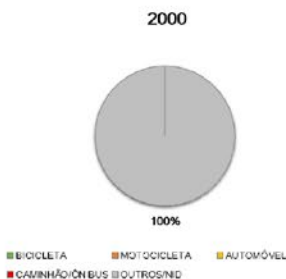


FIGURA 5

Proporção de óbitos por atropelamento segundo tipo de veículo envolvido (2015)

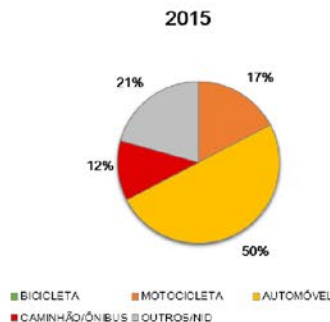


FIGURA 8

Distribuição do total de óbitos de pedestres segundo gênero



NID = Não Identificado (código CID-10 – V89)

Fontes das informações:

Óbitos – Ministério da Saúde
 Frota – Departamento Nacional de Trânsito
 População – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

Região Centro-Oeste

GOIÁS - GO



Capital: Goiânia
População (2016): 6.610.681 Hab.
Frota (2016): 3.657.750 Veículos
Motorização: 55.330 Veíc./100Hab.
PIB per Capita (2015): R\$ 25.503,00
Total mortes (2015): 1.864

FIGURA 1

Evolução no número absoluto de óbitos de pedestres e das taxas de óbito de pedestres por 100 mil habitantes e 10 mil veículos.

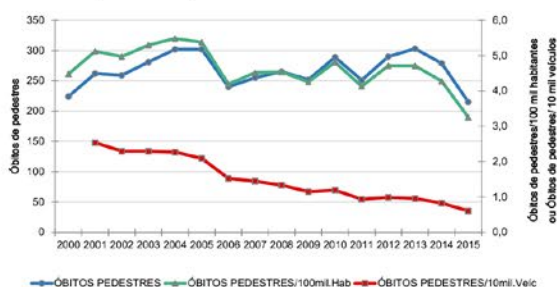


FIGURA 6

Taxa de óbitos de pedestres por 100 mil habitantes segundo faixa etária

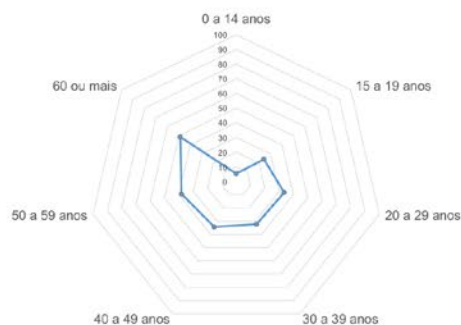


FIGURA 2

Proporção dos óbitos por acidente de trânsito segundo modo de transporte da vítima (2000)

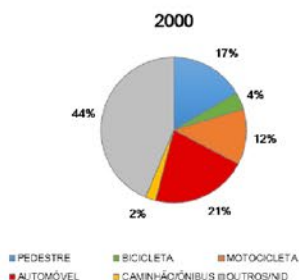


FIGURA 3

Proporção dos óbitos por acidente de trânsito segundo modo de transporte da vítima (2015)

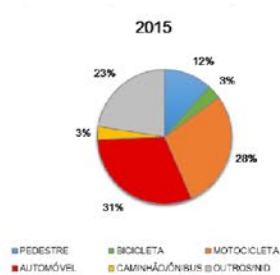


FIGURA 7

Taxa de óbitos de pedestres por 100 mil habitantes segundo gênero.

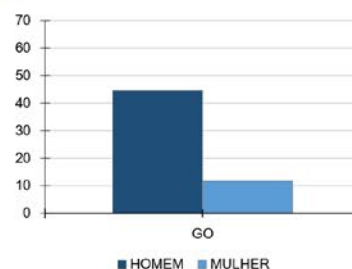


FIGURA 4

Proporção de óbitos por atropelamento segundo tipo de veículo envolvido (2000)

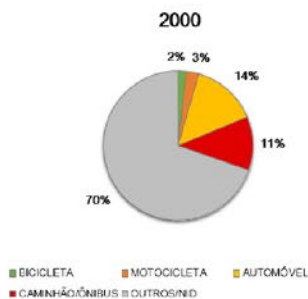


FIGURA 5

Proporção de óbitos por atropelamento segundo tipo de veículo envolvido (2015)

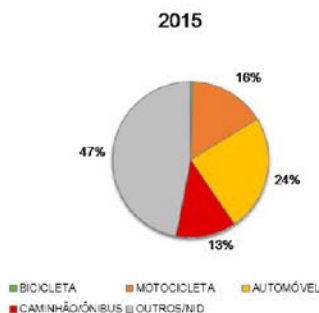


FIGURA 8

Distribuição do total de óbitos de pedestres segundo gênero



NID = Não Identificado (código CID-10 – V89)

Fontes das informações:

Óbitos – Ministério da Saúde
 Frota – Departamento Nacional de Trânsito
 População – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

MATO GROSSO DO SUL - MS



Capital: Campo Grande
População (2016): 2.651.235 Hab.
Frota (2016): 1.459.464 Veículos
Motorização: 55.048 Veic./100Hab.
PIB per Capita (2015): R\$ 30.425,00
Total mortes (2015): 680

FIGURA 1

Evolução no número absoluto de óbitos de pedestres e das taxas de óbito de pedestres por 100 mil habitantes e 10 mil veículos.

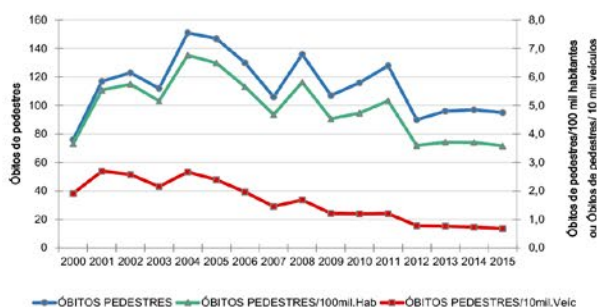


FIGURA 6

Taxa de óbitos de pedestres por 100 mil habitantes segundo faixa etária



FIGURA 2

Proporção dos óbitos por acidente de trânsito segundo modo de transporte da vítima (2000)

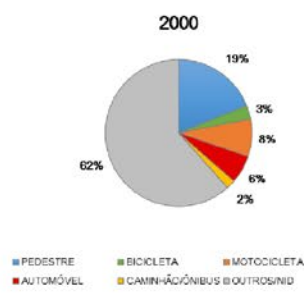


FIGURA 3

Proporção dos óbitos por acidente de trânsito segundo modo de transporte da vítima (2015)

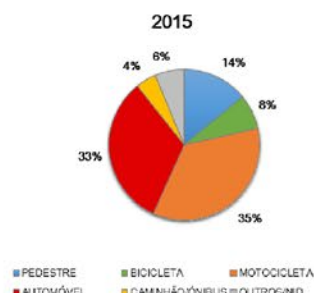


FIGURA 7

Taxa de óbitos de pedestres por 100 mil habitantes segundo gênero.

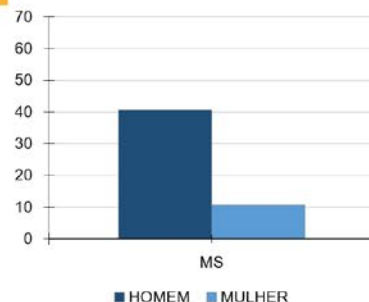


FIGURA 4

Proporção de óbitos por atropelamento segundo tipo de veículo envolvido (2000)

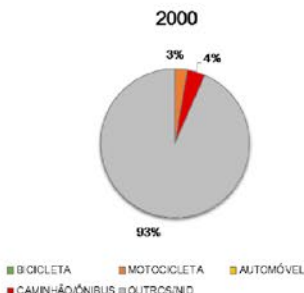


FIGURA 5

Proporção de óbitos por atropelamento segundo tipo de veículo envolvido (2015)

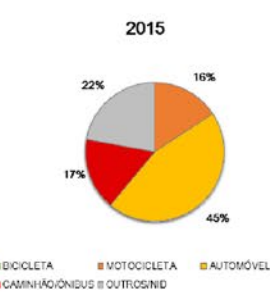


FIGURA 8

Distribuição do total de óbitos de pedestres segundo gênero



NID = Não Identificado (código CID-10 - V89)

Fontes das informações:

Óbitos – Ministério da Saúde
 Frota – Departamento Nacional de Trânsito
 População – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

MATO GROSSO - MT



Capital: Cuiabá
População (2016): 3.265.486 Hab.
Frota (2016): 1.881.794 Veículos
Motorização: 57.626 Veic./100Hab.
PIB per Capita (2015): R\$ 31.674,00
Total mortes (2015): 1.056

FIGURA 1

Evolução no número absoluto de óbitos de pedestres e das taxas de óbito de pedestres por 100 mil habitantes e 10 mil veículos.

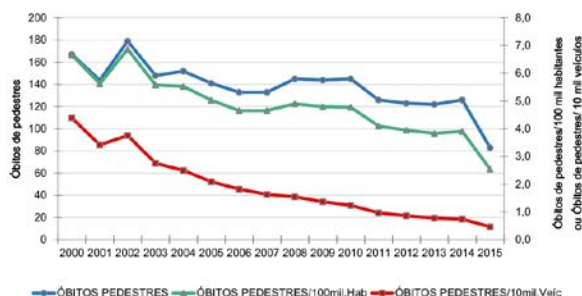


FIGURA 6

Taxa de óbitos de pedestres por 100 mil habitantes segundo faixa etária

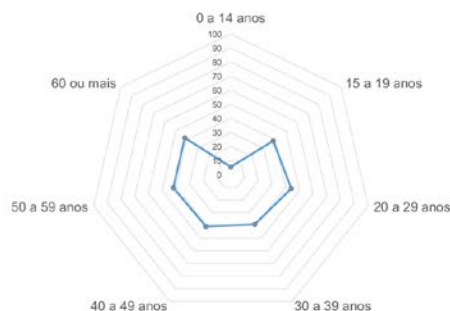


FIGURA 2

Proporção dos óbitos por acidente de trânsito segundo modo de transporte da vítima (2000)

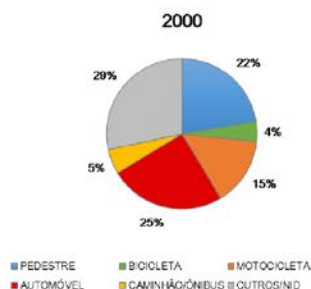


FIGURA 3

Proporção dos óbitos por acidente de trânsito segundo modo de transporte da vítima (2015)

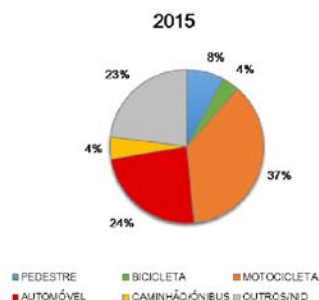


FIGURA 7

Taxa de óbitos de pedestres por 100 mil habitantes segundo gênero.

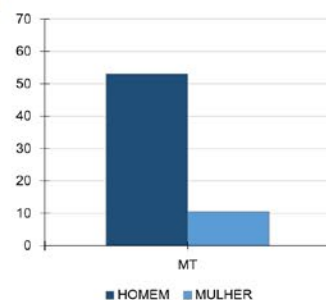


FIGURA 4

Proporção de óbitos por atropelamento segundo tipo de veículo envolvido (2000)

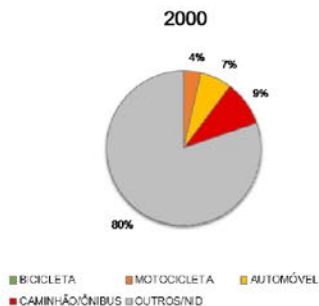


FIGURA 5

Proporção de óbitos por atropelamento segundo tipo de veículo envolvido (2015)

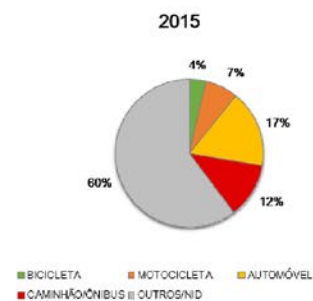


FIGURA 8

Distribuição do total de óbitos de pedestres segundo gênero



NID = Não Identificado (código CID-10 - V89)

Fontes das informações:

Óbitos - Ministério da Saúde
 Frota - Departamento Nacional de Trânsito
 População - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

Região Nordeste

ALAGOAS - AL



Capital: Maceió
População (2016): 3.340.502 Hab.
Frota (2016): 753.825 Veículos
Motorização: 22.566 Veic./100Hab.
PIB per Capita (2015): R\$ 12.531,00
Total mortes (2015): 756

FIGURA 1

Evolução no número absoluto de óbitos de pedestres e das taxas de óbito de pedestres por 100 mil habitantes e 10 mil veículos.

