

Mobilidade Não Motorizada

Ciclovias e Ciclofaixas no Brasil

Ministério das Cidades

Secretaria Nacional de Transportes e da Mobilidade Urbana

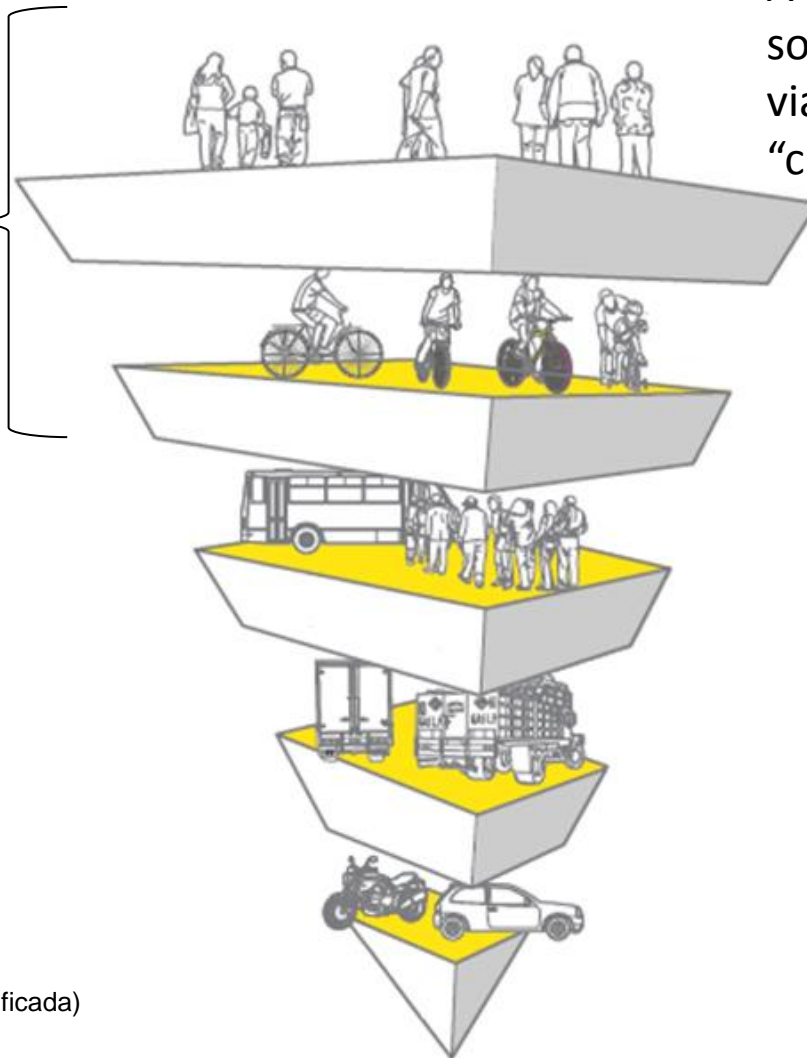


Março/16

Política Nacional

Hierarquia segundo a Lei 12.587/2012

Modos Não
motorizados
Mais
vulneráveis



A prioridade deve ser avaliada sobretudo em relação à segurança na via onde os **menos vulneráveis** devem “cuidar” dos **mais vulneráveis**.

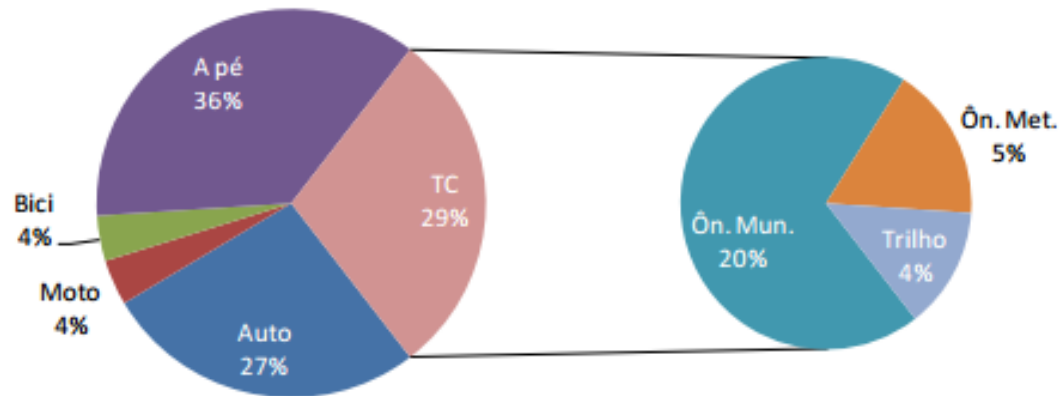
1. *Pedestres*
2. *Ciclistas*
3. *Transporte público coletivo*
4. *Transporte de carga*
5. *Automóveis particulares*

Divisão Modal

Divisão Modal

A maior parte das viagens foi realizada a pé e por bicicleta (40,0%), seguidos dos meios de transporte individual motorizado (31,0%) e do transporte público (29,0%).

