

A mobilidade urbana e a bicicleta



Contexto urbano e características do transporte por bicicleta
Pesquisa e crédito das imagens: Uirá Lourenço

Sistema de transporte nas cidades

- Sucateamento e falta de investimento no transporte coletivo – ônibus, bonde, trem e metrô
- Frota motorizada crescente (carros e motos)
- Obras viárias voltadas para atender à demanda automotiva
- Incentivos fiscais para a compra de carro (isenção/redução do IPI e financiamento facilitado)



Veículos ficam até 10% mais baratos

ECONOMIA // INCENTIVOS -
Governo volta a incentivar a compra de automóveis no país

○ Governo lança pacote agressivo zerando IPI da maioria dos carros produzidos no país ○ Número de parcelas também vai aumentar ○ Banco Central libera R\$ 18 bilhões para financiamentos (p. 44)

Setembro tem venda recorde de carros

Último mês de desconto integral do IPI provoca alta de 19,8% nos negócios nas revendedoras

Produção de carros avança 5,5%

Incentivos ao setor automotivo
 +
 aumento da renda da população
 +
 falta de incentivos a
 alternativas ao automóvel
 =
CAOS

Congestionamentos de norte a sul do país



São Paulo (SP)



Belém (PA)



Vitória (ES)



Florianópolis (SC)

Dados do trânsito no Brasil

- Transporte: principal fonte de poluição do ar nas cidades
- **40 mil mortes/ano**
- **800 mil feridos, 150 mil com sequelas irreversíveis**
- Deslocamentos nas cidades brasileiras: 41% não motorizados; 29% transp. coletivo; 27% carros; 3% motos.
- Custo dos acidentes nas rodovias brasileiras: R\$ 22 bilhões/ano (1,2% PIB).
- Perda de produção em São Paulo (tempo no trânsito): R\$ 26,8 bilhões/ano.



CORREIO BRAZILIENSE
Brasília, 28 de Abril de 2014

CAPA | BRASIL | ECONOMIA | POLÍTICA | CIDADES-DF | MUNDO
CORREIO DIGITAL | ANUNCIOS | ESPECIALS | CONCURSOS | SUPLENTE

CIDADES // TRÂNSITO-

Motociclista morre após se envolver em acidente com carro no Lago Sul

Excesso de carros, falta de transporte e acidentes vão fazer o DF parar em 2020




Dois veículos colidem na saída do Setor de Indústria para o Cruzeiro

ACIDENTES -



Motorista morre após bater carro em mureta de viaduto no Lago Sul

Acidente entre três carros complica o trânsito no Pistão Sul, em Taguatinga

Embragado, motorista inabilitado mata mulher e deixa 4 feridos na BR-070

Motociclista morre após acidente no Lago Sul

NA ALTURA DO RIACHO FUNDO -



Engavetamento envolve seis carros e complica trânsito na EPNB

Fonte: Correio Braziliense, abril/2014

Dois caminhos possíveis para enfrentar a situação de imobilidade

- **Rodoviarismo.** Continuar com a lógica rodoviarista: ampliar o espaço para os carros e, assim, atender à frota motorizada crescente.
- **Humanização.** Reverter o processo rodoviarista: humanizar a cidade, investir nas formas coletivas e saudáveis de locomoção; priorizar a segurança, em vez da fluidez motorizada.

Em qual cidade você prefere viver?







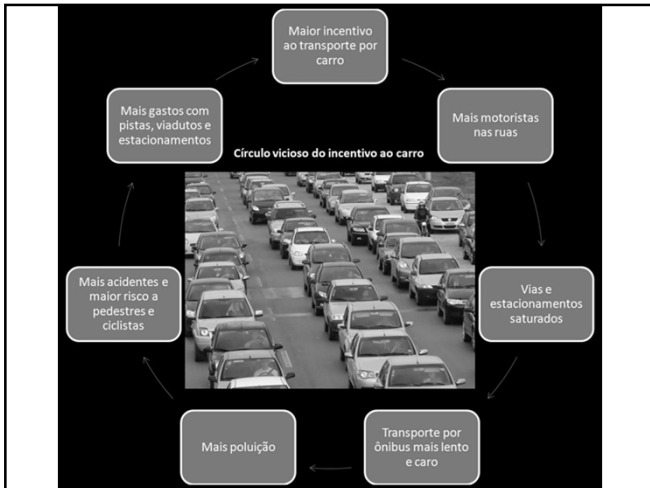
Cidade das pessoas

- Tranquilidade
- Ar puro
- Ambiente saudável
- Silêncio
- Boa convivência
- Baixo custo
- Harmonia, cordialidade