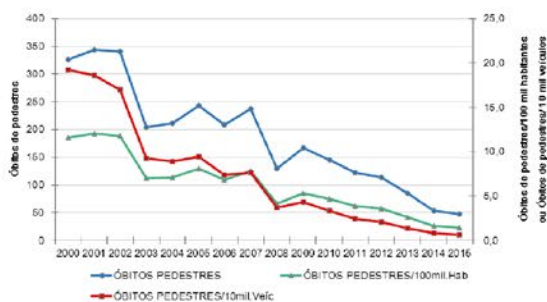


FIGURA 6

Taxa de óbitos de pedestres por 100 mil habitantes segundo faixa etária

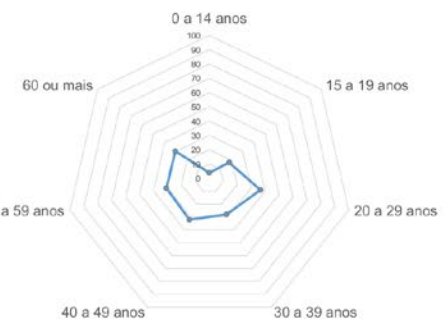


FIGURA 2

Proporção dos óbitos por acidente de trânsito segundo modo de transporte da vítima (2000)

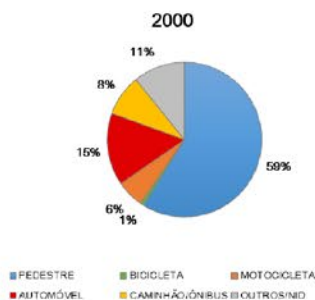


FIGURA 3

Proporção dos óbitos por acidente de trânsito segundo modo de transporte da vítima (2015)

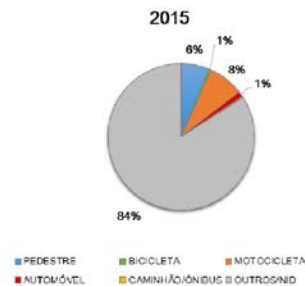


FIGURA 7

Taxa de óbitos de pedestres por 100 mil habitantes segundo gênero.

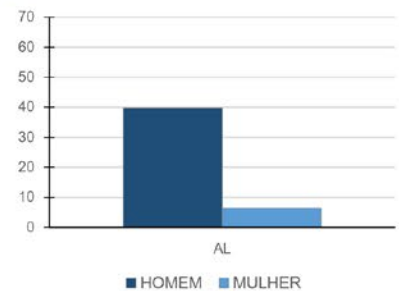


FIGURA 4

Proporção de óbitos por atropelamento segundo tipo de veículo envolvido (2000)

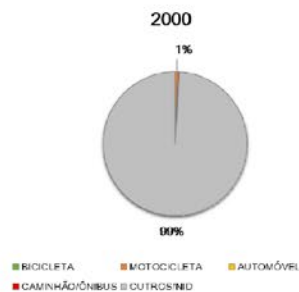


FIGURA 5

Proporção de óbitos por atropelamento segundo tipo de veículo envolvido (2015)

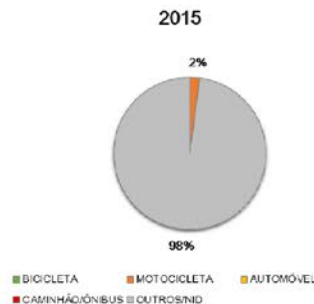


FIGURA 8

Distribuição do total de óbitos de pedestres segundo gênero



NID = Não Identificado (código CID-10 – V89)

Fontes das informações:

Óbitos – Ministério da Saúde

Frota – Departamento Nacional de Trânsito

População – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

BAHIA - BA



Capital: Salvador
População (2016): 15.203.934 Hab.
Frota (2016): 3.801.090 Veículos
Motorização: 25 Veíc./100Hab.
PIB per Capita (2015): R\$ 15.048,00
Total mortes (2015): 2.257

FIGURA 1

Evolução no número absoluto de óbitos de pedestres e das taxas de óbito de pedestres por 100 mil habitantes e 10 mil veículos.

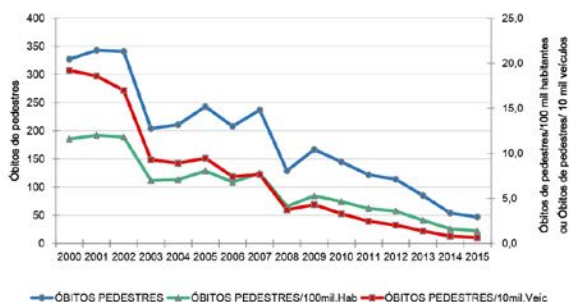


FIGURA 6

Taxa de óbitos de pedestres por 100 mil habitantes segundo faixa etária



FIGURA 2

Proporção dos óbitos por acidente de trânsito segundo modo de transporte da vítima (2000)

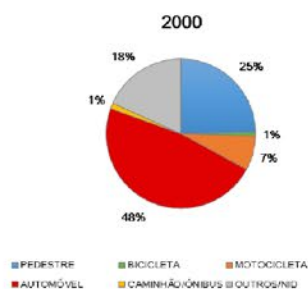


FIGURA 3

Proporção dos óbitos por acidente de trânsito segundo modo de transporte da vítima (2015)

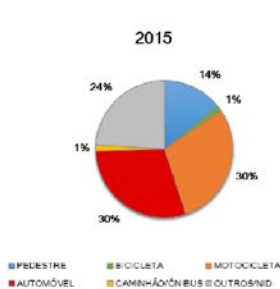


FIGURA 7

Taxa de óbitos de pedestres por 100 mil habitantes segundo gênero.

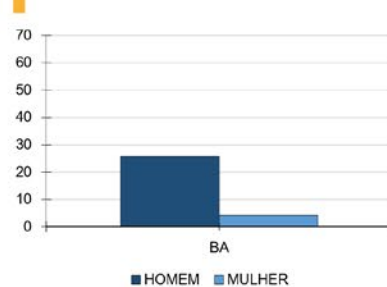


FIGURA 4

Proporção de óbitos por atropelamento segundo tipo de veículo envolvido (2000)

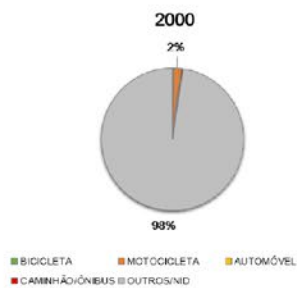


FIGURA 5

Proporção de óbitos por atropelamento segundo tipo de veículo envolvido (2015)

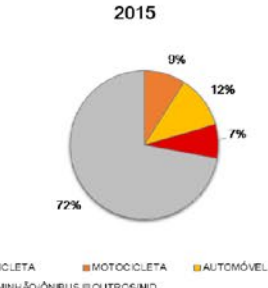


FIGURA 8

Distribuição do total de óbitos de pedestres segundo gênero



NID = Não Identificado (código CID-10 – V89)

Fontes das informações:

Óbitos – Ministério da Saúde
 Frota – Departamento Nacional de Trânsito
 População – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

CEARÁ - CE



Capital: Fortaleza
População (2016): 8.905.225 Hab.
Frota (2016): 2.909.172 Veículos
Motorização: 32.668 Veíc./100Hab.
PIB per Capita (2015): R\$ 14.463,00
Total mortes (2015): 2.312

FIGURA 1

Evolução no número absoluto de óbitos de pedestres e das taxas de óbito de pedestres por 100 mil habitantes e 10 mil veículos.

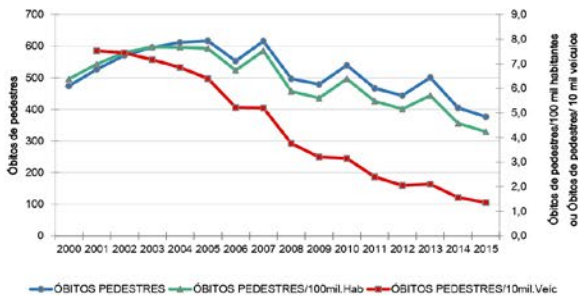


FIGURA 6

Taxa de óbitos de pedestres por 100 mil habitantes segundo faixa etária



FIGURA 2

Proporção dos óbitos por acidente de trânsito segundo modo de transporte da vítima (2000)

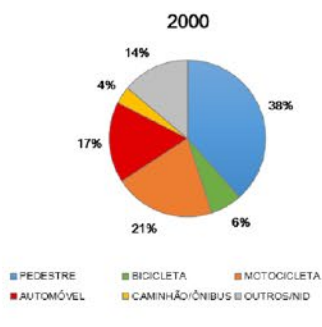


FIGURA 3

Proporção dos óbitos por acidente de trânsito segundo modo de transporte da vítima (2015)

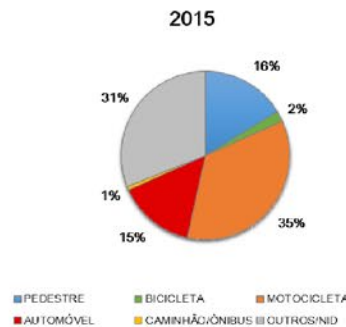


FIGURA 7

Taxa de óbitos de pedestres por 100 mil habitantes segundo gênero.

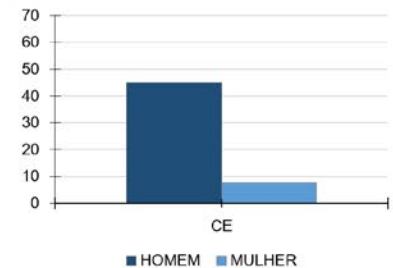


FIGURA 4

Proporção de óbitos por atropelamento segundo tipo de veículo envolvido (2000)

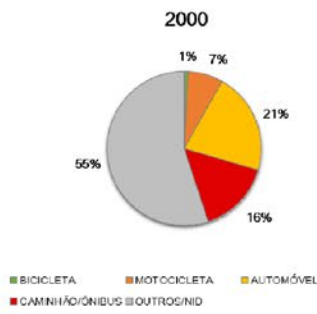


FIGURA 5

Proporção de óbitos por atropelamento segundo tipo de veículo envolvido (2015)

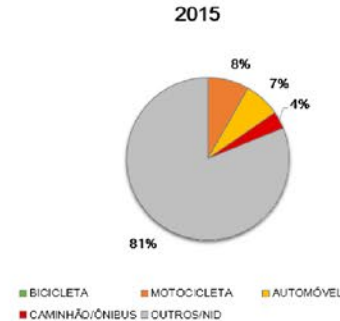


FIGURA 8

Distribuição do total de óbitos de pedestres segundo gênero

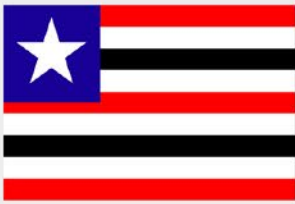


NID = Não Identificado (código CID-10 – V89)

Fontes das informações:

Óbitos – Ministério da Saúde
 Frota – Departamento Nacional de Trânsito
 População – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

MARANHÃO - MA



Capital: São Luiz
População (2016): 6.904.241 Hab.
Frota (2016): 1.541.845 Veículos
Motorização: 22.331 Veíc./100Hab.
PIB per Capita (2015): R\$ 11.371,00
Total mortes (2015): 1.617

FIGURA 1

Evolução no número absoluto de óbitos de pedestres e das taxas de óbito de pedestres por 100 mil habitantes e 10 mil veículos.

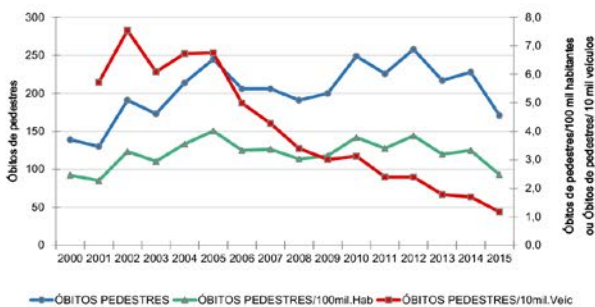


FIGURA 6

Taxa de óbitos de pedestres por 100 mil habitantes segundo faixa etária

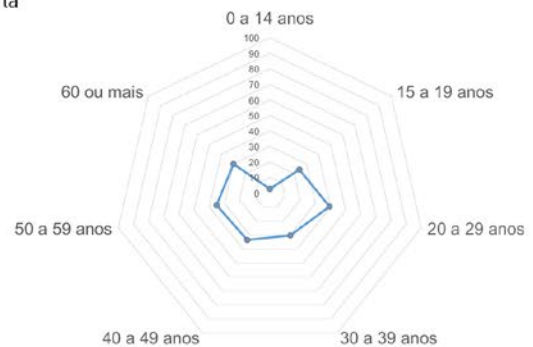


FIGURA 2

Proporção dos óbitos por acidente de trânsito segundo modo de transporte da vítima (2000)

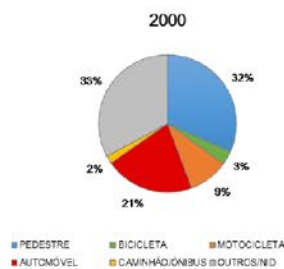


FIGURA 3

Proporção dos óbitos por acidente de trânsito segundo modo de transporte da vítima (2015)

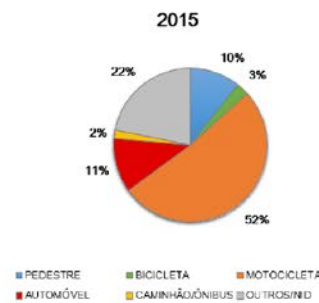


FIGURA 7

Taxa de óbitos de pedestres por 100 mil habitantes segundo gênero.

