



Contribuições teóricas ao  
**3º Fórum Mundial da Bicicleta**  
Curitiba 2014

**EQUILÍBRIO**

# **A cidade em equilíbrio**

Contribuições teóricas ao  
**3º Fórum Mundial da Bicicleta**  
Curitiba 2014

# Ficha técnica

## Comissão editorial

Maurício de Paula Soares Guimarães  
Jaques Brand

## Design gráfico

Cristhian Stange  
Yasmim Reck

## Ilustração

Guilherme Caldas e Fernanda Maleski,  
da Candyland Comics

## Editoração, revisão e diagramação

Gláucia Simões Rodrigues

## Apoio

Agência Muu  
Yuri Breckenfeld Reck

## Realização



C568

A cidade em equilíbrio : contribuições teóricas ao 3º Fórum Mundial da Bicicleta - Curitiba 2014. / José Carlos Assunção Belotto, Silvana Nakamori, Goura Nataraj (Jorge Brand), Luis Claudio Brito Patricio, organizadores ; Ilustrações Guilherme Caldas; Fernanda Maleski . - Curitiba : Proec/UFPR, 2014.  
313p. : il. color.; 21 cm.

ISBN 978-85-88924-15-4

1. Bicycletas - Política urbana. 2. Planejamento urbano. 3. Desenvolvimento sustentável. I. Belotto, José Carlos Assunção. II. Nakamori, Silvana. III. Nataraj, Goura. IV. Patricio, Luis Claudio Brito. V. Caldas, Guilherme. VI. Maleski, Fernanda. VII. Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (Proec) da UFPR. VIII. Título.

CDD: 711.7

## **Organizadores**

José Carlos Assunção Belotto

Silvana Nakamori

Goura Nataraj (Jorge Brand)

Luis Claudio Brito Patricio

# **A cidade em equilíbrio**

Contribuições teóricas ao

**3º Fórum Mundial da Bicicleta**

Curitiba 2014

1ª edição

Curitiba  
2014





## Sumário



11	<b>Prefácio</b> ZAKI AKEL SOBRINHO
15	<b>Apresentação</b> GOURA NATARAJ (JORGE BRAND)
21	<b>Nota editorial</b> A COMISSÃO EDITORIAL
	<b>Massa Crítica: a perspectiva planetária</b>
25	Uma panorâmica atual da Massa Crítica EQUIPE DE EDIÇÃO
26	An up-to-date panorama of Critical Mass THE EDITORIAL STAFF
27	Ruminações de um diplomata accidental CHRIS CARLSSON
	<b>Conjuntura: mobilidade urbana em crise</b>
43	A contribuição da bicicleta para a democratização das cidades ROBERTA RAQUEL
49	No Natal, o rei cruel cria trânsito LEÃO SERVA
51	O deslocamento ativo e o processo de urbanização no Brasil THIAGO HÉRICK DE SÁ • CARLOS AUGUSTO MONTEIRO
	<b>Visões, conceitos e valores</b>
59	Entre o oásis e o deserto: o trânsito ANA PAULA PEREIRA
68	O <i>flâneur</i> que pedala DAVID COUTO
73	As possibilidades políticas da bicicleta e da arte urbana DAVID COUTO • LUIS FERNANDO CARVALHO CINTRA

## Cultura e comportamento

79	A bicicleta nossa de cada dia... Quatro "historinhas" ANTONIO C. M. MIRANDA
86	O uso da bicicleta como fator de mudança nas formas de consumo do cidadão: uma investigação ODIR ZÜGE JUNIOR
92	Pedalando e aprendendo: o uso da bicicleta em Porto Alegre no viés da Antropologia DANIELLE SOARES PIRES DE OLIVEIRA

## Políticas públicas de mobilidade urbana

99	E a bicicleta desnudou a cidade! MARIA HELENA MAIA DA ROCHA PARANHOS • ALBERTO MAIA DA ROCHA PARANHOS
106	Pelo preço de uma milha de freeway, você também pode ter uma cidade boa para pedalar ELLY BLUE
109	Pedala, Brasil: a complexidade por trás de uma política nacional de mobilidade urbana SÉRGIO CARVALHO BENÍCIO DE MELLO • CÉDRİK CUNHA GOMES DA SILVA
115	O antílope e o leão REGINALDO A. DE PAIVA
122	(I)Mobilidade e contradições de Brasília UIRÁ LOURENÇO
133	Avaliação Nacional da Ciclabilidade YURIÉ BAPTISTA CÉSAR
138	Investimentos em infraestrutura cicloviária no Programa Mobilidade Urbana do Ministério das Cidades ANDREA DE OLIVEIRA NASCIMENTO • CLAUDIO OLIVEIRA DA SILVA • MARCELL ALEXANDRE DE OLIVEIRA COSTA

## Urbanismo: a cidade e as bicicletas

145	Contrapontos no planejamento cicloviário e a desigualdade no uso do espaço de circulação nas cidades brasileiras SERGIO TORRES MORAES
150	Vá de bike: a produção cotidiana de espaços nas cidades brasileiras CÉDRİK CUNHA GOMES DA SILVA • SÉRGIO CARVALHO BENÍCIO DE MELLO
155	Por que os ciclistas curitibanos escolheram as canaletas? JOSÉ CARLOS ASSUNÇÃO BELOTTO
160	Pesquisas prévias como base para o planejamento e desenvolvimento de projetos cicloviários ANTONIO C. M. MIRANDA



167 Somente a criação de ciclofaixas não é suficiente para a redução de acidentes com ciclistas  
INAIAN PIGNATTI TEIXEIRA • BRUNO PAULA CARAÇA SMIRMAUL • PRISCILA MISSAKI NAKAMURA • CAMILA BOSQUIERO PAPINI • LEONARDO DE CAMPOS • EDUARDO KOKUBUN • TAMIREZ BARBOSA

173 Uma leitura urbana da bicicleta como meio de transporte entre os *campi* da UFPR  
MÁRCIA DE ANDRADE PEREIRA • TIAGO AUGUSTO PIANEZZER • GABRIELA LETÍCIA MONICH

179 Mobilidade urbana: “melhor em bici”  
IVO RECK NETO

185 Desenvolvimento de paraciclo para estacionamento privado em Curitiba  
TAIS DA SILVA RIBEIRO • MARIA LENI GAPSKI

### **Cicloativismo: organização, argumentos e experiências**

193 Programa de extensão universitária da UFPR  
Ciclovida: construindo a cultura da bicicleta  
JOSÉ CARLOS ASSUNÇÃO BELOTTO • IARA PICCHIONI THIELEN • SILVANA NAKAMORI

200 Os desafios da formalização do cicloativismo em nível nacional  
ANDRÉ GERALDO SOARES

207 De bicicleta para o trabalho:  
um estudo de caso  
LUIS CLAUDIO BRITO PATRICIO

215 Integração: iniciativa aproxima ciclistas e trabalhadores do transporte coletivo em Florianópolis  
MAYRA CAJUEIRO WARREN

220 A avaliação do Desafio Intermodal sob a perspectiva da análise hierárquica  
MÁRCIA DE ANDRADE PEREIRA • MATHEUS SILVA FREITAS

226 A bicicleta como mobilidade urbana  
GIOVANI RAFAEL SEIBEL

### **Ciclomobilidade e saúde**

231 Deslocamento ativo, mobilidade urbana e saúde  
THIAGO HÉRICK DE SÁ E CARLOS AUGUSTO MONTEIRO

237 Associação entre indicadores do ambiente construído e variáveis individuais com o uso de bicicleta como meio de transporte em adultos  
PRISCILA MISSAKI NAKAMURA • INAIAN P. TEIXEIRA • BRUNO PAULA CARAÇA SMIRMAUL • CAMILA BOSQUIERO PAPINI • LEONARDO DE CAMPOS • EDUARDO KOKUBUN

243 Você anda de bicicleta?  
E o que você consome... anda de quê?  
LUIS CLAUDIO BRITO PATRICIO

249 Cicloturismo, corpo e ambiente  
LEANDRO DRI MANFIOLETE E CARMEN MARIA AGUIAR

253 Sustentabilidade e saúde sobre duas rodas  
LUCIANE SMOGER

### **Bicicleta, meio e tema em economia, ciência e educação**

257 Iniciação profissional em manutenção e montagem de bicicletas  
ADRIANA PRATES TAVARES

263 A bicicleta como tema gerador para o Ensino de Ciências: o Desafio Intermodal e o ensino-aprendizagem dos movimentos  
NESTOR CORTEZ SAAVEDRA FILHO

269 Adoção de bicicletas ao longo da cadeia de suprimentos. É possível pedalar esta idéia?  
JULIO CESAR DE SOUZA LOUREIRO E IONE ANDRADE LOUREIRO

### **A bicicleta e o ordenamento jurídico**

277 O enquadramento legal das Pedelecs  
CELSO MINORU SAKURABA JUNIOR

284 Direito à cidade: a bicicleta como instrumento de mobilidade urbana e melhor qualidade de vida  
CRISTIANO LANGE DOS SANTOS E MARCELO SGARBOSSA

288 Cidade sustentável, ciclista sustentável: elementos para um manual de direitos e deveres do ciclista  
APARECIDA CAMARGO

### **Tecnologias Como recursos, como ambiente**

297 As tecnologias da informação na construção de um roteiro para ciclistas e andarilhos  
APARECIDA CAMARGO

304 Relato de experiência:  
1º Atravecicy Campo Grande  
ELIJANE DE JESUS NANTES COELHO

309 A reeducação dos sentidos e a brisa no rosto de quem pedala  
JAQUES M. BRAND

## Prefácio



## Prefácio

ZAKI AKEL SOBRINHO

Reitor da Universidade  
Federal do Paraná

Esta obra aborda um dos mais importantes temas da atualidade – a mobilidade urbana –, ao focar o uso da bicicleta como meio de transporte. Fruto do diálogo entre os movimentos sociais e a academia, este trabalho descortina as inúmeras facetas que a questão desperta. De um lado, são apresentados textos científicos, que trazem a lume resultados de pesquisas e propostas de intervenções a partir do olhar acadêmico. De outro, são contemplados textos de ativistas, nos quais transparece o comprometimento com a transformação das cidades, visando a um espaço mais humano, menos mecânico e com mais qualidade de vida.

A defesa do uso da bicicleta tem-se constituído símbolo dos anseios pela transformação do modelo de urbanismo e deslocamento até então privilegiado pelos planejadores. Ao mesmo tempo, os ideais de um mundo melhor aglutinaram pessoas de vanguarda, que se organizaram para conceber um importante movimento social, que visa à democratização da gestão das cidades e do uso dos espaços públicos e à convivência harmônica entre todos.

O movimento cicloativista representa um dos mais organizados e pacíficos. Em virtude de seu vínculo com a academia, tornou-se, também, um dos movimentos sociais mais providos de fundamentos e condições de influenciar os gestores públicos e técnicos na mudança de rumo do planejamento urbano. Cada um dos textos aqui reunidos trata de um desses aspectos, ou de vários deles.

A privatização do espaço público consolidou-se pelo uso massivo do automóvel e tem sido combatida pelo fomento aos meios coletivos ou não motorizados de locomoção, que encontra sua expressão maior nos movimentos cicloativistas, institucionalizados ou não.

A Universidade Federal do Paraná (UFPR), por sua história centenária e seu papel na sociedade, traz como uma das respostas aos problemas que decorrem atualmente do trânsito e a tudo o que abarca esse assunto o Programa de Extensão Universitária Ciclovida. Esse programa procura articular o movimento cicloativista aos saberes acadêmicos, criando uma sinergia para subsidiar propostas que induzam às mudanças

necessárias em prol da qualidade de vida urbana. O Programa Ciclovida congrega pesquisadores, extensionistas e colaboradores que buscam fomentar o uso e o estudo da bicicleta. A história desse programa será contada em um dos capítulos que se seguem.

A UFPR tem a honra de sediar parte da programação do 3º Fórum da Bicicleta e contribuir para a realização desse evento. Ela vem trabalhando lado a lado com esses movimentos saudáveis, quebrando paradigmas e fazendo parte de uma história que tem como protagonistas pessoas que desenvolveram uma visão coletiva que se contrapõe ao individualismo gerado pela cultura do automóvel.

Boa leitura!

# Apresentação



## Apresentação

GOURA NATARAJ  
(JORGE BRAND)

Mestre em Filosofia (UFPR),  
professor de Yoga e  
Sânscrito e coordenador-geral  
da Associação de Ciclistas do  
Alto Iguaçu (Cicloguaçu).

E-mail:  
[souldefiance108@yahoo.com.br](mailto:souldefiance108@yahoo.com.br)

Ao término do 2º Fórum Mundial da Bicicleta, em fevereiro de 2013, em Porto Alegre, cogitou-se a possibilidade, levantada em conversas prévias ali nos arredores da Rua dos Andradas, de que o Fórum se tornasse um evento itinerante, que seguisse anualmente pelas cidades brasileiras e do vasto mundo, num amplo movimento de reflexão e crítica, ao mesmo tempo propositivo e construtivo, e que trouxesse consigo a energia da celebração de novos estilos de vida nas cidades.

A Massa Crítica<sup>1</sup> porto-alegrense conseguiu irradiar, ao promover o Fórum, criatividade e força coletiva, mostrando às demais cidades que é necessário inovar as táticas de resistência e ocupação dos espaços políticos. A ideia da migração do grande encontro ganhou impulso e, na assembleia final, decidiu-se que outras cidades poderiam se candidatar a sede do evento.

A situação do movimento em Curitiba parecia promissora, de forma a autorizar tal ambição, e os ciclistas curitibanos ali presentes manifestaram essa posição, mesmo sabendo que a responsabilidade seria enorme e o êxito dar-se-ia somente com o empoderamento da proposta por um coletivo atuante, disposto a repartir o peso entre seus membros.

O Fórum, afinal, por definição, não é para ser a iniciativa de uma só instituição, mas, sim, de pluralidades maiores, fruto da convicção e do compromisso de pessoas que enxergam na bicicleta muito mais que mero meio de transporte. Por seu formato, deve resultar da consciência, amplamente compartilhada, de que ela é também um modo de conhecer a cidade, de ocupá-la, de estabelecer novas relações com as ruas, as praças, os morros, as habitações, o comércio, os rios, os invernos e verões e todos os seus demais aspectos, dos quais o transporte motorizado nos aliena e distancia. A cidade feita para o carro, bem sabemos, é sempre agressiva, hostil, poluída e perigosa. Um lugar do qual – se não nos animasse a esperança e a decisão de mudá-lo – seria melhor nos mudarmos o mais brevemente possível. A bicicleta, por outro lado, é tanto uma estética libertadora, experiência viva dos sentidos, pois os exercita ativamente, como uma política, porque recria a rua como espaço de encontros e convívio.

---

<sup>1</sup> Para uma explicação detalhada a respeito da origem da expressão “Massa Crítica”, ver adiante o ensaio de Chris Carlsson, bem como a nota 2 ao mesmo ensaio. (N.E.)



Quando a notícia da possibilidade de Curitiba sediar o Fórum se alastrou por aqui, houve quem achasse que seria uma espécie de votação. Mensagens de apoio, inúmeras, apareceram. A grande maioria não entendeu, de início, que não se tratava mais simplesmente de votar numa proposta, mas, por assim dizer, de “pegar em armas” e assumir o compromisso de organizar um evento que deveria ser tão bonito, inspirador e legítimo como os precedentes.

A primeira das reuniões, para definir a organização do 3º Fórum, já mostrou, porém, que o projeto era viável – o chamado foi ouvido e atendido por muitos, e ciclistas de todos os estilos e ideologias abraçaram a ideia. Criou-se um grupo coeso e determinado, que vem se reunindo semanalmente desde maio de 2013.

Um ponto crucial foi discutido desde o princípio e marcou a temática do presente encontro. A questão não é apenas a bicicleta. Esta é só o meio de transporte pelo qual quase todos nos apaixonamos, alguns desde a infância ou juventude, outros na fase adulta, mas sempre com o mesmo prazer da liberdade autopropelida. A discussão gira em torno das cidades como espaços políticos e da maneira pela qual cada um de nós se relaciona com esse espaço e, por conseguinte, uns com os outros. A bicicleta se torna, nessa perspectiva, um meio de acesso à cidade. O meio mais prazeroso, saudável e instigante. Nele, tudo é otimizado, nada se perde, e o olhar se expande, atento aos detalhes, às rotas e aos encontros.

Mas, se ela é um meio, isso significa que há um fim, uma meta, um objetivo. Cada ciclista tem suas razões, próprias e únicas: o deslocamento ao trabalho ou aos estudos; o simples prazer de dar uma volta, um passeio sem destino fixo; uma viagem atravessando cidades, cruzando mundos; o contato com o corpo e a exploração de habilidades e prazeres sensoriais não vivenciados na rígida disciplina da motorização. Mas acautelemo-nos da ânsia de prescrever uma distinção acabada entre meio e fim. Como afirmou Guimarães Rosa em *Grande sertão: veredas*: “[...] o real não está na saída nem na chegada: ele se dispõe para a gente é no meio da travessia”. Tal frase ressoa em todo ciclista, encontrando um eco imediato na lembrança afetiva de cada um.

No caso da organização deste evento – que não teria como acontecer sem os caminhos já abertos pela Associação de Ciclistas do Alto Iguaçu (Ciclotguaçu), o acolhimento dos amigos da Bicicletaria Cultural e o firme apoio da Prefeitura de Curitiba e da Universidade Federal do Paraná, bem

como de muitos outros colaboradores e apoiadores, exemplificado no êxito da operação de *crowdfunding* que viabilizou a vinda de nossos convidados de outros países ao 3º Fórum –, está claro que a movimentação dos últimos meses fortaleceu os laços e vínculos entre os ativistas.

Mais uma vez a lição se impôs de que, na construção política de espaços públicos de debate e reflexão em nossa atuação comunitária, a força e a clareza de nossas ideias, aliadas à persistência e à disposição de dialogar, e a concentração irresistível de nossas vontades sobre alguns pontos perfeitamente definidos, como uma enérgica pedalada, vão nos levar mais adiante, rumo à superação da cultura do automóvel.

Em nome de nossa voluntária, ativa, horizontalista, não hierárquica, não cartorial, não proprietária, mas perseverante, abnegada, coordenada e lúcida unidade, sejam muito bem-vindos, de todo o Brasil e dos quatro cantos do planeta, os participantes do 3º Fórum Mundial da Bicicleta!



**Nota editorial**



Quase 60 autores responderam à chamada geral de comunicações sobre o tema da bicicleta e da ciclomobilidade, para publicação nesta obra do 3º Fórum Mundial da Bicicleta – Curitiba 2014. A surpresa não foi apenas numérica, e um impasse logo se formou para a comissão de avaliação, que precisou decidir entre a alta qualidade – em certos casos excepcional – de boa parte dos textos que chegaram e a obrigação de limitar a 30 os trabalhos a serem reunidos na versão impressa.

Consultados os apoiadores da edição – a Reitoria da Universidade Federal do Paraná, o Programa de Extensão Universitária Ciclovida e a Imprensa da UFPR –, decidiu-se que todos os trabalhos saíram em livro. A qualidade venceu, assim, o regulamento, operando-se a superação conservadora (uma *Aufhebung*, diriam os hegelianos) da disciplina pela vida. Saiu, ao final, uma produção intelectual enérgica, mas relativamente disciplinada.

Uma palavra sobre os conteúdos. O simples número de textos enviados à organização do Fórum nos serve de bom indício da atualidade, intensidade e urgência das questões ligadas à bicicleta e à mobilidade urbana, questões que atravessam vários campos temáticos de importância central para o debate sobre a cidade em nossos dias. Uma tentativa de sumário assinala esses diversos campos.

No conjunto, as contribuições aqui reunidas acabam por formar um diagnóstico da aguda crise do modelo econômico, social, cultural, político e administrativo que se erigiu com fundamento na produção ilimitada dos veículos automotores. Os limites desse modelo, pesado e insustentável – configurando verdadeira crise civilizatória –, emergem do fundo das análises e reflexões contidas nas páginas que se seguem.

No fundo, o que está posto em xeque é todo um sistema – a matriz petroleira e automotiva –, que promove as guerras nas fontes de suprimento, a poluição e destruição dos oceanos, o passivo ambiental do refino e do consumo e o esquema político que orbita em volta do programa de construção de grandes obras viárias, essencialmente e estruturalmente gerador de inversões de prioridades e de corrupção pura e simples.

Um fio de esperança se abre, contudo, no quadro da vasta crise ambiental e do caos urbano, um fio que segue a trilha das pedaladas. A leve, frágil e singela bicicleta, tão legítima filha da Revolução Industrial quanto seu fumacento “colega”, como assinala um dos autores, pode ser que nos leve para fora da barbárie, na direção de um horizonte de sustentabilidade e de sobrevivência da espécie, em termos tais que valha a pena sobreviver.

Por fim, três ou quatro menções têm cabimento, para agradecer: ao Goura, alma grande, pela liderança fraterna, igualitária e combinatória, que nos inspirou a todos; ao arquiteto e urbanista Antonio C. M. Miranda, que propôs a presente publicação à organização do 3º Fórum Mundial da Bicicleta; ao coordenador do Programa Ciclovida, José Carlos Assunção Belotto, que articulou decisivamente sua publicação nos prelos da UFPR; e à dupla de *designers* formada por Cristhian Stange e Yasmim Reck, apoiados pela incansável generosidade de Yuri Reck. Sob a pressão de um cronograma quase impossível, Stange e os irmãos Reck atravessaram madrugadas para criar o semblante deste livro.

**Massa Crítica:  
a perspectiva planetária**





## Uma panorâmica atual da Massa Crítica

A COMISSÃO EDITORIAL

Chris Carlsson, pensador fundamental do movimento Massa Crítica, generosamente ofereceu, para publicação neste livro das contribuições teóricas do 3º Fórum Mundial da Bicicleta – Curitiba 2014, vários textos de sua autoria, escritos no correr dos últimos 20 anos, os quais registram sua meditação sobre as grandes questões do cicloativismo.

Dadas as limitações de espaço, tivemos de optar, e escolhemos o mais recente, por sua amplitude e atualidade. Trata-se da apresentação feita por Carlsson para a obra coletiva *Shift happens! Critical Mass at 20*, publicada em 2012.

Ao mesmo tempo em que é um balanço histórico das origens da Massa Crítica em São Francisco e de sua propagação planetária, o texto – “Ruminações de um diplomata acidental” – contém uma visão panorâmica do movimento e das questões políticas e sociais que suscita e implica.

Nele, enquanto vai pontuando as contribuições reunidas naquele volume comemorativo dos dois decênios do movimento, vindas de muitos países, Chris Carlsson identifica um padrão constante, uma espécie de ciclo vital de nossas pedaladas, e, por assim dizer, dá um conselho crucial, de fundo: precisamos ir além da euforia dos momentos essenciais e aceitar que as transformações estruturais da vida nas cidades são também obra de paciência, persistência, firmeza e sabedoria.

Mas o ponto de partida é também um ponto de chegada: vamos ocupar as ruas com nossas bicicletas.

## An up-to-date panorama of Critical Mass

THE EDITORIAL STAFF

Chris Carlsson, fundamental thinker of the Critical Mass movement, has generously offered several of his essays, written in the past 20 years, for publication at the volume of theoretical contributions of the 3<sup>rd</sup> World Bicycle Forum – Curitiba 2014. All of these essays are essential moments of his meditation on the questions raised by cycleactivism in different stages of Critical Mass at the local and global levels.

We had to make a choice, and we chose the most recent of these precious writings, for its breath and up-to-dateness. “Ruminations of an accidental diplomat” was written by Carlsson as a presentation of the collective volume *Shift happens!*, published in 2012 as a celebration of the 20<sup>th</sup> anniversary of Critical Mass.

It is both an historical inventory of Critical Mass’s origins in San Francisco and its worldwide rise and expansion, and a thought-provoking panorama of its present situation and the lively political and social issues that are implied by its development.

While making a review on the reports, facts and essays gathered in *Shift happens!*, Chris Carlsson collects the lessons learnt by himself and by critical cyclists in his hometown and across the world, and offers the insight that a pattern or a vital cycle might be at work wherever we ride our bikes to change – and shift – the system.

One of these lessons and maybe the bottom one might be that we should not stop when the euphoria of taking to the streets in mass rides fades away. That we should be patient and persistent enough, wise and firm enough to accept that the transformation of life in our cities is something that will happen in time, starting now and maybe asking for many tomorrows. That our point of departure is also presently a point of arrival: to occupy the city streets with our bikes.

# Ruminações de um diplomata acidental

CHRIS CARLSSON  
Tradução de Joaquim La Marca

Faltando menos de um ano para o 20º aniversário da *Critical Mass*, decidimos, em meados de 2011, lançar um chamamento internacional, com o propósito de reunir análises e reflexões. Queríamos ir mais além e mais fundo que no livro do décimo aniversário. O resultado é o presente *A mudança acontece!*,<sup>1</sup> que nos deixa felizes pela qualidade e amplitude dos escritos recebidos. Dezenas de contribuições e uma vasta gama de experiências através do universo da *Critical Mass* preenchem essas páginas, nas quais o conceito original ainda se mostra reconhecível, embora com fascinantes mutações e alterações no espaço e no tempo.

Pessoalmente, tive muita sorte. Nos últimos 20 anos, participei de mais de cem Massas Críticas<sup>2</sup> em São Francisco, Califórnia (EUA), e fui recepcionado em manifestações do gênero em mais de uma dúzia de outras cidades em todo o mundo. Nos anos iniciais, escrevi uma série de breves ensaios, que distribuí como “xerocracia” (ou “democracia do xerox”)<sup>3</sup> aos ciclistas de São Francisco no começo de nossas pedaladas. Diversos desses ensaios ganharam vida própria e foram traduzidos e republicados muitas vezes em muitos lugares. Talvez porque eu tenha aparecido bastante e com frequência como um sujeito que contribuiu para dar forma à ética, aos protocolos e à cultura da Massa Crítica, acabaram por exagerar meus créditos e me apresentar como “o fundador” ou “o cara que começou toda a história”. Minha identificação com o movimento só fez aumentar quando editei uma antologia global chamada *Massa Crítica: a desafiadora celebração da bicicleta*,<sup>4</sup> para comemorar o décimo aniversário, dez anos atrás. Esse livro tornou-se um importante ponto de referência para o movimento horizontalista, anárquico, inovador e internacionalmente autorreplicante que ganhou o nome de Massa Crítica.