Cidade dos motores

- Estresse máximo
- Fuligem, CO₂ e outros poluentes
- Sedentarismo, obesidade
- Alto nível de ruído
- Competição na via
- Alto custo
- Agressividade, violência



Contexto da cidade:
 Total incentivo aos carros → Prioridade total aos **modos coletivos e não motorizados**

Bicicleta: alternativa ao caos automotivo



Mas bicicleta é coisa de europeu...





Será que é mania de europeu?



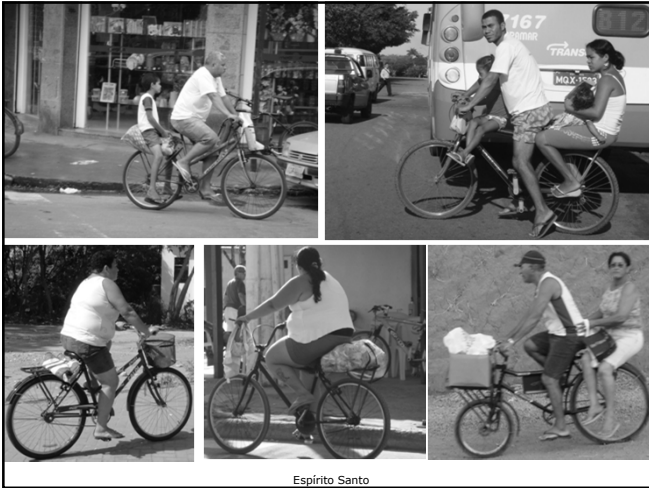
Belém (PA)



Belém (PA)



Vitória (ES)



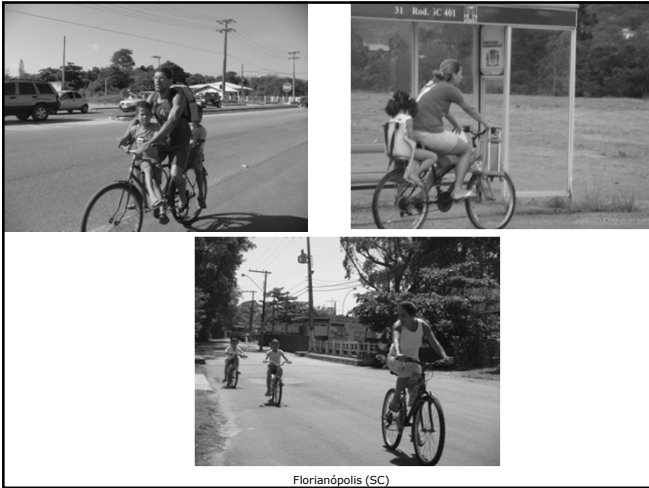
Espirito Santo



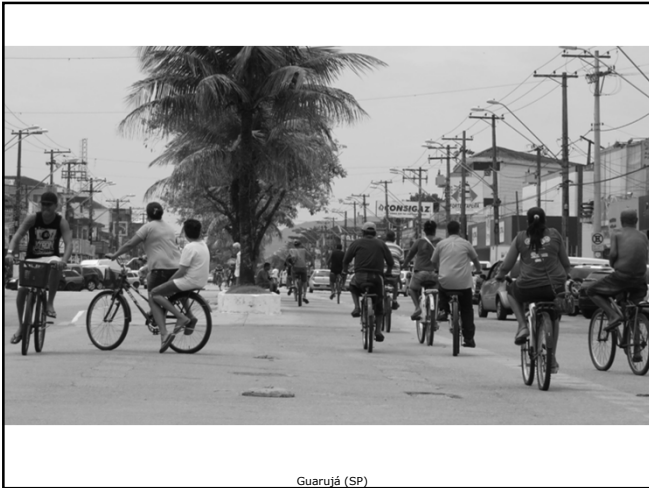
Espirito Santo



Curitiba (PR)



Florianópolis (SC)



Guarujá (SP)

O transporte por bicicleta no Brasil

- Apesar das dificuldades, o transporte saudável ("não motorizado") é uma realidade nas cidades brasileiras;
- O transporte por bicicleta é opção utilizada em especial pelas camadas pobres, por razões econômicas;
- Nas classes mais ricas, a bicicleta é tradicionalmente vista como instrumento de lazer e não como veículo.