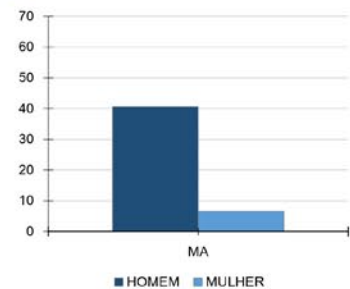


FIGURA 4

Proporção de óbitos por atropelamento segundo tipo de veículo envolvido (2000)

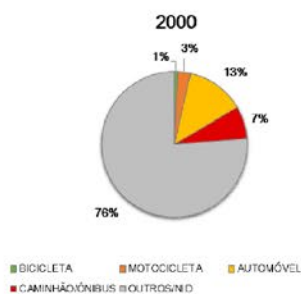


FIGURA 5

Proporção de óbitos por atropelamento segundo tipo de veículo envolvido (2015)

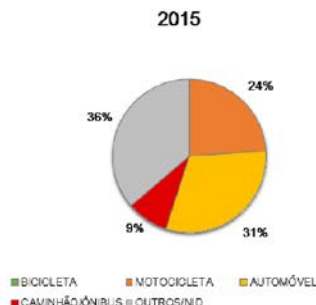


FIGURA 8

Distribuição do total de óbitos de pedestres segundo gênero



NID = Não Identificado (código CID-10 – V89)

Fontes das informações:

Óbitos – Ministério da Saúde
 Frota – Departamento Nacional de Trânsito
 População – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

PARAÍBA - PB



Capital: João Pessoa
População (2016): 3.972.202 Hab.
Frota (2016): 1.184.259 Veículos
Motorização: 29.813 Veíc./100Hab.
PIB per Capita (2015): R\$ 13.616,00
Total mortes (2015): 1.022

FIGURA 1

Evolução no número absoluto de óbitos de pedestres e das taxas de óbito de pedestres por 100 mil habitantes e 10 mil veículos.

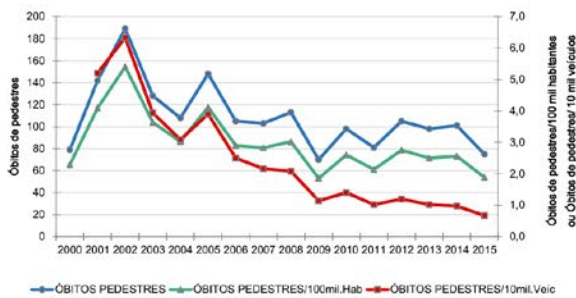


FIGURA 6

Taxa de óbitos de pedestres por 100 mil habitantes segundo faixa etária

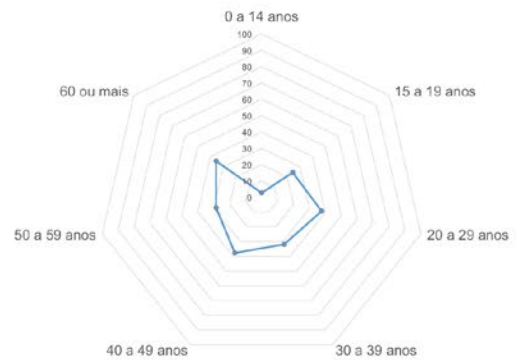


FIGURA 2

Proporção dos óbitos por acidente de trânsito segundo modo de transporte da vítima (2000)

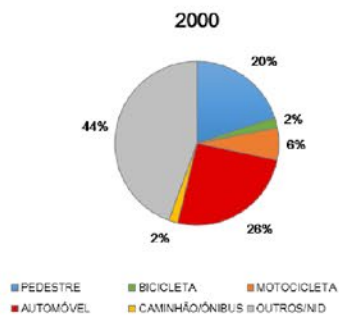


FIGURA 3

Proporção dos óbitos por acidente de trânsito segundo modo de transporte da vítima (2015)

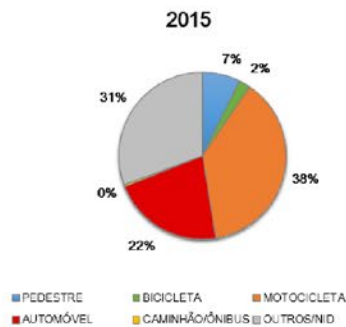


FIGURA 7

Taxa de óbitos de pedestres por 100 mil habitantes segundo gênero.

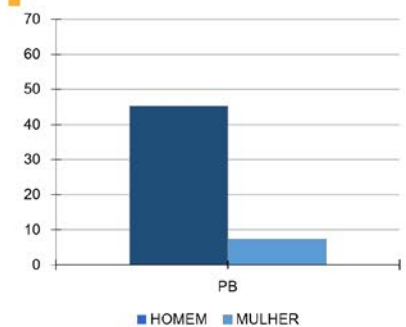


FIGURA 4

Proporção de óbitos por atropelamento segundo tipo de veículo envolvido (2000)

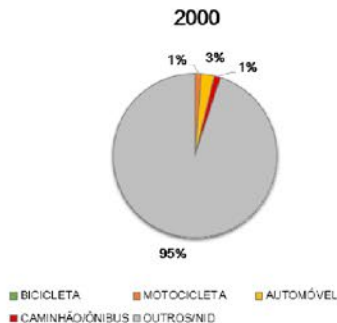


FIGURA 5

Proporção de óbitos por atropelamento segundo tipo de veículo envolvido (2015)

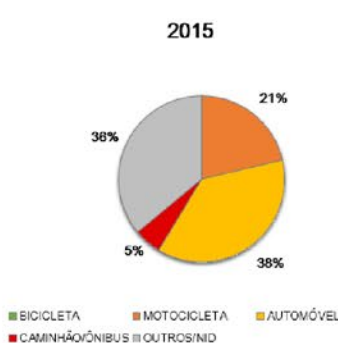


FIGURA 8

Distribuição do total de óbitos de pedestres segundo gênero



NID = Não Identificado (código CID-10 – V89)

Fontes das informações:

Óbitos – Ministério da Saúde
 Frota – Departamento Nacional de Trânsito
 População – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

PERNAMBUCO - PE



Capital: Recife
População (2016): 9.345.603 Hab.
Frota (2016): 2.816.115 Veículos
Motorização: 30.133 Veic./100Hab.
PIB per Capita (2015): R\$ 13.616,00
Total mortes (2015): 1.919

FIGURA 1

Evolução no número absoluto de óbitos de pedestres e das taxas de óbito de pedestres por 100 mil habitantes e 10 mil veículos.

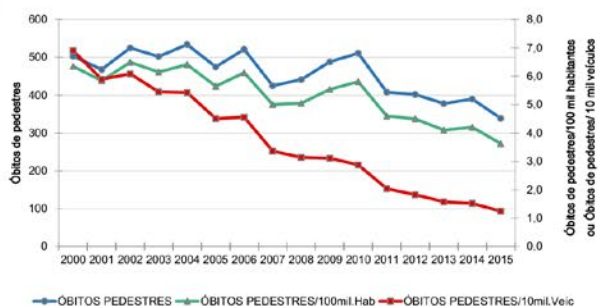


FIGURA 6

Taxa de óbitos de pedestres por 100 mil habitantes segundo faixa etária

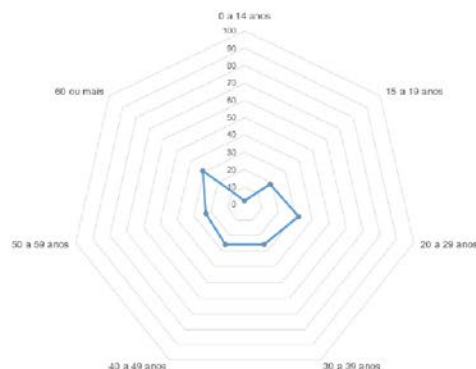


FIGURA 2

Proporção dos óbitos por acidente de trânsito segundo modo de transporte da vítima (2000)

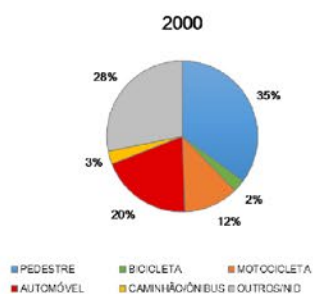


FIGURA 3

Proporção dos óbitos por acidente de trânsito segundo modo de transporte da vítima (2015)

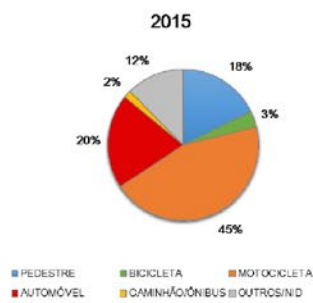


FIGURA 7

Taxa de óbitos de pedestres por 100 mil habitantes segundo gênero.

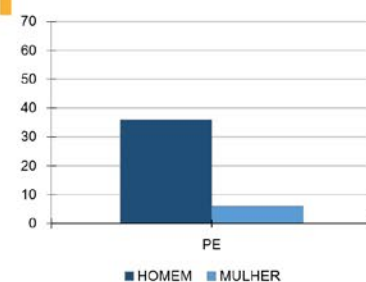


FIGURA 4

Proporção de óbitos por atropelamento segundo tipo de veículo envolvido (2000)

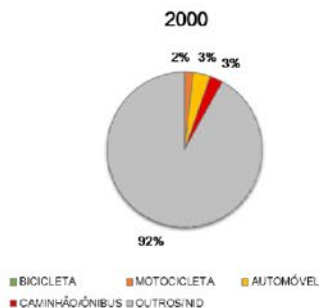


FIGURA 5

Proporção de óbitos por atropelamento segundo tipo de veículo envolvido (2015)

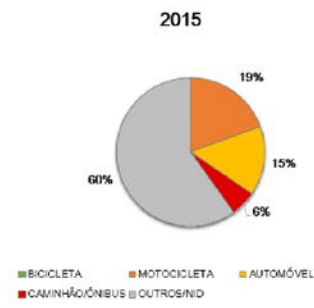


FIGURA 8

Distribuição do total de óbitos de pedestres segundo gênero



NID = Não Identificado (código CID-10 – V89)

Fontes das informações:

Óbitos – Ministério da Saúde
 Frota – Departamento Nacional de Trânsito
 População – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

PIAÚÍ - PI



Capital: Teresina
População (2016): 3.203.262 Hab.
Frota (2016): 1.085.009 Veículos
Motorização: 33.872 Veíc./100Hab.
PIB per Capita (2015): R\$ 12.029,00
Total mortes (2015): 1.173

FIGURA 1

Evolução no número absoluto de óbitos de pedestres e das taxas de óbito de pedestres por 100 mil habitantes e 10 mil veículos.

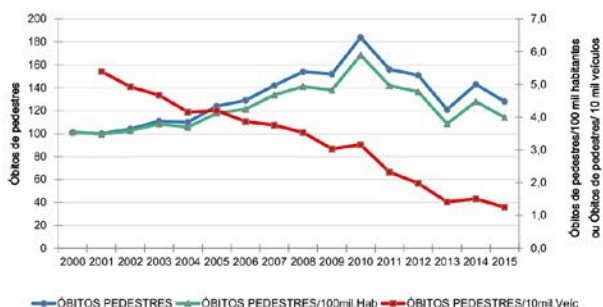


FIGURA 6

Taxa de óbitos de pedestres por 100 mil habitantes segundo faixa etária

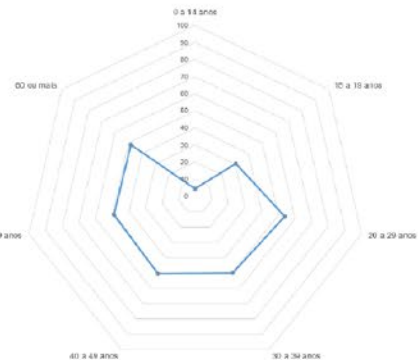


FIGURA 2

Proporção dos óbitos por acidente de trânsito segundo modo de transporte da vítima (2000)

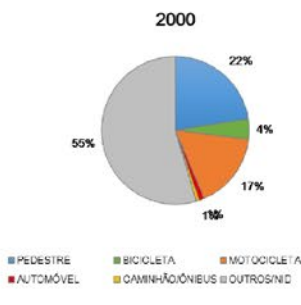


FIGURA 3

Proporção dos óbitos por acidente de trânsito segundo modo de transporte da vítima (2015)

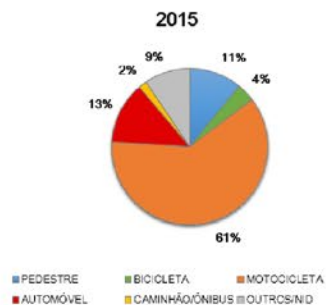


FIGURA 7

Taxa de óbitos de pedestres por 100 mil habitantes segundo gênero.