Divisão modal – 2013



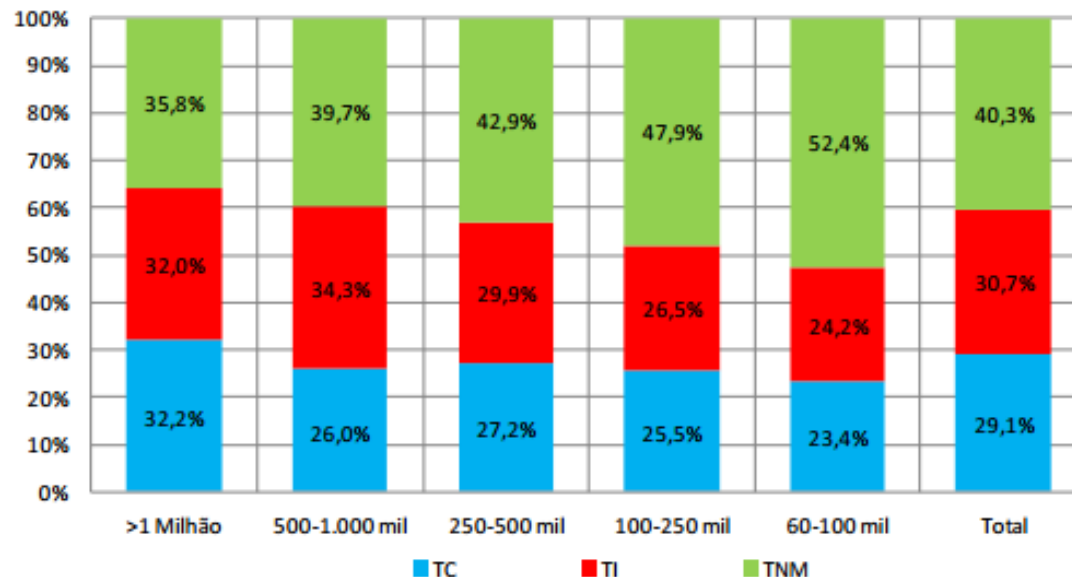
Divisão Modal

Quando as viagens são classificadas por porte dos municípios, percebe-se que o transporte público reduz consistentemente sua participação em função do tamanho da cidade, passando de 32 para 23% entre os municípios maiores para os menores. O fenômeno se repete quando analisada a participação do transporte individual (auto e moto), que passa de 32 para 24%.

Por outro lado, a participação do TNM – Transporte Não Motorizado (bicicletas e a pé) eleva-se com a redução do tamanho do município, passando de 36 para 52%.

Estes números indicam a necessidade de diferentes olhares em relação às políticas de mobilidade urbana em função do porte do município. Enquanto os municípios maiores possuem maior quantidade de viagens nos modos motorizados, os municípios menores possuem maior quantidade de viagens a pé e por bicicleta.

Divisão modal por porte de município – 2013

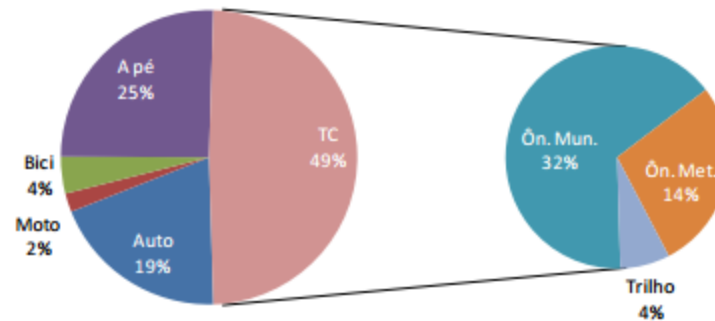


Tempo Gasto

Tempo gasto pelas pessoas na circulação

Os habitantes dos municípios com mais de 60 mil habitantes gastam, por ano, 23,1 bilhões de horas para deslocar-se. A maior parte do tempo é gasta nos veículos de transporte público (49%), seguido pelas viagens a pé (25%) (gráfico a seguir). Considerando que o transporte coletivo representa 29% do total das viagens e consome 49% do total de tempo na mobilidade, fica claro que o usuário deste modo está sujeito a tempos médios de viagem superiores, conforme será mostrado a seguir.