<sup>1</sup> No original, *Shift happens! Critical Mass at 20*. (N.T.)

<sup>2</sup> A partir deste ponto do ensaio, passamos a empregar a tradução “Massa Crítica”, expressão que nomeia o movimento em âmbito planetário – uma “Internacional da Bicicleta”, vale dizer, a coalizão livre, leve e solta dos cicloativistas em escala global – e ao mesmo tempo cada uma das ações localizadas envolvendo coletivos de ciclistas dispostos a ocupar as ruas das cidades. (N.T.)

<sup>3</sup> A expressão “xerocracy” vem definida como “opinionated flyering” (ou “panfletagem de opinião”) em outro texto de Chris Carlsson, *A quiet statement against oil wars*, de 2001. (N.T.)

<sup>4</sup> No original, *Critical Mass: bicycling's defiant celebration*. (N.T.)

Claro que viajar pelo mundo e ser recebido como o embaixador planetário da Massa Crítica e, por extensão, das políticas radicalmente transformadoras associadas à bicicleta tem me trazido muita alegria e orgulho. Mas gostaria de repudiar com firmeza a versão histórica que me dá pessoalmente tanto crédito. A Massa Crítica é um fantástico exemplo de ação coletiva que escapa ao tipo de historiografia acostumado a atribuir a “grandes homens” e a “brilhantes indivíduos” a origem de movimentos sociais. A Massa Crítica surgiu há 20 anos em São Francisco, envolvendo dezenas de pessoas, e reproduziu-se por mais de 350 cidades de todo o mundo, graças aos esforços diligentes de incontáveis milhares de outras pessoas por todo o planeta.

Tudo começa quando um pequeno grupo sai pedalando em conjunto e isso acaba atraindo mais gente e ganhando *momentum*, até eclodir no panorama político e social de uma cidade. Além disso, o conceito de pedalar juntos, *en masse*, mostrou-se aberto o suficiente para ser adaptado de muitas maneiras nessas últimas décadas – desde alterações estruturais no formato das pedaladas<sup>5</sup> de lazer até o uso de pedaladas no “estilo Massa Crítica”, para chamar a atenção para uma ampla gama de campanhas e tópicos de teor político.

Como nos ensinam alguns dos ensaios reunidos nesta nova compilação, as pedaladas de massa não foram inventadas em 1992. Elas tiveram lugar em outras cidades do mundo antes de nós fazermos as nossas em São Francisco, particularmente em Bilbao, na Espanha, e Helsinki, na Finlândia, onde nossos escritores localizaram as jornadas iniciais. As cidades chinesas estiveram cheias de bicicletas como principal meio de transporte por décadas a fio; e foi observando padrões de tráfego em Xangai, em 1991, da janela de seu hotel, que o nova-iorquino George Bliss descreveu de que modo as bicicletas se ajuntavam à margem de um fluxo de tráfego até alcançar uma “massa crítica” e então irrompiam para formar a própria corrente de circulação – e foi daí que teve origem nosso nome.

Entre 1969 e 1971, não muito longe de North Oakland, onde eu passei a infância, os primeiros ativistas ecológicos encenavam uma pedalada de massa anual, chamada “Dia da Locomoção Livre de Fumaça”, em Berkeley, na Telegraph Avenue.

---

<sup>5</sup> A expressão “ride”, sem exato equivalente em português no sentido de um trajeto realizado em veículo, é traduzida como “pedalada” por todo o restante do ensaio. Outras possibilidades seriam “saída”, “passeio”, “viagem”, “jornada”, “cavalgada”, etc. (N.T.)

E, nos genes sociais profundos da própria cidade de São Francisco, pedaladas de massa de 5 mil a 8 mil ciclistas congestionavam ruas de barro, de fundos sulcos, um século antes, em 1896, para reivindicar “boas estradas” e asfalto, sem saber que estavam preparando o cenário para o próximo veículo portador de velocidade, conforto e liberdade pessoal, que não demoraria a chegar: o automóvel.

Minha mãe nasceu e foi criada em Copenhague – que eu visitei quando menino e outra vez mais tarde, em 1977, então como um jovem adulto –, onde a boa organização das vias públicas, com espaço dedicado ao trânsito de bicicletas, já se evidenciava como preferível às *freeways* e às rígidas grades de ruas dominadas por carros de minha infância na Califórnia.

A Massa Crítica foi um novo começo, mas ela cresceu naturalmente, de um solo fértil em que muitas sementes germinavam. Quando finalmente emergiu, há 20 anos, foi como um produto híbrido do recente *design* urbano capitalista, de ideias políticas anarquistas há muito submersas, de uma crescente recusa a submeter-se à imposição coercitiva de tecnologias implícitas<sup>6</sup> e de uma urgente reivindicação das cidades como espaços públicos perdidos. A facilidade com que ela se replicou pelo planeta afora serviu de eloquente testemunho – e criativa rejeição – da monocultura, que vem moldando a vida das cidades em toda parte.

Na condição de diplomata acidental e automeado da Massa Crítica, vim a formar uma visão única do fenômeno tal como ele emergiu, expandiu-se e às vezes declinou. Em fevereiro de 2012, enquanto estive em Porto Alegre e São Paulo, no Brasil, compreendi que testemunhava uma espécie de “ciclo vital” da Massa Crítica em diferentes cidades.

No verão de 2003, visitei Nova York para o BikeSummer (Verão da Bicicleta) e pedalei no evento final, a Massa Crítica de julho. Fizemos uma gloriosa jornada, alcançando mil ciclistas pela primeira vez na cidade, serpenteando por Manhattan antes de escapular pela Queensborough Bridge para um parque de esculturas no East River. O tempo estava perfeito, a felicidade e a euforia, absolutamente impressionantes. Poucos anos antes disso, no centro de convergência de Seattle, durante os protestos de 1999 contra a reunião da Organização Mundial do Comércio, eu tinha discutido com Bill DiPaola, da publicação *Time's Up!*, sobre o que

---

<sup>6</sup> No original, “the imposed necessity of embedded technologies”. (N.T.)

nos parecia o fim da Massa Crítica na cidade de Nova York. Inspirado em parte por nossa conversa e com certeza pelos impactantes eventos ligados a esses protestos, Bill voltou com energia renovada, e, juntamente com dezenas de outros nova-iorquinos, a Massa Crítica (re)começou a crescer. Ali por 2003, ela estava decolando e aquela pedalada de julho foi um momento de auge, galvanizando e ampliando o sentido de esperançoso otimismo e de crescimento. Um ano depois, os republicanos tomaram a cidade, e desde então o Departamento de Polícia de Nova York pôs em andamento uma ensandecida, violenta e ilegal *vendetta* contra a Massa Crítica, mais ou menos destruindo-a em Manhattan (ver nesse livro a matéria de Matthew Roth para um relato detalhado desses acontecimentos).

Em 2002, visitei Milão, na Itália, com cópias do primeiro livro da Massa Crítica, então recém-publicado. Mona Caron e eu pedalamos na Massa Crítica de Milão em junho e ficamos empolgados pela beleza da plena imersão numa cultura italiana que havia abraçado calorosamente a tomada massiva das ruas pelas bicicletas. Claro que os italianos entendiam perfeitamente o espaço público, o diálogo e sua importância política. Apesar do longo declínio experimentado pela esquerda na Itália, a Massa Crítica ajudou toda uma nova legião de pessoas reflexivas e consequentes<sup>7</sup> a encontrar novas formas de relacionarem-se entre si e com sua cidade. Foi mágico. Uns 2 mil ciclistas, no mínimo, tomaram as ruas naquela noite e pedalarão por uma longa rota circular através do espalhado quadro urbano de Milão. Um ano depois, ficamos sabendo de uma Massa Crítica que ia de uma fonte a outra, para mergulhos espontâneos. Em 2009, voltei a Milão mais uma vez, para uma leitura “Nowtopia” (Agoratopia)<sup>8</sup> numa livraria local. Terminada a leitura, alguém me chamou para ir lá fora encontrar a Massa Crítica de Milão, que tinha vindo para dar um alô. Pelo menos uns 150 ciclistas amalucados estavam na rua tocando suas campainhas e me oferecendo uma inspiradora acolhida. Colocaram-me no lugar do passageiro na frente de um triciclo e me deram uma carona em volta da quadra, tornando-me, por um breve momento, seu Flautista Mágico, ainda que eu só pudesse mostrar um sorriso e acenar, tentando disfarçar meu embaraço. Amigos de lá relatavam que a Massa Crítica de Milão tinha encolhido consideravelmente no correr do tempo e muita gente se mostrava bem menos entusiasmada que nos anos anteriores.

<sup>7</sup> No original, “a whole new cohort of thoughtful, radical people”. (N.T.)

<sup>8</sup> The Nowtopian é o nome do *blog* de Chris Carlsson: <<http://www.nowtopians.com>>. (N.T.)

Enquanto isso, no mesmo decênio, a Massa Crítica em Roma, na Itália, tinha decolado, inspirada pela grande pedalada de Milão nos primeiros anos 2000. Em 2008, participei de sua *extravaganza* de três dias, chamada *Ciemmona* (ou Grande CM, isto é, Grande Massa Crítica), e mais uma vez pude gozar da selvagem euforia de múltiplas comunidades de gente bonita se juntando para tomar as ruas com suas bicicletas. A cena romana estava explodindo e continua até hoje a prosperar (conforme vários artigos dessa publicação refletem em detalhe, entrando pelo relato de como a Massa Crítica alimentou e influenciou outras atividades adjacentes à própria pedalada).

Thiago Benicchio, meu bom amigo de São Paulo (que contribui para essa publicação com um excelente artigo), lamentava-se para mim de que ali a pedalada tinha perdido a magia dos anos recentes. A Massa Crítica começou bem pequena em São Paulo, em 2002, e só foi decolar por volta de 2006 mais ou menos. Passou, então, pela típica euforia e rápida emergência de novas comunidades e grupos de amigos que caracterizam a Massa Crítica em muitos lugares. Mas, na altura de 2011, muitos dos vigorosos participantes iniciais já não compareciam e alguma coisa se perdera (de fato, em razão da morte trágica de alguns ciclistas no trânsito, uma nova onda de ativismo recomeçou em 2012). Enquanto isso, em Porto Alegre, no Sul do Brasil, a Massa Crítica (ou Bicletada, como é chamada no país) tinha começado com uns poucos ciclistas em 2009 e experimentava um firme crescimento, quando, em fevereiro de 2011, um bancário tocou seu carro em cima dos 200 ciclistas de uma Bicletada, ferindo dezenas, mas, por milagre, sem matar ninguém. Depois desse evento, as pedaladas aumentaram explosivamente e, quando cheguei, em fevereiro de 2012, para seu Fórum Mundial da Bicicleta, pedalei com quase 2 mil ciclistas na maior Bicletada de todos os tempos na cidade. Porto Alegre [dentro da visão de que as Massas Críticas experimentam uma espécie de “ciclo vital”]<sup>9</sup> acha-se nos eufóricos estágios iniciais, quando muitas pessoas de diversos estilos de vida e circunstâncias estão se reunindo, encontrando-se, formando novas comunidades e sentindo o potencial de transformação de sua cidade por meio da ação coletiva.

Em São Francisco, Califórnia (EUA), também tivemos um notável impulso entre 1992 e 1997. Depois de um ataque da polícia, deflagrado em julho de 1997 pelo então prefeito Willie Brown, conseguimos manter o avanço

---

<sup>9</sup> Com perdão da intervenção, a interpolação entre colchetes é do tradutor.



das jornadas e até mesmo “virar a mesa” das autoridades por meio de uma “pedalada conforme as regras” no mês seguinte, com todo mundo seguindo TODAS as regras de tráfego (as bicicletas em fila única, parando em cada sinaleiro e cada sinal de trânsito, etc.), o que previsivelmente tornou o tráfego central infinitamente PIOR do que se praticássemos o costumeiro estilo de pedalada, que contempla, antes de mais nada, a segurança, na base do ficarmos-todos-juntos.<sup>10</sup> Pode-se datar dessa época a mudança na cultura da Massa Crítica, pois a “xerocracia” [ou “democracia do xerox”, vale dizer, a prática sistemática da panfletagem de opinião]<sup>11</sup> perdeu intensidade depois disso, mais nenhuma pessoa ou grupo assumiu direta responsabilidade pelo fomento das pedaladas e de sua cultura, e isso seguiu assim por mais uns 12 anos, como um “jardim abandonado”, para citar a expressão que Hugh D’Andrade emprega em seu ensaio.

Talvez exista um período de validade, um ciclo vital das Massas Críticas, observável, de durações variáveis, mas seguindo sempre um roteiro parecido. Pelo menos parece haver uma trajetória comum, na qual as pedaladas começam devagar e com baixo número, ganhando aderentes no curso de meses e anos, e finalmente explodem numa certa cidade, com milhares de ciclistas, com tratamento geralmente negativo na imprensa e um chega pra lá das autoridades.<sup>12</sup> Depois de um tempo, fica difícil sustentar a euforia que vem com a retomada ou re-habitação colaborativa e entusiástica do espaço urbano.<sup>13</sup> A novidade se desgasta, os primeiros ativistas que abraçaram a nova política e as novas possibilidades se aborrecem ou se distraem e tomam outros caminhos e a experiência muda de natureza. Pode seguir em frente, como tem ocorrido em São Francisco nos últimos 20 anos, mas já não é a mesma coisa que foi nos primeiros – notáveis – tempos. Os que chegam nela mais tarde podem canalizar a mesma euforia por um tempo, mas o tom geral da pedalada, se é que existe um tom, é determinado pelo pessoal que a leva para esta ou aquela direção, tornando-a mais ou menos confrontacional. Perde-se, aos poucos, o sentido de algo sem precedentes, indefinível e aberto à invenção. Torna-se, em vez disso, um evento mensal, semi-institucionalizado, aceito com entusiasmo ou ressentimento como parte do tecido da vida de uma cidade, mas com muito menos curiosidade do que despertava durante os primeiros anos de enquadramento menos fácil.<sup>14</sup>

<sup>10</sup> No original, “if we did our usual safety-first, stick-together style of riding”. (N.T.)

<sup>11</sup> Entre colchetes, interpolação do tradutor.

<sup>12</sup> No original, “a pushback from the authorities”. (N.T.)

<sup>13</sup> No original, “The euphoria of a cooperative, joyful reinhabitation of urban space is hard to sustain after a while”. (N.T.)

<sup>14</sup> No original, “during its early, less easy to box-up years”. (N.T.)

Isso não é nem bom nem mau, nem diminui o poder e a importância da Massa Crítica como um evento transformador da vida na cidade. Serve para deixar claro que algo em que investimos tanto tempo e tantas reflexões muda com o passar dos anos. Nenhum problema nisso. Tudo o que a gente faz, especialmente quando se trata de uma atividade social, coletiva, acaba mudando no eixo do tempo. Anotar como se dá a mudança no âmbito de nossa experiência é uma parte do esforço para entender como nossas ações transformam o contexto mais amplo em que vivemos.<sup>15</sup>

### **Escolhas mutantes, hábitos mutantes, táticas políticas mutantes**

A Massa Crítica deixa as pessoas confusas porque não é uma organização nem tem um “propósito”, em termos do raciocínio político habitual. Sim, nós vamos de bicicleta. Uma motivação antiga e sempre válida para a maioria dos ciclistas é fazer com que sejamos vistos e percebidos como usuários legítimos das ruas da cidade. Nossa não permitida “coincidência organizada” já ganhou o *status* de velho hábito<sup>16</sup> de São Francisco a Londres, o que significa que estamos integrados na dinâmica típica e esperada da vida urbana – pelo menos em alguns lugares. Outras cidades, como Nova York e Portland, empregam suas forças policiais para impedir e, em última instância, esmagar as pedaladas da Massa Crítica (ambas as cidades – creio que não coincidentemente – realizaram extensos e intensos redesenhos de suas malhas de ruas para acomodar o enorme aumento na circulação diária de bicicletas que se seguiu ao rápido crescimento e à repressão última das pedaladas de suas Massas Críticas).

Em 2012, a Massa Crítica de São Francisco já acontece como um evento mensal estabelecido. Ninguém precisa anunciá-la, ninguém a organiza, raramente surgem panfletos ou “xerocracia” nos últimos tempos, e muitos ciclistas nem fazem ideia do que a coisa foi nos primeiros anos de formação. Quando algum de nós eventualmente aparece com a sugestão de um roteiro num panfleto, é criticado por muitos na praça, por estar traindo o espírito da pedalada, acusado de não compreender que a Massa Crítica nunca tem rotas, destinos nem líderes. A cultura criativa e de cooperação que deu forma à experiência em seus primeiros anos e que se transmitiu de várias maneiras pelo mundo afora foi repassada apenas parcialmente para os ciclistas de agora em São Francisco. Às vezes, até parece que

<sup>15</sup> No original, “Taking note of how our own experiences shift is part of noting how our activities have shifted the context of the larger world in which we live”. (N.T.)

<sup>16</sup> No original, “our unpermitted ‘organized coincidence’ has gained customary status”. (N.T.)

São Francisco é o buraco vazio no meio do biscoito, num movimento global que segue em frente, muito mais visionário e aventureiro noutras partes que em seu ponto de origem.

Durante esses 20 anos de existência da Massa Crítica, o ciclismo diário cresceu enormemente em São Francisco, multiplicando-se, seguramente, por 10, talvez por 20. Os muitos anos de empenhada pressão política, levada a efeito pela San Francisco Bicycle Coalition, em favor de ciclofaixas pintadas ou balizadas e de rotas sinalizadas para a bicicleta acabaram por trazer alguns resultados nos últimos anos. A eles deve ser atribuída a parte do leão no crédito pelo espantoso aumento no número de viagens diárias de bicicleta em São Francisco, mas vamos encarar os fatos: sem a tomada massiva das ruas pelos ciclistas auto-organizados durante umas poucas horas ao fim de cada mês nos últimos 20 anos, a cultura da bicicleta não teria chegado a ser o que hoje se tornou (a própria Coalizão das *Bikes* tampouco chegaria a ser o que é atualmente – estava quase hibernando quando a Massa Crítica começou e hoje conta com 12 mil associados pagantes). Aquela ampla cultura da bicicleta – incluindo as lojas de bicicletas no regime do faça-você-mesmo,<sup>17</sup> pedaladas de lazer, roteiros históricos e culturais de bicicleta, ciclorrodeios, *choppers*, bicicletas altas, velódromos, pedaladas espontâneas à luz da lua, a recente Bike Party, etc. – é o real fundamento de uma transformação urbana que está apenas começando.

De modo ainda mais fundamental, a Massa Crítica é a retomada do espaço público das garras de uma cultura inclinada à privatização de tudo<sup>18</sup> e à redução da vida humana a uma série de transações comerciais. A Massa Crítica sempre existiu fora dessa lógica como uma zona de livre associação, que rejeita a compra e venda como suas atividades definidoras. Estamos reocupando (ou re-habitando) as ruas da cidade numa nova base,<sup>19</sup> reinventando-as pelo menos provisoriamente. Seguimos em frente com nossas bicicletas, sem interrupções, sabendo tratar-se, pois, fundamentalmente, de um espaço público móvel, que muda com a geografia e com o vai e vem dos participantes. Não dirigimos petições ao governo, não pedimos reformas, não fazemos exigências, apenas seguimos em frente com o refazer e o habitar de um mundo com o qual somente sonhamos no resto do mês.

<sup>17</sup> No original, “do-it-yourself bike shops”. (N.T.)

<sup>18</sup> No original, “Critical Mass is a reclaiming of public space from a culture bent on privatizing everything”. (N.T.)

<sup>19</sup> No original, “We’re reinhabiting city streets on a new basis”. (N.T.)

Noutras partes do globo, especialmente na Itália, na Hungria, no Brasil, no México e na Espanha – todos bem representados neste livro –, a Massa Crítica tem sido uma importante incubadora para a convergência de novas energias políticas, e novas iniciativas, endereçadas a questões mais amplas da vida urbana, vêm aparecendo, sobretudo no que diz com os sistemas de ecologia natural das cidades, o uso da água, a mudança climática, a agricultura urbana e muito mais. A Massa Crítica é um fenômeno que vai muito além do simples ciclismo. Em suas contribuições, Reboredo e Vázquez, da Corunha, na Espanha, chamam-na um “protótipo global” e vinculam as pedaladas à grande onda de iniciativas políticas horizontalistas que varre o planeta. Autores coletivos de Budapeste, na Hungria, e de Roma demonstram como transporte, planejamento e política urbana têm sido transformados por meio das táticas criativas e bastante incisivas dos ciclistas, que usam as pedaladas de massa para produzir mudanças mais profundas.<sup>20</sup>

Talvez seja impossível medir o pleno impacto de um fenômeno social amorfo (vale dizer, não formalizado) como a Massa Crítica, em grande parte porque, com a não organização, nunca houve metas declaradas. Mas a experiência de um ciclismo de massa, auto-organizado, para dezenas de milhares de pessoas, não desapareceu simplesmente no nada.<sup>21</sup> A brasileira Tatiana Achcar descreve como a conexão com a experiência global da Massa Crítica mudou sua vida e levou-a a se tornar uma autônoma (uma “garota autônoma”, num neologismo em português). Em Porto Alegre, perguntei a uma mulher que de repente pedalava ao meu lado há quanto tempo ela vinha participando da Massa Crítica. Ela respondeu que começou um mês *depois* de o bancário tocar o carro para cima dos ciclistas, em fevereiro de 2011 (ver o pungente artigo de Marcelo Kalil para um relato completo). E continuou pedalando, porque, segundo me disse: “Desde que comecei, fico feliz o tempo todo!”.

A lógica da Massa Crítica está hoje na profunda ligação de políticas locais com o ativismo<sup>22</sup> na área da Baía de São Francisco e em muitos outros lugares mundo afora. Como demonstra o artigo de Elly Blue neste volume, podem-se encontrar muitos veteranos da Massa Crítica no coração do recente movimento Occupy, que se alastrou pelos Estados Unidos. O artigo

<sup>20</sup> No original, “sharply pointed, creative tactics of cyclists, using mass rides to make much deeper changes”. (N.T.)

<sup>21</sup> No original, “the experience [...] hasn’t just disappeared into nothing”. (N.T.)

<sup>22</sup> No original, “The logic of Critical Mass is now in the deep wiring of local politics and activism”. (N.T.)

mostra, também, de que modo o “enxame de bicicletas”<sup>23</sup> surgiu como uma tática nas ações da Costa Oeste, no outono de 2011, para apoiar e suplementar o Occupy. Olhando mais para o exterior, os *indignados* e outros centros sociais de ocupação na Espanha e na Itália apresentam estreita congruência com os ciclistas da Massa Crítica e se polinizam reciprocamente de novas e excitantes maneiras. Artigos da Jornada do PEDAL para a Palestina e as pedaladas da Ecotopia, atualmente em andamento na Europa, mostram como ciclistas de longa distância se ligam às comunidades da Massa Crítica através desse continente e utilizam pedaladas no estilo Massa Crítica para atrair novos participantes e angariar atenção para suas respectivas causas. Em Roma, até o turismo convencional de bicicleta, de fim de semana, transformou-se quando passou a adotar a auto-organização no estilo Massa Crítica, segundo descreve Marco Pierfranceschi em seu artigo.

### **Injetando prazer na política**

Quando a Massa Crítica teve início, em 1992, cerca de um ano e meio depois de George Bush Senior declarar uma “nova ordem mundial” (e atrair seu amigo Saddam Hussein para uma invasão do Kuwait, de modo a poder demonstrá-la), a queda da Cortina de Ferro e a dissolução da União Soviética eram acontecimentos muito recentes. No final dos anos 70 e início dos 80, o movimento pacifista e os movimentos antinucleares trabalharam duro para inventar novos modos de fazer política baseados nas estruturas de afinidades grupais [ou estruturas de grupos similares ou afins] inauguradas por grupos anarquistas<sup>24</sup> que remontavam ao século XIX e ainda mais fundo na história. As energias políticas dirigidas contra a Guerra Fria também se concentraram no objetivo de deter as guerras ilegais de Reagan na América Central durante os anos 80. A velha e a nova esquerdas, com seu foco no combate ao imperialismo norte-americano e no apoio aos movimentos de libertação do Terceiro Mundo, engajaram-se plenamente nesses esforços, muitas vezes em conexão com ativistas da paz oriundos de ordens religiosas e jovens anarquistas orientados para a ação direta. Depois que Gorbachev subiu ao poder na União Soviética e lançou *glasnost* e *perestroika* (“abertura” e “reestruturação”), o regime de Reagan tropeçou na própria corrupção e nos negócios ilícitos de armamentos e os movimentos políticos de esquerda do início dos anos 80 também foram perdendo energia e se dissipando. A esquerda

<sup>23</sup> No original, “bike swarming”. (N.T.)

<sup>24</sup> No original, “based on the affinity group structures pioneered by anarchist groups”. (N.T.)

já estava em crise antes mesmo do desaparecimento da União Soviética. Quando esta colapsou, boa parte da esquerda organizada se achou sem rumo; partidos e organizações se desintegraram na esteira dos acontecimentos mundiais. Depois disso, somente as tendências esquerdistas libertárias e inclinadas ao anarquismo salvaram-se da desmoralização<sup>25</sup> e da derrota que os Estados Unidos e o triunfalismo capitalista mundial passaram a proclamar.

A Massa Crítica ajudou a reinventar a política nessa época. Ao colocar a ênfase no prazer e na celebração de pedalar em conjunto, ela rompeu não apenas com o esquerdismo melancólico e de sacrifício<sup>26</sup> que dominou o século XX, como também com o foco nos problemas das *outras* pessoas, para revigorar uma política da vida cotidiana baseada nos *próprios* problemas e carências.<sup>27</sup> Em vez de um abraço retórico da “classe trabalhadora”, definida como os trabalhadores industriais ou mesmo os trabalhadores de um “novo” setor de serviços, a Massa Crítica driblou essa armadilha, ao dar as boas-vindas a todos, com base não em seu emprego, mas em suas escolhas de mobilidade e transporte.<sup>28</sup> Ao fazê-lo, chamou à ação aquelas pessoas que assistiam ao descarte da própria agenda política nos paradigmas da esquerda, como os ditos “privilegiados” ou pessoas de “classe média”.