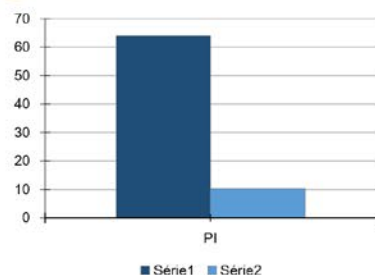


FIGURA 4

Proporção de óbitos por atropelamento segundo tipo de veículo envolvido (2000)

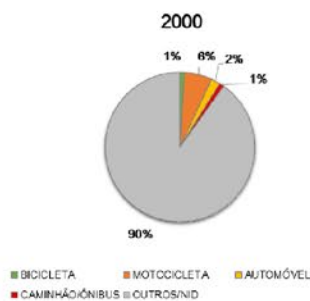


FIGURA 5

Proporção de óbitos por atropelamento segundo tipo de veículo envolvido (2015)

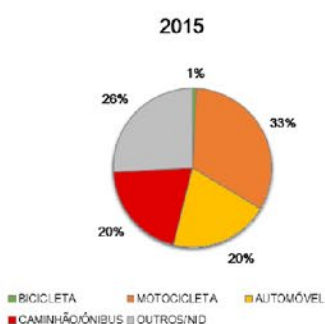


FIGURA 8

Distribuição do total de óbitos de pedestres segundo gênero



NID = Não Identificado (código CID-10 - V89)

Fontes das informações:

Óbitos – Ministério da Saúde
Frota – Departamento Nacional de Trânsito
População – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

RIO GRANDE DO NORTE - RN



Capital: Natal
População (2016): 3.442.175 Hab.
Frota (2016): 1.183.363 Veículos
Motorização: 34.378 Veíc./100Hab.
PIB per Capita (2015): R\$ 16.035,00
Total mortes (2015): 587

FIGURA 1

Evolução no número absoluto de óbitos de pedestres e das taxas de óbito de pedestres por 100 mil habitantes e 10 mil veículos.

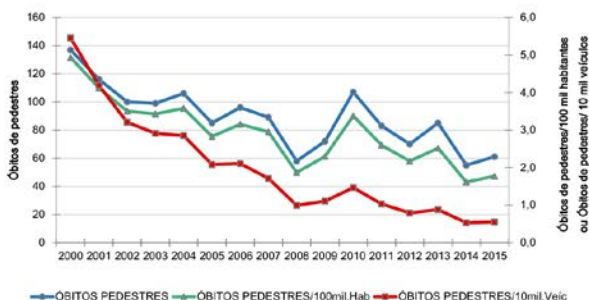


FIGURA 6

Taxa de óbitos de pedestres por 100 mil habitantes segundo faixa etária

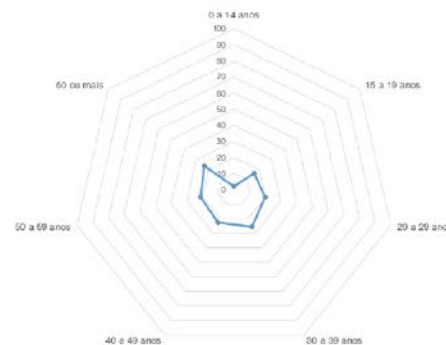


FIGURA 2

Proporção dos óbitos por acidente de trânsito segundo modo de transporte da vítima (2000)

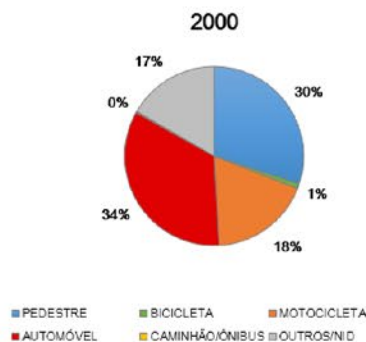


FIGURA 3

Proporção dos óbitos por acidente de trânsito segundo modo de transporte da vítima (2015)

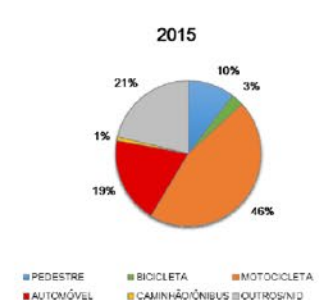


FIGURA 7

Taxa de óbitos de pedestres por 100 mil habitantes segundo gênero.

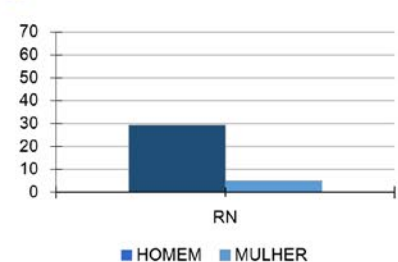


FIGURA 4

Proporção de óbitos por atropelamento segundo tipo de veículo envolvido (2000)

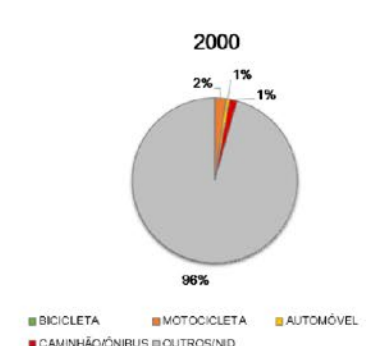


FIGURA 5

Proporção de óbitos por atropelamento segundo tipo de veículo envolvido (2015)

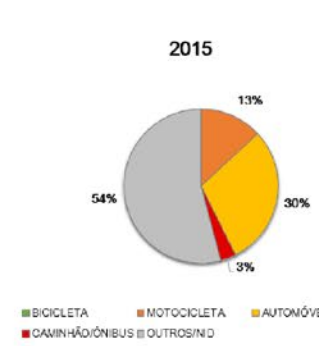


FIGURA 8

Distribuição do total de óbitos de pedestres segundo gênero



NID = Não Identificado (código CID-10 – V89)

Fontes das informações:

Óbitos – Ministério da Saúde
 Frota – Departamento Nacional de Trânsito
 População – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

SERGIPE - SE



Capital: Aracaju
População (2016): 2.242.937 Hab.
Frota (2016): 709.682 Veículos
Motorização: 31.64 Veíc./100Hab.
PIB per Capita (2015): R\$ 17.069,00
Total mortes (2015): 548

FIGURA 1

Evolução no número absoluto de óbitos de pedestres e das taxas de óbito de pedestres por 100 mil habitantes e 10 mil veículos.

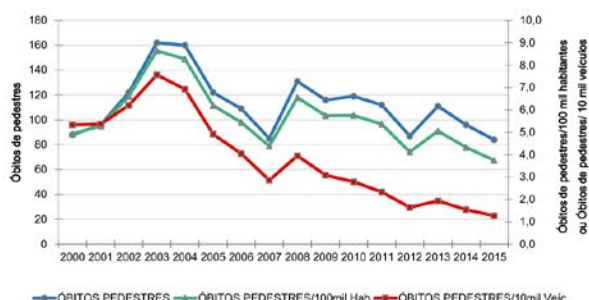


FIGURA 6

Taxa de óbitos de pedestres por 100 mil habitantes segundo faixa etária

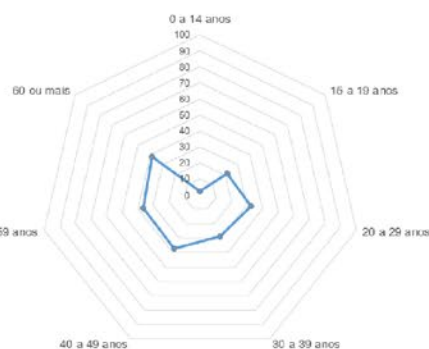


FIGURA 2

Proporção dos óbitos por acidente de trânsito segundo modo de transporte da vítima (2000)

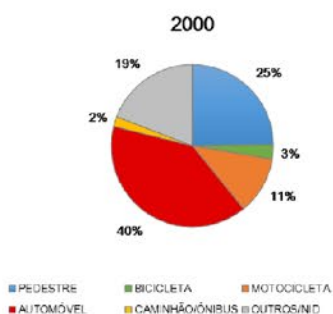


FIGURA 3

Proporção dos óbitos por acidente de trânsito segundo modo de transporte da vítima (2015)

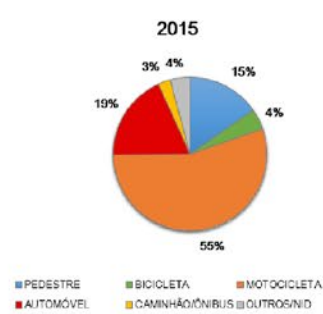


FIGURA 7

Taxa de óbitos de pedestres por 100 mil habitantes segundo gênero.

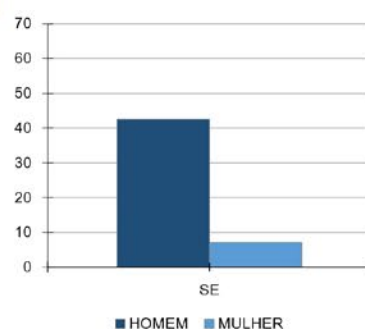


FIGURA 4

Proporção de óbitos por atropelamento segundo tipo de veículo envolvido (2000)

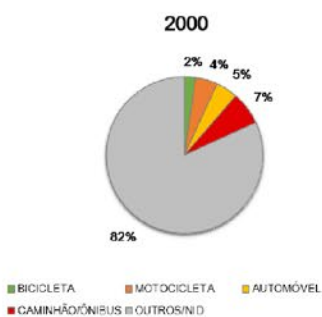


FIGURA 5

Proporção de óbitos por atropelamento segundo tipo de veículo envolvido (2015)

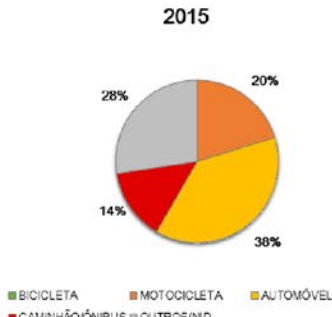


FIGURA 8

Distribuição do total de óbitos de pedestres segundo gênero



NID = Não Identificado (código CID-10 – V89)

Fontes das informações:

Óbitos – Ministério da Saúde

Frota – Departamento Nacional de Trânsito

População – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

Região Norte

ACRE - AC



Capital: Rio Branco
População (2016): 803.513 Hab.
Frota (2016): 251.556 Veículos
Motorização: 31.307 Veic./100Hab.
PIB per Capita (2015): R\$ 17.113,00
Total mortes (2015): 115

FIGURA 1

Evolução no número absoluto de óbitos de pedestres e das taxas de óbito de pedestres por 100 mil habitantes e 10 mil veículos.

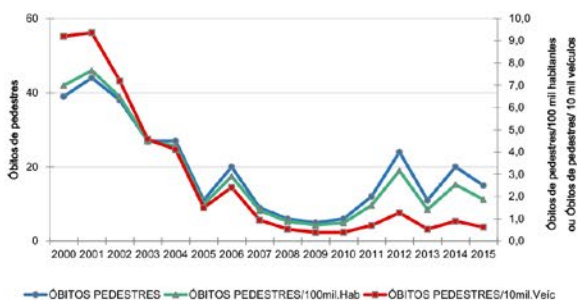


FIGURA 6

Taxa de óbitos de pedestres por 100 mil habitantes segundo faixa etária

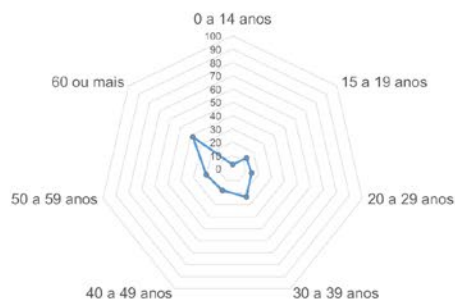


FIGURA 2

Proporção dos óbitos por acidente de trânsito segundo modo de transporte da vítima (2000)

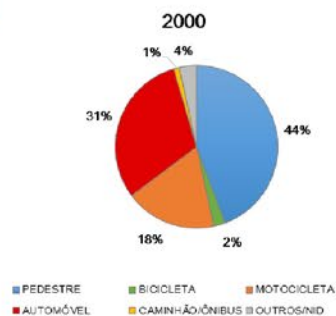


FIGURA 3

Proporção dos óbitos por acidente de trânsito segundo modo de transporte da vítima (2015)

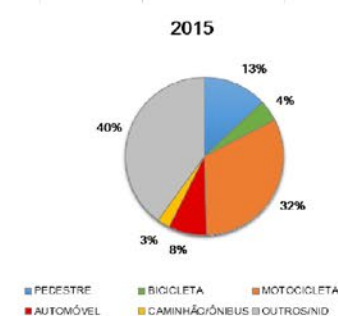


FIGURA 7

Taxa de óbitos de pedestres por 100 mil habitantes segundo gênero.

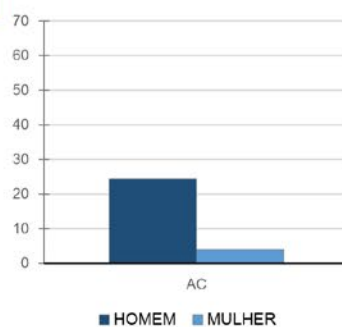


FIGURA 4

Proporção de óbitos por atropelamento segundo tipo de veículo envolvido (2000)

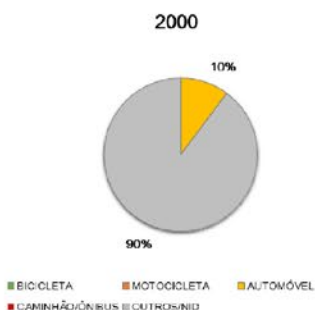


FIGURA 5

Proporção de óbitos por atropelamento segundo tipo de veículo envolvido (2015)

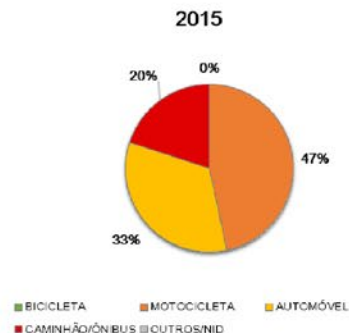


FIGURA 8

Distribuição do total de óbitos de pedestres segundo gênero



NID = Não Identificado (código CID-10 – V89)

Fontes das informações:

Óbitos – Ministério da Saúde

Frota – Departamento Nacional de Trânsito

População – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

AMAPÁ - AP



Capital: Macapá
População (2016): 766.679 Hab.
Frota (2016): 179.665 Veículos
Motorização: 23.434 Veic./100Hab.
PIB per Capita (2015): R\$ 17.858,00
Total mortes (2015): 90

FIGURA 1

Evolução no número absoluto de óbitos de pedestres e das taxas de óbito de pedestres por 100 mil habitantes e 10 mil veículos.

