

Introdução ao Mundo Ciclovitário.

Parte II – Dados e Infra-estrutura.



A Bicicleta hoje no Mundo:

Europa



Ásia



África



Américas

PRODUÇÃO MUNDIAL DE BICICLETAS – 2002

(em milhões de unidades e %)

1	China	80.0	66.7%
2	Índia	10.0	8.3%
3	Brasil	5.0	4.2%
4	Alemanha	3.0	2.5%
5	Japão	3.0	2.5%
6	Taiwan	2.5	2.1%
7	Itália	2.5	2.1%
8	Vietnam	2.0	1.7%
9	França	2.0	1.7%
10	Holanda	1.0	0.8%
	Outros	9.0	7.5%
	Total	120.0	100%

3º. produtor mundial

CONSUMO MUNDIAL DE BICICLETAS 2002

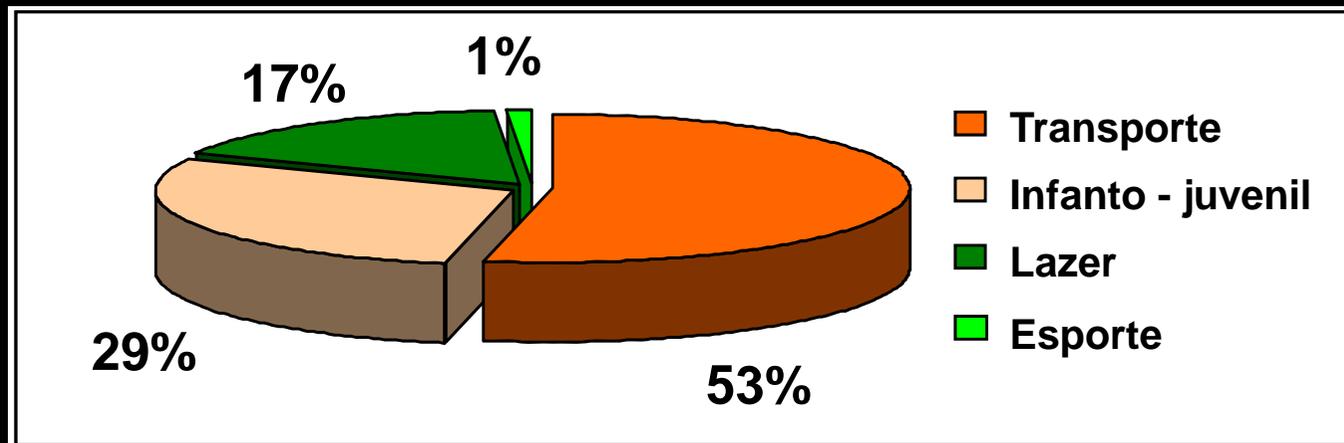
China	35.0	29.2%
Estados Unidos	19.7	16.4%
Japão	11.0	9.2%
Índia	10.0	8.3%
Brasil	5.0	4.2%
Alemanha	4.6	3.8%
França	3.0	2.5%
Inglaterra	2.4	2.0%
Itália	1.4	1.2%
Holanda	1.3	1.1%
Outros	26.6	22.1%
Total	120.0	100.0%

5^a. frota mundial

A Bicicleta hoje no Brasil:

- Brinquedo
- Lazer
- Esporte
- Transporte para pessoa de baixa renda.