Tempo gasto pelas pessoas na circulação, por modo – 2013

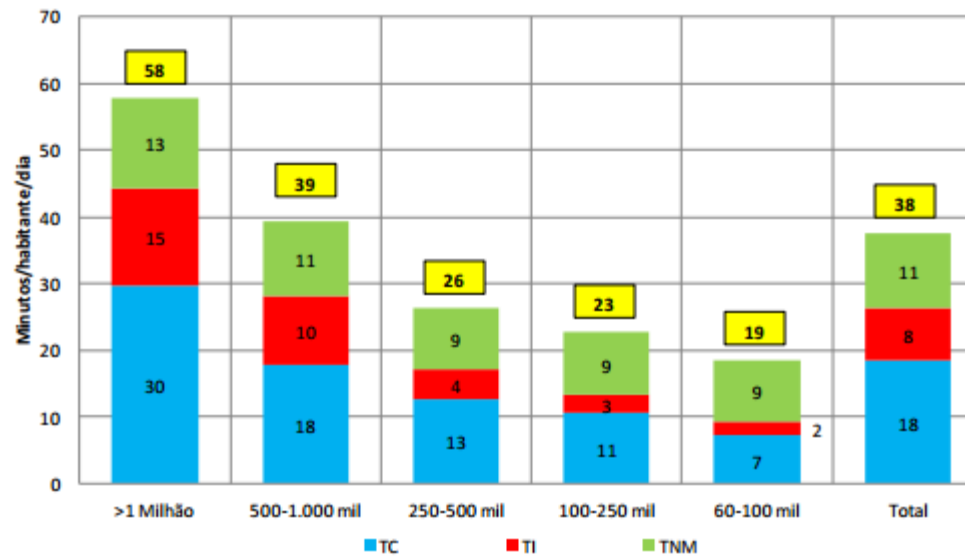


O tempo de viagem por TC é 30% maior que de auto o que demonstra a prioridade ao TC ainda é baixa em relação à demanda.

Tempo Gasto

O tempo gasto por habitante, por dia, aumenta de 19 minutos nos municípios menores para 58 minutos nos municípios com mais de 1 milhão de habitantes.

Tempo gasto por habitante, por porte do município e modo – 2013



Política Nacional

Princípios da Lei com relação aos não motorizados:

- *desenvolvimento sustentável das cidades, nas dimensões socioeconômicas e ambientais;*
- *gestão democrática e controle social do planejamento e avaliação da Política Nacional de Mobilidade Urbana;*
- *segurança nos deslocamentos das pessoas;*
- *justa distribuição dos benefícios e ônus decorrentes do uso dos diferentes modos e serviços;*
- *equidade no uso do espaço público de circulação, vias e logradouros; e*
- *eficiência, eficácia e efetividade na circulação urbana.*

Política Nacional

Diretrizes da Lei com relação aos não motorizados:

- *prioridade dos modos de transportes não motorizados sobre os motorizados e dos serviços de transporte público coletivo sobre o transporte individual motorizado;*
- *integração entre os modos e serviços de transporte urbano;*
- *mitigação dos custos ambientais, sociais e econômicos dos deslocamentos de pessoas e cargas na cidade;*

Desafios

Distribuição equitativa do espaço público urbano - Direito de todos os cidadãos e não só dos que dirigem um veículo motorizado



Desafios – Algumas medidas

- ✓ **Prioridade efetiva aos sistemas não motorizados – Maior respeito dos motoristas (menos vulneráveis) pelos pedestres e ciclistas (mais vulneráveis);**
- ✓ **Inserir o tema “cidadania e educação de trânsito” a partir dos primeiros anos escolares;**
- ✓ **Melhor distribuição do espaço da via aos demais usuários com direito sobre ela;**
- ✓ **Redução dos acidentes de trânsito com medidas de moderação do tráfego e intensa fiscalização;**
- ✓ **Medidas urgentes contra o uso de celulares pelos motoristas quando dirigindo um veículo;**
- ✓ **Debater a instalação de uma trava que limite a velocidade dos veículos ao limite de velocidade máxima nacional – 120 Km/hora**

Maior Desafio

POR
**VIAS
SEGURAS**

Por Vias Seguras

Pesquisar:



Associação brasileira de prevenção dos acidentes de trânsito



Mapa do portal

E-mail

[Página inicial](#) [Os acidentes](#) [A prevenção](#) [Infra-estrutura](#) [Veículos](#) **[Comportamentos](#)** [Educação](#) [Eventos](#) [Documentação](#) [Participe](#)

Os acidentes

A prevenção

Infra-estrutura

Veículos

Comportamentos

Código de Trânsito Bra...

Habilitação dos condut...

Fiscalização

Contra o excesso de ve...

Gestão da velocidade: boas prá...