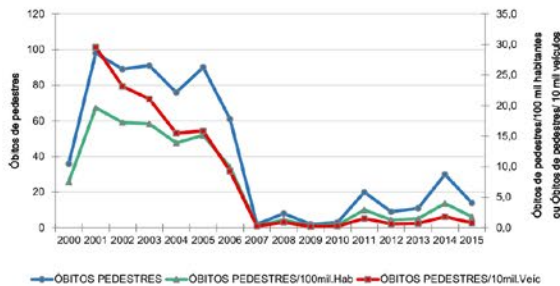


FIGURA 6

Taxa de óbitos de pedestres por 100 mil habitantes segundo faixa etária



FIGURA 2

Proporção dos óbitos por acidente de trânsito segundo modo de transporte da vítima (2000)

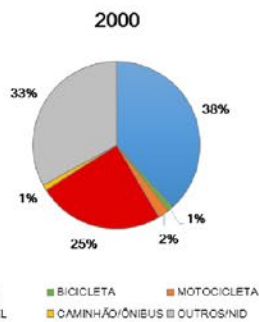


FIGURA 3

Proporção dos óbitos por acidente de trânsito segundo modo de transporte da vítima (2015)

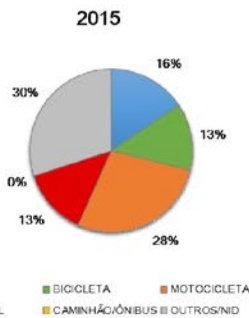


FIGURA 7

Taxa de óbitos de pedestres por 100 mil habitantes segundo gênero.

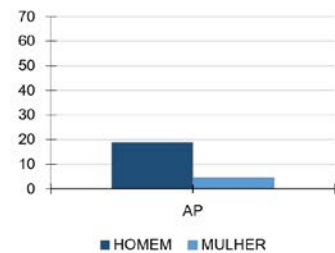


FIGURA 4

Proporção de óbitos por atropelamento segundo tipo de veículo envolvido (2000)

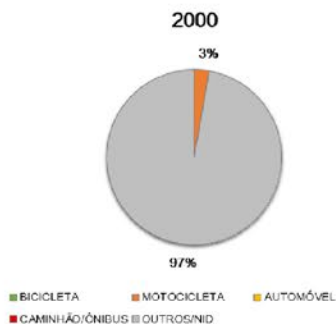


FIGURA 5

Proporção de óbitos por atropelamento segundo tipo de veículo envolvido (2015)

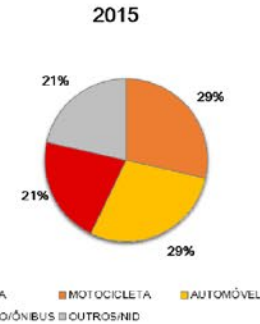


FIGURA 8

Distribuição do total de óbitos de pedestres segundo gênero



NID = Não Identificado (código CID-10 - V89)

Fontes das informações:

Óbitos – Ministério da Saúde
 Frota – Departamento Nacional de Trânsito
 População – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

AMAZONAS - AM



Capital: Manaus
População (2016): 3.938.336 Hab.
Frota (2016): 819.382 Veículos
Motorização: 20.805 Veíc./100Hab.
PIB per Capita (2015): R\$ 22.484,00
Total mortes (2015): 424

FIGURA 1

Evolução no número absoluto de óbitos de pedestres e das taxas de óbito de pedestres por 100 mil habitantes e 10 mil veículos.

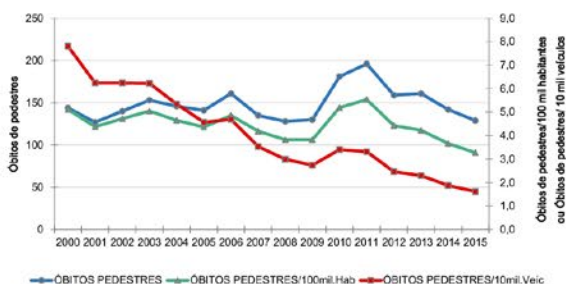


FIGURA 6

Taxa de óbitos de pedestres por 100 mil habitantes segundo faixa etária

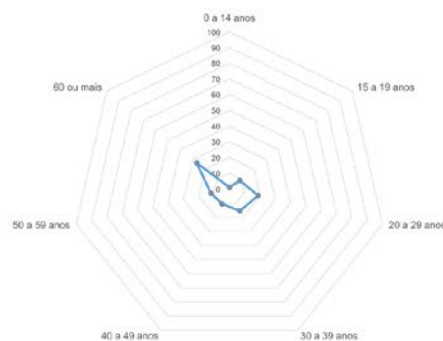


FIGURA 2

Proporção dos óbitos por acidente de trânsito segundo modo de transporte da vítima (2000)

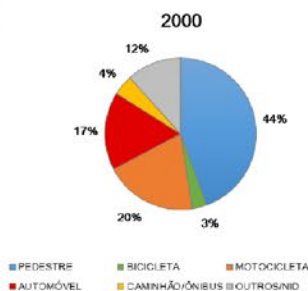


FIGURA 3

Proporção dos óbitos por acidente de trânsito segundo modo de transporte da vítima (2015)

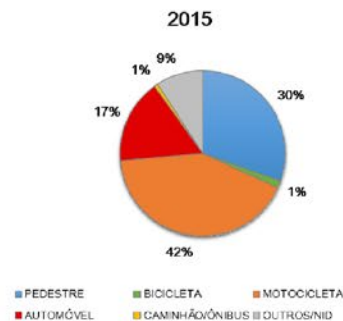


FIGURA 7

Taxa de óbitos de pedestres por 100 mil habitantes segundo gênero.

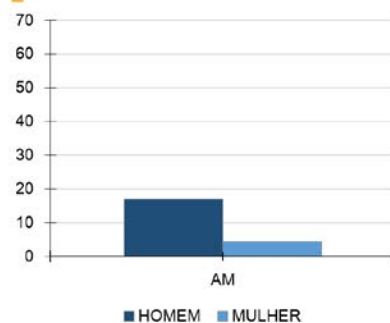


FIGURA 4

Proporção de óbitos por atropelamento segundo tipo de veículo envolvido (2000)

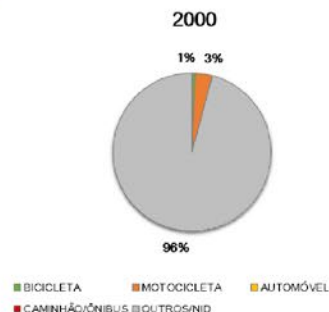


FIGURA 5

Proporção de óbitos por atropelamento segundo tipo de veículo envolvido (2015)

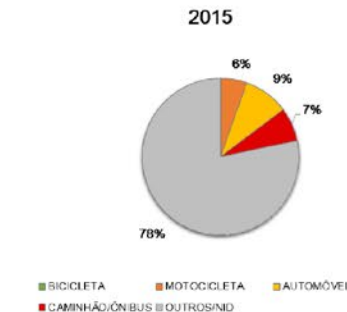


FIGURA 8

Distribuição do total de óbitos de pedestres segundo gênero



NID = Não Identificado (código CID-10 – V89)

Fontes das informações:

Óbitos – Ministério da Saúde
 Frota – Departamento Nacional de Trânsito
 População – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

PARÁ - PA



Capital: Belém
População (2016): 8.175.133 Hab.
Frota (2016): 1.827.135 Veículos
Motorização: 22.349 Veic./100Hab.
PIB per Capita (2015): R\$ 15.510,00
Total mortes (2015): 1.510

FIGURA 1

Evolução no número absoluto de óbitos de pedestres e das taxas de óbito de pedestres por 100 mil habitantes e 10 mil veículos.

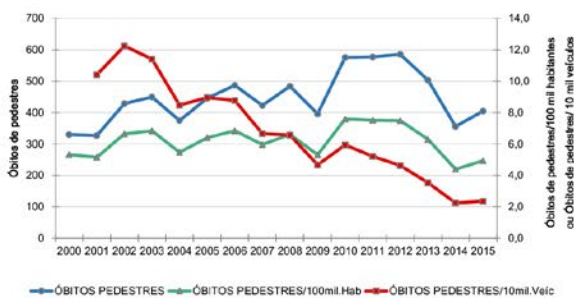


FIGURA 6

Taxa de óbitos de pedestres por 100 mil habitantes segundo faixa etária

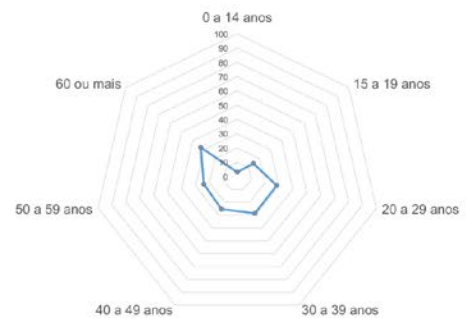


FIGURA 2

Proporção dos óbitos por acidente de trânsito segundo modo de transporte da vítima (2000)

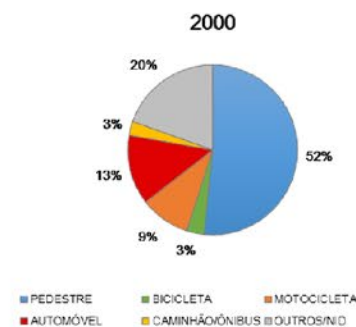


FIGURA 3

Proporção dos óbitos por acidente de trânsito segundo modo de transporte da vítima (2015)

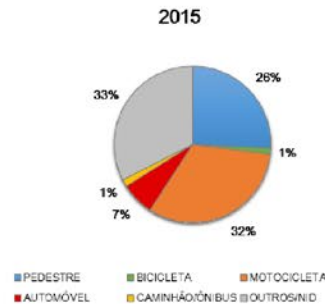


FIGURA 7

Taxa de óbitos de pedestres por 100 mil habitantes segundo gênero.

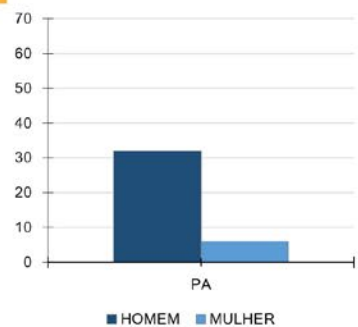


FIGURA 4

Proporção de óbitos por atropelamento segundo tipo de veículo envolvido (2000)

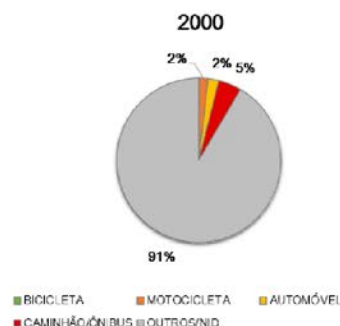


FIGURA 5

Proporção de óbitos por atropelamento segundo tipo de veículo envolvido (2015)

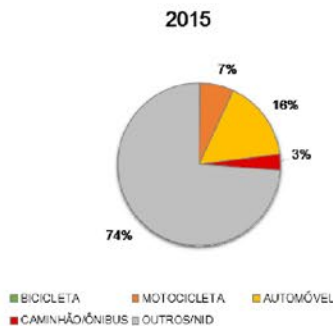


FIGURA 8

Distribuição do total de óbitos de pedestres segundo gênero



NID = Não Identificado (código CID-10 - V89)

Fontes das informações:

Óbitos - Ministério da Saúde

Frota - Departamento Nacional de Trânsito

População - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

RONDÔNIA - RO



Capital: Porto Velho
População (2016): 1.768.204 Hab.
Frota (2016): 905.487 Veículos
Motorização: 51.209 Veíc./100Hab.
PIB per Capita (2015): R\$ 19.664,00
Total mortes (2015): 507

FIGURA 1

Evolução no número absoluto de óbitos de pedestres e das taxas de óbito de pedestres por 100 mil habitantes e 10 mil veículos.

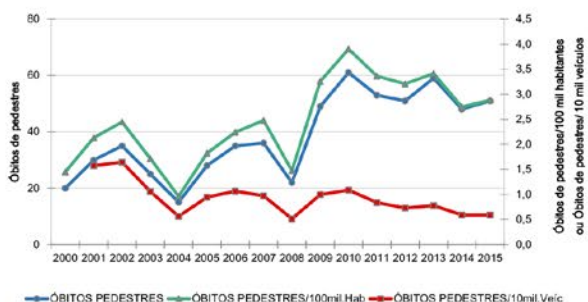


FIGURA 6

Taxa de óbitos de pedestres por 100 mil habitantes segundo faixa etária

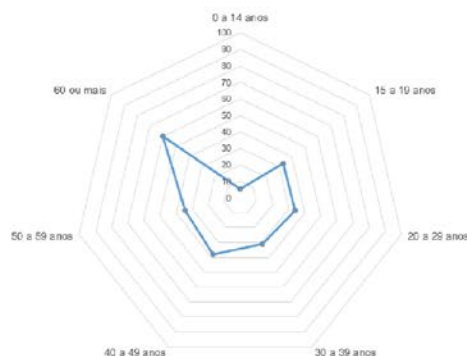


FIGURA 2

Proporção dos óbitos por acidente de trânsito segundo modo de transporte da vítima (2000)

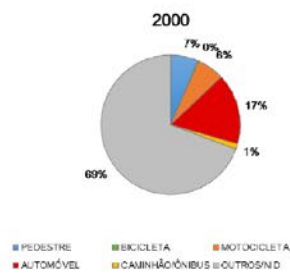


FIGURA 3

Proporção dos óbitos por acidente de trânsito segundo modo de transporte da vítima (2015)

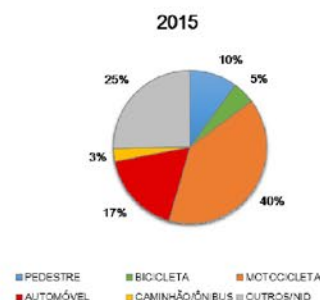


FIGURA 7

Taxa de óbitos de pedestres por 100 mil habitantes segundo gênero.