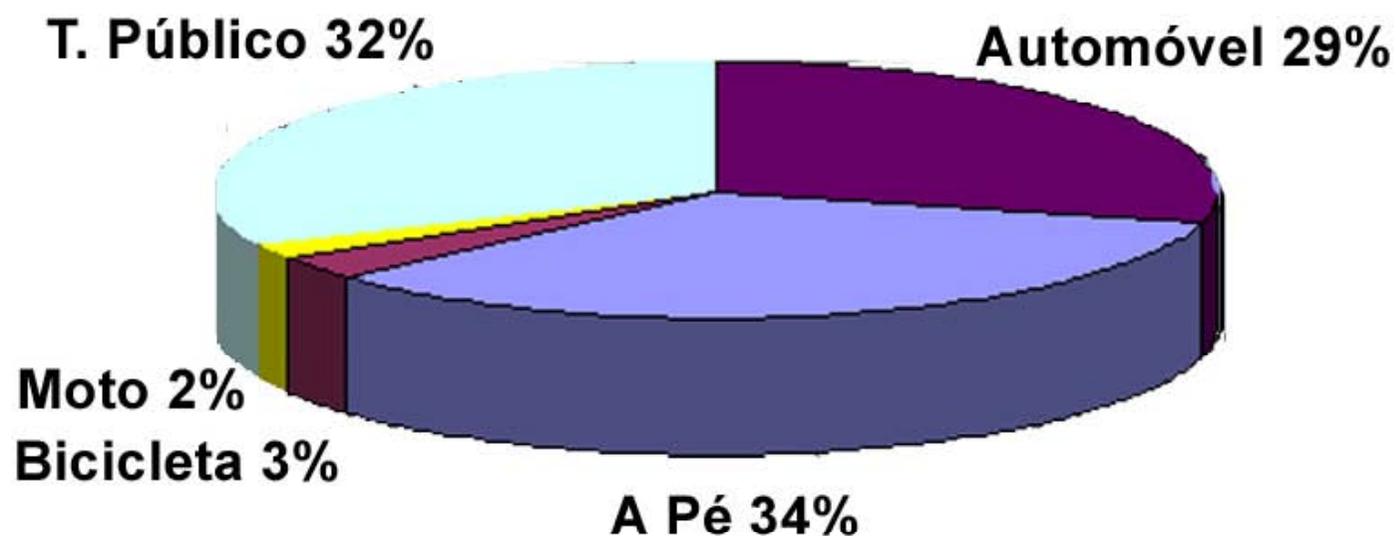
Frota de Bicicletas por Segmentação de Mercado.



Fonte: ABRADIBI e ABRACICLO, 2005.

Perfil da Mobilidade Urbana no Brasil.

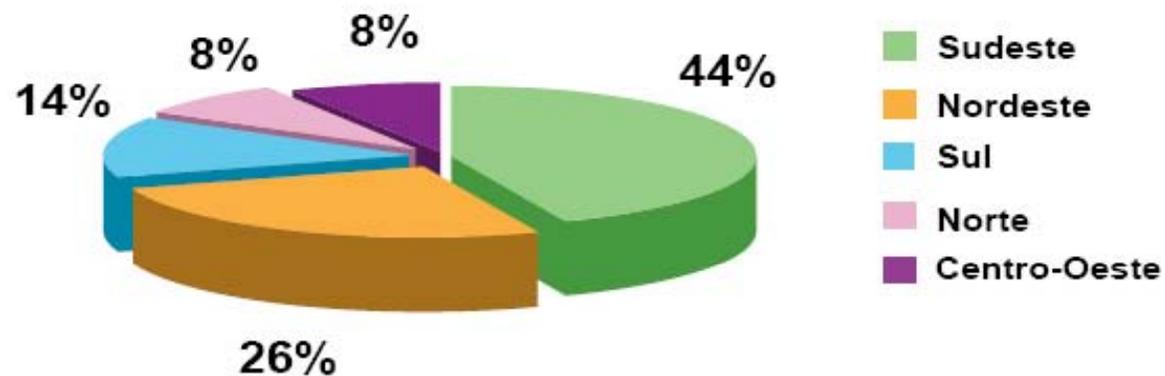
Transporte urbano e metropolitano de pessoas, Brasil, 2005.



Fonte: Ministério das Cidades.

Frota Nacional de Bicicletas – 2005

Região	Frota Estimada	%
Sudeste	26.400.000	44%
Nordeste	15.600.000	26%
Sul	8.400.000	14%
Centro-Oeste	4.800.000	8%
Norte	4.800.000	8%
Total	60.000.000	100%



PRODUÇÃO DE AUTOMÓVEIS DE PASSEIO E BICICLETAS NO BRASIL

ANO	AUTOMÓVEIS	BICICLETAS
1960	42.619	---
1970	306.915	---
1980	933.152	---
1990	663.064	2.142.000
2000	1.361.721	4.550.000
2002	1.520.285	4.750.000

Dados da ANFAVEA - Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores e ABRACICLO - Associação Brasileira dos Fabricantes de Motocicletas, Ciclomotores, Motonetas, Bicicletas e Similares.