Não deixa de ser verdade que muitos dos que aderiram à Massa Crítica nas cidades de toda parte não são usuários da bicicleta no dia a dia, que tradicionalmente carecem de outra escolha devido à pobreza (Adriana Camarena lança em seu artigo um olhar penetrante para essa dinâmica de classe, frequentemente negligenciada, que se reproduz nas pedaladas da Massa Crítica de muitas cidades). A maioria desses ciclistas, em São Francisco, por exemplo, são trabalhadores imigrantes de fala chinesa ou hispânica. Existem, claro, exceções, como quando – às vezes a caminho de casa ou do trabalho – eles se veem envolvidos por uma Massa Crítica que subitamente enche as ruas à sua volta. Mas as afinidades culturais típicas das pessoas que pedalam numa Massa Crítica (e a natureza às vezes fechada dessas conexões sociais), juntamente com a falta de organização formal e de esforços deliberados de abertura, tendem a atrair gente do mesmo tipo social e acabam por inibir a adesão daqueles que não pertencem aos mesmos estratos sociais.

<sup>25</sup> No original, “only the left-libertarian and anarchist-leaning tendencies were free of the demoralization”. (N.T.)

<sup>26</sup> No original, “the dour and sacrificial Leftism”. (N.T.)

<sup>27</sup> No original, “It also broke with the focus on *other* people’s problems to reinvigorate a politics of everyday life, based on one’s *own* predicament”. (N.T.)

<sup>28</sup> No original, “not on the basis of their employment, but on the basis of their transportation choices”. (N.T.)

Nossas ruas são tudo o que sobrou dos antigos territórios comunitários, ainda que os habitantes da cidade moderna geralmente deixem de fazer pleno uso delas. Ruas e estradas também servem de artérias vitais da economia capitalista globalizada, o que se traduz em pressão para que se mantenham o mais possível desimpedidas e rápidas. Nem sempre se presta atenção ao fato de que a tomada massiva, numa base mensal, de importantes vias públicas pelos ciclistas tem ligação com as táticas eleitas por populações tão diversas quanto os indígenas de El Alto, na Bolívia, ou os pobres urbanos da Argentina, que vêm praticando o bloqueio de estradas como um poderoso meio de ação política na última década. Quando trabalhadores precarizados, profissionais do meio técnico, garçonetes, mensageiros de bicicleta, trabalhadores de escritórios sem fins lucrativos, entre outros, pedalam juntos, estão fazendo conexão com uma revolta política mais profunda e extensa do início do século XXI, que atinge as “correntes sanguíneas” logísticas do comércio capitalista como os mais vulneráveis pontos de alavancagem para os movimentos opositivos. Além disso, à medida que trabalhadores relativamente prósperos escolhem usar bicicletas, meio de transporte tradicionalmente associado aos mais pobres, talvez se inaugure a possibilidade de novas formas de solidariedade interclasses.

As fábricas um dia foram compreendidas pela esquerda como o lugar prioritário da contestação social (e elas ainda são de importância vital para a reprodução da vida diária, seja como o *status quo* capitalista ou como a perspectiva de um futuro utópico de autogestão). Com a fragmentação do trabalho e das carreiras, contudo, são as ruas que hoje emergem como o terreno unificador da vida diária. É nelas que todos nós nos encontramos, onde todos precisamos estar no dia a dia e onde podemos efetivamente levar o sistema a uma parada mediante a ação massiva. Os ciclistas da Massa Crítica, mesmo aqueles que só participaram uma ou duas vezes, passaram a incluir sutilmente esse conhecimento em sua caixa de ferramentas. Sua imaginação social e política transformou-se para sempre com a participação na experiência da Massa Crítica, juntamente com seu sentimento de atuação política e histórica.

O dinamismo e as inovadoras iniciativas políticas documentadas com profusão de detalhes nesta notável reunião de artigos demonstram que o espírito da Massa Crítica está muito vivo. Esse espírito ainda inspira pessoas de muitas cidades e países a se juntar em suas bicicletas para confrontar a Marcha do (Estúpido) Progresso. Os sonhos de uma vida urbana

focada no ser humano, na qual os carros sejam relegados a um papel subalterno, como uma opção de trânsito ruim, revigoram-se e se renovam com *Critical Mass*, *Masa Crítica*, *Critichella*, *Kritikona*, *El Paseo Nocturno*, *Cyklojízda*, *Bicicletada*, *Ciemmona*, *Velorution*, *Criticona*, *Bicicrítica* e todas as expressões globais de cidadãos ciclistas que tomam as coisas nas próprias mãos. Num planeta confrontado por crises sem precedentes – nos planos econômico, ecológico, social e tecnológico –, a zona de experimentação pública em andamento aberta pela Massa Crítica é um laboratório crucial para a reinvenção de nosso viver juntos na Terra.







**Conjuntura:  
mobilidade urbana em crise**



## O direito à cidade

A rua é a expressão da cidade, o lugar dos encontros, das contradições, das manifestações e realizações sociais. Para Marshall Berman (1986, p. 158), “as ruas pertencem ao povo”, porém, ao longo de todo o século XX, “espaços urbanos têm sido sistematicamente planejados e organizados para assegurar-nos de que confrontos e colisões serão evitados”.

No Brasil, concomitantemente ao tardio processo de industrialização, as cidades foram vislumbradas como a possibilidade de avançar em direção à modernidade, quando comparadas ao modelo econômico rural então predominante. Entretanto, a dominação das elites oligárquicas permaneceu: hoje a cidade é a expressão mais concentrada da segregação social e espacial, e as dificuldades de acesso a serviços e infraestruturas urbanas provocam, para a população, a perda do direito à cidade.

O sentido do direito à cidade vem ao encontro da ideia de David Harvey, abordada em seu texto “A liberdade da cidade” (HARVEY, 2013, p. 28): “[...] não apenas como um direito condicional de acesso àquilo que já existe, mas, sim, um direito ativo de fazer a cidade diferente, definir uma maneira alternativa de simplesmente ser humano”. O direito à cidade não pode ser tratado como um simples ir e vir, como um direito de circulação ou locomoção, mas como um direito à vida urbana, transformada, renovada, como defende Henry Lefebvre (1991).

As manifestações de junho de 2013 trouxeram à tona essa questão. As revoltas não poderiam ter outra pauta que não a do transporte. Apesar das inúmeras pautas que compõem a questão urbana – habitação, saneamento, segurança, etc. –, é fácil reconhecermos que “é com a condição dos transportes que as cidades acabam cobrando a maior dose de sacrifícios por parte de seus moradores” (MARICATO, 2013, p. 24). A prioridade concedida ao transporte individual motorizado tem sido marcada pelas numerosas obras viárias “facilitadoras” da circulação dos automóveis – viadutos, túneis, pontes – em detrimento de uma grande parcela da população que utiliza o transporte coletivo.

## A contribuição da bicicleta para a democratização das cidades

ROBERTA RAQUEL

Geógrafa formada pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).  
Mestrado em Planejamento Urbano.  
Professora e pesquisadora do Instituto Federal Catarinense (IFC).

E-mail:  
[roberta@ifc-camboriu.edu.br](mailto:roberta@ifc-camboriu.edu.br)

A tomada das ruas em junho foi uma importante manifestação de busca pelo direito à cidade. E, ainda que imersas em contradições, a mobilização social e a luta política marcaram as manifestações.

### **O gigante nunca dormiu**

As ruas nunca foram territórios harmônicos: são espaços de manifestações, disputas, oposição de interesses, desde os conflitos históricos, como a Comuna de Paris, até os mais contemporâneos, como o movimento Occupy e, aqui em nosso país, as revoltas de junho. Mas o que essas manifestações têm em comum? Entendemos que o fio condutor de todas elas é a organização da sociedade civil. A sociedade civil é, sem dúvida, um importante agente modelador do espaço urbano: quanto maior sua ação sobre o espaço, maior sua contribuição na organização dele.

Não há dúvida de que a vigília sobre a cidade é constante. No Brasil, desde a década de 80, movimentos sociais, urbanistas, advogados, pesquisadores e ambientalistas, entre outros, têm se preocupado e se reunido para discutir sobre os rumos da urbanização. E, ainda que sob uma forte corrente neoliberal de desemprego, privatizações e recuo de políticas públicas sociais, a sociedade civil organizada logrou criar um novo quadro jurídico e institucional ligado às cidades – política fundiária, habitação, saneamento, mobilidade, resíduos sólidos –, além de novas instituições, como o Ministério das Cidades (2003), o Conselho das Cidades (2004), as Conferências Nacionais e o Estatuto da Cidade (2001) (MARICATO, 2013, p. 22).

É certo que muitos desses “companheiros” deixaram de atuar sob a égide da cidade; e, sob um forte toque de recolher do próprio governo federal, algumas ações estiveram enfraquecidas, mas não adormecidas. A construção coletiva de uma ideia de cidade mais justa possibilitou a novos grupos retomarem o caminho. Porém, é importante ressaltar que o caminho não é unívoco, prevalecendo uma ocupação das ruas de forma dialética. Afinal, aqueles que se apegarem às velhas formas serão enterrados com elas (IASI, 2013, p. 46).

Ainda fica a preocupação com os novos desafios que as potencialidades das manifestações de junho trouxeram. É preciso reconhecer que os ativismos urbanos precisam investir ainda mais em sua capacidade de formular alternativas, seja no âmbito institucional, como ampliar o diálogo

com o Estado, seja no da ação mais direta. Indubitavelmente, o papel da sociedade civil organizada na formulação de políticas públicas urbanas se mostra imprescindível.

A tomada das ruas resgatou a discussão não só a respeito das mãos pesadas dos capitais privados sobre os serviços públicos de transporte, mas também a respeito de seu modelo e sua gestão. Nesse sentido, se ampliarmos o cenário e unirmos o tipo de cidade que desejamos ao tipo de sociedade que almejamos, podemos incluir outro elemento neste debate: a bicicleta.

### **A bicicleta metamorfoseando o espaço habitado**

A bicicleta vem ocupando um espaço cada vez maior no debate sobre a cidade, em especial no que se refere à mobilidade urbana. E, dessa forma, vem contribuindo significativamente para as políticas públicas voltadas aos meios de transporte, o que é agora referendado legalmente nos princípios e diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana (PNMU).

Assim como para as demais conquistas políticas e sociais do país, a criação da PNMU tem forte influência do movimento cicloativista. Assim como os novos movimentos sociais, o cicloativismo não é homogêneo. Para André Geraldo Soares (2011, p. 28-29), ele se insere na corrente dos movimentos formados em torno de identidades, sentimentos e anseios não contemplados (de etnia, gênero, perspectiva cultural, propriedade, ligação com a natureza, etc., vinculados ou não com a estrutura econômica), e não raramente neles se podem encontrar contradições e incoerências. Entretanto, é possível afirmar que o movimento cicloativista vem ocupando um importante espaço na luta pela democratização do espaço urbano, principalmente em âmbito local. São muitas as associações, organizações e grupos não institucionalizados que nos últimos anos vêm conseguindo incluir a bicicleta nas agendas municipais, logrando alguns bons frutos, como as estruturas cicloviárias.

Os problemas referentes à mobilidade urbana, amplamente conhecidos, sempre estiveram relacionados aos meios de transporte motorizados individuais; e também motorizadas têm sido as soluções propostas – ônibus, metrô e outros meios de transporte de massa –, ainda que não tenha havido avanços reais nesse sentido. Agora, com a agudização dos problemas de mobilidade urbana, a luta pelos transportes de massa, ao mesmo tempo em que se reforça, perde sua exclusividade como proposta.

Desde o começo dos anos 2000, as vantagens pessoais, sociais e ambientais da bicicleta têm sido destacadas, e seus defensores passaram a disputar espaços de formação de opinião, espaços públicos de planejamento e gestão e a própria rua. Se no início de sua constituição predominava uma abordagem apaixonada e quase exclusivista da bicicleta, hoje o cicloativismo ruma claramente para a compreensão de que a bicicleta é uma das modalidades que devem funcionar em integração com as demais, sobretudo com o transporte de massa.

Nesse contexto, quando ocorreram as revoltas de junho, ainda que sem coordenação interna, os cicloativistas participaram das manifestações (embora não haja registro formal e específico dessa participação, ela pode ser comprovada nas discussões das redes sociais). Numa perspectiva de cidade equitativa, justa e sustentável, os ciclistas, juntamente com os pedestres e as pessoas com deficiência, tornaram-se agentes modeladores.

A bicicleta é, sem dúvida, parte da solução para o problema da imobilidade urbana, mas ela vai além; a bicicleta também está inserida em um panorama de mudança cultural, ambiental e social. É cada vez mais comum famílias mudarem seus hábitos em virtude dela, sejam hábitos alimentares, estéticos ou de consumo. A capacidade da bicicleta de mudar costumes individuais potencializa mudanças na sociabilidade, na vida comunitária e, conseqüentemente, na democratização do espaço.

Além disso, o ritmo mais lento das bicicletas cria a possibilidade, na visão de Leo Liberato (2004, p. 9), de “outra significação de tempo e de trânsito (ou a supressão de ambos)”. Ao dar outro significado ao tempo e ao trânsito, a bicicleta também ressignifica o próprio espaço. Por ocupar pouco espaço de circulação e estacionamento, estende o *locus* de convívio social, facilita o encontro entre as pessoas, tanto pelo espaço quanto pelo tempo de deslocamento. O ritmo da bicicleta, ao mesmo tempo em que aumenta a rede de relações sociais, também promove uma relação diferente com o próprio meio ambiente.

As pessoas passam a “descobrir” a rua, o bairro, a cidade. Na medida em que as pessoas passam a vivenciar o espaço, sua percepção sobre este muda e cria-se uma identidade com os lugares da cidade: a rua já não será mais um lugar exclusivamente de passagem, passará a ser um lugar de pertencimento. O público ganhará, então, um novo sentido. Andar de bicicleta, usá-la como meio de transporte é ocupar o espaço urbano,

é tomar as ruas em todas as estações, é construir novos ambientes de esfera pública, desfazendo o caminho destrutivo dos últimos anos. Todos somos, de um jeito ou de outro, arquitetos de nossos futuros urbanos (HARVEY, 2013, p. 31).

### **A favor da rua**

A cidade é a máxima expressão da sociedade urbana, fruto das relações sociais de produção capitalista e, portanto, reflete o conflito de interesses entre o capital e o restante da sociedade. E é na rua que esse conflito se manifesta. Foi assim nas manifestações de junho, quando uma apropriação do espaço público – como há muito não se via – se efetivou e foi duramente combatida pelas forças repressivas. E também tem sido assim no cotidiano de milhares de ciclistas que usam a rua para seus deslocamentos diários e sofrem com as constantes ameaças dos veículos automotores e a falta de políticas distributivas.

A privatização da rua pelo automóvel provoca uma individualização do espaço público, em que os interesses individuais se tornam mais importantes que os coletivos. É nesse sentido que a luta pela mobilidade sustentável e equitativa se alia: os ciclistas são potencialmente mais usuários do transporte coletivo que os condutores de automóveis, seja pela integração intermodal, seja pela manutenção da “afinidade ideológica”.

Mudar a cidade concedendo prioridade às modalidades mais justas, limpas e eficientes de transporte não depende apenas das medidas técnicas adotadas pelos gestores públicos, mas principalmente da vontade política desses gestores. Uma vez que a gestão pública está historicamente a serviço da classe dominante, reprimindo ciclistas e usuários de ônibus, a luta pelo direito à cidade depende de um esforço coletivo e de um engajamento político dessa massa contra a sociedade do automóvel. Afinal, quanto menos espaço for consumido para os deslocamentos, mais espaço para encontros e manifestações se constituirá na cidade.

Tendo em vista o contexto histórico brasileiro, ainda é difícil prever se as revoltas de junho deixarão um legado. Entretanto, elas serviram para amalgamar definitivamente o cicloativismo com as grandes questões sociais brasileiras.



### Referências

BERMAN, M. **Tudo que é sólido desmancha no ar**: a aventura da modernidade. São Paulo: Companhia das Letras, 1986.

HARVEY, D. A liberdade da cidade. In: MARICATO, E. et al. **Cidades rebeldes**: Passe Livre e as manifestações que tomaram as ruas do Brasil. São Paulo: Boitempo: Carta Maior, 2013.

IASI, M. L. A rebelião, a cidade e a consciência. In: MARICATO, E. et al. **Cidades rebeldes**: Passe Livre e as manifestações que tomaram as ruas do Brasil. São Paulo: Boitempo: Carta Maior, 2013.

LEFEBVRE, H. **O direito à cidade**. São Paulo: Moraes, 1991.

LIBERATO, L. Bicicleta e tempo de contestação. **Revista Xaman**, Finlândia, n. 1, 2004. Disponível em: <[http://www.helsinki.fi/aluejakulttuurintutkimus/tutkimus/xaman/articulos/2004\\_01/bicicleta\\_tempo\\_contestacao.pdf](http://www.helsinki.fi/aluejakulttuurintutkimus/tutkimus/xaman/articulos/2004_01/bicicleta_tempo_contestacao.pdf)>. Acesso em: 10 jan. 2014.

MARICATO, E. É a questão urbana, estúpido! In: MARICATO, E. et al. **Cidades rebeldes**: Passe Livre e as manifestações que tomaram as ruas do Brasil. São Paulo: Boitempo: Carta Maior, 2013.

SOARES, A. G. No rastro do cicloativismo. **Revista Bicicleta**, Rio do Campo, ano 2, n. 12, p. 28-29, dez. 2011.



## No Natal, o rei cruel cria trânsito\*

Era uma vez um rei muito mau, tão perverso que, na véspera de Natal, irritado com a alegria dos súditos, decidiu impor ao reino grandes congestionamentos. Como depois de muito pensar nada lhe ocorria que pudesse atender sua expectativa de maldade, mandou chamar o ministro mais sádico.

O condestável propôs o plano malévolo: para paralisar a cidade, causar os maiores engarrafamentos de todos os tempos, temos que financiar a produção e a venda de automóveis, vender combustível barato e, principalmente, tirar das garagens os carros que ficam parados a semana toda. E, para isso, a maior de todas as maldades, vamos realizar um grande plano viário. Criar novas avenidas, alargar as existentes, construir pontes sobre os rios e túneis sob as montanhas, um grande rodovial em volta da capital e um pequeno anel viário em volta de seu centro.

Ao anunciar as medidas, o rei pensava ouvir gritos desesperados e choro. Mas logo notou que suas propostas rendiam elogios. Os jornais do reino saudaram o déspota como visionário. Um grande jornal opinou: “Grande parte da responsabilidade dos congestionamentos no reino são decorrência da falta de obras de ampliação da infraestrutura viária na cidade”, celebrando que agora a realidade seria alterada.

O rei cobrou o auxiliar: “Eu lhe pedi uma maldade e você faz o que o povo quer? Tudo que ouço são elogios!”

O ministro respondeu rapidamente: “Nada mais equivocado. Eles não perdem por esperar. Em pouco tempo, o trânsito será insuportável”.

Vieram as eleições e as obras viárias foram apresentadas como criações redentoras, o governo do rei foi aprovado. Antes do que previra o grande bruxo, porém, imensas paralisações começaram a acontecer nas cidades. Em um fim de semana, os caminhos todos que atravessavam o reino ficaram ocupados por carros parados, milhares de quilômetros a perder de vista: todos os automóveis se colocaram em fila, uns atrás dos outros, estacionados por 24 horas, 48 horas, continuamente.

LEÃO SERVA

Jornalista, diretor da agência de conteúdos Santa Clara Ideias ([www.santaclaraideias.com.br](http://www.santaclaraideias.com.br)).

Formado em Ciências Sociais pela Universidade de Campinas (Unicamp) nos anos 70.

Trabalhou em veículos como *Placar*, *Folha de S.Paulo* e *Jornal da Tarde*. Foi responsável pela reformulação do projeto editorial do *Diário de S.Paulo*.

Como correspondente, cobriu a batalha de Sarajevo, sobre a qual escreveu dissertação de mestrado e um livro. Escreveu também *Cidade limpa: o projeto que mudou a cara de São Paulo*.

E-mail:

[leao.serva@santaclaraideias.com.br](mailto:leao.serva@santaclaraideias.com.br)

\* Texto publicado originalmente na *Folha de S.Paulo*, em 23 de dezembro de 2013, e reproduzido aqui com a permissão do autor.

Feliz com a plena realização de seus desejos perversos, o rei mandou chamar o ministro e, ao vê-lo, foi logo perguntando: “Como pudestes ter ideias tão perfeitas?”

Foi quando o consultor explicou: “Estudei Engenharia de Tráfego, li os melhores tratados publicados em outras nações e totalmente desconhecidos nesta vossa terra de reinóis ignorantes. Bastou-me fazer o contrário do que ensinavam. Naquelas obras sagazes, grandes estudiosos ensinam que, quanto maior a oferta de vias, mais carros são atraídos. Aquelas nações distantes, como Estados Unidos, Inglaterra e França, diante de tais constatações, interromperam a construção de grandes obras viárias nas cidades. Ao contrário, a cada ano, fecham aos carros centenas de quilômetros de vias em cada grande cidade. O que lhe propus foi fazer o que eles evitam”.

Antes de ir, o ministro vaticinou: “Quando se constrói uma via, 90% de seu espaço é ocupado no primeiro ano; em dois anos, o congestionamento supera em 20% tudo que foi adicionado”.

O rei anotou a profecia matemática de seu sábio ministro. Aproveitou que os súditos ignoravam a ciência do trânsito para, nos anos seguintes, manter sua plataforma perversa: “Governar é construir estradas e criar grandes engarrafamentos”.



# O deslocamento ativo e o processo de urbanização no Brasil

A discussão dos reflexos do deslocamento ativo sobre a saúde da população seria incompleta sem uma ampla compreensão do contexto em que esses processos sociais se desenvolvem e baseia-se na análise da atual conjuntura político-econômica e da história recente das sociedades urbanas, em especial do Brasil (VASCONCELLOS, 2001).

No Ocidente, a predominância de formas assistidas de deslocamento só aconteceu em meados do século XX, com a criação e expansão do uso dos veículos a motor. No Brasil, a intensa e desordenada urbanização ocorrida entre as décadas de 60 e 80 levou a uma crise na circulação urbana, trazendo à tona a questão do transporte, com intensa participação da sociedade na discussão (VASCONCELLOS, 1999). As soluções encontradas foram a construção de políticas de fomento à indústria automotiva e o redesenho urbano, favorecendo os deslocamentos motorizados, em prol da circulação dos mais ricos (ONU-HABITAT, 2010).

Esse caminho se deu por razões econômicas e políticas. As razões políticas estão relacionadas ao fato de a emergente classe média formada no período de concentração de renda do pós-guerra ter sido agente privilegiado dos regimes autoritários do país – sobretudo o que se instalou com o Golpe de 1964 – do projeto de modernização conservadora que caracterizou o “milagre brasileiro” (VASCONCELLOS, 1999). Quanto às razões econômicas, é importante notar que o país vivia uma fase de marcha industrialização, liderada pelo governo e sustentada por sua base de apoio, entre os quais estavam os grandes detentores de capital à época. Nesse sentido, ganha importância a circulação de bens e mão de obra nas cidades, fazendo com que elas se caracterizem cada vez mais como espaço de fluxo e menos como território de cidadania. A intensificação desse processo de rompimento de barreiras físicas e comerciais para o livre trânsito do capital contribuiu para restringir a prática de deslocamento ativo nas metrópoles, de forma a atender à crescente necessidade da sociedade capitalista de transportar mercadorias e mão de obra de modo cada vez mais rápido e complexo. O espaço público, entendido essencialmente como espaço de fluxo, é para onde o dinheiro, sob suas diversas formas, passa a ser perpetuamente enviado em busca de mais dinheiro (HARVEY, 2010).

THIAGO HÉRICK DE SÁ

Membro do Núcleo de Pesquisas Epidemiológicas em Nutrição e Saúde da Universidade de São Paulo (Nupens-USP). Desenvolve estudos sobre a relação entre mobilidade urbana e saúde, com especial atenção às formas de deslocamento ativo (caminhada e bicicleta) e ao tempo sedentário nos deslocamentos cotidianos. Pesquisou estratégias de promoção de atividades físicas em regiões de baixo nível socioeconômico, por meio da Atenção Básica do Sistema Único de Saúde (SUS). Publicou textos sobre mobilidade urbana, ambiente construído, atividade física e saúde pública. É professor visitante da Faculdade de Medicina do ABC. Bacharel em Esporte, mestre em Nutrição em Saúde Pública pela Faculdade de Saúde Pública da USP e doutorando pela mesma instituição, sob a orientação do Prof. Carlos Augusto Monteiro, coautor do presente ensaio. Tem paixão pela bicicleta desde criança e a utiliza praticamente todos os dias para seus deslocamentos diários e como forma de lazer e diversão.

E-mail:  
thiagodesa@usp.br

CARLOS AUGUSTO MONTEIRO

Professor da Faculdade de Saúde Pública da USP.