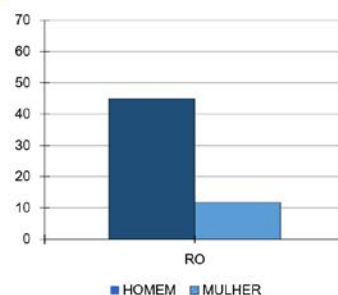


FIGURA 4

Proporção de óbitos por atropelamento segundo tipo de veículo envolvido (2000)

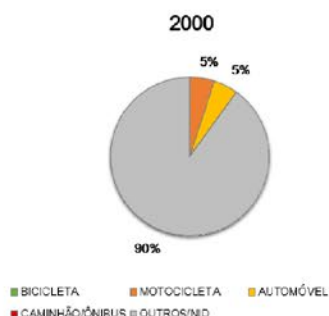


FIGURA 5

Proporção de óbitos por atropelamento segundo tipo de veículo envolvido (2015)

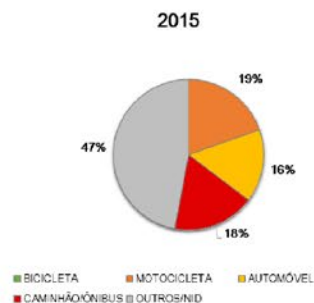


FIGURA 8

Distribuição do total de óbitos de pedestres segundo gênero



NID = Não Identificado (código CID-10 – V89)

Fontes das informações:

Óbitos – Ministério da Saúde
 Frota – Departamento Nacional de Trânsito
 População – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

RORAIMA - RR



Capital: Boa Vista
População (2016): 505.665 Hab.
Frota (2016): 201.081 Veículos
Motorização: 39.765 Veíc./100Hab.
PIB per Capita (2015): R\$ 19.688,00
Total mortes (2015): 166

FIGURA 1

Evolução no número absoluto de óbitos de pedestres e das taxas de óbito de pedestres por 100 mil habitantes e 10 mil veículos.

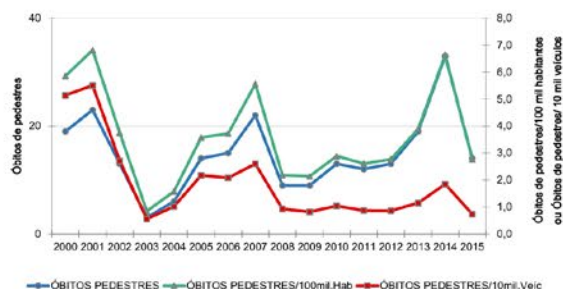


FIGURA 6

Taxa de óbitos de pedestres por 100 mil habitantes segundo faixa etária

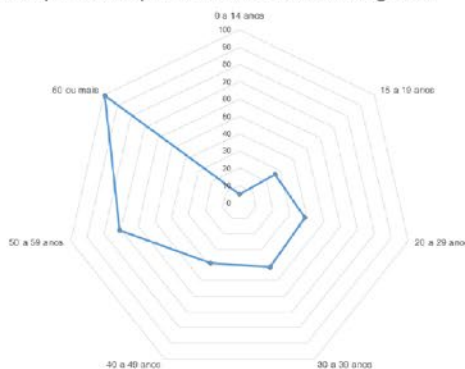


FIGURA 2

Proporção dos óbitos por acidente de trânsito segundo modo de transporte da vítima (2000)

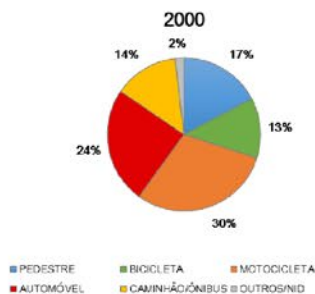


FIGURA 3

Proporção dos óbitos por acidente de trânsito segundo modo de transporte da vítima (2015)

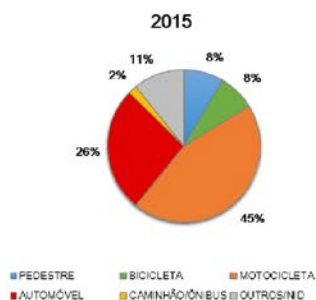


FIGURA 7

Taxa de óbitos de pedestres por 100 mil habitantes segundo gênero.

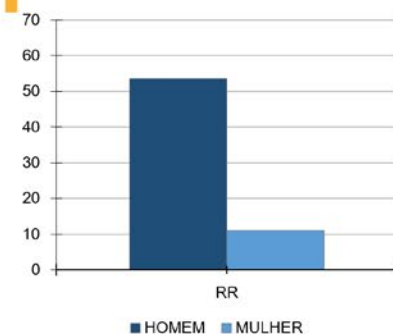


FIGURA 4

Proporção de óbitos por atropelamento segundo tipo de veículo envolvido (2000)

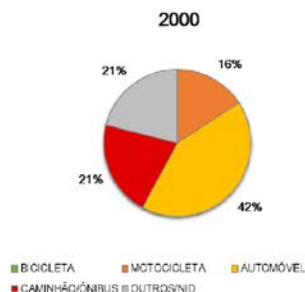


FIGURA 5

Proporção de óbitos por atropelamento segundo tipo de veículo envolvido (2015)

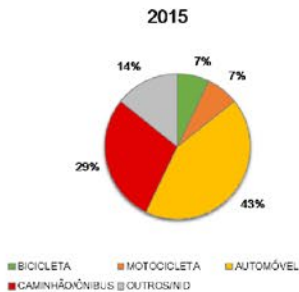


FIGURA 8

Distribuição do total de óbitos de pedestres segundo gênero



NID = Não Identificado (código CID-10 – V89)

Fontes das informações:

Óbitos – Ministério da Saúde
 Frota – Departamento Nacional de Trânsito
 População – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

TOCANTIS - TO



Capital: Palmas
População (2016): 1.515.126 Hab.
Frota (2016): 637.236 Veículos
Motorização: 44.434 Veic./100Hab.
PIB per Capita (2015): R\$ 17.660,00
Total mortes (2015): 547

FIGURA 1

Evolução no número absoluto de óbitos de pedestres e das taxas de óbito de pedestres por 100 mil habitantes e 10 mil veículos.

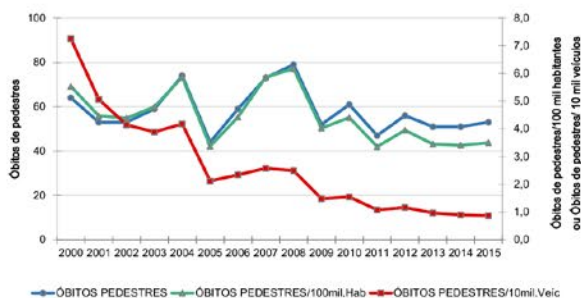


FIGURA 6

Taxa de óbitos de pedestres por 100 mil habitantes segundo faixa etária

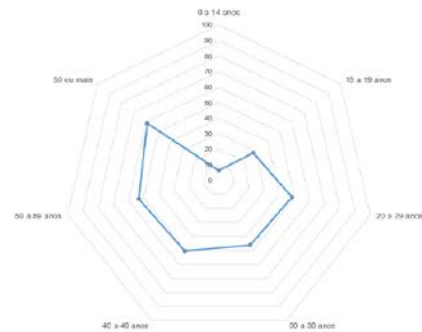


FIGURA 2

Proporção dos óbitos por acidente de trânsito segundo modo de transporte da vítima (2000)

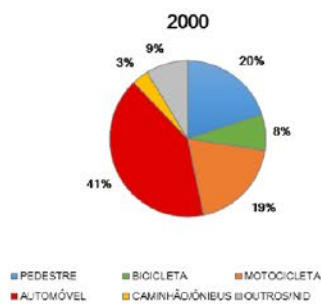


FIGURA 3

Proporção dos óbitos por acidente de trânsito segundo modo de transporte da vítima (2015)

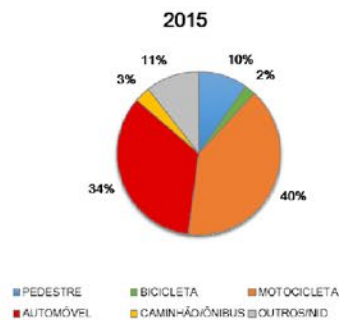


FIGURA 7

Taxa de óbitos de pedestres por 100 mil habitantes segundo gênero.

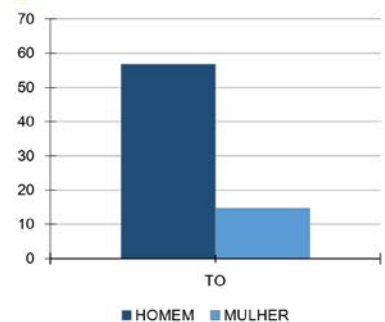


FIGURA 4

Proporção de óbitos por atropelamento segundo tipo de veículo envolvido (2000)

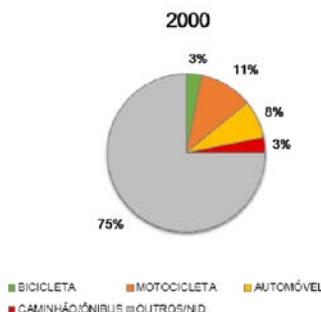


FIGURA 5

Proporção de óbitos por atropelamento segundo tipo de veículo envolvido (2015)

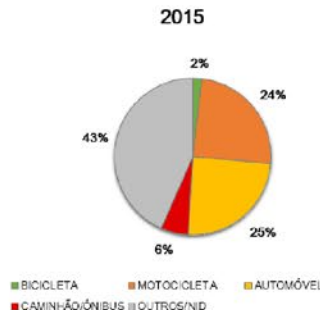


FIGURA 8

Distribuição do total de óbitos de pedestres segundo gênero



NID = Não Identificado (código CID-10 – V89)

Fontes das informações:

Óbitos – Ministério da Saúde
 Frota – Departamento Nacional de Trânsito
 População – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística



Análise dos dados

Situação no Brasil

No período entre 2000 e 2015 o número absoluto de óbitos de pedestres apresentou uma tendência de aumento até 2005, quando então iniciou-se um período de redução até 2009. Entretanto, em 2010, verifica-se um pico no número de óbitos de pedestres. A partir de então, tem-se novamente tendência de redução até 2015, com o menor valor no período, correspondente a 6.979 óbitos de pedestres (ver Figura 1 do perfil estatístico para o Brasil).

Devido ao reduzido crescimento populacional no período, a mesma análise vale para a taxa de óbitos de pedestres por 100 mil habitantes. Por outro lado, o Brasil passou por um intenso processo de motorização, de modo que as taxas de óbitos de pedestres por 10 mil veículos apresentaram uma redução praticamente contínua ao longo do período (ver Figura 1 do perfil estatístico para o Brasil).

Além de avaliar os números absolutos e as taxas de óbitos de pedestres no país, é importante analisar a participação desses usuários no total de óbitos. Nesse sentido, destaca-se a elevada redução na participação dos pedestres no total das vítimas fatais do trânsito – passou-se de 30% em 2000 para 18% em 2015. Um dos fatores capazes de ter contribuído para tal variação é o crescimento na aquisição e utilização de motocicletas, pois a participação desses usuários no total de mortes no trânsito passou de 8% em 2000 para 31% em 2015. Ainda em relação à distribuição dos óbitos segundo modo de transporte da vítima, salienta-se a

redução da categoria “outros/não identificados” – o que indica uma melhoria na precisão na coleta da informação (ver Figuras 2 e 4 do perfil estatístico para o Brasil).

No caso dos atropelamentos, deve-se analisar também a categoria do veículo envolvido. O automóvel era o principal veículo envolvido em atropelamentos fatais, seguido dos caminhões/ônibus e das motocicletas no ano 2000. Em 2015, o automóvel permaneceu como o principal veículo envolvido em atropelamentos fatais, seguido dos caminhões/ônibus/motocicletas. Entretanto, é necessário levar em consideração que a interação entre pedestres e automóveis é muito mais frequente que a interação com os demais modos (ver Figuras 3 e 5 do perfil estatístico para o Brasil). É preocupante a elevada proporção da categoria “outros/não identificado” – 86% no ano 2000 e 56% em 2015 – visto que não se conhece a categoria de veículo envolvida no atropelamento, o que dificulta o planejamento de contramedidas específicas para a redução do risco.