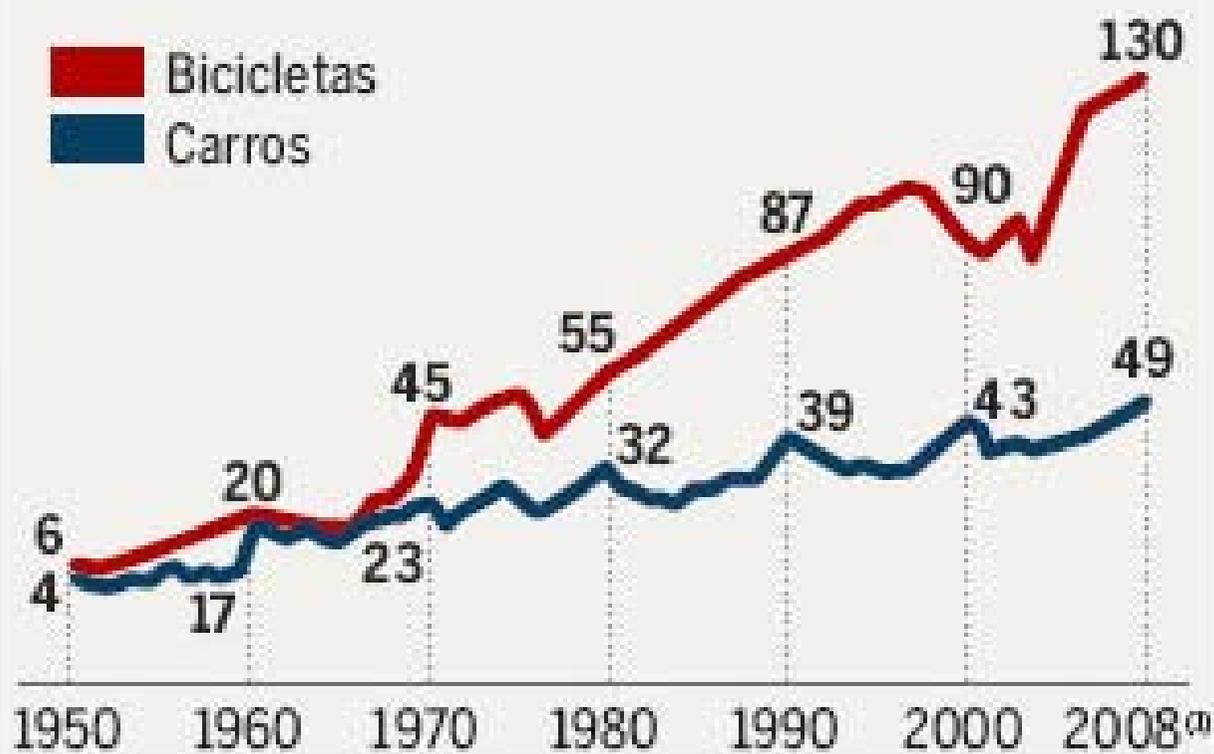
Ainda segundo a ANFAVEA, em 2002 foram licenciados 122.830 automóveis no Rio de Janeiro. Estima-se que a cidade do Rio possua 3,5 milhões de bicicletas e 1,8 milhão de automóveis.

Frota Brasil 2008

Carros	25 Milhões
Bicicletas	75 Milhões

Produção mundial de carros e bicicletas

(em milhões de unidades)



(1) Estimativa Fonte: Earth Policy Institute

Você sabia que:

O uso da bicicleta triplicou em dez anos na cidade do Rio de Janeiro.



A metade dos transportes motorizados efetua percursos inferiores a 7 km. Distâncias curtas que poderiam ser percorridas de bicicleta.

Os automóveis são responsáveis por mais de 50% das emissões de poluentes nas cidades, prejudicando o meio ambiente e a saúde das pessoas.

Perfil da Mobilidade Urbana na região Metropolitana do Rio de Janeiro.