Fluxo de ciclistas em avenida de Vitória (ES)



Ciclovia em Santos (SP)

- Os congestionamentos e estresse têm contribuído para a migração do carro para a bicicleta nas grandes cidades. A bicicleta tem sido, cada vez mais, percebida como uma alternativa eficaz ao carro;

O movimento *Cycle Chic* já é observado, especialmente em São Paulo e no Rio de Janeiro;

Sistemas de bicicletas públicas têm sido projetados e executados em diferentes cidades.



Sobre mercado e uso de bicicletas

- Estima-se a frota de bicicletas no Brasil seja de 75 milhões;
- A bicicleta é muito usada para transporte de carga e de passageiros pelas camadas mais pobres da população;
- O mercado ainda é limitado, em opções de bicicletas e de acessórios. Custo e qualidade de componentes também são fatores consideráveis.
- Das capitais, Teresina destaca-se com 12% dos deslocamentos feitos por bicicleta. Em média, nas cidades grandes, o número é bem inferior;
- Em São Paulo e outras grandes cidades, o número de viagens de bicicleta tem crescido significativamente.



Exemplos de uso nas cidades



Do ponto de vista governamental, ainda muitas obras e intervenções urbanas que desconsideram o transporte saudável



Florianópolis (SC)



Vitória (ES)



São Paulo (SP)



Vila Velha (ES)

Seres invisíveis?











A demanda reprimida



Alguns bons exemplos



- Bicicletário em Mauá (SP)**
- Capacidade para 2 mil bicicletas
 - Associado à estação de trem
 - Oficina com preço reduzido
 - Serviços – água, calibrador, café e televisão
 - Funcionamento 24h



Ciclovia com vagas para bicicleta - Florianópolis (SC)



Viaduto com passagens para ciclista e pedestre - Santos (SP)



Ciclofaixa ao longo de avenida - Serra (ES)



Bicicletário em terminal urbano - São Paulo (SP)

Código de Trânsito Brasileiro (lei nacional de trânsito)

Proteção do não motorizado (pedestres e ciclistas)

Princípio básico: maior protege o menor, motorizado cuida do não motorizado. Todos prezam pela segurança do pedestre (art. 29, § 2º)

Na teoria, muito bom.

Na prática, não funciona. Falha na formação do motoristas e falta de investimento em educação e fiscalização de trânsito.

Garantias existentes no Código de Trânsito, mas não respeitadas

1) Distância lateral de segurança (1,5m)

Art. 201

Deixar de guardar a distância lateral de um metro e cinquenta centímetros ao passar ou ultrapassar bicicleta:

Infração - média;
Penalidade - multa.

2) Preferência do ciclista

Art. 38. § único. Durante a manobra de mudança de direção, o condutor deverá **ceder passagem aos pedestres e ciclistas**, aos veículos que transitam em sentido contrário pela pista da via da qual vai sair, respeitadas as normas de preferência de passagem.

Art. 58. Nas vias urbanas e nas rurais de pista dupla, a circulação de bicicletas deverá ocorrer, quando não houver ciclovia, ciclofaixa, ou acostamento, ou quando não for possível a utilização destes, **nos bordos da pista de rolamento, no mesmo sentido de circulação regulamentado para a via, com preferência sobre os veículos automotores.**

3) Redução de velocidade ao ultrapassar ciclista

Art. 220

Deixar de reduzir a velocidade do veículo de forma compatível com a segurança do trânsito:

XIII - ao ultrapassar ciclista:

Infração - grave;
Penalidade - multa;

Política Nacional de Mobilidade Urbana
Lei Federal nº 12.587/2012

Fundamentos (art. 5º):

- acessibilidade universal;
- **desenvolvimento sustentável das cidades, nas dimensões socioeconômicas e ambientais;**
- equidade no acesso dos cidadãos ao transporte público coletivo;
- segurança nos deslocamentos das pessoas;
- justa distribuição dos benefícios e ônus decorrentes do uso dos diferentes modos e serviços;