Limites de velocidade

Fiscalização eletrônica

Sinalização dos radares

Excesso de velocidade: Conscie...

Ações contra o álcool

Ações contra as drogas

Desatenção e cansaço

Tempo de direção

Direção Defensiva: Man...

Conscientização

Educação

Eventos

Documentação

Participe

[Contra o excesso de velocidade / Gestão da velocidade: boas práticas](#)

Imprimir

Gestão da velocidade: boas práticas

Por Vias Seguras <info@vias-seguras.com>

Manual produzido pela Organização Mundial da Saúde, 2012



Sumário

Introdução

Por que o foco na velocidade?

Como avaliar a situação.

Quais são as ferramentas para a gestão da velocidade?

Como projetar e implementar um sistema de gestão da velocidade.

Como avaliar o programa.

Para baixar o manual em formato pdf, [clique aqui](#)

Gestão da velocidade: manual OMS de boas práticas em formato pdf

Gestao_de_velocidade OMS 2012.pdf 6,95 MB

[Ver o arquivo](#)

palavras-chave: planejamento, velocidade, trânsito, fiscalização

A redução das velocidades veiculares

Medida fundamental para melhorar a segurança viária, salvar vidas e tornar nossas cidades mais amigáveis, mais humanizadas.

IMPACTOS DA REDUÇÃO DOS LIMITES DE VELOCIDADE EM ÁREAS URBANAS – WRI/EMBARQ BRASIL

Em 2010, mais de 1,2 milhão de pessoas em todo o mundo perderam a vida em acidentes de trânsito (1).

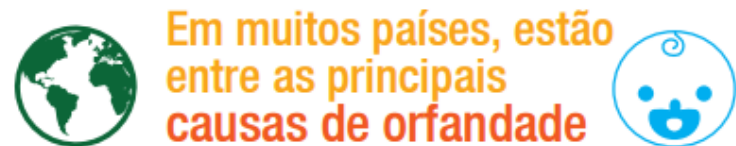
Em números absolutos, foram registradas no Brasil mais de 44 mil vítimas fatais em 2012, e este total cresce ano a ano (2).

Caso não sejam adotadas medidas que modifi quem essa tendência, até 2030 os acidentes de trânsito se tornarão a quinta principal causa de morte no mundo (1).

Segundo a OMS*,
o Brasil está em



Acidentes de trânsito são a principal causa de morte de jovens entre

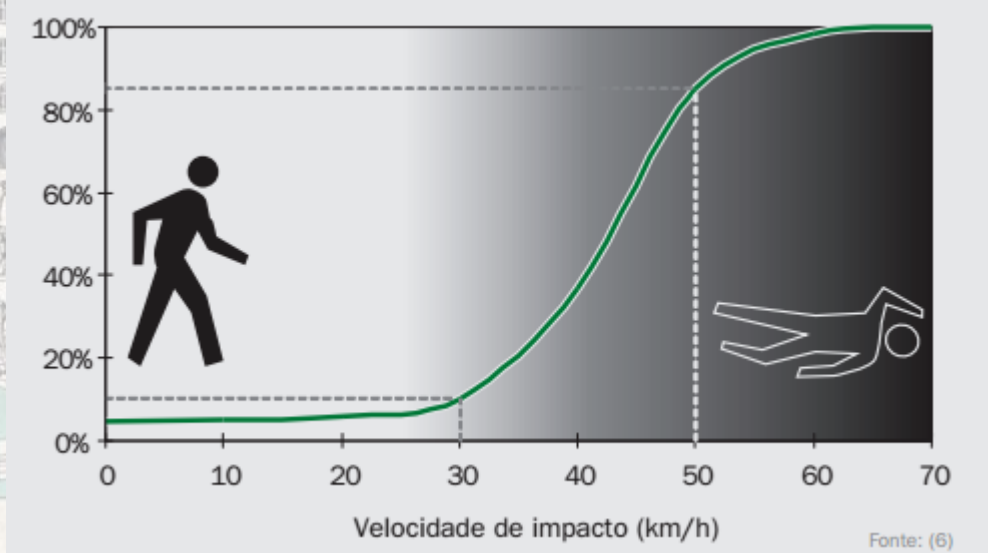


(1) WHO - World Health Organization. Global Status Report on Road Safety 2013: Supporting a Decade of Action. Genebra, Suíça, 2013a.

(2) DATASUS - Departamento de Informática do SUS. Ministério da Saúde. Estatísticas vitais – Mortes por causas externas no período 2000-2012. Brasília/DF, Brasil, 2014. <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php>. Acesso em: 29 jan. 2015.