MODO	Nº DE VIAGENS 1994 (%)	Nº DE VIAGENS 2004 (%)
COLETIVO		
• METRÔ	300.988 (2,28%)	355.404 (1,78%)
• TREM	412.140 (3,13%)	303.578 (1,52%)
• BARCAS	89.942 (0,68%)	82.091 (0,41%)
• ÔNIBUS	8.043.786 (61,2%)	6.583.742 (33,08%)
• VANS	---	1.630.895 (8,19%)
INDIVIDUAL MOTORIZADO		
• AUTOMÓVEIS E TAXIS	1.514.421 (11,5%)	3.108.743 (15,61%)
INDIVIDUAL NÃO MOTORIZADO		
• BICICLETA	169.459 (1,28%)	645.510 (3,24%)
• A PÉ	2.594.178 (19,68%)	6.740.688 (33,85%)
OUTROS	67.805 (0,43%)	462.210 (2,33%)
TOTAL	13.182.719 (100%)	19.915.954 (100%)

Dados 1994: Processo de Estruturação dos Transportes na RMRJ – PTM

Dados 2004: PDTU – Plano Diretor de Transporte Urbano da Região Metropolitana do Rio de Janeiro

Viagens e divisão modal no Rio de Janeiro.

		Região Metropolitana do Rio de Janeiro		Cidade do Rio de Janeiro	
		viagens/dia	%	viagens/dia	%
Motorizado	Modo Coletivo	9.238.000	46,4	5.274.000	47,5
	Modo Individual	3.292.000	16,5	2.175.000	19,6
	Total	12.530.000	63	7.449.000	67
Não Motorizado	A pé	6.741.000	33,8	3.437.000	31,0
	Bicicleta	645.000	3,2	217.000	2,0
	Total	7.386.000	37	3.653.000	33
Total geral		19.916.000	100	11.102.000	100

O modo coletivo e a pé totalizam 78,5% das viagens/dia realizadas na cidade do Rio de Janeiro. Os 2% de viagens para bicicleta se referem apenas ao percurso casa-trabalho, objeto desta pesquisa.

Se computados casa-compras, casa-lazer, o percentual seria maior.

Pesquisa: Origem e Destino 2003 - Realizada para o Plano Diretor de Transporte Urbano da Região Metropolitana do Rio de Janeiro.

PRINCIPAIS VANTAGENS PARA O INDIVÍDUO E PARA A COLETIVIDADE DO USO DA BICICLETA

- Impacto positivo sobre a qualidade de vida (sem ruído e sem poluição atmosférica)
- Menor necessidade de área, tanto para deslocamentos como para estacionar
- Maior fluidez do tráfego favorecendo os meios de transportes coletivos
- Redução dos engarrafamentos e o conseqüente gasto desnecessário de combustível e de tempo
- Economia considerável de tempo para os trajetos curtos e de médias distâncias
- Melhoria da saúde física do indivíduo.

Infra-estrutura



Bicicletário da estação Central de Trens em Amsterdam, Holanda.

Origem das ciclovias.



Utrecht, Holanda.

Ciclovias

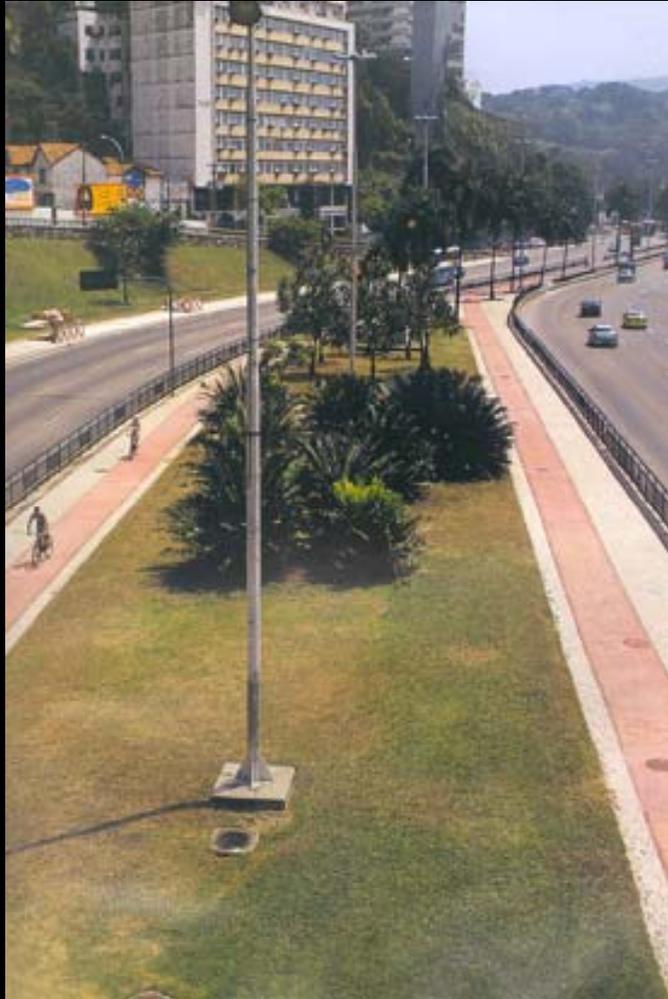


Foto: Cesar Duarte, Ciclovias Cariocas.