A herança das décadas anteriores foi o desenvolvimento de “cidades de classe média” (VASCONCELLOS, 1999), grandes conurbações estruturadas para satisfazer às necessidades de uma pequena parcela da sociedade, o que concorreu para ampliar as desigualdades sociais, apesar do crescimento econômico (ONU-HABITAT, 2010). Embora a migração do campo para as cidades tenha sofrido uma franca desaceleração entre os anos de 1990 e 2010, suas manchas urbanas seguem se expandindo, em um processo de dispersão e periurbanização (ONU-HABITAT, 2010). No caso das metrópoles brasileiras, esse fenômeno ocorre sobretudo por conta da expulsão da população mais pobre das regiões mais valorizadas da cidade, que são justamente aquelas nas quais se concentra a maior oferta de estruturas e equipamentos capazes de atender às demandas sociais por uma vida digna, como emprego, lazer, educação, saúde, habitação, interação social e alimentação adequada (RYDIN et al., 2012). Garantir o acesso de todos à cidade, por meio de um sistema público e integrado de transportes, dentro da lógica de “cidade de classe média”, parece-nos virtualmente impossível. Em nenhum outro lugar a associação entre determinantes sociais e saúde é tão forte quanto nas cidades, e a maneira de a cidade se organizar como sistema complexo é decisiva para a direção e magnitude dessa associação (RYDIN et al., 2012). Por isso, seria fundamental repensarmos a razão pela qual nos agrupamos em cidades, o que traria luz ao necessário e contínuo processo de reconstrução desses espaços coletivos. Essa discussão é particularmente importante se considerarmos que, pela primeira vez na história da humanidade, as áreas urbanas ao redor do globo tornaram-se lares de mais de metade da população mundial e que as projeções são de aumento crescente dessa proporção nas próximas décadas (DESA, 2012). No Brasil, em 2010, a proporção de moradores das zonas urbanas excedeu 85% de toda a população (DESA, 2012).

Viu-se, então, que a crescente criação de tecnologias para facilitar os deslocamentos, o privilégio que a incorporação dessas tecnologias teve, historicamente, dentro do planejamento urbano e a atual estrutura das metrópoles brasileiras têm contribuído para tornar o deslocamento ativo cada vez menos frequente. Algumas razões para essa redução podem estar associadas com a diminuição do acesso a áreas verdes, a espaços de interação social, a calçadas pavimentadas e a ruas iluminadas e também com o aumento da violência e da percepção de insegurança pela população (RAO et al., 2011). Apesar disso, o deslocamento ativo continua respondendo por pelo menos um terço de todos os deslocamentos diários na maioria das metrópoles

brasileiras, e, se considerarmos o transporte público como um indutor da prática de caminhada, essa proporção chega a dois terços de todos os deslocamentos nas grandes cidades do país (ONU-HABITAT, 2010). Cabe destacar que um ineficiente sistema de transporte público tem o potencial de contribuir ainda mais para a locomoção a pé ou de bicicleta, na medida em que amplia o tempo total das viagens, em consequência, entre outras razões, do aumento do tempo necessário para se alcançar o sistema e para se realizarem transferências dentro dele (ONU-HABITAT, 2010). O que se tem observado, contudo, é que a maior parte das pessoas que se deslocam a pé ou de bicicleta vem justamente das parcelas mais pobres da população e que essa decisão parece ter muito mais a ver com uma necessidade imposta pela restrição orçamentária das famílias, pela baixa qualidade do transporte público e pelo desenho urbano do que propriamente com uma escolha guiada pelos benefícios socioambientais e de saúde (ONU-HABITAT, 2010; RYDIN et al., 2012; FLORINDO et al., 2009; COMPANHIA DO METROPOLITANO DE SÃO PAULO, 2008).

Isso fez com que se experimentasse, a partir do recente aumento do poder de compra da população mais pobre e da manutenção do paradigma urbano para os deslocamentos nas metrópoles brasileiras, um crescimento exponencial nas vendas de automóveis e motocicletas (SIVAK, 2013) e uma elevação igualmente expressiva no número de óbitos relacionados a lesões de trânsito, em especial de pedestres e motociclistas (REICHENHEIM et al., 2011; CHANDRAN et al., 2012), além de um esgotamento da capacidade das metrópoles de comportar mais deslocamentos motorizados individuais. Viu-se, então, que, se por um lado novas tecnologias de facilitação do deslocamento e a constituição de centros urbanos trouxeram inúmeros benefícios à sociedade moderna, por outro lado o uso irracional dessas tecnologias, sobretudo do automóvel, e a estruturação das cidades para atender principalmente aos interesses do capital seguem contribuindo para a contínua degradação do meio ambiente urbano, com prejuízos à saúde da população e do planeta (EGGER; SWINBURN, 2010). Estabelece-se, portanto, um descompasso entre o “tempo” do capitalismo e o “tempo” dos seres humanos e da natureza no que diz respeito à dinâmica dos deslocamentos e das relações sociais inerentes à presença humana em determinado lugar. Não é possível sustentar a circulação sistematicamente acelerada das matérias-primas, das mercadorias e da força de trabalho e a incessante revolução que esse processo impõe ao tempo da vida social cotidiana (HARVEY, 2010; SANTOS, 2006).

Como, então, solucionar esse impasse? Existe hoje um movimento internacional crescente para a transformação das metrópoles (RYDIN et al., 2012), que passa pela promoção do deslocamento ativo, com iniciativas que vão desde ações isoladas para a melhoria de calçadas e a implantação de sistemas públicos de compartilhamento de bicicletas até intervenções múltiplas por toda a cidade, como acontece em Londres, Paris, Portland e Bogotá (OGILVIE et al., 2004; YANG et al., 2010; PUCHER; DILL; HANDY, 2010; OGILVIE et al., 2007). No Brasil, em janeiro de 2012 foi aprovada a Política Nacional de Mobilidade Urbana (PNMU), que tem como principal objetivo integrar os diferentes modos de transporte e melhorar a acessibilidade e mobilidade das pessoas e das cargas no país. Convém observar, entretanto, que esse cenário favorável à promoção do deslocamento ativo parece dar-se a partir do encontro de interesses de duas forças antagônicas: de um lado, temos um contingente cada vez maior de pessoas reconhecendo o deslocamento ativo como um dos caminhos para a mitigação das “externalidades” do sistema capitalista de produção e, não raro, como uma postura político-ideológica ante a progressiva desumanização das relações sociais e do espaço urbano (EGGER; SWINBURN, 2010); de outro, há o interesse da própria máquina capitalista em promover o deslocamento ativo como um dos caminhos para melhorar o fluxo do capital (mercadorias e força de trabalho) diante do esgotamento físico das metrópoles. Mais ainda, o necessário redesenho urbano – imprescindível para comportar uma nova dinâmica dos deslocamentos com o contingente aumentado de pedestres e ciclistas – tem estreita relação com o conceito de “destruição criativa” proposto pelo geógrafo David Harvey (2007) como solução para o problema das crises de superacumulação de capital. É preciso destruir para reaplicar, indefinidamente, e essa destruição serve tanto para o espaço físico como para os próprios modos de deslocamento.

Para romper esse ciclo de transformações, fundamentado na lógica que nos trouxe à condição em que se encontram as metrópoles brasileiras atualmente, talvez seja interessante ampliar a discussão sobre a integração entre saúde, desenvolvimento sustentável e redução das desigualdades sociais (HAINES et al., 2012), levando-se em conta o impacto sobre a saúde das políticas públicas (DORA, 2003), inclusive as do setor de transportes e planejamento urbano (DORA; RACIOPPI, 2003). Assim, fica ainda mais evidente o papel do deslocamento ativo como uma importante estratégia de superação de inúmeros dos desafios globais enfrentados hoje em dia, como a revisão do modelo econômico hegemônico e os crescentes sinais de esgotamento do planeta (JACKSON, 2009; IPCC, 2007; GA, 2011).

## Referências

- CHANDRAN, A. et al. Road traffic deaths in Brazil: rising trends in pedestrian and motorcycle occupant deaths. **Traffic Injury Prevention**, v. 13, Suppl. 1, p. 11-16, 2012.
- COMPANHIA DO METROPOLITANO DE SÃO PAULO (Coord.). **Pesquisa Origem e Destino 2007**: Região Metropolitana de São Paulo: síntese das informações da pesquisa domiciliar. São Paulo: Governo do Estado de São Paulo, 2008.
- DORA, C. What can health impact assessment add to comparative risk assessment in decision-making? **Bulletin of the World Health Organization**, v. 81, n. 6, Genève, p. 460, 2003.
- DORA, C.; RACIOPPI, F. Including health in transport policy agendas: the role of health impact assessment analyses and procedures in the European experience. *Bulletin of the World Health Organization*, v. 81, n. 6, Genève, p. 399-403, 2003.
- EGGER, G.; SWINBURNE, B. **Planet obesity**: how we're eating ourselves and the planet to death. Sydney: Allen & Unwin, 2010.
- FLORINDO, A. A. et al. Epidemiology of leisure, transportation, occupational, and household physical activity: prevalence and associated factors. **Journal of Physical Activity and Health**, v. 6, n. 5, p. 625-632, 2009.
- HAINES, A. et al. From the Earth Summit to Rio+20: integration of health and sustainable development. **The Lancet**, 379. England: Elsevier Ltd., p. 2189-2197, 2012.
- HARVEY, D. **Condição pós-moderna**: uma pesquisa sobre as origens da mudança cultural. 16. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2007.
- HARVEY, D. **O enigma do capital e as crises do capitalismo**. 1. ed. São Paulo: Boitempo, 2010.
- Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). IPCC, 2007: Summary for Policymakers. In: **Climate Change 2007**: Mitigation. Contribution of Working Group III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge: Cambridge University Press, 2007.
- JACKSON, T. **Prosperity without growth**: economics for a finite planet. London: Earthscan, 2009.
- OGILVIE, D. et al. Interventions to promote walking: systematic review. **British Medical Journal**, v. 334, n. 7605, p. 1204-1207, 2007.
- OGILVIE, D. et al. Promoting walking and cycling as an alternative to using cars: systematic review. **British Medical Journal**, v. 329, n. 7469, p. 763-766B, 2004.
- ONU-HABITAT. **Estado de las Ciudades de América Latina y el Caribe**. Rio de Janeiro: ONU-HABITAT, 2010.
- PUCHER, J.; DILL, J.; HANDY, S. Infrastructure, programs, and policies to increase bicycling: an international review. **Preventive Medicine**, v. 50, suppl. 1, S106-S125, 2010.
- RAO, M. et al. Urban planning, development and non-communicable diseases. **Planning Practice and Research**, v. 26, n. 4, p. 373-391, 2011.
- REICHENHEIM, M. E. et al. Violence and injuries in Brazil: the effect, progress made, and challenges ahead, **The Lancet**, v. 377, n. 9781, p. 1962-1975, 2011.
- RYDIN, Y. et al. Shaping cities for health: complexity and the planning of urban environments in the 21st century. **The Lancet**, v. 379, n. 9831, p. 2079-2108, 2012.
- SANTOS, M. **A natureza do espaço**: técnica e tempo, razão e emoção. 4. ed. São Paulo: Edusp, 2006.
- SIVAK, M. **Predicting vehicle sales from GDP in 48 countries**: 2005-2011. Michigan: University of Michigan Transportation Research Institute, 2013.
- THE UNITED NATIONS DEPARTMENT OF ECONOMIC AND SOCIAL AFFAIRS (DESA). **World urbanization prospects**: the 2011 Revision. New York: United Nations, 2012.
- GENERAL ASSEMBLY OF THE UNITED NATIONS (GA). **Political declaration of the high-level meeting of the General Assembly on the prevention and control of non-communicable diseases**. New York: United Nations, 2011.



VASCONCELLOS, E. A. **Transporte urbano, espaço e equidade**: análise das políticas públicas. São Paulo: Annablume, 2001.

\_\_\_\_\_. **Circular é preciso, viver não é preciso**: a história do trânsito na cidade de São Paulo. São Paulo: Annablume, 1999.

YANG, L. et al. Interventions to promote cycling: systematic review. **British Medical Journal**, v. 341, p. c5293, 2010.



**Visões, conceitos e valores**



“Desfruta e faz desfrutar, sem fazer mal  
nem a ti nem a ninguém:  
essa é, creio eu, toda a moral.”

(Nicolas de Chamfort)

O moderno crescimento da ausência-de-mundo, a destruição de tudo que há entre nós, pode ser também descrito como a expansão do deserto... O maior perigo é que no deserto há tempestades de areia... as tempestades de areia ameaçam, além do mais, até mesmo os oásis do deserto, sem os quais nenhum de nós poderia resistir... É verdade que nas mãos dos movimentos totalitários ou das adaptações da psicologia moderna nós sofremos menos; perdemos a faculdade de sofrer e com ela a virtude da resistência. Só quem é capaz de padecer a paixão de viver sob as condições do deserto pode reunir em si mesmo a coragem que está na base da ação, a coragem de se tornar um ser ativo. (ARENDR, 2008, p. 266-267).

A metáfora do deserto que avança e coloca a vida do oásis em risco, proferida por Hannah Arendt para que visualizemos nossa perigosa trama política, abrange e ilustra a caótica e emergencial situação de nosso trânsito, um de nossos gravíssimos problemas políticos. E acredito que é por estarem cansados de sofrer com as condições de desertificação no trânsito, que habitantes da cidade de Curitiba se reúnem para consagrar e celebrar o 3º Fórum Mundial da Bicicleta, mas, sobretudo, para reivindicar. Esse encontro teve início em Porto Alegre e, ao ritmo do pedal, avança país acima, para mundanizar – humanizar as visões da mobilidade nas pessoas.

O trânsito, como frequente movimento seguro dos corpos, deveria constar como tema e problema prioritário no que concerne a nossa pauta política. O agravamento cotidiano da violência no trânsito, exposto sintoma social das fraturas e faturas que envolvem a mobilidade em nossas cidades, urge por soluções, por mudanças que convocam diretamente nossa capacidade de pensamento e ação, nossa criatividade política.

A alarmante cifra anual de 45 mil mortes, somente no Brasil, pede em nós pasmo e que sejamos capazes de reduzir esse número, que só promete subir. Os congestionamentos quilométricos, a poluição, que cotidianamente aumenta, o ar adoecido que respiramos, mas sem o qual não há vida, chamam em nós sensibilidade.

## Entre o oásis e o deserto: o trânsito

ANA PAULA PEREIRA

Mãe da Aurora, ciclista, apaixonada por arte, pela natureza e pela beleza da vida calma. Estudou Psicologia na Universidade Regional de Blumenau. Fez mestrado em Psicologia Cognitiva na Universidade Federal de Pernambuco e atualmente está em fase de conclusão do doutorado em Psicologia Cognitiva pela mesma instituição. Com apoio do CNPq, realiza pesquisa sobre expressões da cognição inventiva em práticas solidárias de leitura literária. Nos momentos livres, gosta de desenhar, pintar e inventar colagens, o que, enquanto acontece, torna o tempo que passa de puro prazer.

E-mail:

[app.theiss@gmail.com](mailto:app.theiss@gmail.com)

O que vemos quando olhamos o trânsito e quando nos encontramos nele é, infelizmente, a ampliação do deserto. O deserto que avança com a irresponsabilidade dos condutores e na ampliação lucrativamente planejada das vias que passam derrubando bosques, intensificando ruídos, poluição, velocidade, colisões.

A qualidade insatisfatória do transporte coletivo, somada à intensiva propagandização ou, melhor dizendo, à incansável fetichização do carro por parte de uma vasta e variada mídia, sobretudo televisiva, opera na consciência dos cidadãos, conformando que optemos cada dia mais por meios de transporte individuais e motorizados e sigamos abandonando o trânsito em sua amplitude e necessidade pública, coletiva, e em sua possibilidade individual, com liberdade, a partir do uso seguro da bicicleta.

Mostruários da violência generalizada, as ruas, as estradas, as rodovias se revelam pistas de corrida, onde pessoas motorizadas, alimentadas de pressa, impaciência, distração ocorrem velozes, imprudentes. Os olhos acelerados de muitos, divididos entre o volante e o celular ou o DVD dentro de seus veículos cobertos por suas películas escuras, têm-se demonstrado incapazes de maravilharem-se com a beleza do oásis, de se darem conta de nossa necessidade coletiva dele.

Ao portarem um motor potente, motoristas velozes e furiosos (pessoas que em algum momento de suas vidas são pedestres, ainda que se esqueçam disso) fecham a passagem para o pedestre e para o ciclista, não deixando espaço para qualquer diálogo. O condutor que não enxerga nada nem ninguém além de si próprio é abundante. Multiplicam-se as narrativas trágicas causadas por esse desgovernado condutor. E foi, acredito, buscando a atenção sensível dos cidadãos do mundo, que provavelmente o cineasta Herzog fez o documentário *From one second to the next*, para a campanha *Texting & driving... It can wait* (ou “Escrever SMS e dirigir... você pode esperar”). O documentário nos sensibiliza para esse grande mal-estar constante provocado pelos motoristas que combinam direção e celular, ou escrever e ler SMS enquanto estão dirigindo. Em *From one second to the next*, Herzog se aprofunda nas histórias de vítimas (como a de um menino que ficou paraplégico e respira com a ajuda de aparelhos) e de motoristas que, por imprudência, se tornaram autores de trágicas mortes (como, por exemplo, um pai de família que matou três pessoas, entre elas uma criança de 3 anos).

Campanhas como *Texting & driving... It can wait* precisam ser massivamente divulgadas pelos meios de comunicação nas cidades de nosso país. Somente a identificação com a dor real que está por dentro do imenso número de mortes no trânsito poderá despertar-nos desse pesadelo. O filósofo Richard Rorty (2010) diz: “Creio que as histórias tristes sobre padecimentos concretos muitas vezes são um melhor caminho para modificar o comportamento das pessoas do que citar regras universais”. O filme de Herzog corrobora a crença de Rorty.

O cenário atual do trânsito convoca um grande envolvimento: dos governantes, dos urbanistas, dos formadores de condutores, dos pesquisadores, dos educadores, dos trabalhadores, dos jovens, de todos os cidadãos. Tornar os espaços públicos de movimento dos corpos um lugar de vida, de liberdade, de prazer, mais seguro implica resgatar e despertar nas pessoas a capacidade de sentir e pensar.

O despertar da sensibilidade e do pensamento das pessoas que atuam no trânsito – com especial urgência daqueles que tenham naturalizado para si a rápida velocidade de seus veículos e que colocam a vida de outras pessoas em risco – exige do poder público campanhas contínuas de preservação da vida e constantes programações com atividades educativas variadas, que levem em conta, na pluralidade das necessidades, a igualdade de realizá-las com bom senso e liberdade, priorizando opções sustentáveis mais sensatas para a locomoção, a pensar a bicicleta e um eficaz e seguro sistema de transporte coletivo. O despertar exige, ainda, um replanejamento das vias públicas, reprojetoando os espaços para as pessoas, restringindo os espaços para os carros e estacionamentos, implantando zonas de tráfego acalmado.

Embora seja contraditório esperar que as ações transformativas partam das instâncias de governo, esse é um de seus deveres e se atualiza na medida em que os cidadãos se percebem políticos – não somente eleitores, mas habitantes (pensantes e atuantes) da *pólis*, inconformados com o alargamento do deserto – e passam a atuar para gerar mudanças urgentes.

Em diálogo com textos de Hannah Arendt (1989, 2002, 2007, 2008), sustento a certeza de que o apelo em um mundo esgarçado pela desertificação é sempre por pensamento. Esses tempos de ruptura acenam com urgência para um fato que nunca deveria ser esquecido por seres caracterizados como pensantes: transitar requer pensamento que reflita, questione e

transforme. “Pensar é buscar a homologia consigo mesmo e estar sempre prestes a recomeçar; não pensar é entregar-se ao hábito no qual radica a banalidade do mal.” (COSTA, 1998, p. 109).

Estar submetido às experiências aceleradas da vida é ter muito com o que lidar mentalmente. Essa urgência de pensamento sobre os acontecimentos e atores que compõem a rede e a textura mundana é uma tarefa para todos, não apenas para uns poucos. Portanto, em todos os sentidos é, assim, uma tarefa política, na acepção que nos propõe Hannah Arendt, quando diz que a política “baseia-se na pluralidade dos homens. [...] trata da convivência entre diferentes” (ARENDR, 2002, p. 7). “A política surge no *entre-os-homens*; [...] no intra-espço e se estabelece como relação” (ARENDR, 2002, p. 8, grifo no original). Para Arendt (2001, p. 38), em essência a política não consiste em uma relação de “comando e obediência”, não está condicionada ao jogo dos partidos políticos e tampouco seu espaço se restringe às instituições estatais. Política é um “espaço onde se institui, e, por conseguinte, se revela a comunidade do mundo. Tarefa e objetivo da política é a garantia da vida no sentido mais amplo”. (ARENDR, 2002, p. 17).

A garantia da vida deveria ser o principal objetivo no planejamento das vias públicas. O respeito pela vida deveria ser o fundamento primordial em cada metro quadrado asfaltado. “Respeitar a medida”, como nos recorda o filósofo e ativista Goura Nataraj em seu texto “O homem de Protágoras na era do automóvel” (2013): “Não ir mais além do que os corpos humanos são capazes. Respeitar a medida. E a medida é o corpo”. O corpo, sua fragilidade, mas também sua potência. Vias planejadas a partir da escala humana, do corpo, recepcionariam em seus espaços pessoas conectadas pelo movimento, sentindo-se mais seguras em seus trajetos, com liberdade para o prazer. Poderíamos ter um trânsito hedonista, conduzido pelo prazer e que evitaria tudo o que pudesse ser desagradável.

Nesses tempos de confusão dos pensamentos, de perda dos sentidos, temos de refletir sobre as diferenças históricas das concepções de hedonismo. Hedonismo, do grego *hedonê* (em grego antigo *ἡδονή*), significa, literalmente, prazer. O hedonismo, na perspectiva que nos oferece, por exemplo, o filósofo Michel Onfray (2001), não é um hedonismo vulgar, não é um narcisismo. Um prazer do eu isolado em uma única voz. O prazer de que fala Onfray não é o prazer liberal do consumo de bens materiais, um prazer de ter. Propor o hedonismo e o prazer unicamente nesses termos seria:

[...] esvaziar a liberdade de seu conteúdo libertário, estaria reduzida à possibilidade de se inscrever numa lógica mimética, de tomar parte na corrida dentro da qual todo mundo visa à ascensão aos estágios superiores da escala social proposta num modelo único pelo mundo mercantil. (ONFRAY, 2001, p. 188).

Michel Onfray interessa-se por outras vertentes do hedonismo, aquelas que retornam aos homens de Cirene, a Epicuro, aos Irmãos e Irmãs do Livre Espírito, que proclamam um grande “Sim!” ao júbilo corporal, um grande “Sim!” à alegria, ao prazer. Onfray critica a noção que associa o hedonismo à condição egoísta e banal do consumo e exalta do hedonismo o exercício da singularidade, da individualidade, apenas possível de ser realizado na interação com o outro. O hedonismo dinâmico, no qual se articula permanentemente o eu e o outro, para que se possibilite a construção de uma bela individualidade, praticada elegantemente no exercício da vida cotidiana, sem imperativos impessoais, em que cada pessoa construa uma ética a partir de si mesmo, do cuidado de si e do outro.

Em consonância com Michel Onfray, o filósofo Richard Rorty (2010) sustenta que a busca de uma vida feliz, satisfatória, prazerosa e mundana deve ser o critério de escolha ou a verdade dos ideais morais do ser humano, tanto em sua perspectiva individual como social. “Nós, seres humanos, não temos obrigações morais, além da obrigação de nos ajudar reciprocamente a satisfazer nossos desejos, atingindo assim a maior felicidade possível” (RORTY, 2010, p. 13).

Para Rorty, qualquer desejo tem o direito de ser realizado, desde que não interfira na realização de outros desejos. E conclui: “Não existe um desejo intrinsecamente mau, existem apenas desejos a ser subordinados a outros no interesse da equidade” (RORTY, 2010, p. 26).

No momento específico em que se encontra nosso trânsito, a pensar nosso país e a cidade onde resido (Curitiba), existir em igualdade e sentir prazer nas vias públicas se revela uma urgente e utópica demanda. Apesar de a bicicleta proporcionar uma imensa satisfação imediata ao corpo, a duração dessa imensidão de satisfação é constantemente entrecortada pela sensação de intenso medo que geram os condutores com suas máquinas velozes. Não temos, de modo algum, as vias como espaços comuns, equitativos, de liberdade da pluralidade, ético no cuidado, para o convívio de motoristas, pedestres e ciclistas, assegurado pelo planejamento por nossos urbanistas ou pela sensibilidade e prudência dos motoristas.



Ao contrário, o que reina é um alheamento ao outro e uma irresponsabilidade de si, que alimentam e legitimam a força do movimento totalitário comandado pela elite das indústrias automobilística e petroleira, associadas com o governo, e que têm gerado a “destruição” do espaço político, público, democrático do trânsito, visto que a liberdade para uma segura, eficaz e prazerosa locomoção foi, em toda medida, anulada.

Ao inverso da ética do hedonismo, pautada pelo princípio de que o cuidado de si relaciona-se com o cuidado do outro, temos no trânsito – e em excesso – condutores na contramão desse fluxo, que, por não cuidarem de si, não cuidam do outro, procedendo nos casos suicidas-homicidas de que todos os dias temos notícias das mais trágicas.

A pergunta “Onde é que nós estamos que já não reconhecemos os desconhecidos?”, do poeta Paulo Leminski, resume a capacidade que temos de nos alhearmos do outro, torná-lo um estranho, tal como frequentemente vemos e vivemos no trânsito. O motorista do veículo que ultrapassa para ganhar a frente já decidiu que não importa se prejudicará alguém ou a si mesmo e, com a força com que acelera, mostra-nos a intensidade de seu alheamento. O principal problema é que “no estado de alheamento, o agente da violência não tem consciência da qualidade violenta dos seus atos” (COSTA, 1997, p. 70):

Ao contrário da crueldade inspirada na rivalidade ameaçadora, real ou imaginária, a indiferença anula quase totalmente o outro na sua humanidade. Retraduzindo no vocabulário de Hannah Arendt, o alheamento é uma das formas pelas quais se manifesta a banalidade do mal. (COSTA, 1997, p. 71).

O quadro de alheamento se intensifica à medida que o movimento totalitário dirigido pela elite das indústrias automobilística e petroleira – autoritárias e dogmáticas pelo lucro – impõe e persuade o uso exacerbado de carros individuais e do transporte unicamente motorizado. Esse movimento é impelido por uma ampla propagandização feita pelos meios de comunicação, que vendem, dentro de nossas casas, a ideia de liberdade como consumo associada à aquisição de automóveis como sinônimo de distinção social, facilidade e felicidade. Esse sistema gera uma perturbante confusão dos prazeres. A possibilidade de transitar com liberdade, em segurança, é deixada de lado pelo orgulho fetichista e custoso de transitar em velocidade com veículos potentes. Tal engrenagem midiática encontra e reforça as pessoas fechadas, isoladas e totalmente despreocupadas com as questões hedonistas da ética e da política e com as questões éticas da realização dos desejos individuais.