Diretrizes (art. 6º):

- **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;
- incentivo ao desenvolvimento científico-tecnológico e ao uso de energias renováveis e menos poluentes;

Exemplo de leis pró-bicicleta (DF)

- Lei Orgânica do DF – *O Poder Público estimulará o uso de veículos não poluentes e que viabilizem a economia energética, mediante campanhas educativas e construção de ciclovias em todo o seu território.* (art.335, § 2º)
- Lei nº 4.800/2012 – dispõe sobre a instalação de bicicletários no DF
- Lei nº 4.566/2011 – dispõe sobre o Plano Diretor de Transporte e Mobilidade
- Lei nº 4.423/2009 – institui a obrigatoriedade de instalação de estacionamento de bicicletas
- Lei nº 4.397/2009 – cria o Sistema Cicloviário do DF
- Lei nº 4.216/2008 – dispõe sobre o transporte de bicicletas no metrô
- Lei nº 4.030/2007 – institui o Dia do Ciclista (26/10)
- Lei nº 3.885/2006 – assegura a Política de Mobilidade Urbana Cicloviária
- Lei nº 3.721/2005 – institui a jornada Na Cidade Sem Meu Carro (22/9)
- Lei nº 3.639/2005 – dispõe sobre a implantação de ciclovias nas rodovias do DF

Sistema cicloviário

CICLOVIA = solução definitiva para a mobilidade por bicicleta?



Distrito Federal: meta de 600 km de ciclovias

Sistema cicloviário

Infraestrutura (km) + **Continuidade, Segurança, Conforto, Sinalização, Prioridade, Educação e Fiscalização**



DF

Sistema cicloviário

Infraestrutura (km) + **Continuidade, Segurança, Conforto, Sinalização, Prioridade, Educação e Fiscalização**



Sistema cicloviário

Infraestrutura (km) + **Continuidade, Segurança, Conforto, Sinalização, Prioridade, Educação e Fiscalização**



Sistema cicloviário

Infraestrutura (km) + **Continuidade, Segurança, Conforto, Sinalização, Prioridade, Educação e Fiscalização**



Sistema cicloviário

Infraestrutura (km) + **Continuidade, Segurança, Conforto, Sinalização, Prioridade, Educação e Fiscalização**



Sistema cicloviário

Infraestrutura (km) + **Continuidade, Segurança, Conforto, Sinalização, Prioridade, Educação e Fiscalização**



Sistema cicloviário

COERÊNCIA - integração com política de mobilidade

Estrada Parque Taguatinga Guar (EPTG) - "Linha Verde"

Via que passou por mega-amplia. A obra custou mais de R\$300 milhões e contou com recurso do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID).

Havia previsão de ciclovia e corredor de nibus.

A obra foi concluída sem ciclovia, com o corredor de ônibus inoperante e sem calçadas.







- Infraestrutura (caminhos seguros e confortáveis, bicicletários e vestiários)
- Contexto da cidade humano/saudável (Cidades para as pessoas)
- Campanhas educativas, mudança cultural
- Bons exemplos práticos
- Formação cidadã
- Fiscalização
- Integração ao transporte coletivo
- Medidas de desestímulo ao rei automóvel

Infraestrutura de apoio ao ciclista



- Ciclovia



- Ciclofaixa



- Calçada compartilhada

A bicicleta e o transporte público



Bicicletas públicas e de aluguel



Integração com trem, metrô e ônibus



Medidas de moderação de tráfego

Aumentar a segurança e tornar o trânsito mais humano. Ex.: Redução do limite de velocidade.



EPTG ampliada e com alto limite de velocidade



Zona 30 em Berlim

Atropelamento: velocidade do carro e lesão do pedestre

VELOCIDADE	PORCENTAGEM	EFEITO
32 km/h	5%	Morrem
	65%	Sofrem Lesões
	30%	Sobrevivem ilesos
48 km/h	45%	Morrem
	50%	Sofrem Lesões
	5%	Sobrevivem ilesos
64 km/h	85%	Morrem
	15%	Sofrem algum tipo de lesão

Garantir preferência do ciclista (código de trânsito)

- Sinalização
- Educação
- Fiscalização



Ciclista espremido no final da EPTG



Sinalização horizontal de preferência dos ciclistas em cruzamento de Copenhague



Motorista aguarda a passagem de ciclista na Holanda. Sinalização em pontos de conflito.