Cicloviás



Paris

Foto: Luc Nadal

Ciclovias



Copenhaguem

Ciclofaixas



Florianópolis

Ciclofaixas



Quito, Equador

Faixas compartilhadas

Com pedestres



Foto: Cesar Duarte, Ciclovias Cariocas.

Faixas compartilhadas

Com pedestres



Santa Cruz, RJ

Faixas compartilhadas

Com carros



Foto: Cesar Duarte, Ciclovias Cariocas.

Faixas compartilhadas

Com ônibus

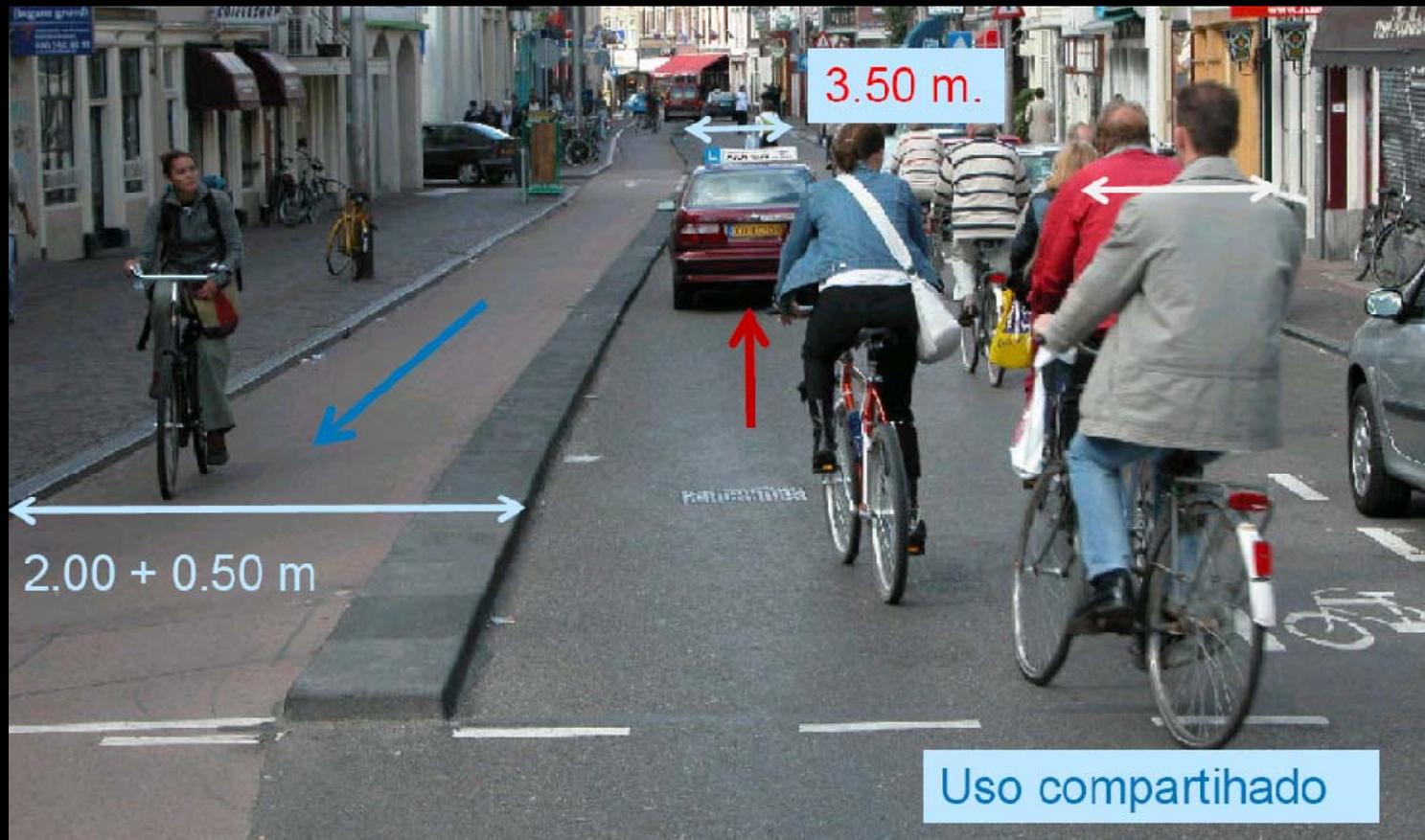


luc nadal (cc)