Maior Desafio

redução da velocidade dos modos motorizados

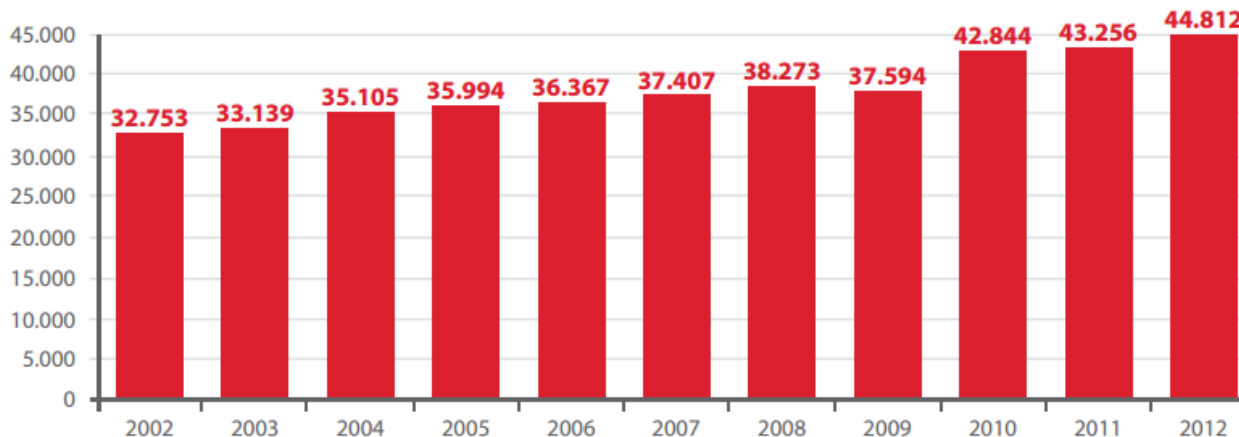


Usuários vulneráveis: pedestres, ciclistas, condutores de ciclomotor e motociclistas;

A gravidade do atropelamento aumenta rapidamente com a velocidade do veículo envolvido. Para os usuários vulneráveis, o risco de morte gira em torno de 30% quando a velocidade é de 40 km/h, porém cresce até 85% se a velocidade de impacto for de 60 km/h. E aos oitenta por hora, a morte é praticamente certa.



A redução das velocidades veiculares



Fonte: (2)

Mortes em acidentes de trânsito no Brasil entre 2002 e 2012



Em 2011, a Assembleia Geral das Nações Unidas lançou a Década de Ação pela Segurança no Trânsito.

Coordenados pela Organização Mundial da Saúde, governos de todo o mundo, incluindo o brasileiro, comprometeram-se a adotar medidas para reduzir o número de vítimas em acidentes de trânsito.

Entretanto, decorrida quase metade da Década, o número de vítimas fatais em acidentes de trânsito no Brasil permanece muito alto.

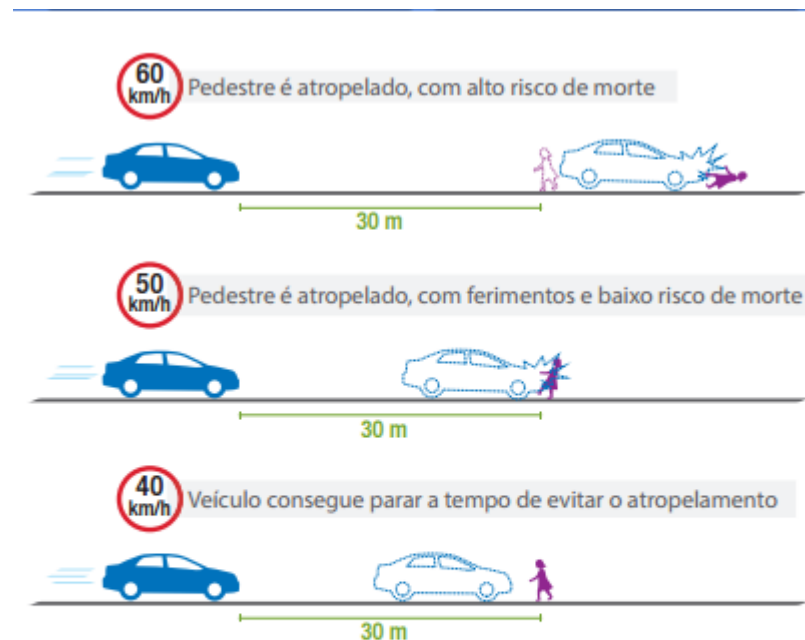
(2) DATASUS - Departamento de Informática do SUS. Ministério da Saúde. Estatísticas vitais – Mortes por causas externas no período 2000-2012. Brasília/DF, Brasil, 2014. <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php>. Acesso em: 29 jan. 2015.