Em relação à idade das vítimas pedestres, levando-se em consideração o número de habitantes em cada faixa etária, calculou-se a taxa de óbitos de pedestres por 100 mil habitantes (ver Figura 6 do perfil estatístico para o Brasil). De acordo com essa análise, pode-se indicar que as faixas etárias de 20 a 29 anos e de 60 anos ou mais apresentam as maiores taxas de mortalidade. As razões para tal diferença podem estar associadas aos comportamentos de

risco mais recorrentes na faixa etária dos 20 aos 29 anos e à maior vulnerabilidade associada aos usuários idosos (60 anos ou mais).

No tocante ao gênero das vítimas fatais dos atropelamentos é possível observar a maior participação de homens (82%) em relação às mulheres (18%). A taxa de óbitos em atropelamentos por 100 mil habitantes é aproximadamente 5 vezes maior entre os homens (taxa de 31,5 para homens e de 6,6 para mulheres) (ver Figuras 7 e 8 do perfil estatístico para o Brasil). Apesar da conclusão mais óbvia de que homens apresentariam um risco maior de serem atropelados que mulheres, a comparação de taxas de óbitos por 100 mil habitantes pode não ser suficiente e tampouco conclusiva para identificar qual gênero apresenta maior risco no trânsito. Isso é princí-

palmente válido em cenários com pouca disponibilidade de informações que possibilitem adotar os níveis de desagregação desejáveis nas análises e utilizar uma medida adequada de exposição, como é o caso do Brasil.

Situação nos Estados

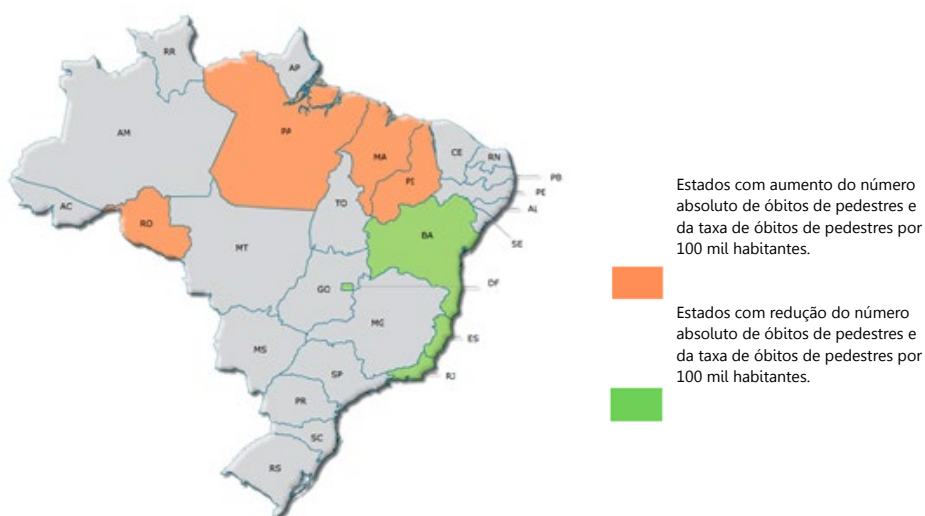
Para a análise da série histórica nos Estados (ver Figura 1 de cada perfil) em relação ao número de óbitos de pedestres e à taxa de óbitos de pedestres por 100 mil habitantes, destacam-se duas situações distintas (ver Mapa 1):

- Estados com elevadas reduções no período 2000-2015: BA, DF, ES e RJ
- Estados com grandes aumentos: MA, PA, PI e RO

“No que se refere ao fator da velocidade, pode-se dizer que há uma incompatibilidade entre os limites de velocidades permitidos para vias urbanas de acordo com o CTB e o nível de interação existente entre usuários motorizados e não motorizados (pedestres e ciclistas).”

MAPA 1

Evolução do número absoluto de óbitos de pedestres e da taxa de óbitos de pedestres por 100 mil habitantes no período 2000-2015 .



“Acima de 60 anos e entre 20 e 29 anos, o risco de atropelamentos aumenta consideravelmente em alguns Estados.”

Há ainda Estados com dados pouco uniformes, como AC, AP, GO, MS, RR, SE e TO, não permitindo uma avaliação sobre a evolução dos valores apresentados.

Para a análise da série histórica nos Estados (ver Figura 1 de cada perfil) em relação à taxa de óbitos de pedestres por 10 mil veículos observou-se reduções substanciais em praticamente todos os Estados, o que, conforme já discutido no contexto nacional, está em grande parte associado ao elevado aumento da frota de veículos no período 2000-2015.

Para a análise de acordo com a faixa etária (ver Figura 6 de

cada perfil) em relação à taxa de óbitos de pedestres por 100 mil habitantes, destacam-se duas situações distintas:

- Estados com elevadas taxas de óbitos de pedestres na faixa etária dos 20 aos 29 anos: AL, ES, MA, MG, PB, PE, PR, RJ, RS e SP (ver Mapa 2)
- Estados com elevadas taxas de óbitos de pedestres na faixa etária dos 60 anos ou mais: CE, GO, MG, PE, PR, RJ, RS, SE, SP e TO, com destaque para AC, AM, DF, PA, RO e RR (ver Mapa 3)

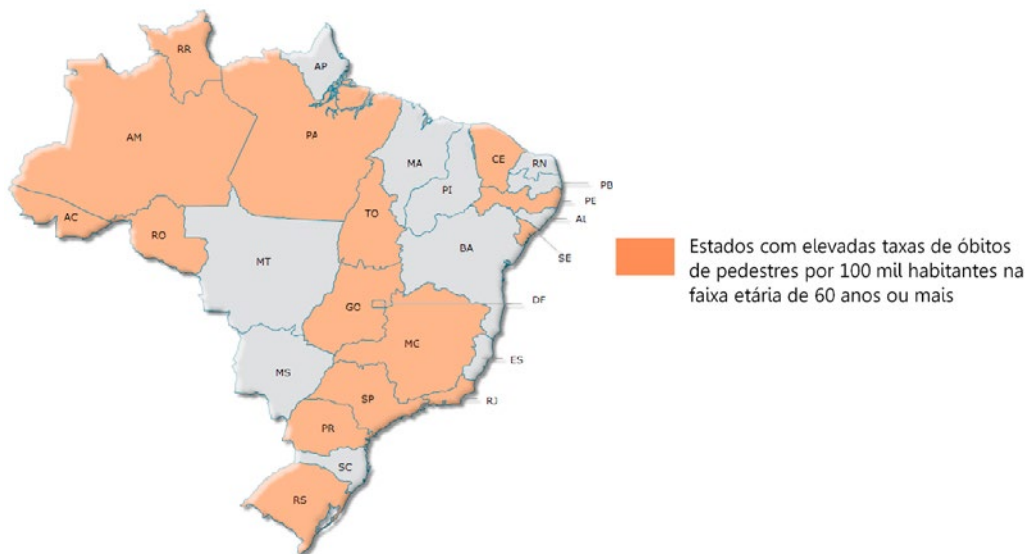
MAPA 2

Estados com elevadas taxas de óbitos de pedestres por 100 mil habitantes na faixa etária de 20 a 29 anos (2015).



MAPA 3

Estados com elevadas taxas de óbitos de pedestres por 100 mil habitantes na faixa etária de 60 anos ou mais (2015)



É válido enfatizar que a elevada taxa de óbitos por 100 mil habitantes na faixa etária de 60 anos ou mais é uma característica comum para a maioria dos Estados brasileiros, bem como em relação à faixa etária de 20 a 29 anos – porém nos dois casos de maneira bem menos pronunciada que nos Estados destacados nos Mapas 2 e 3. Da mesma forma que para a análise em âmbito nacional, as razões para tal diferença podem estar associadas aos comportamentos de risco mais recorrentes na faixa etária dos 20 aos 29 anos e à maior vulnerabilidade associada aos usuários idosos (60 anos ou mais).

De modo geral, a taxa de óbitos de pedestres por 100 mil habitantes é de aproximadamente 4 a 6 vezes superior para os homens em relação às mulheres. Em termos absolutos, a distribuição de óbitos de pedestres de todos os Estados segundo gênero segue o padrão identificado para o Brasil como um todo – cerca de 82% de homens e 18% de mulheres.

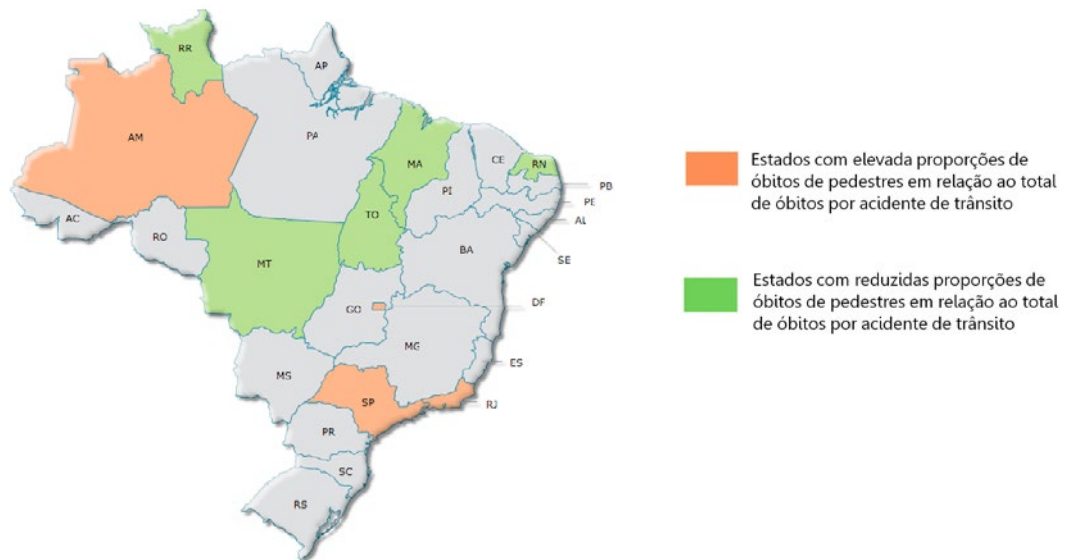
No tocante à distribuição dos óbitos por modo de transporte, considerando as informações para o ano de 2015, destacam-se dois grupos de Estados (ver Mapa 4):

- Estados com elevadas proporções de óbitos pedestres: AM, DF, RJ e SP
- Estados com reduzidas proporções de óbitos pedestres: MA, MT, RN, RR e TO

“No período entre 2000 e 2015 o número absoluto de óbitos de pedestres apresentou uma tendência de aumento até 2005, A partir de então, tem-se uma tendência de redução até 2015, com o menor valor no período, correspondente a 6.979 óbitos de pedestres”

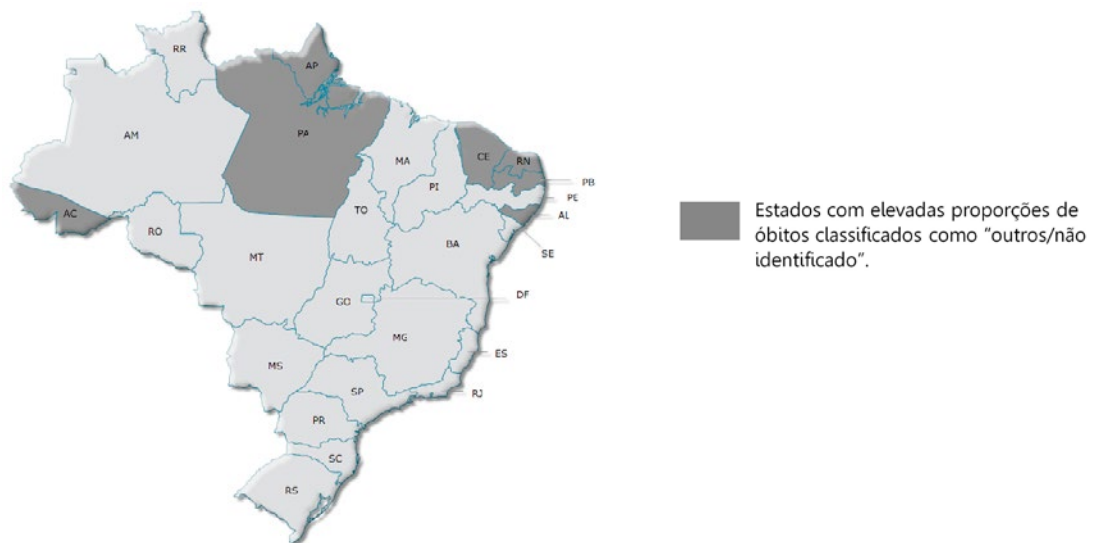
MAPA 4

Proporção de óbitos de pedestres em relação ao total de óbitos por acidentes de trânsito – Estados com elevada proporção x Estados com reduzida proporção (2015)



MAPA 5

Estados com elevadas proporções de óbitos classificados como “outros/não identificado” (2015) – excluídos da análise.



Alguns Estados, por apresentarem elevada proporção de óbitos classificados como “outros/não identificado” (acima de 30%), não foram considerados na análise, conforme: AC, AL, AP, CE, PA, PB e RN.

¹Para os Estados de SP e RO, tal variação não é visível nos gráficos apresentados nos perfis estaduais. Porém, ao excluir a parcela de óbitos na categoria “outros/não identificado”, verificase que ambos Estados também apresentaram redução na participação dos pedestres no total de óbitos.

Na comparação entre os anos de 2000 e 2015, todos os Estados apresentaram redução na participação dos pedestres no total de óbitos.¹ Merecem destaque as reduções verificadas nos seguintes Estados: AP, MA, MS, PI e RJ.