Foto: Luc Nadal

Via Ciclável

compartilhada com carros



Holanda

Foto: I-Ce

Via Ciclável



Portland, Estados Unidos

Via Ciclável



Holanda

Via Ciclável



Alemanha

Interseções

Mais de 80% dos acidentes com bicicletas acontecem aqui.

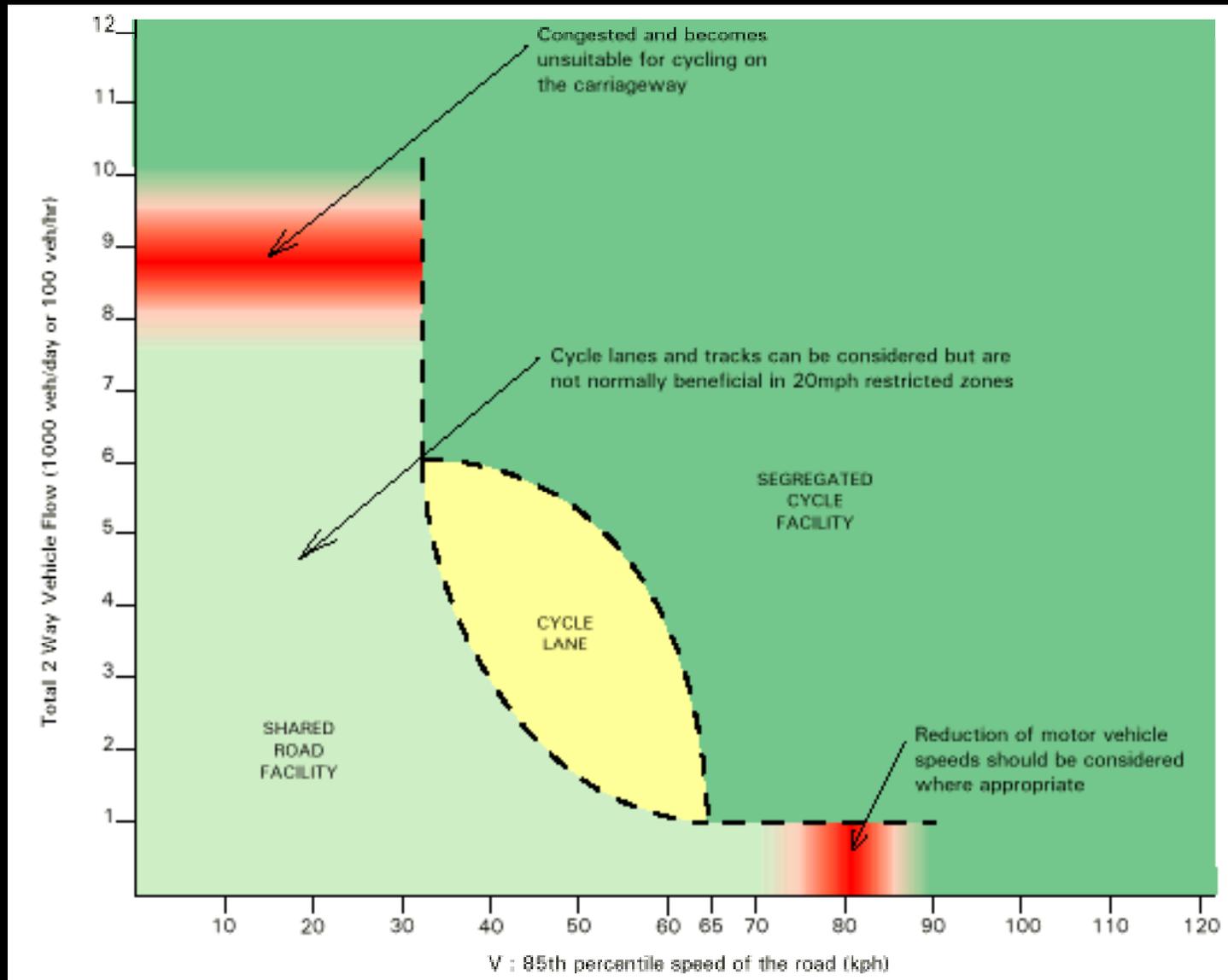


Interseções

Mais de 80% dos acidentes com bicicletas acontecem aqui.