A redução das velocidades veiculares

Limites de velocidade - recomendações da Organização Mundial da Saúde - OMS

- ✓ Em vias urbanas - até 50 km/h.
- ✓ Em áreas com grande movimentação de pedestres e ciclistas - até 30 km/h.

Planejamento e a legislação relacionados a este fator de risco **são prioritários** na atuação contra a epidemia dos acidentes de trânsito.



Uma redução de 5% na velocidade média pode resultar em

30% 
menos acidentes fatais

A redução das velocidades veiculares

Localização dos acidentes com pedestres

O estudo **Aplicações de engenharia de tráfego na segurança dos pedestres**, de João Cucci Neto, indica a seguinte distribuição dos atropelamentos em relação à via na cidade de São Paulo em 1995:

- Ao longo da via: 83%
- Em cruzamentos: 17%

Os acidentes ao longo da via podem ser com pedestres andando ao longo da via, más também e principalmente com pedestres atravessando a via.

Efeito da velocidade sobre a gravidade dos acidentes com pedestres

A gravidade do atropelamento aumenta rapidamente com a velocidade do veículo envolvido. Para o pedestre atropelado, o risco de morte gira em torno de 30% quando a velocidade é de 40 km/h, porém cresce até 85% se a velocidade de impacto for de 60 km/h. E aos oitenta por hora, a morte é praticamente certa.

Efeito da velocidade sobre a freqüência dos acidentes com pedestres

A velocidade do tráfego dificulta as travessias dos pedestres e aumenta o risco de acidentes.

Estes efeitos da velocidade levaram muitos países a reduzir drasticamente a velocidade autorizada nas zonas urbanas, descendo até 50 km/h e 30 km/h. O tratamento do tráfego foi reconsiderado em muitas cidades do mundo, surgindo um novo conceito de Traffic Calming, i.e. de moderação do tráfego.

A redução das velocidades veiculares

O caso da cidade de São Paulo

Programa de Proteção à Vida

Iniciado em 2013 - busca a redução de acidentes e atropelamentos na cidade ampliando sobretudo as ações de segurança dos pedestres:

- ✓ Áreas 40, da Frente Segura (bolsões de parada junto aos semáforos para motociclistas e bicicletas), das faixas de pedestres diagonais em cruzamentos de grande movimento e da redução de velocidade máxima para o padrão de 50 km/h nas vias arteriais. Também foram revitalizados os semáforos de 4.645 cruzamentos na cidade. Com isso, pretende-se melhorar a segurança dos usuários do sistema viário, buscando a convivência pacífica entre todos.

Mortes no trânsito caem 20,6%, e 257 vidas são salvas em um ano

Foram registrados 992 óbitos em 2015, ante 1.249 em 2014. Mortes de pedestres caíram 24,5%, e de ciclistas tiveram queda de 34%

Em todo o Brasil, o índice é de 23,40; no Estado de São Paulo, é de 17,40 e, na Região Metropolitana (RMSP), de 19,40 mortes por 100 mil habitantes.

A redução das velocidades veiculares

O caso da cidade de São Paulo

Ciclistas

Em relação aos ciclistas, o estudo apontou queda de 34% no número de mortes, na comparação de janeiro a dezembro de 2014 com o mesmo período do ano passado. Nos 12 meses de 2015 foram registradas 31 mortes, ante 47 casos fatais em 2014.

A malha cicloviária municipal chegou a 385,4 km, dos quais 288,8 km foram implantados na atual gestão, o que garante mais segurança aos ciclistas, que passam a circular em vias segregadas.

Pedestres e motoristas

O estudo ainda constatou uma redução de 24,5% no número de mortes de pedestres, que passou de 555 óbitos de janeiro a dezembro de 2014 para 419 casos no mesmo período do ano passado. As ocorrências fatais envolvendo motoristas e passageiros também tiveram queda, de 16,9%. Foram 172 mortes em 2015, ante 207 casos em 2014.

Atuação da SeMOB

Financiamento de Infraestrutura Ciclovária no âmbito do PAC

No âmbito do PAC, o **Ministério das Cidades**, através da Secretaria Nacional de Transporte e da Mobilidade Urbana, apoiou a realização de **1.644 km de ciclovias** ao investimento de mais de **R\$ 493 milhões**. Destes, **37 km** foram selecionados no PAC Grandes Cidades, **835 km** no PAC Médias Cidades, **729 km** no Pacto 50 Bi e outros **43 km** selecionados em projetos Extra pauta.