Em relação ao veículo envolvido no atropelamento, tem-se que

no ano 2000 havia uma grande proporção de óbitos no qual o veículo "atropelador" foi classificado como "outros/não identificado" – em média, em 86% dos óbitos por atropelamento. Tal proporção impossibilita a realização de análises que indiquem a real participação de determinada categoria de veículos envolvidos em atropelamentos.

Entretanto, no ano de 2015 houve uma redução da média

nacional deste valor para 56%, o que viabilizou a realização das análises apenas para os Estados a seguir: AC, AP, DF, GO, MS, PI e RR. Estes Estados apresentam proporções de óbitos no atropelamento classificado como "outros/não identificado" abaixo de 30%. Dessa forma, duas categorias de veículos envolvidos nos atropelamentos se sobressaem (ver Mapas 6 e 7):

- Motocicleta nos Estados do AC, AP e PI – em média igual a 36% de participação (Mapa 6).
- Automóvel nos Estados do AP², DF, GO, MS e RR – em média igual a 38% de participação (Mapa 7).

² As proporções para automóveis e motocicletas envolvidos nos atropelamentos fatais no Amapá são iguais.

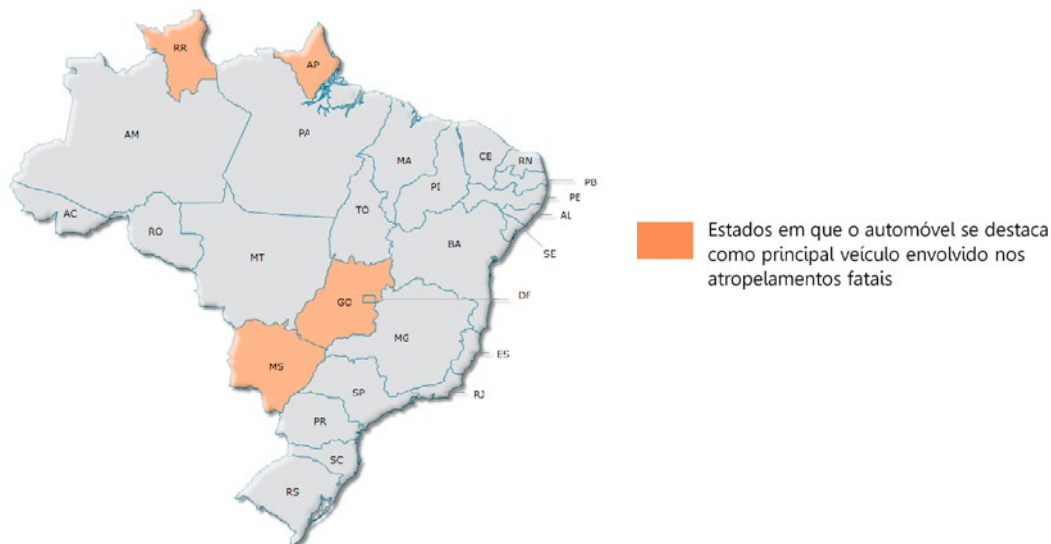
MAPA 6

Estados em que a motocicleta se destaca como principal veículo envolvido nos atropelamentos fatais (2015)



MAPA 7

Estados em que o automóvel se destaca como principal veículo envolvido nos atropelamentos fatais (2015)



“Trabalhar a educação para o trânsito sob três formas estratégicas – formação do condutor, educação para o trânsito nas escolas e veiculação de campanhas permanentes com foco na percepção do risco – é fundamental”

Considerações finais

A análise dos dados nacionais e dos perfis estaduais possibilitou a identificação de algumas temáticas que, de modo geral, merecem atenção:

- As maiores taxas de óbitos de pedestres por 100 mil habitantes foram observadas para as faixas etárias de 20 a 29 e de 60 ou mais – em função do comportamento tipicamente de risco da faixa etária mais jovem e de maior vulnerabilidade dos usuários idosos;
- A taxa de óbito por atropelamento por 100 mil habitantes é de aproximadamente 4 a 6 vezes superior para os homens em relação às mulheres;
- Há uma tendência geral de redução das taxas de mortalidade por atropelamento, com exceção dos Estados do MA, PA, PI e RO;
- Segundo os dados mais recentes de 2015, os Estados com as maiores taxas de óbitos de pedestres por 100 mil habitantes são DF (5,1), PA (4,9) e PR (4,7);
- Segundo os dados mais recentes de 2015, os Estados com as maiores taxas de óbitos de pedestres por 10 mil veículos são AM (1,6), CE (1,4) e PA (2,4).



Recomendações

A partir do conjunto de informações apresentadas neste documento fica explícita a necessidade de direcionar maior atenção aos usuários do modo a pé no país, tanto por sua representatividade nos deslocamentos diários, quanto por sua evidente vulnerabilidade constatada por meio das análises de âmbito nacional e estadual.

No campo do planejamento de transportes e engenharia de tráfego é comum que as viagens a pé sejam negligenciadas em relação aos modos motorizados. Esta lógica precisa ser modificada, visto que o modo a pé demanda investimentos em infraestrutura, em geral, mais baixos (em comparação aos modos motorizados) e impactam positivamente parcela substancial das viagens nas cidades brasileiras. Portanto, medidas de valorização do transporte a pé tendem a estar associadas a um elevado nível de racionalidade (baixo custo por usuário atendido).

O ambiente urbano é o cenário da interação entre usuários motorizados e não motorizados com interesses conflitantes, porém tal conflito de interesses é uma questão de perspectiva, pois reflete a condição do usuário em determinado momento. Naturalmente, “todos somos pedestres” e essa máxima deve se manifestar nas regras operacionais que regem nosso sistema viário. Nesse contexto, alguns aspectos merecem destaque nos parágrafos a seguir.

As interseções são naturalmente locais de travessia de pedestres, visto que representam o caminho natural ao longo

do passeio e deveriam ser, via de regra, locais de preferência para a circulação de pedestres. Sem a exigência dessa preferência ser estabelecida apenas quando há faixa de travessia de pedestres. A faixa de pedestres deve ser um reforço (importante) à preferência de travessia do pedestre nas interseções. Nas travessias em meio de quadra, nas quais não é previsível e clara a linha de desejo, esta deve ser regulamentada pela faixa de pedestre. Portanto, há espaço para aperfeiçoamento das regras operacionais que regem o trânsito no país.

Complementar a uma mudança de paradigma em relação à operação do sistema de trânsito, também é importante a conscientização por parte dos usuários do modo a pé sobre a prática de comportamentos seguros ao deslocar-se pelo meio urbano. As regras operacionais não são apenas para os usuários motorizados, mas incluem também os pedestres. O exemplo mais claro disso é a utilização da faixa de pedestre e o respeito aos semáforos de pedestres³ - elementos que contam com a cooperação do usuário motorizado e não motorizado para que os objetivos de segurança e fluidez sejam cumpridos. Portanto, trabalhar a educação para o trânsito sob três formas estratégicas – formação do condutor, educação para o trânsito nas escolas e veiculação de campanhas permanentes com foco na percepção do risco – é fundamental para assegurar que a vulnerabilidade inerente ao modo a pé não seja obstáculo para que cada vez mais pessoas se utilizem o caminhar como forma de se locomover diariamente.

“A redução dos limites de velocidades em vias urbanas deve ser uma tendência a ser seguida.”

A redução dos limites de velocidades em vias urbanas deve ser uma tendência a ser seguida, pois contribui para a preservação da integridade dos usuários mais vulneráveis na medida em que reduz tanto os riscos de acidentes ocorrerem quanto a severidade dos mesmos. A alegação contrária a esta medida, de que aumenta os congestionamentos, é contestável pelo menor espaçamento necessário para a circulação de veículos em velocidades mais baixas, de modo que uma via é capaz de acomodar mais veículos em velocidades mais baixas – conceito de densidade em engenharia de tráfego. Adicionalmente, velocidades mais baixas facilitam a oferta de brechas suficientes para cruzar uma interseção.

Outro ponto importante, que transcende a questão da segurança viária (mas ainda assim relacionado), é a necessidade de ofertar espaços que além de seguros, sejam também atrativos para a circulação de pedestres. A garantia de uma faixa livre mínima⁴ de 1,20 m na calçada para o deslocamento do pedestre deve ser complementada por políticas que incentivem a criação de ambientes ativos e vibrantes que estimulam a caminhada e tornam o esforço físico menos perceptível para o pedestre. A comunicação visu-

al do pedestre na calçada com as pessoas no interior dos lotes (por meio de fachadas ativas e permeáveis) gera uma sensação de segurança ao usuário – uma estratégia interessante para estimular a circulação a pé. Obviamente, o efeito coletivo de mais pedestres circulando proporciona um maior nível de segurança individual.

Enxergar o modo a pé sob um olhar técnico na gestão municipal do trânsito é necessário, apesar de sua característica intrínseca ao ser humano. Dessa forma, a avaliação da qualidade do transporte a pé utilizando indicadores padronizados é fundamental para o monitoramento e a gestão das informações acerca desse modo de transporte. A garantia de níveis seguros de mobilidade para pedestres, em toda sua diversidade de características – contemplando Pessoas com Deficiência - PcD – é um indicativo da presença de uma cultura de segurança viária, já observada em alguns países que demonstraram ser possível atingir níveis mínimos de risco no trânsito.

“Enxergar o modo a pé sob um olhar técnico na gestão municipal do trânsito é necessário.”

³Salienta-se a importância do adequado dimensionamento dos tempos de espera, para que não se estimule o desrespeito à sinalização semafórica.

⁴Destaca-se a necessidade de verificação da largura mínima necessária, partindo de 1,20 metros, de acordo com estudos de engenharia de tráfego voltados para a circulação a pé.



Referências Bibliográficas

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE TRANSPORTES PÚBLICOS (ANTP) (Brasil) (Org.). Relatório Geral 2014. São Paulo, 2016. 96 p. Disponível em: <http://files.antp.org.br/2016/9/3/sistemasinformacao-mobilidade--geral_2014.pdf>. Acesso em: 14 set. 2017.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil - 1988. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 14 set. 2017.

_____. Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001. Estatuto da Cidade. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LEIS_2001/L10257.htm>. Acesso em: 11 set. 2017.

_____. Lei nº 12.587, de 3 de janeiro de 2012. Política Nacional de Mobilidade Urbana. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12587.htm>. Acesso em: 10 set. 2017.

_____. Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997. Código de Trânsito Brasileiro. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9503.htm>. Acesso em: 09 set. 2017.

_____. Ministério das Cidades. Departamento Nacional de Trânsito - DENATRAN. Frota de veículos no período 2000-2015. Disponível em: <<http://www.denatran.gov.br/frota.htm>>. Acesso em: 10 ago. 2017.

_____. Ministério da Saúde. Sistemas de Informações de Mortalidade - DATASUS. Mortes por causas externas no período 2000-2015. Disponível em: <<http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=02>>. Acesso em: 10 ago. 2017.

_____. Ministério do Planejamento Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. População no Brasil de 2000-2015. Disponível em: <https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/projecao_da_populacao/2013/default_tab.shtm>. Acesso em: 10 ago. 2017.

FERRAZ, Antonio Clóvis Pinto; TORRES, Isaac Guilherme Espinosa. Transporte Público Urbano. 2. ed. São Carlos: Rima Editora, 2004. 428 p.

Comissão Europeia. Cidades para Bicicletas, Cidades de Futuro. Luxemburgo, 1999. Disponível em: <http://ec.europa.eu/environment/archives/cycling/cycling_pt.pdf>. Acesso em: 01 set. 2017.

INSTITUTO DE ENERGIA E MEIO AMBIENTE (IEMA) (Brasil) (Org.). A bicicleta e as cidades: como inserir a bicicleta na política de mobilidade urbana. São Paulo, 2010. Disponível em: <<http://www.energiaeambiente.org.br/wp-content/uploads/2015/09/A-bicicleta-e-as-cidades.pdf>>. Acesso em: 26 ago. 2017.

INSTITUTO DE POLÍTICAS DE TRANSPORTE E DESENVOLVIMENTO (ITDP). Infográfico: Pirâmide inversa de prioridade no trânsito. Disponível em: <<http://itdpbrasil.org.br/publicacoes/infograficos/>>. Acesso em: 12 set. 2017.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT (OECD) (França) (Org.). Speed Management. Paris, 2006. Disponível em: <<https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/docs/06speed.pdf>>. Acesso em: 14 set. 2017.

ORGANIZAÇÃO PAN AMERICANA DA SAÚDE (OPAS). (Org.). Segurança de pedestres: Manual de segurança viária para gestores e profissionais da área. Brasília, 2013.

GOLD, Philip (Brasil). Qualidade de Calçadas no Município de São Paulo. São Paulo: Gold Projects, 2004.

VASCONCELLOS, Eduardo Alcântara de. Políticas de Transporte no Brasil: A construção da mobilidade excludente. Barueri: Manole, 2014. 289 p.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (Geneva) (Org.). Global Status Report on Road Safety 2015. Switzerland, 2015. Disponível em: <http://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2015/en/>. Acesso em: 14 set. 2017.



www.onsv.org.br



[/observatorionsv](https://www.youtube.com/observatorionsv)



[/onsv.org.br](https://www.facebook.com/onsv.org.br)



[/observatorionsv](https://www.linkedin.com/company/observatorionsv)



[_onsv](https://twitter.com/_onsv)



[_onsv](https://www.instagram.com/_onsv)