Infra-estrutura



Qualidade

Segurança, Rotas diretas, Coerência, Conforto e Atratividade



Qualidade

Segurança, Rotas diretas, Coerência, Conforto e Atratividade



Estacionamento para Bicicletas

Paradas rápidas



Ipanema, RJ

Estacionamento para Bicicletas

Paradas longas



Estacionamento subterrâneo Cinelândia., RJ

Estacionamento para Bicicletas

Ao ar livre sem controle.



Paracambi, RJ

Estacionamento para Bicicletas

Ao ar livre sem controle.



Munique

Estacionamento para Bicicletas

Ao ar livre sem controle.



Belo Horizonte

Estacionamento para Bicicletas

Ao ar livre, controlado.



Mauá, SP, Foto: Jonas Hagen

Estacionamento para Bicicletas

Cobertos sem controle.



Utrecht, Holanda.

Estacionamento para Bicicletas

Cobertos controlados.



Estacionamento para bicicletas no Rio.



Ciclovias do Rio.



Sinalização específica

Voltada às bicicletas.



Sinalização específica

Voltada às bicicletas.

Marcação de cruzamento rodociclovitário



**REGULAMENTA O LOCAL DE
TRAVESSIA DE CICLISTAS**

Símbolo de bicicleta



**INDICATIVO DE VIA, PISTA OU
FAIXA DE TRÂNSITO DE USO DE
CICLISTAS**

Sinalização vertical regulamentação

CIRCULAÇÃO PERM/PROIB



R-34
CIRCULAÇÃO EXCLUSIVA DE
BICICLETAS



R-12
PROIBIDO TRÂNSITO DE
BICICLETAS

POSICIONAMENTO



R-35a
CICLISTA, TRANSITE À
ESQUERDA



R-35b
CICLISTA, TRANSITE À
DIREITA

POSICIONAMENTO COMPARTILHADO



R-36a
CICLISTAS À ESQUERDA,
PEDESTRES À DIREITA



R-36b
PEDESTRES À ESQUERDA,
CICLISTAS À DIREITA

Sinalização vertical advertência

CIRCULAÇÃO



A-30a
TRÂNSITO DE CICLISTAS

TRAVESSIA



A-30b
PASSAGEM SINALIZADA DE
CICLISTAS

**CIRCULAÇÃO/
COMPARTILHAMENTO**



A-30c
TRÂNSITO COMPARTILHADO
POR CICLISTAS E PEDESTRES

Sinalização específica

Voltada aos Carros



Educação

- Campanhas de, sensibilização, conscientização, regras de uso e segurança.



Legislação específica.

Federal



Estadual

The image is a screenshot of the ALERJ (Assembleia Legislativa do Estado do Rio de Janeiro) website. The page is titled 'LEGIPLAC - LEIS ORDINÁRIAS'. It displays details for 'Lei nº 5224/2008', dated '16/04/2008'. The text of the law is visible, starting with 'O GOVERNADOR DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO' and 'Fago saber que a Assembleia Legislativa do Estado do Rio de Janeiro decreta e eu sanciono a seguinte Lei:'. The first article states that terminals of intermunicipal transport are obligated to affix signs. The second article states that non-compliance with the law will result in penalties.

Municipal

The image is a document titled 'D.O. RIO' (Diário Oficial do Município do Rio de Janeiro) containing 'LEI COMPLEMENTAR Nº 77 DE 28 DE ABRIL DE 2005'. The text of the law is as follows:

Dispõe sobre a obrigatoriedade em destinar áreas para estacionamento de bicicletas em shopping centers e hipermercados.

Autor: Poder Executivo

O PREFEITO DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO, faço saber que a Câmara Municipal decreta e eu sanciono a seguinte Lei Complementar:

Art. 1.º Fica obrigatória a destinação de área exclusiva para o estacionamento de bicicletas nos estabelecimentos de edificações destinadas a shopping centers e hipermercados.