Programas SeMOB/MCidades

OGU

Programa 2048 - Mobilidade Urbana

*Ação 10ST - Apoio a Sistemas de Transporte Não Motorizados Funcional Programática
15.451.2048.10ST*

Apoia intervenções que valorizem a circulação não motorizada, os preceitos da acessibilidade universal com conforto e segurança aos cidadãos e a minimização dos conflitos intermodais

- ***Infraestrutura cicloviária: ciclovias, ciclofaixas, bicicletários, paraciclos;***
- *Infraestrutura para pedestres: implantação, adequação ou ampliação de calçadas, calçadas em áreas centrais e passeios públicos, com acessibilidade universal;*
- ***Implantação de faixas e demais sinalizações para travessia de pedestres e ciclistas;***
- *Rebaixamento de guias;*
- *Sinalização horizontal, vertical, semafórica e de orientação;*
- *Passarelas;*
- *Passagens inferiores para travessia de pedestres.*

Possibilidades de acesso aos recursos do OGU fora do âmbito do PAC:

- *Emendas parlamentares à Lei Orçamentária Anual;*
- *Chamamento público no SICONV, o Portal dos Convênios do Governo Federal - www.convenios.gov.br.*

Publicações

Capacitação e Assistência aos municípios



Atuação da SeMOB

Articulação institucional e cooperação técnica para fomento e educação



- ✓ Apoio a elaboração de publicações (Cartilha, Manual Cicloviário, outros);
- ✓ Apoio a ações de fomento e educação com demais órgãos do governo e sociedade civil organizada;

Alguns exemplos a serem seguidos



Vias de Araraquara/SP



Projetos em Nova York

Mobiliário urbano público para os pedestres ao redor do mundo



Mobiliário urbano público para os pedestres ao redor do mundo



Mobiliário urbano público para os pedestres em São Paulo



Rua Augusta/SP



Bairro dos Jardins/SP



Bairro de Pinheiros/SP



Av. Nova Faria Lima

Mais exemplos a serem seguidos



Rua Augusta/SP



Catanduva/SP



Curitiba/PR



Ações de valorização dos pedestres que circulam na via



Festa Junina no Minhocão/SP



Sinalização e via exclusiva para pedestres em Chicago



Uso do Minhocão/SP como parque linear nos domingos e feriados



Sinalização Manifesto em Baltimore

High Line /NY – um exemplo de empreendimento que prioriza os pedestres



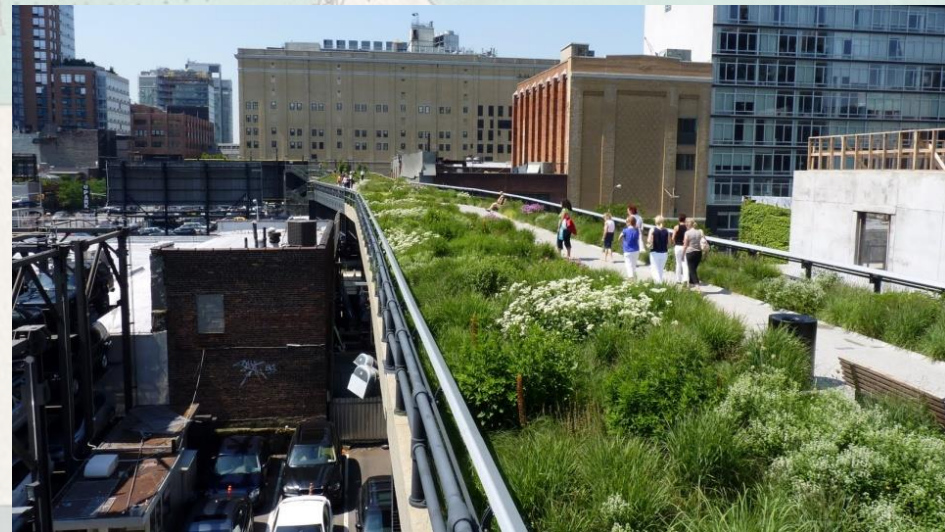
High Line é um parque linear de aproximadamente 2,5 Km construído em 2009 numa via férrea elevada de Nova York.