Bicicletas no policiamento comunitário



Uso de bicicleta por agentes de trânsito Sorocaba (SP)



DF

X



ES



Serra - ES



Vitória - ES



Paris



Amsterdã

Transporte de passageiros (bicitáxis)



Versatilidade ciclística





A bicicleta pode ser usada como meio de transporte para ir ao trabalho, levar os filhos à escola e fazer compras.

Em cidades da Holanda e da Dinamarca, os índices de locomoção por bicicleta alcançam 40%.

No Brasil, podem-se observar muitas pessoas que usam bicicleta no dia a dia.



Cultura motorizada
(sedentarismo)



Cultura da mobilidade
saudável



A importância dos exemplos na prática



Prefeito de Londres, Boris Johnson, usa
bicicleta do sistema público da cidade



No Brasil, ainda raros exemplos. Parlamentares vão ao trabalho de bicicleta.





Servidores públicos deixam o carro em
casa e fazem a integração da bicicleta
com o metrô



Servidora pública opta pela bicicleta
para ir de casa ao trabalho

Outras iniciativas que contribuem para a necessária mudança cultural

- Ensinamentos para pedalar
- Orientações sobre melhores caminhos e condutas seguras no trânsito
- Divulgação dos benefícios do uso de bicicleta
- Formação de grupos para ir ao trabalho de bicicleta
- Incentivos diretos ao usuário de bicicleta nas empresas



Bonde de Bicycletas (Bike Bus)



<http://bikeanio.com.br>

Transporte por bicicleta: benefícios à saúde, ambientalmente correto, democrático (para todas as idades), econômico (sem gastos com combustível, seguro, IPVA, multas e peças caras), prático e rápido.



Praticidade ao estacionar

Com duas trancas, é possível estacionar, mesmo sem vagas específicas em bicicletários. Lixeiras, postes, placas e árvores se transformam em suporte.



Estacione com facilidade e se livre das multas!

Dicas práticas para deixar o carro na garagem e pedalar em segurança

Escolher um modelo adequado à estatura e ao uso pretendido. Para uso urbano, acessórios como bagageiro, alforje (bolsa) e cestinha propiciam conforto nos deslocamentos. Na chuva, pára-lama e capa de chuva garantem comodidade.

Como acessórios de segurança, recomenda-se o uso de capacete e retrovisores. À noite, é importante usar roupas claras, refletivos (existem opções de adesivo e colete refletivo) e luzes traseira e dianteira.

A conduta no trânsito é importante. Pedalar no mesmo sentido da via (não pedalar na contramão), respeitar o pedestre, sinalizar as manobras ao motorista e descer da bicicleta ao atravessar na faixa de pedestre.

Uma dica muito importante: escolher o melhor trajeto, que não necessariamente é o mais curto. Deve-se optar por pedalar por vias com menor circulação de carros e ônibus e com menor limite de velocidade. Recomenda-se buscar dicas com quem já pedala no dia a dia.

Em cidades da Holanda e da Dinamarca, os índices de locomoção por bicicleta alcançam 40%.

No Brasil, observam-se cada vez mais pessoas que usam bicicleta no dia a dia. Com a devida orientação, pode-se optar pela bicicleta no trajeto para o trabalho e usufruir dos benefícios de pedalar.



Diversidade e custo de modelos de bicicleta e acessórios para uso urbano



Campanha anti-sedentarismo

Desculpas para não pedalar:

1) "Não tenho preparo, nem idade."



2) "Preciso carregar peso. Vou de carro."



3) "Está chovendo. De bicicleta, vou me molhar."



4) "Tenho que ir arrumado para o trabalho."



5) "É muito perigoso pedalar na cidade."



6) "Preciso levar os filhos à escola."



Oportunidades para virar o jogo e ter uma mobilidade mais humana, saudável, no Brasil:

2011 - 2020: Década de Ação pela Segurança no Trânsito
(Organização das Nações Unidas)

Encontro Rio+20, em 2012

Copa 2014 - 12 cidades-sede

Olimpíadas 2016



Uma cidade com maior qualidade de vida, menos dependente do automóvel, é possível



Mobilidade saudável = modernidade



Boas pedaladas!



Uirá Lourenço
E-mail: uiradebelem@gmail.com