E é nesse ponto que Hannah Arendt critica o homem de massa e é contrária à indiferença que ele tem pelo mundo público e ao fato de ele não assumir a responsabilidade por esse mundo. A recusa da dimensão política na atualidade sob um olhar arendtiano significa que a responsabilidade pelo mundo não é assumida pela maioria dos homens, afigurando-se, para estes, que a política está enfraquecida e desacreditada. Eis a condição apolítica ideal que favorece o crescimento do carrocentrismo, o enriquecimento das elites das indústrias automobilística e petroleira, que, nas últimas décadas, com toda a intenção de lucro, vemos se intensificando no avanço de sua produção e de suas vendas e como vêm gerando efeitos multiplicadores, devastadores de transformações nas relações urbanas, sociais, de subjetivação.

O movimento totalitarista representa, segundo Hannah Arendt, o aniquilamento da política, porque anula a pluralidade dos homens ao pressioná-los “uns contra os outros”, destruindo, assim, “o espaço entre eles”; nega a pessoa como tal, em sua diferença com todos os outros, ao dissolver sua pluralidade em “Um-Só-Homem de dimensões gigantescas” (ARENDR, 1989, p. 518).

Num paralelo interessante, enquanto Arendt fala do totalitarismo apolítico como dissolução da pluralidade e negação da pessoa em sua diferença, Guattari e Rolnik (1986) escrevem sobre os processos de modelização da subjetividade pela sociedade capitalista. Os autores concebem a subjetividade como produção e consideram que a sociedade capitalista teria a tendência a bloquear processos de singularização, instaurando processos de individualização; ou seja, teríamos sempre um sujeito individualizado, modelado por padrões de produção de subjetividade controlada, nunca uma subjetividade singularizada, agenciada:

Os homens, reduzidos a uma condição de suporte de valor, assistem, atônitos, ao desmanche de seus modos de vida. Passam então a se organizar segundo padrões universais, que os serializam e os individualizam. Esvazia-se o caráter processual (para não dizer vital) de suas existências: pouco a pouco, eles vão se insensibilizando. A experiência deixa de funcionar como referência para a criação de modos de organização do cotidiano: interrompem-se os processos de singularização. É, portanto, num só momento que nascem os indivíduos e

O termo “singularização” designa os processos de ruptura no campo da produção do desejo: trata-se dos movimentos de protesto contra a subjetividade capitalística, por meio da afirmação de outras maneiras de ser, outras sensibilidades, outra percepção, etc. Guattari e Rolnik (1986)

chamam a atenção para a importância política desses processos, entre os quais se situariam os movimentos sociais e as minorias, em seus movimentos de revolução molecular, etc.

Podemos falar em um totalitarismo das estradas, ocupadas por um só homem de dimensões gigantescas, ou de um sujeito moldado individualista, padronizado, o homem-motor, que passa massivamente ameaçando vidas e, muitas vezes, estraçalhando a pluralidade e a singularidade da vida do lado de fora de seu veículo. Não é possibilitado ao sujeito usufruir de processos criativos de singularização de seu trânsito, outras formas de conceber a mobilidade, por meio de ciclovias, transporte público seguro ou mesmo calçadas seguras. Vivemos sempre submetidos a um padrão totalitário e apolítico de transporte e mobilidade urbana.

Movimentos totalitários, segundo Arendt, corrompem as relações e todas as solidariedades; não destroem apenas a vida política, mas também a vida privada. No totalitarismo das estradas, das vias públicas, podemos dizer que as relações já corrompidas se reduzem a buzinas, xingamentos, os corpos ficam distantes. A ausência de solidariedade dos motoristas ameaça e tira vidas.

Precisamos mais que dialogar sobre a necessidade de espaço para a vida no trânsito. É preciso sentir quão velozmente aumentam essas mortes, pensar sobre o hábito do carro individual e a banalização de seu uso, os males que geram para todos nós; pensar esse nosso não pensar o trânsito em sua dimensão política. Transitar em espaços democráticos, sobre um novo paradigma, que considere a medida do corpo, a fragilidade, mas também o júbilo, o prazer do corpo, exige de nós mudança, convoca-nos a recomeçar. “[...] os homens, embora devam morrer, não nascem para morrer, mas para [re]começar” (ARENDR, 2007, p. 258). E esse é o convite do novo conceito de mobilidade que a bicicleta poderá realizar na vida das pessoas, na vida da cidade: um novo começo.

Com a bicicleta, fazemos um convite ao prazer, ao reconhecimento do outro, também do outro possível em cada um de nós. Um convite e um apelo à crítica da mesmice, representada pela economia egonarcísica do automóvel. Podemos já, além de imaginar, vivermos em um mundo diferente. Temos o instrumento para realizar a mudança.

criar competição. A bicicleta nos dá a possibilidade de trajetos afetivos, laços com as pessoas, os lugares e os outros seres que encontramos. A bicicleta cria outro ritmo.

Consentir o que aí está como possibilidade para o trânsito é o que não podemos mais. “Precisamente porque sofremos nas condições do deserto é que podemos mais. Precisamente porque sofremos nas condições do deserto é que estamos intactos; o perigo está em nos tornarmos verdadeiros habitantes do deserto e nele passarmos a nos sentir em casa” (ARENDDT, 2008, p. 266-267).

### Referências

- ARENDDT, H. **A condição humana**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2007.
- \_\_\_\_\_. **Origens do totalitarismo**: anti-semitismo, imperialismo, totalitarismo. Tradução: Roberto Raposo. São Paulo: Companhia das Letras, 1989.
- \_\_\_\_\_. **A promessa da política**. Rio de Janeiro: Difel, 2008.
- \_\_\_\_\_. **O que é política?** Fragmentos das obras póstumas compilados por Ursula Ludz. Tradução: Reinaldo Guarany. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002.
- \_\_\_\_\_. **Sobre a violência**. Tradução: André Duarte. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2001.
- COSTA, J. F. A ética democrática e seus inimigos. In: BETTO, F.; BARBA, E.; COSTA, J. F. **Ética**. Rio de Janeiro: Garamond; Brasília (DF): Codeplan, 1997.
- \_\_\_\_\_. Não mais, não ainda: a palavra na democracia e na psicanálise. **Revista USP**, São Paulo (37): 108-119, mar.-maio, 1998.
- GUATTARI, F.; ROLNIK, S. **Micropolítica**: cartografias do desejo. Rio de Janeiro: Vozes, 1986.
- LEMINSKI, P. **Catatau**. Porto Alegre: Sulina, 1989.
- NATARAJ, G. **O homem de Protágoras na era do automóvel**. Disponível em: <<http://www.acbc.com.br/protagoras/>>. Acesso em: 24 jan. 2014.
- ONFRAY, M. **A política do rebelde**: tratado de resistência e insubmissão. Rio de Janeiro: Rocco, 2001.
- RORTY, R. **Uma ética laica**. São Paulo: Martins Fontes, 2010.



## O flâneur que pedala

DAVID COUTO

Criado ciclista na cidade de Antonina (PR), utiliza a bicicleta como principal meio de transporte urbano desde 2001. Atualmente é mestrando pelo Programa de Pós-Graduação em Sociologia Política (PPGSP) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), onde integra o Núcleo de Estudos da Juventude Contemporânea (Nejuc) e desenvolve pesquisa sobre o conteúdo político da bicicleta e do cicloativismo na cidade de Curitiba (PR).

E-mail:

davidplcouth@gmail.com

O crescente processo de ressignificação do conteúdo simbólico da bicicleta (de lazer para meio de transporte diário) insere no imaginário público novas possibilidades de se perceber a cidade e de se viver nela, incentivando o imaginário coletivo a debater acerca de um problema cada vez mais crítico nos cenários urbanos: a ocupação de seus espaços.

Para Goffman (1967 apud FREHSE, 2008), mais que cenário, o espaço constitui uma das inúmeras ferramentas de que os indivíduos lançam mão para interagir. Como as interações ocorrem no espaço, este é determinado pelas manifestações corporais e está submetido a elas. Sua essência torna-se, portanto, expressiva e comunicativa. Logo, o espaço é “simultaneamente cenário, condicionante, signo e idioma de modos de agir e pensar” (Goffman, 1967 apud FREHSE, 2008, p. 162).

No caso da bicicleta, especificamente, corpo e espaço são ferramentas essenciais de comunicação e propagação ideológica. O indivíduo que escolhe a bicicleta como principal meio de transporte e justifica tal escolha por meio de uma postura crítica em relação àqueles que o cercam preenche cada movimento seu com um riquíssimo significado político, expresso num desejo consciente de se fazer comunicar e convencer por meio dos símbolos que carrega. Além da bicicleta, há uma série de elementos que compõem o visual do ciclista, como a *performance* que executa sobre a bicicleta na cidade, até a própria expressão corporal. Tudo remete a respostas, a um código preexistente e à inserção de novos códigos, que, por serem novos, conferem certo conflito à relação ou, no mínimo, expressões de surpresa ou apreensão. A presença de um ciclista implica um conflito cultural no qual as posições são demarcadas e remarcadas constantemente.

Se pensarmos ainda no caso de uma manifestação de ciclistas que fecha ruas e ocupa espaços comumente transitados por automóveis, a rua extravasa sua funcionalidade como via de locomoção. Torna-se um símbolo por meio do qual se reivindica sua retomada pela população. Mais que vias, no contexto da Bicicletada (Massa Crítica), as ruas tornam-se espaços

ressignificados, de trânsito de veículos a palco de manifestações políticas, espaço de diversão e socialização.

Para Goffman (1951, p. 292 apud FREHSE, 2008, p. 157), os comportamentos individuais ou coletivos num espaço representam “signos de posições sociais”, “de *status*”, que são utilizados também como “recursos” de localização social dos indivíduos. Isso é facilmente perceptível na forma como se dá o cumprimento das regras de trânsito. No contexto brasileiro, segundo Roberto DaMatta (2010), os conflitos no trânsito são reflexos da obrigatoriedade de que indivíduos que possuem papéis sociais hierarquicamente diferentes sigam regras comuns. Para o antropólogo, a sociedade brasileira ainda possui muito do patriarcalismo, de forma que uns estão acostumados a ter privilégios sobre outros. Entretanto, há certos comportamentos, como o do ciclista que se impõe entre os carros em uma via movimentada, que, no contexto de interação, confrontam o conjunto de deveres e direitos culturalmente implícitos no papel social que os indivíduos estão acostumados a interpretar, principalmente quando estão ao volante.

A escolha por um automóvel ou uma bicicleta expressa, portanto, a opção por veículos específicos de expressão na cidade e na sociedade e de comunicação com elas. Enquadra-se numa série de símbolos, por meio dos quais se reproduzem e constroem as identidades urbanas, seja em sintonia com os códigos usuais de socialização e comportamento que pululam de forma cada vez mais intensa e sedutora por onde circulamos, seja por meio da resistência a esses códigos. Enquanto social, a identidade na vida urbana é forjada na interseção cada vez mais complexa entre o constante responder “sim” ou “não” aos inúmeros estímulos formadores dessa identidade e as iniciativas sentidas como realmente originais e particulares, que conferem aos indivíduos um sentimento de autonomia diante do social.

Para Simmel (2005), os maiores problemas da vida moderna têm origem na pretensão do indivíduo de resguardar sua autonomia e sua existência peculiar das “prepotências da sociedade”, de sua herança histórica e cultural e da presença cada vez mais constante da técnica em sua vida. Busca-se, portanto, resistir a ser nivelado e desgastado por mecanismos técnico-sociais. A equivalência das coisas pelo dinheiro tornou as cidades o cenário perfeito da existência do caráter *blasé*, comportamento de reserva e indiferença diante da intensificação quantitativa dos estímulos da cidade devido à impossibilidade de responder a todos eles.

Entretanto, “a autoconservação de certas naturezas, à custa de desvalorizar todo o mundo objetivo, acaba então, inevitavelmente, por rebaixar a própria personalidade a um sentimento de igual desvalorização” (SIMMEL, 2005, p. 10). Segundo o autor, esse tipo de comportamento é resultado da crescente divisão do trabalho, pois exige dos indivíduos atividades cada vez mais unilaterais e extremas, de forma que sua personalidade tende a atrofiar-se, já que se comporta cada vez mais respondendo a estímulos, em vez de criar. Gradualmente, as espiritualidades são transferidas da vida subjetiva para uma vida puramente objetiva. Percebemos, então, o aniquilamento da autonomia e da subjetividade numa cidade que se organiza de forma objetiva e assim determina os comportamentos de forma condicionada.

Se por um lado, segundo o autor, a vida se torna mais fácil, já que, por sermos estimulados em todos os âmbitos de nossa vida pública e privada, deixar-nos levar pela corrente é a decisão mais simples, por outro a vida é composta cada vez mais de conteúdos pessoais, obrigando o indivíduo a comportamentos extremos de diferenciação e singularidade em relação ao outro, para que sua individualidade possa resistir.

Basta assistirmos a algumas propagandas de automóvel para percebermos que o próprio mercado, consciente desse desejo de diferenciação, autonomia e independência dos indivíduos diante dos intensos estímulos diários, oferece os próprios produtos de estímulo ao comportamento *blasé*, essa valorização do individualismo em nome da afirmação da individualidade que ignora o que está ao redor.

São vários os motivos que culminaram na supervalorização do automóvel em nosso tempo, e todos possuem em seu âmago a necessidade de afirmação da identidade, de prazeres e interesses ligados ao individualismo. A cultura do automóvel é, portanto, a própria encarnação do comportamento *blasé* configurando-se como um bem individual. Ao se fechar num veículo, o motorista isola-se do mundo externo em um universo privado, com temperatura, conforto e trilha sonora próprias.

Entretanto, conforme o próprio Simmel (2005), a cidade abre brechas para comportamentos desviantes que transbordam as fronteiras simbólicas tradicionais e seus códigos de conduta.

Mark Featherstone (2000), em seu texto *O flâneur, a cidade e a vida pública virtual*, faz uma profunda análise sobre a contemporaneidade do *flâneur*,

um tipo importante da Paris do século XIX, que caminhava pela cidade com o intuito de se deixar levar pelas experiências e estímulos oferecidos pelo espaço urbano enquanto cruzava sua paisagem e as multidões. A escolha da bicicleta como principal meio de transporte e seu apelo a uma capacidade de percepção e uma sensibilidade maiores para a vida **da** cidade e **na** cidade podem ser pensados como o retorno de uma postura semelhante à do *flâneur*, já que o tipo de locomoção preferido para o exercício dessas faculdades ocupa lugar central em ambas as perspectivas: caminhar e pedalar.

O *flâneur* é um sujeito observador, que faz imersão na cidade e se deixa perder em suas sensações. Em sintonia com o tipo de ação característica dos primeiros movimentos “ciclopóliticos”, possuía grande apreço artístico, daí sua associação com o surrealismo, ao se entregar aos fluxos precognitivos e registrar impressões por onde passava. Desfrutava da imagem de artista e herói, um romântico que percebe beleza e arte por onde caminha. Entretanto, alguns elementos trabalhados pelo autor a respeito das transformações que contribuíram para o “declínio” do *flâneur* são de especial importância para a discussão aqui apresentada. Primeiramente, a construção de grandes avenidas que cortaram a velha Paris e o desenvolvimento de lojas de departamento e ferrovias, entre 1850 e 1860. Segundo o autor, a cidade se tornou difícil de ler, assim como um tipo diferente de pessoas passou a viver nelas. É clara a relação dessa justificativa com a cidade moderna, que se constrói para o automóvel, já que questões como distância, velocidade e segurança passam a interferir nas possibilidades da *flânerie*.

O mesmo pode-se dizer da ascensão do tráfego. O surgimento do automóvel e o estreitamento de calçadas são vistos como marcos negativos do passeio despreocupado pela cidade. É impossível ser um *flâneur* quando, por uma questão de sobrevivência, é preciso estar de olhos no trânsito.

Pode-se pensar no *flâneur* como um indivíduo que se relaciona com a cidade, porém, mais que isso, é parte da cidade como ser que a complementa e é complementado por ela. Um motorista coloca-se dentro da cidade, mas está fechado e com a atenção voltada especialmente para o trânsito. Nesse contexto, a cidade torna-se o cenário de uma peça na qual o veículo é o protagonista, cabendo aos demais indivíduos, por uma questão de segurança, voltar sua atenção sempre a ele. Já no caso do método da *flânerie*, o cidadão representa simultaneamente os papéis de espectador, personagem e cenário. Paralelamente, a intensificação da hibridez de



papéis entre indivíduos e cidades é um dos principais argumentos da proposta de cidade defendida pelos cicloativistas em geral.

No período referente ao surgimento do *flâneur*, era impossível se apossar de seu objeto de desejo na cidade, porque este era abstrato e sensitivo, algo imensurável, já que se buscavam sensações e prazeres cognitivos. Posteriormente, com a vitrinização da cidade e a materialização do que se idealizava em objetos de consumo, tornou-se possível possuir tais fontes de desejos.

Ambas as perspectivas podem ser trabalhadas a partir da perspectiva do *flâneur*, e atrelá-las ao uso da bicicleta como meio de transporte não implica necessariamente uma contradição, já que os motivos pelos quais se pedala são tão vastos quanto o número de ciclistas. Entretanto, o simples fato de locomover-se apenas com o próprio corpo através de caminhos escolhidos livremente a partir da observação das paisagens e dos percursos que mais agradam ao ciclista faz aflorar suas faculdades sensitivas e criativas e exigir de si uma observação mais dedicada da cidade. A ocupação atenta de seu espaço estimula o olhar do ciclista ao que lhe atrai e ao que lhe incomoda, aumentando sua sensibilidade em relação à cidade, que agora passa a ser vivida de forma mais familiar e contemplativa, um espaço do qual o indivíduo se sente realmente parte e no qual se sente imerso para degustar, transformar e ser transformado, tal qual o *flâneur* da segunda metade do século XIX.

#### Referências

DAMATTA, R. **Fé em Deus e pé na tábua**: ou como e por que o trânsito enlouquece no Brasil. Rio de Janeiro: Rocco, 2010.

FEATHERSTONE, M. O *flâneur*, a cidade e a vida pública virtual. In: ARANTES, A. (Org.). **O espaço da diferença**. Campinas: Papyrus, 2000. p. 186-208.

FREHSE, F. Erving Goffman, sociólogo do espaço. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, São Paulo, v. 23, n. 68, out. 2008. p. 155-200.

SIMMEL, Georg. As grandes cidades e a vida do espírito. **Mana**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 2, p. 577-597, 2005.



Lugar, espaço, paisagem, relações que marcam o que vem a ser a natureza do urbano por meio das interações que promove. A cidade, assim, é o ambiente “natural” do cidadão, lugar em que as culturas urbanas, com suas infinitas formas de manifestação, constituem-se e se expressam. Nesse contexto, surge uma nova modalidade de relação, na qual a bicicleta está inserida com um viés intencionalmente político no que condiz com lançar uma nova relação para esse meio cidadão. As artes associadas à bicicleta igualmente reforçam esse viés político, ao retratar e incorporar elementos relacionados a um modo de vida.

Esse modo de vida tem como pano de fundo os espaços destinados ao tráfego de bens, serviços e mercadorias, segundo a lógica da produtividade. Nesse contexto, os cidadãos individualizados cedem espaço às identidades profissionais, já que as pessoas circulam para os locais de trabalho, ou em função dele, haja vista que, nos dias em que não há movimentação produtiva, o trânsito de pessoas é reduzido significativamente, se comparado ao trânsito nos “dias úteis”. A cidade seria projetada, então, para a circulação de pessoas com crachás exercendo funções produtivas. No entanto, afora essa concepção funcional e produtivista, a cidade seria uma tela na qual as diferentes formas de vivência e comunicação seriam expressas. Espaços que, por serem finitos e obrigados a contemplar a crescente diversidade, refletem uma existência conflituosa da diferença.

O andar de bicicleta, portanto, tem não só os pontos de partida e chegada como referência para os deslocamentos, já que o percurso também se configura como “lugar” e não simplesmente como passagem, mas nele uma série de descobertas sensoriais se deflagram, como relacionar-se com a cidade, os indivíduos e outros ciclistas de forma mais próxima, os cumprimentos, sentir o vento, o esforço das subidas e o descanso das descidas, a consequente reação do organismo, o suor, os discursos de disposição psicológica, o bem-estar físico, contemplar detalhes antes não percebidos, assim como os cartazes, pinturas, grafites, pichações e demais formas de comunicação da cidade. Tudo isso são elementos que ganham vida e dialogam com o ciclista, tornando-se valores tão importantes – ou até mais – quanto o tempo que se leva no trajeto e o “conforto” dos outros meios de transporte.

## As possibilidades políticas da bicicleta e da arte urbana

DAVID COUTO

Criado ciclista na cidade de Antonina (PR), utiliza a bicicleta como principal meio de transporte urbano desde 2001. Atualmente é mestrando pelo Programa de Pós-Graduação em Sociologia Política (PPGSP) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), onde integra o Núcleo de Estudos da Juventude Contemporânea (Nejuc) e desenvolve pesquisa sobre o conteúdo político da bicicleta e do cicloativismo na cidade de Curitiba (PR).

E-mail:

[davidplcouth@gmail.com](mailto:davidplcouth@gmail.com)

LUIZ FERNANDO  
CARVALHO CINTRA

Formou-se em Ciências Sociais pela Universidade Federal do Paraná (UFPR) em 2013. Ciclista desde sempre, visto que a bicicleta esteve presente o tempo todo em sua trajetória de vida. Atualmente tem interesse em fotografia e cicloturismo.

E-mail:

[fernandocintra@yahoo.com.br](mailto:fernandocintra@yahoo.com.br)

A escolha pela bicicleta, quando traz consigo um discurso de liberdade ou emancipação, é uma escolha, por excelência, política. Isaiah Berlin (1958) discute o conceito de liberdade com base em duas concepções, uma positiva e a outra negativa. A liberdade negativa faria referência a uma imposição, seja ela física ou moral, que oprime o indivíduo e o encerra em determinadas condições. Liberta-se, nesse sentido, **de** algo ou **de** alguém que o oprime. A liberdade positiva seria a liberdade **para** realizar algo, o que nos remete mais a possibilidades de ação e expressão. É o interesse de se sentir livre **para** fazer o que se pretende fazer.

Tais concepções de liberdade podem ser pensadas a partir da proximidade entre as sensações que a bicicleta pode proporcionar e as intervenções artísticas urbanas, pois a sensação de liberdade obtida na relação com a natureza urbana inspira as artes relacionadas à bicicleta e se expressa nelas. Liberdade **para** parar e conversar com alguém que cruza seu caminho, **para** estacionar em qualquer lugar, **para** mudar o caminho. Uma liberdade ligada à autonomia sobre as próprias possibilidades de locomover-se na cidade e que promove uma maior autonomia política para se participar de sua construção. Essas formas de expressão abrigam o que é legal e o que é ilegal, o que é comum e esperado e o que não é. Assim, o ato de pedalar pelas vias de tráfego da cidade coloca o ciclista em contato direto com ela, de uma forma que quebra a lógica da funcionalidade, ao atribuir outros valores a esses espaços.

A compreensão de que essas formas de percepção e intervenção não têm respaldo no coletivo, aliada à precariedade de espaços abertos à manifestação e expressão do que se cria, espaços para contestação e exposição de novos modos de vida e comunicação na cidade, impele esse indivíduo a imaginar e conceber formas alternativas de expressão, comunicação e vivência na cidade que estejam sintonizadas com ele. Uma “simples” mudança no meio de locomoção provoca no indivíduo, portanto, uma sensação e uma postura de cidadão politicamente ativo, de que faz parte do todo e que, por isso, é necessário intervir nesse todo. Ou seja, a sensação de empoderamento que acende no indivíduo um interesse maior em exercer seus direitos e a liberdade de intervir em seu meio e transformá-lo em um espaço no qual possa se ver refletido e representado, como o ciclista, o skatista ou o pedestre que confrontam e reivindicam um espaço que hoje lhes é hostil. Esse enfrentamento provoca a sensação de estar realizando efetivamente a transformação que se busca e transmuda o próprio ser na cidade em uma forma de manifestação política. Daí a relação com a arte urbana que se produz.

A arte passa a exercer seu papel político ao retratar imagens relacionadas a esse modo de vida urbano, tendo como base a representação do que venha a ser liberdade, algo presente nos discursos com relação à bicicleta. Ela ganha contornos políticos, pois expressa um modo de vida que igualmente dialoga com toda a cidade e seus habitantes, adeptos ou não da bicicleta, quando produzida nas ruas, nos muros, nos espaços que agora, mais que passagem, são lugares e, portanto, espaços abertos à atuação artística e política. Estando em sintonia com o ser ciclista, o processo de criação artística faz com que o artista dedique seu olhar e seus sentidos ao que está ao redor como fonte de inspiração, uma visão contemplativa do mundo que o cerca. E a arte é a forma livre com que ele se sente à vontade para expressar o que percebe. O artista é por si só um crítico social, e o artista urbano é também reflexo do que é o urbano. A percepção da inexistência de um espaço de manifestação de sua arte o induz a expô-la sobre aquilo que ao mesmo tempo oprime e liberta, daí o caráter político da ação.

Nesse contexto, situa-se a arte urbana: o grafite, a pichação e outras intervenções, as quais, mesmo que não manifestem necessariamente no próprio conteúdo um ar reivindicatório ou politicamente crítico de conflito, encontram no próprio ato de colocar-se naquele espaço hostil o sentido de sua arte, seja por meio de um desenho ou de uma assinatura, pois ambos são formas de expressão e comunicação. O mesmo se passa com relação à presença do ciclista na rua, o que, por si só, já altera o espaço e exige uma adaptação da cidade às suas demandas, em que o principal agente ameaçador é o automóvel. Temos, assim, uma arte politicamente engajada, pois apresenta a cidade por um viés que “choca” o *status quo*, seja no que diz respeito ao uso do automóvel ou aos lugares “oficiais” destinados à exposição artística. Destacam-se seus percursos e trajetos, discutindo-se o movimento urbano e, mais que isso, disputando-se literalmente o espaço entre automóveis, o direito de locomoção e de uso dos espaços públicos. A cidade deixa de ser um enorme vazio, um não lugar (AUGÉ, 1994), bem como são identificados seus vilões (os automóveis). Surge, então, uma arte engajada ligada à bicicleta.