§ 1.º A área de que trata o caput deste artigo deverá corresponder a cinco por cento do total de vagas destinadas para automóveis, onde haja área disponível sem prejuízo do número de vagas existentes, resguardadas, no mínimo, cinco vagas para bicicletas, incluindo a instalação de bicicletários.

§ 2.º A implantação do bicicletário será totalmente custeada pelo empreendedor.

Art. 2.º Os bicicletários instalados na área referida no art. 1.º deverão ser transparentes a todos, sem qualquer distinção, sendo vedada a sua utilização com fins lucrativos.

Art. 3.º A declaração de habite-se, ou aceitação de obras, relativa a construção, ampliação ou modificação dos empreendimentos de que trata o art. 1.º, somente será concedida mediante o atendimento das disposições contidas na presente Lei Complementar.

Art. 4.º Os empreendimentos de que trata o art. 1.º, já licenciados ou em funcionamento, terão o prazo de cento e oitenta dias, a contar da publicação desta Lei Complementar, para adotar as instalações destinadas ao estacionamento de veículos às exigências da presente Lei Complementar.

Art. 5.º A fiscalização concernente ao disposto na presente Lei Complementar caberá à:

- 1- Secretaria Municipal de Governo, para os empreendimentos licenciados e em operação a partir da data de publicação desta Lei Complementar;
- 2- Secretaria Municipal de Urbanismo, para os empreendimentos em processo de licenciamento.

Art. 6.º Verificado o descumprimento do disposto nesta Lei Complementar, o infrator será intimado a adotar as providências cabíveis, no prazo de setenta e duas horas.

Parágrafo único. O não atendimento ao prazo previsto no caput implicará o pagamento de multa de quinhentos reais por dia de atraso.

Art. 7.º O valor em reais estipulado nesta Lei Complementar será reajustado de acordo com os índices e o período aplicáveis aos reajustes dos créditos tributários municipais.

Art. 8.º Esta Lei Complementar entra em vigor na data de sua publicação.

CEZAR MAA

Ano XXX • Nº 30 • Rio de Janeiro
Sexta-feira, 29 de abril de 2005

Código de Trânsito Brasileiro

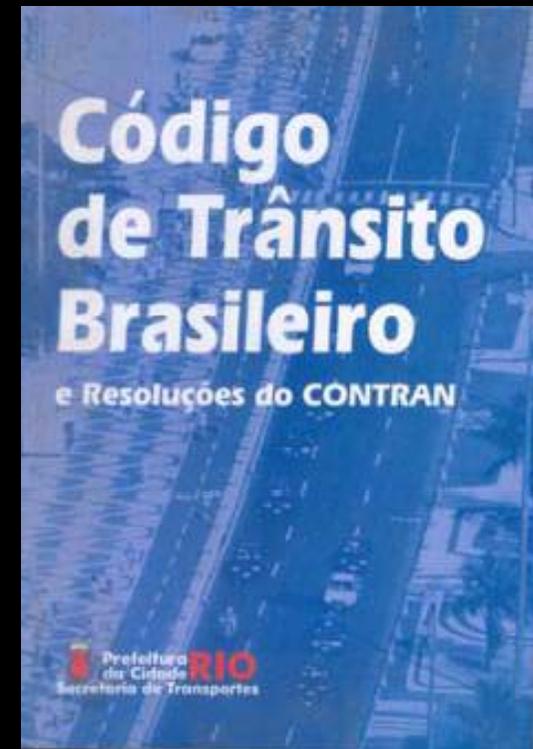
A bicicleta é um veículo.

Veículo não anda sobre a calçada.

Veículo não anda na contra mão.

Veículo respeita o sinal vermelho.

Veículo respeita o pedestre.



Vá de Bicicleta!

Obrigado!





**PREFEITURA DO RIO
SECRETARIA DE TRANSPORTES
CET-RIO**



www.ta.org.br

Contatos:
contato@ta.org.br



FoneFax: 21 2548-8923
Móvel: 21 9697-8900

Prêmio ANTP – ABRADIBI 2005 Melhor Iniciativa de Promoção do Uso da Bicicleta.
Prêmio PEDALA BRASIL 2007, Melhores Iniciativas em Prol da Mobilidade por Bicicleta.