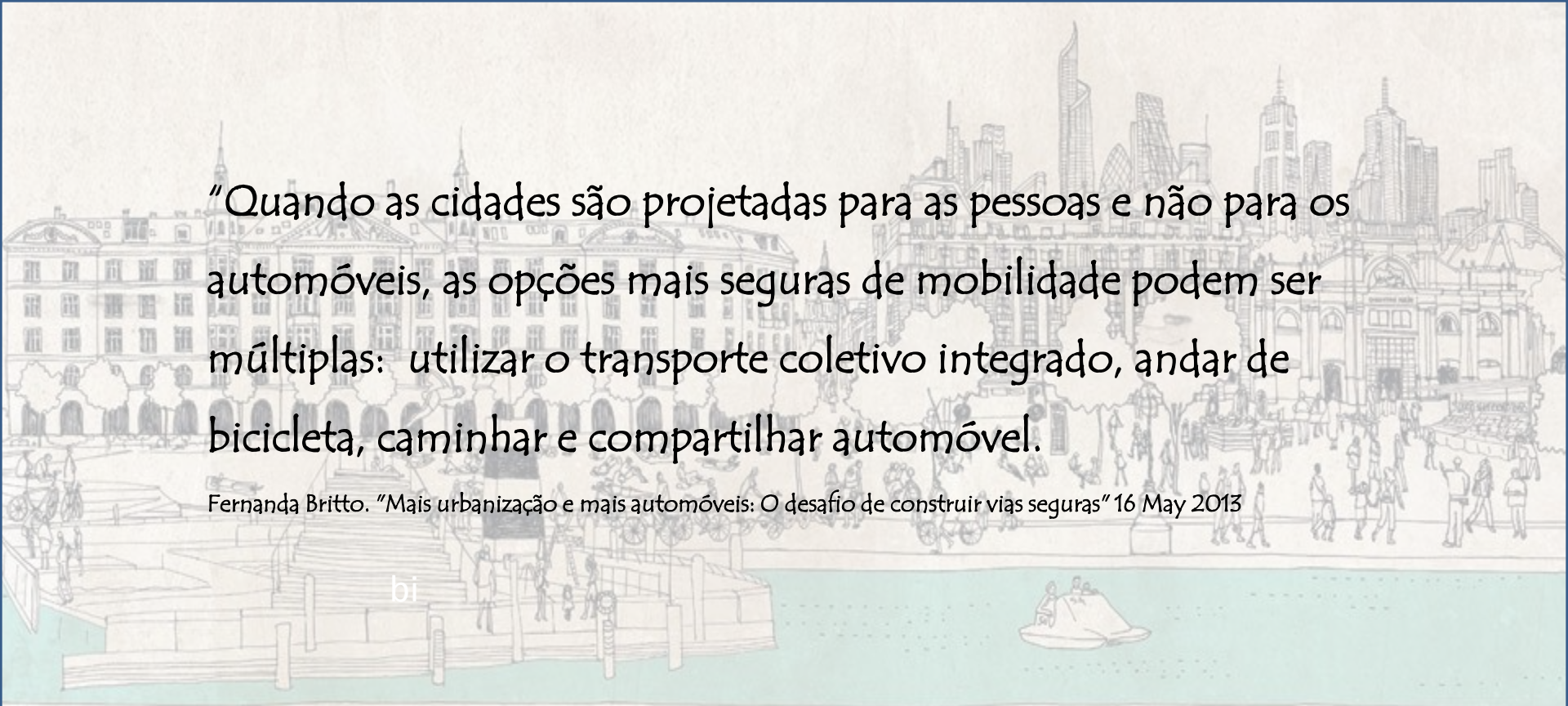
Nova sensação em Nova York, o High Line fica a 8 metros de altura e atravessa 3 bairros relativamente pouco visitados pela maioria dos turistas: Meatpacking, West Chelsea e Hell's Kitchen/Clinton.

Em 1930, quando a High Line foi construída, estes bairros eram mais ocupados por indústrias e empresas de transportes. Agora, principalmente após a construção do parque, os galpões e fábricas estão sendo convertidos em galerias de arte, studios de design, lojas, restaurantes, museus e residências.

A grande sacada da High Line foi reciclar uma linha de trem antiga e abandonada num parque verde, agradável e elegante. Além dos jardins, foram instalados bancos para leitura, descanso ou mera contemplação do Rio Hudson e do ritmo de vida dos nova-iorquinos.

É um passeio diferente, quase inusitado, mas que vale a pena. Visite-o com um tênis confortável, pois ele se estende por 19 quadras e, é claro, você vai querer conhecê-lo de ponta à ponta!





“Quando as cidades são projetadas para as pessoas e não para os automóveis, as opções mais seguras de mobilidade podem ser múltiplas: utilizar o transporte coletivo integrado, andar de bicicleta, caminhar e compartilhar automóvel.

Fernanda Britto. “Mais urbanização e mais automóveis: O desafio de construir vias seguras” 16 May 2013

Palavras chave: cidade viva, segura, sustentável e saudável; a dimensão humana; a cidade como lugar de encontro, boa para caminhar e para pedalar.

A RUA É DE TODOS



“Primeiro moldamos as cidades.
Depois elas nos moldam.”
Jan Gehl, planejador urbano dinamarquês



Obrigada pela atenção!

Luiza Gomide de Faria
Diretora de Mobilidade Urbana
Ministério das Cidades

(61) 2108 -1324

Luiza.gomide@cidades.gov.br

www.cidades.gov.br