A liberdade da arte assemelhada à liberdade da bicicleta surge da liberdade negativa, do ápice do urbano, que oprime e coloca o cidadão numa situação de escolha entre ser omissivo ou transgressor, estimulando-o a pensar alternativas e mudar determinados comportamentos que considerava corretos ou comuns, transformando a expressão ou a comunicação na cidade na prática da liberdade positiva, que constrói. Arte e bicicleta são

colocadas para dialogar nesse contexto. A duração da obra produzida pode ser questionada, da mesma forma que frequentemente também se questiona a própria arte ou o sentido da arte, e, nesse aspecto, ao possuir como sentido de ser o próprio fazer, a intervenção artística resiste de forma criativa ao que limita.

Se a bicicleta questiona a redução da vida urbana a um eterno circular entre pontos de origem e chegada, enaltecendo a própria locomoção como forma de viver, construir e comunicar na cidade, a arte urbana, por sua vez, também coloca o próprio processo de expressão como fim de sua arte. São formas de expressão urbana que valorizam o próprio agir na cidade como essência da vida livre, um ato político que simboliza a resistência da vida humana nas cidades em seu caráter mais comunitário e vital. Daí a ligação histórica de movimentos ligados à mobilidade urbana e ao cicloativismo como formas de expressão artística, conferindo a esse tipo de manifesto político uma identidade artística e descontraída, que destaca e exerce o político em todas as formas de expressão humana no cotidiano da vida urbana. Exemplos históricos e contemporâneos são os *happenings*, as bicicletas fantasmas, a jardinagem libertária, as Massas Críticas, as Musicletadas e inúmeros outros festivais de arte e cultura espalhados pelo mundo, os quais mantêm fortemente entrelaçadas as reflexões sobre mobilidade urbana, vida urbana, arte urbana e a bicicleta. Atos que transformam o próprio ser na cidade em ato político e em expressão da importância da rebeldia e da liberdade de expressão como elementos necessários para a vitalidade do urbano em seus aspectos mais humanos e socializadores, já que valorizam a diversidade pelo viés que constrói, aproximando os cidadãos de sua cidade.

#### Referências

AUGÉ, M. **Não-lugares**: introdução a uma antropologia da supermodernidade. Tradução: Maria Lúcia Pereira. Campinas: Papius, 1994.

BERLIN, I. **Two concepts of liberty**. Oxford: Oxford University Press, 1958.



**Cultura e comportamento**



## Um pedal introdutório

Nas décadas de 50 e 60 do século que já passou, o Ocidente foi invadido por filmes italianos de três e quatro historinhas. Todas deliciosas. Algumas eram adaptações de contos curtos de grandes escritores. A maioria contos picantes. Os diretores? Franceses e italianos: *Nós, as mulheres* – Visconti, Rossellini, Zampa, Franciolini e Guarini; *Histórias extraordinárias* – Fellini, Malle e Vadim; *O amor na cidade* – Lattuada, Lizzani, Zavattini, Risi, Fellini, Maselli e Antonioni; etc. O humor corria livre. E, em meio a tudo isso, De Sica nos presenteou com *Ladrões de bicicleta*.

Este artigo também contém quatro historinhas. Elas não são exatamente picantes. Em verdade, são “prolegômenos” sobre a mobilidade, escritos por autor influenciado pela pena extraordinária do amigo Reginaldo Paiva – engenheiro, cicloativista, profundo conhecedor das mazelas urbanas e da circulação cáustica do sol sem pino, debaixo da cobertura de um coletivo ao meio-dia, engarrafado nas ruas da Pauliceia Desvairada.

## O preconceito das elefantas e os minguados trocados públicos para investimentos na ciclomobilidade

“Por que será que os homens não podem falar de uma coisa sem dizer imediatamente: ‘Isto é uma loucura, aquilo é ajuizado, isso é bom, aquilo é mau’? Que significam todos esses julgamentos? Teriam com isso descoberto as secretas circunstâncias de uma ação?”

(J. W. von Goethe)

Costumo “viajar” (me deslocar) na cidade onde moro fazendo uso de quatro modais, nesta ordem: a pé, de bicicleta, de ônibus e de táxi. Quando estou no ônibus, muitas vezes, mesmo não querendo, acabo ouvindo conversas laterais. Algumas delas chegam a levantar-me até os cabelos das canelas.

Outro dia, em meu trajeto de ônibus, parei a leitura de um livro mais ou menos interessante e escutei esta “esmeralda”:

– *Curitiba não foi feita para a bicicleta. Com esta quantidade de subidas e descidas e este calor, você já pensou como a pessoa chegaria ao trabalho?*

## A bicicleta nossa de cada dia: quatro “historinhas”

ANTONIO C. M. MIRANDA

Arquiteto do Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba (IPPUC). Conselheiro da União dos Ciclistas do Brasil (UCB) e da Associação de Ciclistas do Alto Iguazu (Cicloguaçu). Autor e coordenador dos três manuais de planejamento cicloviário do país. Autor de projetos cicloviários em mais de 30 municípios brasileiros. Atual responsável pela coordenação do Plano Diretor Cicloviário de Curitiba (2013-2016).

E-mail:

[antonmir@gmail.com](mailto:antonmir@gmail.com)



– *Pois é, minha amiga, e, além de tudo, andar de bicicleta representa um perigo muito grande. Tenho uma amiga que o filho andava direto de bicicleta, até que foi atropelado. Felizmente o estrago não foi muito grande. Sabe o que ela fez? Comprou um monte de cadeado, trancou a bicicleta toda. Assim ele não pode mais andar nela.*

– *De fato, é muito perigosa. Depois, a bicicleta sempre atrapalha o trânsito.*

Felizmente, o ônibus chegou ao meu ponto de parada. Desci. Desci e me senti ao mesmo tempo aliviado e indignado. Ora bolas, agora são o calor e as ladeiras os vilões da história. No resto do ano é o frio, quando não é a chuva ou a garoa. Tudo contribui para a desculpa dos não usuários para desprezar a bicicleta.

Acredito que boa dose da culpa está na ausência de infraestrutura das cidades. O poder público, caso destinasse para a bicicleta, anualmente, 5% do que aloca em seus orçamentos a todos os outros modais, teríamos outras cidades. Talvez até outra gente. Não que queira apagar a história, varrendo a conversa das senhoras elefantas no ônibus para debaixo do tapete, mas ao menos elas poderiam falar de coisas menos preconceituosas. E estariam mais felizes com a opção modal de seus filhos. Quem sabe até viajassem de quando em quando de bici, enfrentando esse calor sobre o qual têm inteira razão. Ele está de lascar mesmo.

O poder público vem destinando à mobilidade por bicicleta no Brasil poucos recursos financeiros para infraestruturas ciclovárias. Nos últimos anos da administração anterior de Curitiba, o transporte ciclovário recebeu, de um orçamento estimado em R\$ 6 bilhões/ano, cerca de R\$ 800 mil/ano. Ou seja, R\$ 3,2 milhões de R\$ 24 bilhões. Isso representa 1,34%, correspondendo a 0,33%/ano, um terço de 1%. Isso é irrisório para quem pode produzir transformações substanciais na mobilidade urbana. Entretanto, os governantes anteriores estiveram bem de acordo com as elefantas companheiras de minhas viagens de ônibus.

**Matem as moscas, elas não merecem nossa estima. Voam,  
mas não são pássaros e não cantam nem alegam nossas tardes**

“Ninguém jamais me fará entrar num automóvel! Fiquei com muito medo de sofrer outro acidente! Mesmo que não se morra, fica-se traumatizado para o resto da vida!”

(Milan Kundera)

– *Ciclistas, por que existem? Para que existem? Por que são tão teimosos? Não veem que há uma nova realidade na mobilidade? Não sabem que bicicleta é um veículo do século passado?*

– *Somente pobres, coitados, que não têm dinheiro para “pegar” ônibus, ainda fazem uso desse veículo. Por que esse pessoal ativista da classe média insiste com esse ridículo? O Brasil não é a Europa!*

Frases desse jaez circulam nas baixas, médias e altas rodas da sociedade urbana. Está presente entre pessoas de alta, média e baixa renda. O automóvel é a vaca sagrada da sociedade brasileira. A ele são destinados muitos recursos financeiros para sua “fluidez” (palavrinha e conceito opressores dos técnicos “engajados”). Afinal, como o futebol, ele e ela (o carro e a fluidez) representam a preferência nacional em mobilidade urbana.

Se existem investimentos em transporte coletivo, isso ocorre por pressão das empresas de transportes, ou graças a grupos de técnicos ainda resistentes aos clamores da mobilidade motorizada individual. Também porque grandes construtoras enxergam no “transporte de massa” (outro termo existente somente nas terras da cultura brega urbana brasileira) um grande filão construtivo, pois a baixa capacidade de fiscalização ou o olho estrábico do fiscal e dos governantes permitem reajustes sempre superiores aos que foram orçados originalmente, mesmo que tais obras tenham orçamentos muito além da realidade dos custos praticados pelo mercado. Mas qual mercado? A maioria dessas obras é quase exclusiva, sem termo de comparação para suas avaliações.

O fato é que a bicicleta está fora das considerações orçamentárias do governo central, cuja composição há algum tempo está assentada nos metalúrgicos, nos petroleiros e nos sindicalizados parceiros da motorização. É bem por isso que o setor de produção das bicicletas nada recebe de subsídio governamental, ao contrário de seus primos também metalúrgicos, os produtores de automóveis.

Por acaso são desprezíveis os mais de 25 milhões de pneus fabricados para bicicletas? É claro que têm composto e quantidades de borracha inferiores às empregadas nos pneus dos automóveis. Também o número de pneus produzidos para as bicis é a metade dos destinados aos autos. No entanto, esses milhões são significativos. E aqui estou falando de

11 milhões de quadros montados anualmente, sendo 5,5 milhões por montadoras regulamentadas e mais 5,5 milhões destinados às bicicletas montadas em oficinas e empresas de fundo de quintal. Para cada um deles, dois pneus novos. O restante corresponde à produção destinada à reposição para todo o território nacional.

Recentemente, uma amiga disse para mim o seguinte:

- *Sabe aquela empresa...*
- *Sim, o que houve?*
- *Mudou-se. Fechou as portas.*
- *É mesmo? – lamentei como se alguém tivesse morrido.*
- *Não fique triste, amigo. Ela foi para Manaus. Vai produzir desde lá. Mas tem uma coisa por que você deve, sim, se entristecer. Sabe aquela outra empresa...*
- *Sim! – respondi ligeiro e curioso.*
- *Pois é. Essa empresa... deixou de fabricar bicicletas. Agora ela vai fazer um tipo de motoneta. Os donos acham que este será o transporte do futuro.*

Eu dei de ombros e concluí que o mercado é mesmo infiel. E nós, ciclistas, estamos mesmo órfãos. Somos talvez o “Exército de Brancaleone” lutando na selva de pedra das cidades devorantes. Somos “bichos-grilos” em extinção. Pega, pega! Lá vai uma mosca ciclística voando pela cidade. Pega, pega, atropela, mata, mata! E, assim, morremos como moscas em nossas cidades. Somos como as moscas e os insetos nos parabrasas dos autos ao fim de uma viagem longa, sem paradas. Ou voamos alto, ou morremos.

### **A transparência da libélula, velocidade e a cegueira urbana**

“Um coice mal dado chega pra desmanchar a igrejinha da gente...  
[...] O senhor me vê mansinho deste jeito, mas eu fui batizado com água quente!...  
[...] porque: dinheiro, carinho e reza, nunca se despreza.”

(João Guimarães Rosa)

A bicicleta é mesmo uma coisa. Somente quem já fez pesquisas na via pública, contando-a, pode se aperceber de sua condição de veículo-fantasma. Num momento, ali está. De repente, cadê, onde? Ela se foi, sumiu. Não é à toa que muitos motoristas, após atropelar um ciclista, afirmam categoricamente que não o viram. E isso é grave. Bobagem grossa. Isso, mais que grave, muitas vezes é mortal.

Se o ciclista vai para a rua, alguns motoristas disparam: “Vá para a calçada!”  
Se circula sobre esta, alguns pedestres resmungam: “Vá para a rua!”  
Ou seja: se correr, o bicho reclama; se parar, o bicho atropela.

Na via, já tomei muito susto, em especial de motoristas distraídos, falando ao celular. Ou de motoristas de coletivos que calculam mal o desenho das curvas e deixam a “saia” de seus bólidos arrastando asas para cima de minha roda dianteira. Também já tomei susto de alguns “maluquinhos”, para não dizer assassinos compulsivos, quando avançaram o sinal vermelho em cruzamentos semaforizados.

Também estou cansado de tomar sustos em áreas de calçadas ou em passeios compartilhados. E aqui é preciso afirmar, da mesma forma que a maioria dos cicloativistas afirma: “Nós temos horror a esse tipo de infraestrutura”. Se estou vivo, é porque, assim como no conto de Guimarães Rosa (2012), acho que tenho o corpo fechado.

Embora reconheça que a bicicleta é quase invisível, dada sua rapidez e transparência, é importante acalmar o tráfego como um todo, para que ela seja percebida pelos motoristas. No entanto, é necessário que se crie uma parceria entre ciclistas, pedestres e pessoas com deficiência, para que se possa enfrentar a aguerrida primazia dos veículos motorizados.

O fato é que, para sobreviver, temos de deixar de ser libélulas e passarmos a ser mariposas. Ou borboletas multicoloridas e faiscantes. Temos de nos fazer visíveis. E usar campainhas nas calçadas, com seus “bleeeeeimm” aguçados ou seus “triimmmmm” mais amenos. Precisamos aparecer para sobreviver. Porque, senão, vem um camaleão de quatro rodas e, com sua língua comprida, “vapt, vupt”, engole-nos por uns segundos e depois nos joga no chão preto e quente de uma rua qualquer.

Mais que isso, é preciso lutar contra a velocidade. A velocidade não somente aleija, ela mata. Por isso, 30 km/h já! Em todas as vias urbanas fora dos eixos estruturais. E, se a velocidade precisar ser maior que isso, vamos rebaixar as ruas e construir cercas, pois, nesse caso, não teremos ali automóveis, mas verdadeiros trens de ferro a cruzar nossa vizinhança quais rios caudalosos. Ai daqueles que resolverem atravessar as vias quando a cancela verde se abrir para as baratas alucinadas.

A verdade é triste, temos de reconhecer: estamos cegos de olhos abertos. A visão está com foco no objetivo e no relógio do compromisso. Precisamos de disciplina. Dez minutos mais cedo na decisão da viagem podem significar mais vidas preservadas ao longo do caminho. A cegueira urbana se alastrou como epidemia no comportamento de toda a sociedade. É preciso retomar a hierarquia dos movimentos, os mais lentos têm prioridade sobre os mais rápidos e os coletivos sobre todas as formas de deslocamento individual.

### **Nada além da bicicaixa...**

“O ciclo da máquina está agora chegando ao fim. A espécie humana muito aprendeu, durante os últimos três séculos, na dura disciplina e na percepção sagaz e firme das possibilidades práticas proporcionadas pela máquina; mas não podemos continuar vivendo no mundo da máquina; assim como não poderíamos viver com êxito na superfície estéril da Lua. O homem está, afinal, em condições de transcender a máquina e de criar um novo ambiente biológico e social, onde serão realizadas as mais elevadas possibilidades de existência humana, não apenas para os fortes e afortunados, mas para todos os grupos, associações e comunidades que cooperam e se compreendem.”

(Lewis Mumford)

A primeira mãe e sua filha:

- *Mãe, por que não posso brincar na calçada?*
- *Porque pode vir um carro desgovernado e pegar você e levar você pro céu.*

A segunda mãe e seu filho:

- *Mãe, por que não posso ir para a escola de bicicleta?*
- *Ora, filho, já disse: porque não existe ciclovia até a escola.*

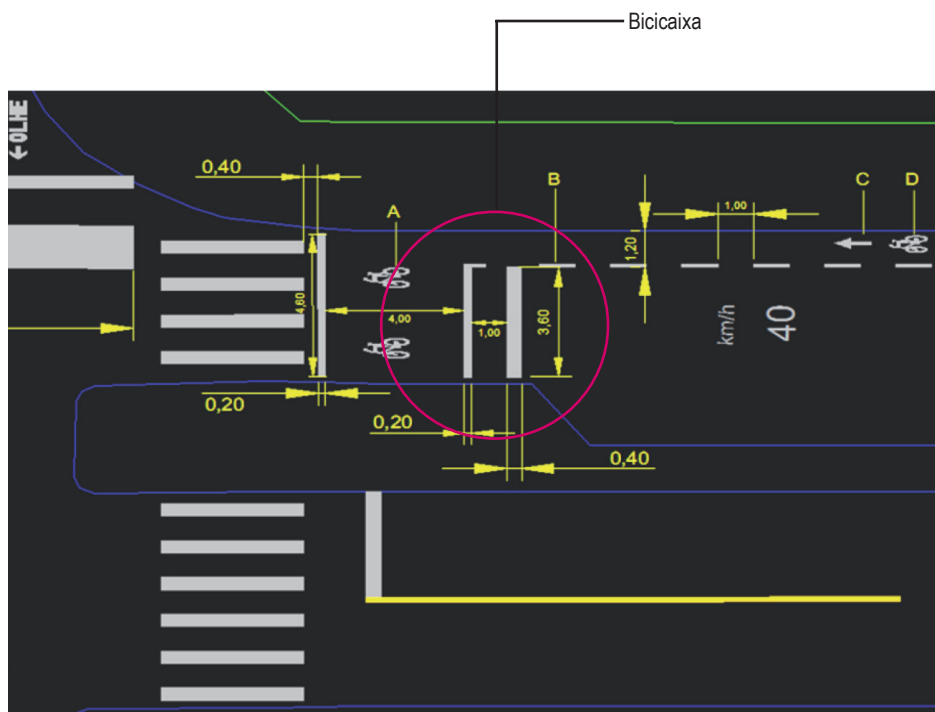
Caso toda a cidade fosse acalmada, não precisaríamos de infraestruturas cicloviárias. E em todos os cruzamentos teríamos apenas uma medida simples: a bicicaixa, que os ingleses e americanos chamam de *bike box*. Somente isso bastaria para estabelecer a prioridade das bicicletas e o respeito dos veículos motorizados aos ciclistas. E, uma vez que essas bicicaixas devem ser construídas atrás das faixas de pedestres, estará estabelecida a hierarquia viária: pedestres e pessoas com deficiência, bicicletas, veículos motorizados, etc.

De todas as medidas e projetos destinados à mobilidade por bicicleta, a bicicaixa é, sem dúvida, a mais educadora. Além de criar hierarquia nos

cruzamentos, permite aos ciclistas ganharem um precioso tempo em sua segurança após a abertura do tempo de verde. Também cria facilidades para a realização de cruzamentos mais seguros à esquerda, mesmo em vias de tráfego bidirecional.

Certamente, caso tivéssemos nossas cidades providas de bicicaixas, a segunda mãe da historinha anterior talvez dissesse:

— *Pode ir, meu filho, mas cuide com os limites das bicicaixas e faça com que respeitem sua prioridade nos cruzamentos. Beijo e boa pedalada!*



## O uso da bicicleta como fator de mudança nas formas de consumo do cidadão: uma investigação

ODIR ZÜGE JUNIOR

Bacharel (1992), mestre (2004) e ora doutorando em Direito na Universidade de São Paulo (USP). Cursou a Escola de Governo (1999). Participa da Bicletada (Massa Crítica) de São Paulo desde seus primórdios, em meados de 2002. É *randonneur* desde 2003 e adora viajar de bicicleta. Escreve no *blog* As bicicletas ([asbicicletas.wordpress.com](http://asbicicletas.wordpress.com)).

E-mail:

[odircatanduva@yahoo.com.br](mailto:odircatanduva@yahoo.com.br)

É fato que humanos em geral têm uma relação de fetiche (aqui no sentido dado por K. Marx ao termo) com vários dos objetos que os circundam. Os humanos em geral atribuem aos objetos uma série de significados, sentidos, atributos, que ultrapassam o simples valor de uso, e o fazem desde tempos imemoriais.

Em diversos sítios arqueológicos ao redor do mundo, encontram-se sepulturas paleolíticas em que foram enterrados junto ao corpo diversos objetos, que vão de adornos a armas, passando por partes de outros animais. Obviamente sua função é meramente simbólica, e não de uso, uma vez que o sepultado, estando morto, não tem como fazer uso material daqueles objetos. Mas o valor simbólico desses objetos para aquela comunidade na qual estava inserido o indivíduo morto e sepultado era tão forte e tão ligados estavam aqueles objetos à *persona* social do sepultado, que o acompanharam em sua sepultura.

Essa menção às sepulturas pré-históricas serve apenas para ilustrar o tipo de relação que temos com os objetos. A eles atribuímos energias e forças que nos dão sensações de satisfação, de reposicionamento de *status* social, etc. Afinal, como exemplo, podemos citar que os humanos são os únicos animais que penduram pedaços de metal e rochas em seus corpos sob a forma de adereços (refiro-me aqui às ditas joias), que parecem não significar peso a ser (desnecessariamente) carregado, mas proporcionam prazer a quem ostenta esses adereços (e, ao que parece, esse costume remonta à pré-história).

E, claro, numa economia de mercado em que há concorrência não raro desleal entre os entes produtores de objetos a serem consumidos, atribuir esses sentidos aos objetos que se vendem não deixa de ser uma forma de incrementar as vendas. Não à toa existem tantas técnicas direcionadas a “agregar valor” ao produto X ou Y, que vão das embalagens elaboradas não para proteger a mercadoria em seu transporte, mas para impressionar o consumidor.

(Aqui vale mencionar que uma das grandes habilidades do sistema capitalista é transformar os desejos e necessidades humanos em relações financeirizadas, mesmo as relações absolutamente

imateriais, como as amorosas, nas quais os fatores econômicos são cada vez mais determinantes; isso apenas para exemplificar.)

Numa economia de mercado que há muito ultrapassou a oferta de bens necessários e hoje movimentada uma circulação de bens absurda, vender sensações, muito mais que produtos, é o mote orientador dos planos de vendas, das campanhas publicitárias, etc.

Ora, esse é um caminho que leva, por motivos óbvios, a uma relação puramente fetichista com os objetos: se eles perdem sua função de uso ou são todos os da mesma espécie relativamente iguais em seu uso, o que leva alguém a comprar algo que custa 30 ou 40 vezes o que outro objeto semelhante faz igualmente?

Um exemplo tiramos do mundo da relojoaria. Se havia até o final dos anos 60 do século XX um relógio bom, de marca renomada, era antes de tudo um relógio preciso, depois da disseminação da tecnologia dos relógios eletrônicos baseados na pulsação do cristal de quartzo, qualquer relógio barato marca horas de forma igual a outros bem mais caros.

Então, por que há pessoas que pagam valores superiores ao preço de imóveis por objetos que marcam o tempo presos a seus pulsos, se hoje a própria tecnologia que nos circunda instalou relógios em quase todo objeto eletrônico ao nosso redor? Ora, o relógio em si é o de menos. É seu valor como indicador de classe social que ao final vale para o indivíduo que gasta milhares nesses objetos.

De igual modo, a indústria automobilística formou toda uma cultura fetichista em torno do automóvel nas últimas décadas, que permite, mais do que a venda de veículos, a venda de sensações e promessas de realização de desejos. E assim se vende o grande jipe ou mesmo o carro disfarçado de fora de estrada ao indivíduo urbano encapsulado num cotidiano alienante, que apenas em devaneios permite-se sonhar com uma visita ao mundo fora dos limites da cidade e da dita civilização. Da mesma forma se vendem sonhos de poder e velocidade a indivíduos que ficarão presos em longos congestionamentos.

Mas essa venda de sonhos e a realização desses sonhos de consumo deformaram nossas cidades; e os corpos humanos, pelo sedentarismo, foram igualmente deformados.



Todavia, é possível que se possa quebrar, ou ao menos fraturar, essa lógica de consumo. E uma das ferramentas parece ser o uso da bicicleta como veículo, como transporte e como lazer.

Não sendo a bicicleta um veículo automotor, **o primeiro impacto no cidadão-consumidor que se pretende ciclista é a percepção de que, antes de tudo, seu desempenho depende basicamente de algo que não se compra: suas pernas.** Esse impacto é forte: a percepção de que possui pernas e depende delas para pedalar ladeira acima, ou simplesmente descer e empurrar a bicicleta.

Essa descoberta é interessante, pois muda a lógica do “comprar para ter” para a lógica do “fazer para ter”. E, mais do que “ter”, “poder fazer”. Ter pernas para poder usá-las, não para mostrá-las, e seu desempenho será condicionado por sua herança genética e pelo uso que lhes é dado.

Há, portanto, com o uso da bicicleta, uma progressiva desalienação em relação ao próprio corpo. Na verdade, há uma descoberta do corpo. Desde as dores nos músculos, que o ciclista ignorava existir, à mudança gradual na alimentação motivada pela mudança na fome. O corpo parece despertar e exigir uma mudança nos padrões de alimentação, que gradualmente se modificam, dos líquidos ingeridos aos alimentos sólidos.

A descoberta do próprio corpo parece ser a mais impactante. No antes sedentário, o impacto é maior. Não é difícil conversar com ciclistas ex-sedentários que relatam entusiasticamente suas mudanças corporais. E, com essas mudanças, a relação com os produtos antes ingeridos muda radicalmente: voltando-se à raiz, portanto havendo maior preocupação com os sabores, com os grupos alimentares, etc. Um exemplo é o consumo de uma fruta, a banana, amplamente difundido entre ciclistas.

**Num segundo momento, a descoberta de que o caro nem sempre é adequado.** Isso se percebe nas primeiras relações, quase sempre conflituosas, entre o corpo e o selim da bicicleta. O selim mais caro não necessariamente é melhor, mais confortável, pois o conforto depende do devido encaixe entre o corpo que pedala e o selim da bicicleta, e a variabilidade da anatomia humana força a escolhas individualizadas no que se refere ao selim da bicicleta, não permitindo comparações de *status* social pela posse e uso desse objeto específico, a não ser aos novatos que desconhecem esse detalhe.

Essa mudança de padrão de consumo, ora mais alicerçada na noção de adequação e valor de uso do que no fetiche, rapidamente salta da escolha do selim para a escolha da bicicleta. O ciclista mais experiente não raro discute o material do quadro, sua forma de construção, o tipo de composto usado nos pneus, as relações de marchas, etc. E como cada bicicleta, para ser adequada, possui tamanho e ajustes individuais, não raro num mesmo grupo há uma variabilidade imensa nas bicicletas, proporcional ao número de indivíduos do grupo. Se ciclistas iniciantes personalizam suas bicicletas com fitinhas e outros adereços, com o tempo essa individualização se dá na própria escolha das peças que serão usadas na montagem da bicicleta, na adequação da bicicleta ao uso que dará o ciclista a ela.

Por outro lado, pela própria natureza, de veículo energeticamente extremamente eficiente (um desempenho alto apesar do “motor” fraco, pois nem o mais treinado humano é capaz de desenvolver meio cavalo-vapor de força), a bicicleta é um veículo cuja arquitetura trabalha nos limites da tensão entre resistência e leveza. Assim, o bom produto se vende por sua real qualidade, não pelo “valor agregado” pelo *marketing*.

Tal qual no montanhismo, mais importante que um bom trabalho de pós-venda para o consumidor é não haver necessidade desse trabalho: para o escalador, melhor que a garantia da troca da corda que arrebentar é ela não arrebentar. Para o ciclista, não há trabalho de *marketing* que compense a quebra de um garfo ou de um quadro (gerando um acidente com danos físicos consideráveis).

Assim, dado o fato de que o fator “adequação” é determinante, explica-se uma característica do mundo das bicicletas: **a nova tecnologia não torna a antiga obsoleta, apenas soma-se a ela**. Isso explica, por exemplo, que haja quem pedale bicicletas com pinhões fixos, sem o mecanismo de roda livre (que permite que a roda tracionada continue girando quando se para de pedalar – numa descida, por exemplo – ou que se pedale para trás). A roda livre foi inventada em 1869 (por William van Anden), mas até hoje há ciclistas que dispensam o uso do mecanismo – existe inclusive uma subcultura urbana em torno do uso das ditas bicicletas fixas.

Mas isso não se resume à permanência do uso das bicicletas de pinhão fixo, mas estende-se a toda a tecnologia empregada na produção e manutenção de bicicletas, não faltando exemplos.

Os novos materiais não eliminaram o uso dos antigos: o aço-carbono, empregado na fabricação das *penny-farthings* no século XIX, continua sendo usado na feitura de bicicletas contemporâneas; o aço-cromo-molibdênio, usado nas bicicletas de competição já na década de 50 do século XX (e abandonado no início dos anos 90), permanece em uso nas bicicletas de cicloturismo; há um modelo de selim inglês, em produção desde 1898, que continua sendo preferido por cicloturistas ao redor do mundo.

**Um terceiro fator de impacto nos padrões de consumo do indivíduo que passa a pedalar pelas cidades é a repentina percepção do espaço exterior e suas infinitas possibilidades.** Subitamente o mundo se torna real, não é apenas um cenário que passa pelo espaço esquadrinhado pela moldura da janela do carro. As subidas se tornam reais, as descidas também. As distâncias, mensuráveis... E, claro, o olhar para o outro que ali está.

O lixo atirado nas ruas deixa de ser apenas um desconforto visual e passa a incomodar realmente. A falta de manutenção das ruas, a baixa qualidade dos pavimentos tornam-se de fato perceptíveis. Assim como posteriormente a descoberta dos caminhos das águas, dos leitos dos rios encobertos nas cidades, os caminhos das águas que caem dos céus.

Ciclista urbano é, antes de tudo, leitor do real relevo da cidade e das intervenções humanas nesse relevo. E, claro, dado o fato de que até hoje muitos estabelecimentos comerciais não se prepararam para esse consumidor, o atendimento salta na escolha do local a ser frequentado: a loja que possui um paraciclo, a lanchonete que enche gratuitamente as caramancholas de água, a confecção que faz calças jeans sem aquela costura indesejável que pode machucar o períneo...

A própria relação com as vestimentas modifica-se: calças que não machuquem, bolsas confortáveis, roupas com bolsos nos lugares certos e que não tolham os movimentos... O valor de uso da vestimenta acaba por se sobrepor à imposição da moda quando a moça observa se o sapato que compra não escorrega sobre o pedal.

É fato que usar uma bicicleta como meio de transporte, mais que permitir um novo olhar sobre as cidades, permite recobrar o olhar sobre o ambiente que os humanos tiveram até o advento dos veículos automotores, e que era também uma forma de olhar o mundo em sua realidade.

Jean Baudrillard, em *Simulacres et simulation* (1981), desenvolve a ideia de que hoje vivemos num mundo “hiper-real”, nem real nem irreal. Ora, transitar de bicicleta permite justamente sair dessa hiper-realidade e recuperar a leitura do relevo, do próprio corpo, da cidade onde se está inserido, da *pólis* em que se habita, indo-se, portanto, além dos simulacros: as distâncias se tornam reais, o alimento nutre, não apenas enfastia, e o outro que se apresenta é visto com olhos de ver.

Desse abrir os olhos a perceber uma realidade que pode ser mudada, há só um passo de diferença: a ação. Eis por que é muito comum o ciclista mais empenhado tornar-se rapidamente um ator nas causas sociais, logo um ativista (mesmo que recuse o uso desse termo a si mesmo, por diversas razões, cuja discussão não cabe neste texto), pois é impossível pedalar de olhos fechados, é preciso tê-los escancarados.

Portanto, há aqui a possibilidade de o indivíduo deixar de exercer apenas o papel de consumidor e passar a se ver como cidadão, aquele que habita a *pólis* e com ela interage, transcendendo sua individualidade e estendendo seu olhar ao outro, percebendo-se lançado ao mundo jungido aos outros e ciente de que a liberdade individual é apenas um resíduo da liberdade coletiva, pois, como nos ensina Bakunin: “A liberdade do outro estende a minha ao infinito”.

Claro, não se trata de indicar aqui o uso da bicicleta como ferramenta estimuladora de revoluções, mas de perceber pequenas mudanças nos hábitos cotidianos de quem se transporta e se diverte usando a bicicleta, independentemente de suas concepções de mundo prévias. Ninguém se tornará de esquerda ou direita, progressista ou conservador por pedalar pela cidade. Mas terá seus olhos abertos às pequenas grandes coisas do cotidiano e talvez atribua outro sentido a elas; é a partir das pequenas coisas que se constroem as grandes. E isso, por si só, já é importante, pois é o primeiro passo. E, como diz o ditado beduíno: a formiga tem passos pequenos, mas atravessa a montanha.

Pedalemos, pois!

#### Referências

- BAUDRILLARD, J. **Simulacres et simulation**. Paris: Éditions Galilée, 1981.  
MARX, Karl. **O capital**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.



# Pedalandando e aprendendo: o uso da bicicleta em Porto Alegre, no viés da Antropologia

DANIELLE SOARES PIRES  
DE OLIVEIRA

Formanda do curso de Bacharelado em Ciências Sociais, com enfoque em Antropologia, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Motivada por seu interesse pela pesquisa sobre o uso da bicicleta, mobilidade urbana, sustentabilidade, movimentos sociais e cicloativismo, realizou, neste ano, seu trabalho de conclusão de curso, intitulado *De bike eu vou: um estudo antropológico sobre o uso de bicicletas em Porto Alegre*.

E-mails:

[danizinha.spo@gmail.com](mailto:danizinha.spo@gmail.com)  
[danielle.oliveira@badesul.com.br](mailto:danielle.oliveira@badesul.com.br)

Ao estudar o crescente uso da bicicleta em Porto Alegre, para a pesquisa de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) na área de Antropologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), busquei traçar um panorama de algumas das iniciativas ocorridas na cidade em 2013, ano de realização desta pesquisa. Minha opção foi estudar vários grupos de usuários da bicicleta, não me aprofundando em nenhum especificamente, mas abarcando uma gama diversa de pessoas, desde aquelas que começaram a utilizar a bicicleta recentemente até ciclistas mais experientes e cicloativistas. Além disso, ao buscar relatar o momento atual do processo de transformação da mobilidade urbana em Porto Alegre, fazia-se necessário mencionar o contexto e os principais atores desse processo.

Procurei demonstrar que essa transformação vinha acontecendo por meio de várias iniciativas. Por um lado, as pessoas passaram a usar mais a bicicleta e houve um crescimento na participação de indivíduos nos movimentos cicloativistas e grupos relacionados ao uso da bicicleta. Por outro, houve a criação de algumas políticas públicas que visavam contemplar essa demanda, como a construção de ciclovias e a implantação de um serviço público de aluguel de bicicletas. Meu objetivo foi tentar compreender as motivações que levam as pessoas a fazer uso da bicicleta e como elas estão percebendo essas modificações na mobilidade urbana.

Por meio de descrição etnográfica, com o de uso observação participante, entrevistas, análise de documentos e de material de mídia, o trabalho tomou como base algumas das ações, iniciativas e movimentos sociais que fomentam o uso da bicicleta em Porto Alegre. Verificou-se que, aos poucos, uma mudança na paisagem urbana vem sendo operada e que, concomitantemente, a percepção que as pessoas têm da própria cidade e o modo de conviver com ela estão se transformando.

Diferentemente de algumas de minhas hipóteses iniciais, concluí que o maior uso da bicicleta na capital rio-grandense-do-sul não está unicamente relacionado ao incentivo de políticas públicas, pois as ciclovias e ciclofaixas existentes são ainda pequenos trechos e se concentram em poucas regiões, como a Orla do

Guaíba e a Avenida Ipiranga, não chegando, portanto, a ser uma alternativa efetiva de mobilidade na cidade, no sentido de substituir outro meio de transporte. Ainda assim, as políticas voltadas para a ampliação do uso da bicicleta têm produzido excelentes opções de lazer para a população.

No entanto, a iniciativa da prefeitura de implantar o serviço público de aluguel de bicicletas, o Bike PoA, teve visível impacto e tornou a cidade mais “*bike friendly*”, para usar um termo de Vivanco (2013). A partir da disponibilidade desse serviço, muitas das pessoas que não utilizavam a bicicleta começaram a utilizá-la e, ao gostarem da experiência, por considerarem o serviço fácil e cômodo, passaram a fazer uso dele com frequência ou, a partir dessa oferta de bicicletas, reconciliaram-se com esse tipo de mobilidade e investiram em uma bicicleta própria.

Estariam as pessoas adquirindo consciência sobre o uso desse transporte como alternativa ao uso do carro? Estaria havendo uma mudança cultural e uma maior politização em relação ao meio ambiente e à qualidade de vida na cidade? Ou o que estaria ocorrendo seria uma incapacidade e um esgotamento da existência de outras formas de mobilidade urbana, como a falta de transporte público ou a má qualidade deste? A respeito desses questionamentos, que me guiaram na presente pesquisa, constato, em conclusão, que se trata de um conjunto de fatores. Os dados apresentados indicam que os usuários da bicicleta, no geral, são mais conscientes, preocupam-se com o meio ambiente e alguns deles ainda conciliam essa escolha com outras, como ser vegetariano. Cicloativistas e ativistas, na maioria, vinculam à bicicleta a ideia de transporte sustentável, expressam preocupações com sustentabilidade e qualidade de vida – o que tem ligação com o estilo de vida da pessoa – e fazem opções que consideram mais saudáveis, entre as quais se inclui o uso da bicicleta. Muitas dessas pessoas, mesmo que de forma individual, não engajada, consideram que estão fazendo “sua parte” em relação à preservação do meio ambiente – o uso da bicicleta corresponde a um carro a menos no espaço urbano –, e percebem isso como uma **colaboração**, no sentido de proporcionar uma cidade com um trânsito menos congestionado, menos poluente e com menos ruídos.

Com a realização deste estudo, também descobri que as pessoas que atualmente utilizam a bicicleta como transporte de forma regular são pessoas que têm condições econômicas para a posse de um veículo; algumas delas possuem carro para uso eventual. Também há os estudantes

e trabalhadores que preferem a bicicleta em vez do transporte coletivo, pelo fato de muitas vezes ser mais eficiente pela rapidez, ter menor custo, propiciar maior liberdade ou bem-estar e qualidade de vida. Essas pessoas estão mais acostumadas a lidar com o trânsito, pois tiveram coragem de começar a enfrentá-lo, e esse preparo é um processo que ocorre com a experiência, no dia a dia, ao se pedalar pelas ruas e avenidas. Algumas também são ciclistas, como modalidade esportiva, há mais tempo, o que facilita um pouco, tanto em decorrência do condicionamento físico quanto pelo fato de saberem utilizar a bicicleta de forma adequada no trânsito.

Foi interessante observar que nem todos os que estão utilizando a bicicleta atualmente são ativistas ou cicloativistas ou começaram a utilizá-la apenas por uma preocupação com o meio ambiente. Há os cidadãos comuns que passaram a ver a bicicleta como uma alternativa, por sentirem-se bem, por não precisarem depender dos horários dos transportes coletivos nem ficarem horas presos em engarrafamentos. Ou seja, o crescimento do uso da bicicleta em Porto Alegre tem também relação direta com um momento em que a cidade está apresentando uma incapacidade e um esgotamento das outras formas de mobilidade urbana, como a falta de transporte público, seu alto custo ou sua baixa qualidade. Isso se vê agravado por várias obras em execução para a Copa do Mundo de 2014, o que deixou crítica a situação de congestionamentos no trânsito e revelou que o número excessivo de carros na cidade a médio e longo prazos tende a tornar o deslocar-se em suas ruas algo muito difícil.

Percebemos, assim, que as pessoas que estão utilizando mais a bicicleta estão influenciando e mobilizando de alguma forma a sociedade, além de estarem demandando do poder público mais ações voltadas para as questões relacionadas ao uso da bicicleta. Muitas pessoas também têm vontade de utilizar mais esse transporte, mas acabam utilizando pouco no dia a dia e apenas o utilizam como lazer, em locais que consideram mais seguros, como ciclovias, parques e praças. Em minhas entrevistas, descobri que algumas pessoas têm receio de utilizar a bicicleta por terem medo de enfrentar o trânsito, e alegaram casos de atropelamento de ciclistas e a falta de estrutura, tanto no que se refere à mobilidade urbana propriamente quanto pela inexistência de locais apropriados e seguros para deixar a bicicleta. Pois, apesar da construção de novas ciclovias, pelo fato de elas não interligarem pontos ou de não estarem interligadas entre si e de terem sido implantadas em poucas regiões, muitas pessoas consideram difícil usá-las de forma rotineira para ir ao trabalho, por exemplo.

A partir de minha participação em diferentes eventos ciclísticos, como Massa Crítica, Pedalandando que a cidade anda, Pedalandando por uma cidade melhor, UFRGS sobre rodas e ExpoBici, foi possível observar que, das pessoas que utilizam a bicicleta com mais regularidade, seja por lazer ou por esporte, os ciclistas e os cicloativistas, cada um possui uma maneira de reivindicar mais espaço para a bicicleta e melhorias para permitir seu uso. Uns, pode-se dizer, reivindicam de forma mais silenciosa, mostrando sua presença nas ruas, utilizando a bicicleta como meio de locomoção; outros, além disso, participam de passeios ciclísticos coletivos, reuniões, eventos e movimentos a respeito do uso da bicicleta e da mobilidade urbana. De um modo ou de outro, todos desejam uma mudança; a diferença está no nível e no tipo de engajamento de cada um, e em como tais reivindicações e iniciativas são realizadas.

Os ciclistas, cicloativistas e pessoas relacionadas ao uso da bicicleta desejam uma melhor convivência com os motoristas. Há os que buscam mais diálogo, conscientização de todos; e há os que buscam apoio de empresas e colaboram como voluntários nas iniciativas; tem também aqueles que dispõem de seu tempo para participar de reuniões com órgãos públicos na busca de melhorias na infraestrutura urbana ou em eventos de fomento do uso da bicicleta. Mas, mesmo para aqueles que no momento empregam a bicicleta apenas como lazer e esporte, a bicicleta pode acabar tornando-se um meio de transporte, caso melhores estruturas sejam oferecidas, seja pela administração da cidade, seja pelas empresas a seus funcionários, porque, como todos apontam, a bicicleta proporciona um bem-estar que acaba transformando a vida dos que a utilizam.

Mostra-se, neste estudo, que a questão do uso da bicicleta relaciona-se com a reivindicação de melhoria da qualidade de vida na cidade e a produção de políticas públicas para tal fim, e que esse processo constrói novas percepções a respeito da paisagem urbana, bem como novas formas de organização social. Todos os grupos relacionados ao uso da bicicleta e os movimentos cicloativistas funcionam como uma rede, em que uma pessoa vai levando outra, incluindo um novo ponto em uma vasta rede social que vai se adensando. Além disso, fica claro que essas redes se sobrepõem parcialmente. Algumas pessoas participam da Massa Crítica da mesma forma que participam de um passeio ciclístico e também circulam em outros eventos, como feiras e tomam parte em decisões a respeito de políticas públicas. São essas muitas participações em diferentes redes que vão compondo aquilo que chamamos de cicloativismo, ou ativis-



mo político, para que a cidade passe a ter uma estrutura melhor de mobilidade urbana para os usuários da bicicleta. Tomo aqui, à guisa de conclusão deste trabalho, as palavras de Vivanco (2013):

Dizer que andar de bicicleta é uma performance individualizada é apenas uma parte da equação toda aqui. Andar de bicicleta também é uma experiência coletiva, expressiva e culturalmente modelada, no sentido de que é organizada e ordenada por processos sociais e político-econômicos, por significados sociais e habilidades reais, por práticas e normas que estão envolvidas no andar de bicicleta através de uma cidade. Cada uma dessas coisas transcende o que um indivíduo faz ou no que acredita. Desse ponto de vista, é possível ver que os processos urbanos de utilização de bicicletas são construídos, isto é, ativamente criados, não apenas por decisões momentâneas de atores e instituições políticas e econômicas que afetam a forma e a estrutura de um sistema de mobilidade urbana, mas também pelas decisões do dia a dia mundano e significados compartilhados daquelas pessoas envolvidas e de fato se movendo pelas ruas. (VIVANCO, 2013, p. 95, tradução nossa).

Pois, com este estudo e minha observação participante no universo de bicicletas, ciclistas e eventos, foi possível perceber que a bicicleta, apesar de ser um objeto de uso individual no sentido físico, é muito mais que isso. Ela propicia o estabelecimento de relações e demandas sociais, grupos de interesse, reivindicações e engajamentos coletivos em torno de si e de seu uso. A maioria das pessoas que utilizam a bicicleta cria muitos laços, e observa-se uma grande solidariedade na disponibilidade em ajudar os demais usuários e incentivar o uso desse modal. Poder-se-ia dizer que não se trata mais de pensar a bicicleta, mas de reivindicar que o espaço urbano se reorganize para acolher seu uso.

#### Referência

VIVANCO, L. **Reconsidering the bicycle**: an anthropological perspective on a new (old) thing. Nova York: Routledge, 2013.



# Políticas públicas de mobilidade urbana



## Introdução

A mobilidade urbana, com raras exceções, sempre foi uma prioridade mal resolvida nas grandes cidades brasileiras, onde predomina um evidente domínio do carro particular. Em 2013, a degradação da mobilidade urbana esgotou a paciência da população, que foi às ruas em processos organizados pela sociedade civil local, trazendo uma revigorante novidade: o uso da bicicleta, que passou a ser reconsiderado seriamente como um modal de transporte individual. Foi impressionante como algumas situações moveram multidões ao longo do ano passado, forçando redirecionamentos na política pública e novos posicionamentos das estruturas governamentais de vários setores do Estado brasileiro, mormente os vinculados às questões urbanas, como o Ministério das Cidades e as Secretarias de Transporte municipais e estaduais. Foram valorizadas as atitudes e iniciativas de uma minoria, que, de forma organizada, vem participando ativamente da discussão do uso da bicicleta como alternativa de mobilidade em suas cidades. Porém, já não como simples entretenimento, mas como meio de transporte efetivo, movido a propulsão humana, tanto no compartilhamento das vias públicas existentes como na viabilização de vias específicas para seu uso. Por extensão, incluem-se aqui outros veículos não motorizados, embora em menor escala, tais como triciclos, patins, skates, patinetes e afins.

Mas o que está, de fato, sendo discutido atualmente nos centros urbanos? Certamente, não se trata apenas de ampliar as possibilidades seguras do uso da bicicleta como meio de transporte urbano individual nas inúmeras vias públicas existentes por meio de compartilhamento, ou de ampliar a construção de ciclofaixas ou ciclovias no tecido urbano edificado, mas, acima de tudo, garantir a liberdade de ir e vir do cidadão urbano da forma como desejar, com segurança.

Sem querer teorizar muito o presente artigo com conceitos urbanos, objetivando um texto de conteúdo com compreensão mais fácil, o fato é que muitas distorções na gestão pública transformaram nossas cidades em ambientes insanos e pouco seguros para a mobilidade do cidadão. O planejamento urbano

## E a bicicleta desnudou a cidade!

MARIA HELENA MAIA DA ROCHA  
PARANHOS

Arquiteta e urbanista, com especialização na Alemanha em reciclagem de centros urbanos e doutorado na Universidade Técnica de Berlim em intervenções territoriais e impactos socioeconômicos de grandes obras. Foi professora no curso de Arquitetura e Urbanismo da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC-PR), trabalhou com habitação social e prestou serviços ao Setor Elétrico Brasileiro na área de inserção regional de empreendimentos elétricos. Elabora projetos de arquitetura e urbanismo (intervenções urbanas) e presta consultorias em sua empresa Planejar – Arquitetura e Planejamento.

E-mail:  
[mariparanhos@hotmail.com](mailto:mariparanhos@hotmail.com)

ALBERTO MAIA DA ROCHA PARANHOS

Economista urbano, com pós-graduação na Universidade Paris 1 em Economia do Desenvolvimento Urbano. Especialização em Gestão do Crescimento Urbano no Instituto de Desenvolvimento Econômico do Banco Mundial. Foi membro da diretoria do Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba (IPPUC) por oito anos, consultor independente do Banco Mundial e outras agências de fomento e funcionário regular do ONU-Habitat por 17 anos, até se aposentar, em 2010. Trabalha como consultor.

E-mail:  
[almdaropa@gmail.com](mailto:almdaropa@gmail.com)

tem priorizado o automóvel como paradigma da mobilidade nas cidades, em parte porque a grande maioria dos planejadores não circula em transporte público, mas em carros, e em parte porque a produção de automóveis resulta em uma importante massa de bons empregos e de impostos: reduzir sua produção ainda não é uma estratégia politicamente palatável para o governo. Entretanto, o aumento na renda familiar média conjugado com a facilidade de financiamento e a falta de investimentos portentosos em transporte público de qualidade, vem entupindo as cidades de carros, cujos volumes de fluxo fazem realmente muita pressão sobre as decisões operacionais do uso de vias, em detrimento do transporte público de massa e o individual não motorizado, como a bicicleta. Uma contagem rápida nos assegura que durante 50 ou 60 anos essa postura consolidou-se, influenciando, quando existente, um planejamento urbano que prejudicou não apenas o tecido urbano, mas desagregou seus territórios edificados, afastando o cidadão de centros de abastecimento e comércio, de áreas de trabalho, locais de educação, saúde, entretenimento e lazer, etc. O cidadão comum vem sendo cada vez mais cerceado em seu direito de ir e vir, ou porque enfrenta congestionamentos terríveis no carro, ou porque depende de um transporte público ineficiente, ou porque em muitos casos inexistente transporte público, então gasta-se muito tempo e dinheiro para se locomover, em vez de descansar ou se entreter. E, como as cidades brasileiras são “incompletas”, isto é, na maioria dos bairros ainda falta algum serviço ou infraestrutura e espaços ociosos coexistem com uma expansão horizontal igualmente incompleta, a mobilidade se vê cada vez mais afetada pelas distâncias, novamente mal-atendidas pelo transporte público, transformando aquele cidadão em um refém de seu bairro, que deixa de circular pela cidade a passeio por falta de meios de transporte adequados. Por falta de mobilidade eficiente e segura.

Ao mesmo tempo em que o automóvel passou a ser parte intrínseca do planejamento urbano e ganhou status de ascensão social em sintonia com os traçados urbanos das cidades, viabilizando construções das vias para seu uso (não só urbanas, mas também rodovias) e de facilidades para sua aquisição, houve um desmonte dos traçados ferroviários existentes no país e uma tímida construção de uma nova “malha” de transportes urbanos de massa, muito aquém da velocidade com que novos territórios foram sendo edificados e ocupados pela população urbana, ampliando o tecido urbano sem coordenação com a respectiva ampliação da oferta dos equipamentos e serviços sociais, como educação, saúde, abastecimento, saneamento, energia, e claro, de opções de mobilidade para o cidadão. E aqui não se

trata apenas de transporte motorizado: há inúmeros locais onde o cidadão sequer tem calçadas adequadas para sua locomoção.

## A questão atual

Chegamos, então, à questão crucial da atualidade: devolver ao cidadão a mobilidade **segura** em todos os centros urbanos. Ela se inicia nos traçados das ruas e calçadas, amplia-se na rede de transporte de massa acessível a todos os moradores e na segurança do uso das vias públicas existentes, com o devido compartilhamento de todos os que as usam. O diagnóstico é simples de entender, mas superá-lo é muito difícil em tempo e custos, principalmente quando essa visão não é compartilhada pelos gestores públicos. Para se conquistar esse *status* de boa mobilidade urbana, é imperioso que se use o planejamento urbano com o objetivo de que os planos retratem os anseios e as necessidades da maioria dos cidadãos e que os sucessivos gestores públicos respeitem esse procedimento e implementem até o fim as decisões pactuadas.

Não há mágica nesse processo: o que se exige dos gestores públicos é competência, criatividade e seriedade na missão de transformar as cidades em ambientes melhores para seu concidadão. E, nesse caso, a bicicleta, em paralelo com as melhorias do transporte público de massa, é uma das ferramentas imprescindíveis para a melhoria da mobilidade nos centros urbanos.

## Mobilidade

Para falar do uso da bicicleta no ambiente urbano, é necessário inicialmente falar do pedestre. O planejamento urbano vem copiando modelos europeus, ou americanos, mas só pontualmente. Para se introduzir a bicicleta novamente no rol dos transportes urbanos seguros, devemos “espionar”, também, o uso do espaço público e o tipo de urbanismo que esses países implantam, além da eficiência de suas sucessivas gestões locais.

Tão prejudicado quanto os ciclistas atuais – ou até mais –, o pedestre é a grande vítima da urbanização errática que estamos vivendo, dos malefícios da valorização do automóvel sobre o transporte público de massa nos centros urbanos, da falta de valorização do planejamento urbano como ferramenta imprescindível para se corrigirem distorções do crescimento urbano e da degradação da gestão pública eficiente, transformando

áreas deterioradas em ambientes salubres para o cidadão. Além disso, o planejamento precisa atualizar seus planos em função de novas tecnologias disponíveis e das mudanças de hábitos e comportamentos que as novas gerações pressionam sobre o crescimento e o desenvolvimento urbanos.

Não seria igualmente importante valorizarmos as calçadas, que são usadas por pedestres, crianças, cadeirantes, idosos? Calçadas arborizadas de forma generalizada em todos os bairros, convidando o cidadão a sair de casa para “entrar na rua” e passear? Um planejamento urbano que promova a desconcentração do comércio, privilegiando o comércio de rua e de bairro sobre os shopping centers, com lojas acessíveis em calçadas arborizadas, largas, com pisos adequados e mobiliário urbano atrativo? Isso também é mobilidade urbana...

Nesse cenário, passaríamos a ter ruas priorizando o transporte público de massa, privilégio esse seguido do transporte individual a propulsão humana (a pé, bicicletas, triciclos e afins), as e-bikes, atendendo à nova normatização do Conselho Nacional de Trânsito (Contran), os veículos de uso social (polícia, ambulâncias, táxis, etc.) e por último os automóveis particulares. Outra vez, falar é fácil, difícil é assumir essa nova escala de valores, mesmo sendo o que todo cidadão deseja. E como não se faz uma omelete sem quebrar os ovos, frear ou romper essa hegemonia do automóvel é mexer não só com o cidadão, que vê em seu uso uma grande oportunidade (liberdade e conforto) para sua mobilidade individual e de sua família: trata-se de reformar estruturas políticas e a forma de gerir a economia urbana local.

Não acreditamos que uma mudança radical de valorização do transporte de massa, do urbanismo (melhorias das calçadas e ruas dos bairros) e de maior uso do transporte individual não motorizado (bicicletas e afins) venha a prejudicar seriamente a produção e o uso dos automóveis nas cidades. Nem achamos que isso seja necessário. O que se questiona no momento não é a eliminação radical dos automóveis nas cidades. Mas a democracia urbana – entendida aqui como a maneira de mover pessoas e não veículos – determina que seria justo e desejável que o cidadão usuário do transporte de massa e de bicicleta consiga utilizar as vias públicas com mais segurança e demorar bem menos tempo em seus trajetos que os usuários de automóveis. Isso já seria uma mudança não apenas de hábitos e comportamentos do cidadão, mas, acima de tudo, do gestor público, que

é exigido a pensar a cidade do futuro, aliando seu crescimento a ambientes sustentáveis, usufruindo de tecnologias limpas e propiciando melhor mobilidade para seus concidadãos em todos os bairros de seu território.

Esse é o desafio atual. Certamente haverá protestos e discordâncias, ninguém gosta de perder status ou vantagens adquiridas em décadas de distorções. Mas uma boa discussão resultará em entendimentos, ao final. Para isso há que se ter a coragem de querer mudar. Esse foi um dos principais “gritos” que as ruas ecoaram em 2013. Cabe ao gestor público uma demonstração clara e competente das metas a atingir, dos planos e ações de curto, médio e longo prazo a serem implementados. Ao mesmo tempo, o cidadão precisa participar de forma organizada das discussões em torno dos planos e projetos previstos para sua cidade, colaborando com ideias e/ou emitindo vetos aos exageros. O cidadão também necessita mudar seus hábitos e comportamentos, não apenas o gestor público. Muitos de seus hábitos de consumo, por exemplo, não condizem com discursos pró-sustentabilidade. E a ausência de interesse na coisa pública tampouco ajuda a prover melhores gestores públicos. É na colaboração mútua que serão agregados esforços para atingir metas para a melhoria da mobilidade e sustentabilidade nas cidades.

### **Avanço ou retrocesso?**

A bicicleta sempre foi usada há décadas por todos os cidadãos: veículo de entretenimento e lazer em todas as classes, e nos segmentos mais pobres, veículo de transporte urbano – e às vezes até mesmo interurbano, como se registra ainda em várias regiões do interior. Décadas de planejamento urbano errático dificultaram o uso seguro das bicicletas, segregando a mobilidade do cidadão nas grandes cidades. Porém, os bondes de antigamente estão retornando como VLTs; as vias exclusivas para ônibus estão se reinventando com corredores exclusivos e, em algumas cidades, as linhas de metrô estão se expandindo e se articulando com outros modais. Cada cidade possui suas facilidades, ou dificuldades, para enfrentar a questão da mobilidade. Mas sabe-se que esse é o tema recorrente em quase todas elas, sendo a aspiração máxima da maioria dos cidadãos. Muitas cidades já apontaram as soluções possíveis; falta agora um bom planejamento urbano que as replique com técnica adequada, assim como gestores públicos competentes e corajosos para promover essas mudanças.



Pode-se afirmar que as bicicletas vão reaver seu valor no conjunto dos meios de transporte urbano por meio dessa mudança que urge ser praticada pelo gestor público que pretender ser valorizado e respeitado. Além de colaborar com a saúde, facilitar a locomoção, propiciar prazer e, na maioria dos casos, agilidade no deslocamento individual, elas induzirão novos hábitos nas empresas, no comércio da cidade, nos edifícios, nas indústrias: haverá necessidade de prover não apenas bicicletários para elas (baratos e condizentes com um mobiliário urbano moderno), mas também melhores condições para seus usuários nos ambientes de trabalho, com a introdução de pequenos vestiários com chuveiros, facilitando a rotina dos funcionários-ciclistas.

Há cidades onde o cidadão que usa pouco seu seguro-saúde paga menos esse seguro, porque cuida melhor da própria saúde. Há inúmeras cidades onde grande parte da classe média circula em transporte de massa, ou em bicicletas: carros só em casos de exceção. Isso é sinônimo de riqueza e qualidade de vida, status alcançado com a mescla de cidadãos partícipes e gestores públicos sensatos e competentes. O status social não é o carro que confere, mas a qualidade de vida usufruída no ambiente coletivo urbano. Ainda não conhecemos cidades onde a função do planejamento urbano cabe à sociedade civil organizada, provendo discussão entre seus pares e traduzindo o futuro da cidade em planos que estarão disponíveis para os gestores públicos eleitos, cabendo a estes a definição de propostas criativas para bem aplicar os recursos públicos na implementação daquilo que os cidadãos planejaram, ou mesmo ampliar os bons ditames ali definidos. Assim, o acompanhamento e controle popular sobre as questões locais acaba sendo visível. Seria esse um bom caminho, uma alternativa para o futuro das cidades?

### **Conclusão**

O gestor público que desejar se estabelecer na política urbana brasileira precisará atuar com urgência nessas questões. A um só tempo, podemos afirmar que a gestão urbana atual necessita:

- valorização do pedestre e de seus diversos ambientes urbanos (calçadas, mobiliários urbanos, arborização de vias);
- definição custo-eficiente adequada de uso e ocupação do solo, produzindo cidades mais compactas que permitam melhores soluções de mobilidade;

- melhorias urgentes nos diversos modais de transporte de massa – quanto mais diversos, tanto melhor, promovendo sua integração (bicicletas em trens, em barcas, em ônibus);
- reintrodução maciça da bicicleta como meio de transporte individual seguro, seja no compartilhamento das vias públicas existentes, com a definição de faixas exclusivas para seu uso (em alguns casos, com definição de ciclovias e similares), seja por meio de forte campanha educativa de trânsito para todos (pedestres, ciclistas, motoristas de ônibus, automóveis, táxis, etc.), incluindo a introdução de sinaleiros específicos, placas informativas e afins para as bicicletas;
- gestores públicos competentes e corajosos para atuar nas mudanças que urgem, corrigindo distorções e promovendo soluções de interesse da maioria de seus concidadãos;
- um processo de planejamento urbano eficaz, moderno, criativo, aprimorado de forma sistemática e contínua pela equipe técnica municipal.

A discussão atual sobre a bicicleta nas cidades e o surgimento de grupos organizados que pressionam legitimamente os governos locais e promovem sua defesa e seu uso acabaram por desnudar as péssimas gestões públicas que se espalham pelo país, a calamidade nos transportes públicos urbanos em muitas cidades, a urgência nas discussões sobre as prioridades da maioria dos cidadãos; porém, também tiveram o mérito de provocar maior participação cidadã nas discussões sobre os rumos que a cidade deve tomar em direção à melhor qualidade de vida que todos almejam. Mas é importante salientar que grupos organizados da sociedade civil que buscam melhoria de mobilidade em suas cidades não são gestores públicos: portanto, há limites na responsabilidade de suas ações. Está no encontro das partes – gestores públicos urbanos qualificados e cidadania organizada – o exercício saudável da democracia e o futuro sustentável das cidades.

A bicicleta desnudou as mazelas urbanas, a ineficiência da gestão pública e a inércia do cidadão. O ano de 2014 traz a chance de propiciar mudanças importantes na condução dessas questões. Quem as abraçar com entusiasmo e eficácia terá sobrevida política.



## Pelo preço de uma milha de *freeway*, você também pode ter uma cidade boa para pedalar\*

“Portland, Oregon, é uma cidade famosa pelas bicicletas, mas fico feliz de anunciar que estamos sendo superados em toda parte.”

ELLY BLUE

Ativista da bicicleta, vive em Portland, Oregon (EUA). Editora e autora de livros sobre a temática, como *Everyday bicycling: how to ride a bike for transportation (whatever your lifestyle)* (2012) e *Bikenomics: how bicycling can save the economy* (2013). Atua também na vertente feminista do cicloativismo. Mantém o *blog* e o *zine Taking the lane*. Seu trabalho já apareceu em *Bicycling*, *BikePortland*, *Bitch*, *Grist*, *Momentum* e outras publicações.

E-mail:

[elly@takingthelane.com](mailto:elly@takingthelane.com)

\* Tradução de Molly Lassiter. Publicado originalmente no jornal *The Guardian*, em 28 de outubro de 2013.

Carros. São barulhentos e feios. Cheiram mal e causam doenças em proporção epidêmica. Movem-se rápido demais, ocupam um espaço extraordinário, sugam a economia e têm uma tendência a atropelar pessoas, especialmente crianças. Por que, então, são tão amados?

Sou uma ciclotivista de Portland, Oregon, que é considerada a melhor cidade para se pedalar nos Estados Unidos, por isso talvez minha atitude não lhe surpreenda. Mas, **a mim**, o que surpreende é que nem todo mundo odeia carros como eu.

Aos motoristas, por outro lado, eu não quero mal. O problema aqui não são as pessoas: na verdade, quem dirige todos os dias são aqueles que geralmente mais têm a perder em continuar dirigindo. A começar pelo lado financeiro. Automóveis são uma das principais fontes de endividamento familiar – e, ao contrário de outros investimentos, como casa própria, carros se depreciam, criando um custo cada vez maior ao longo de sua vida útil. Para a maioria das famílias americanas, ter ou não um carro é uma dessas escolhas em que se sai perdendo em todas as opções. De acordo com a Pesquisa de Orçamentos Familiares de 2012, do governo federal, uma família média, de quatro pessoas, nos Estados Unidos gasta aproximadamente 10 mil dólares por ano em transporte – mais do que gasta em alimentação. Não é uma quantia razoável nem acessível. Mas as alternativas podem ser ainda piores, dependendo de onde a família mora, onde trabalha, onde fica a escola das crianças, onde essas pessoas fazem compras, em que lugar vão ao médico, onde fica a igreja que frequentam, e de todas as demais atividades de sua vida cotidiana.

E tem também o custo de construção e manutenção das ruas e estradas. Existe um mito nos Estados Unidos de que esse custo é financiado pelo imposto sobre a gasolina. Infelizmente isso não é verdade desde 1956, quando o presidente Eisenhower sancionou o Federal Aid Highway Act, lei que condenou o país a uma dívida cívica e privada que cresce por gerações. Hoje em dia, apenas metade ou algo assim do custo das estradas do país é paga pelo imposto sobre a gasolina; o restante sai do orçamento geral. A outra metade é paga por meio de impostos

– sobre o consumo, a renda, a propriedade, e as contribuições especiais –, o que significa que todos nós pagamos pelas estradas, independentemente de dirigirmos ou não.

As bicicletas, ao contrário, são um bom negócio tanto para os contribuintes quanto para os usuários. Com apenas alguns milhares de galões de tinta e um pouco de sinalização e concreto, pode-se obter uma cidade boa para se pedalar. E dezenas de milhares de ciclistas sorridentes. É um fato notório (e comprovado) que todo o sistema cicloviário de Portland, que tornou a cidade referência nacional, faz da população uma das mais saudáveis do país e tem amortecido um pouco os golpes da recente recessão – custou cerca de 60 milhões de dólares ao longo dos anos. É o mesmo custo de – vejam só – uma única milha de *freeway* urbana na região.

Como fruto desses gastos escassos (e, diga-se de passagem, foi preciso lutar com unhas e dentes por cada centavo), Portland tem um dos índices mais altos (6%) de uso da bicicleta como modo de locomoção diária para o trabalho ou para a escola. Na região central da cidade, onde a infraestrutura para bicicletas é melhor, quase 30% das pessoas andam de bicicleta regularmente. E entre as coisas que essas pessoas **não** fazem enquanto pedalam incluem-se: desgastar as vias públicas, emitir quantidades enormes de poluentes, competir por vagas para estacionar, obstruir o tráfego ou matar pessoas acidentalmente.

Mas até em Portland o progresso é lento e dirigir ainda é a regra. E nem em Portland é possível escapar dos efeitos nocivos dessa preferência. Sabe aquelas finas partículas escuras que temos de limpar das janelas? Elas também se acumulam em nossos pulmões. Estudo recente do MIT<sup>1</sup> descobriu que as emissões dos veículos causam 58 mil mortes prematuras por ano – mais que os acidentes de carro e as emissões industriais (embora seja pequena a diferença).

Como escrevi noutra ocasião, as emissões dos automóveis estão relacionadas a quase todas as doenças crônicas que afetam a população, inclusive doenças cardíacas, derrame, câncer, diabetes e até mesmo autismo. Sem contar outros impactos à saúde de uma sociedade orientada para o carro, como a falta de oportunidades para o exercício, o zoneamento que incentiva grandes empresas de caixa e o consumo de *fast food*, estresse, isolamento social e depressão.

---

<sup>1</sup> Massachusetts Institute of Technology. (N.E.)

Tudo isso é caro. Só a economia que a bicicleta proporciona na área da saúde já está incentivando a cidade de Copenhague, na Dinamarca, a investir milhões em uma rede de vias exclusivas para bicicleta, para conectar a cidade e os subúrbios. Nos Estados Unidos, empresas estão começando a pagar para os funcionários irem ao trabalho de bicicleta: por ano, a companhia QBP,<sup>2</sup> em Bloomington, Minnesota, desembolsa 45 mil dólares e economiza 200 mil dólares em ações de saúde. E muitas pessoas estão descobrindo que apenas um pouco de exercício todos os dias – como ir de bicicleta ao supermercado – pode prevenir contas médicas ruins, para não dizer salvar vidas.

Portland não é o único lugar dos Estados Unidos que está chegando a essas conclusões: Nova York, São Francisco, Los Angeles, Minneapolis, Chicago e Washington ficaram famosas nos últimos anos por reformas que transformaram o centro da cidade em um lugar bom para se pedalar. E é um esforço dos dois partidos: você sabia que o prefeito republicano de Indianápolis está investindo fortemente para conectar as áreas distantes da cidade com ciclovias e que as pessoas estão usando-as? Ativistas e líderes de Detroit, a cidade do automóvel, estão tomando as ruas da cidade, agora relativamente desprovidas de carros, e remodelando-as, para que sejam mais amigáveis ao transporte de tração humana. Houston, Texas, talvez seja a cidade que mais investe, na escala de centenas de milhões de dólares, com o apoio dos maiores empregadores da cidade – inclusive empresas de gás e companhias aéreas. A América dos subúrbios está se aproximando na competição para ser o lugar mais propício para bicicletas.

Agora, quando viajo, não me pergunto mais quando a posição de Portland como o melhor lugar dos Estados Unidos para se locomover de bicicleta será ultrapassada, eu me pergunto quem vai nos derrotar. Em Portland, fizemos apenas o mínimo: construímos uma infraestrutura para bicicletas equivalente a uma única milha de *freeway*. Algumas dessas cidades estão investindo o equivalente a duas ou mais milhas de *freeway*, e a população está mais feliz, mais saudável e menos pobre por causa disso.

Se o progresso é lento, é porque os carros estão obstruindo o caminho. Mas eles não vão permanecer ali por muito tempo.



## **A vontade de mudança esbarra na cultura do automóvel e suas externalidades**

Nas últimas décadas, temos testemunhado o desenvolvimento de diversas críticas, tanto acadêmicas quanto advindas da sociedade civil, contra aquele que se tornou um dos maiores vilões da atualidade: o carro. Entretanto, grande parte dessas críticas tem perdido poder de impacto e influência sobre os discursos hegemônicos a respeito do automóvel, por focarem no carro *per se*. Poderemos observar ao longo do texto como essas críticas podem ganhar força se direcionadas não à tecnologia em si ou a seus usuários, mas a um conjunto de externalidades ou condicionantes que possibilitaram a constituição de uma cultura do automóvel.

O carro passou a constituir parte do modelo de desenvolvimento adotado nas sociedades industriais, inserindo-se em um contexto de economia política marcado pelas relações entre mercado e estado. Hoje, como afirma Miller em seu livro *Car cultures* (2001), ele faz parte de um sistema complexo de transporte e estradas que, de um ambiente para o automóvel, se tornou o ambiente do próprio ser humano. Afinal, é nele que passamos a desenvolver nossas atividades e experiências cotidianas. Dentro de uma lógica liberal de consumo, as pessoas passaram a desenvolver um relacionamento íntimo com essa tecnologia, por conta de sua posse e usos. Relacionamento esse fortalecido pelas décadas de publicidade e propaganda em torno das experiências que o automóvel poderia possibilitar a seu proprietário. Além, claro, das políticas de incentivo à compra por meio de IPI reduzido e descontos no IPVA. Ao longo das últimas décadas, passamos a pensar nosso mundo, quiçá nossa natureza, de acordo com um sentido próprio, em que o ato de dirigir, as estradas e o tráfego passaram a ser vistos como constituintes do que somos.

Como apresentado em *Car cultures*, recentes abordagens que têm procurado desenvolver uma crítica efetiva sobre o carro são dominadas por uma consideração de suas externalidades. Entretanto, apesar do conceito de externalidade ter origem nas ciências econômicas, deve caracterizar uma perspectiva mais ampla. A consideração das externalidades direciona a limitada crítica ao carro para preocupações quanto à cultura do automóvel desenvolvida nas sociedades industriais.

## **Pedala, Brasil: a complexidade por trás de uma política nacional de mobilidade urbana**

SÉRGIO CARVALHO BENÍCIO  
DE MELLO

Doutor pela City University  
London (Cass Business School).  
Atualmente é professor associado  
do Departamento de Ciências  
Administrativas da Universidade  
Federal de Pernambuco (UFPE).

E-mail:  
[sergio.mello@ufpe.br](mailto:sergio.mello@ufpe.br)

CÉDRICK CUNHA GOMES  
DA SILVA

Mestre em Administração pelo  
Programa de Pós-Graduação  
em Administração (Propad) da  
Universidade Federal de Pernambuco  
(UFPE). Bacharel em Administração  
pela mesma instituição. Atualmente é  
doutorando do Propad-UFPE.

E-mail:  
[cedrickgomes@gmail.com](mailto:cedrickgomes@gmail.com)

Diversos são os trabalhos que nos últimos anos apontaram para os problemas da mobilidade urbana e suas consequências. Por exemplo, quanto às formas não motorizadas de mobilidade no livro *Brasil não motorizado*, de 2013, e com autoria de Antonio Carlos M. Miranda e diversos outros pesquisadores, ou os aspectos democráticos da utilização das bicicletas, como no trabalho de Zack Furness de 2007, intitulado *Critical Mass, urban space and vélomobility*.

Fica claro que os automóveis estão diretamente relacionados à produção de externalidades, afinal, ao comprar um carro, os usuários devem estar preparados para custear o uso privado dele. Contudo, os custos sociais de dirigir e manter um automóvel são extremamente altos, por exemplo, quando tratamos dos custos ao meio ambiente, a segurança nas vias, aos usos do solo e dos espaços coletivos, e até mesmo, na transformação da natureza humana e a percepção de seu ambiente ao se deslocar em alta velocidade. Além destes, podemos perceber nos últimos anos a relação da automobilidade com a saúde pública, não apenas por conta dos acidentes, mas porque, assim como o cigarro, o uso do carro acaba obrigando as pessoas a respirarem os gases emitidos por ele. No que o automóvel e o sistema tecnológico que o engloba tornam-se a própria natureza do ser contemporâneo, esse último passa a não perceber os custos sociais por dirigir um automóvel, apenas seus custos econômicos imediatos ao cotidiano de uso e manutenção da tecnologia.

Os condicionantes da economia política em que o carro se encontra na atualidade constituem a estrutura social da qual o sistema automotivo faz parte [o que] fortalece, então, a reprodução dessa lógica e forma de racionalidade. Mesmo diante dos movimentos globais em oposição ao automóvel ainda se percebe uma força intensa sobre a produção e o consumo do carro. Por exemplo, segundo dados da Organisation Internationale des Constructeurs d'Automobiles (OICA), a produção de carros no Brasil apresentou um aumento de 17,6% em seu primeiro semestre. Só em 2013, foram licenciados mais de 2,7 milhões de automóveis no país, segundo a Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores (ANFAVEA).

Nesse contexto, afirmamos que a construção discursiva da bicicleta enquanto alternativa aos sistemas automotivos apresenta maior potencial crítico quando direcionada aos princípios que regem tais sistemas e fortalecem a economia política do automóvel. Ou seja, as externalidades relativas aos usos das bicicletas são mínimas quando comparadas às dos

automóveis. O importante aqui é trazer à “luz” as externalidades, sociais e não simplesmente econômicas desse sistema. Afinal, como apontado por Rajan em seu texto “The enigma of automobility”, de 1996, a posse de um automóvel se tornou, dentro da lógica liberal, mais um direito do que uma responsabilidade. Segundo o autor, o que se tornou necessário foi desenvolver uma sociedade civil da automobilidade. Para se utilizar um automóvel na sociedade contemporânea, basta seguir as regras do sistema de trânsito e custear suas externalidades econômicas diretas reproduzindo um tipo de racionalidade instrumental.

Problemas como os acidentes envolvendo usos dos carros são tratados governamentalmente por meio de regulações. Gerando, assim, um tipo de proteção ao carro que busca prevenir a interferência de agentes externos ao seu funcionamento. Por exemplo, são construídos discursos de como os pedestres e ciclistas devem se comportar em relação aos carros. Alguns indícios podem ser encontrados no cotidiano das cidades brasileiras quando, por exemplo, os pedestres se sentem obrigados a dar preferência de passagem a um carro em certo cruzamento ou mesmo quando comparamos a duração dos semáforos para os carros e para os pedestres. O ato de dar vez ao carro ou esperar que o motorista lhe dê preferência aponta para um costume desenvolvido sócio-historicamente por conta da soberania do automóvel frente às outras formas de mobilidade nos centros urbanos. Muitas estradas ou rodovias no país ou não possuem passarelas ou mesmo apresentam uma grande distância entre elas dificultando a travessia de pedestres. Mas, afinal, quem deveria se adaptar ao outro, as cidades que existem há séculos e as pessoas que vivem nestas ou o sistema automotivo desenvolvido no século passado?

Como tratado em *Car cultures*, a vantagem de se desenvolver abordagens críticas ao automóvel por meio de suas externalidades sociais está em permitir que se construa uma consciência do contexto político da produção e consumo desta tecnologia. Para seu autor, tratar as externalidade também possibilita pensar a importância das diversas formas de intervenções políticas. Quando o automóvel torna-se um problema, sempre existe a ação de um governo para estabilizar sua infraestrutura e suas leis de modo a permitir o funcionamento dos discursos e da consciência em torno ao automóvel. Isso fortalece e mantém ativos seus imaginários e ilusões. Quando se discute seus problemas ambientais direcionam-se discursos em torno do desenvolvimento de carros cada vez menos poluentes desviando a atenção das alternativas ao automóvel para sua simples atualização tecnológica.



Os usos atrelados ao automóvel na sociedade contemporânea estão relacionados também a um sentido crescente de mobilidade e velocidade. A velocidade, por sua vez, é um componente importante no debate sobre os problemas enfrentados nas cidades brasileiras e no mundo. Durante a modernidade foi desenvolvida uma cultura da velocidade onde tudo passou a ser mais acelerado. Com isso, as pessoas hoje se mostram irritadas e ansiosas quando deparadas com situações de imobilidade, sentindo-se quase que enclausuradas no tempo. Isso se deve a essa condição acelerada do ser moderno. Paradoxalmente, o automóvel que deveria possibilitar mobilidade e velocidade tem estado cada vez mais estacionado ou estático nos congestionamentos. Nesse sentido, a bicicleta antes invisibilizada dos espaços públicos apresenta o potencial de devolver a condição móvel do ser humano nas cidades contemporâneas.

A possibilidade de aceleração nos deslocamentos cotidianos durante a modernidade permitiu ir de um lugar a outro cada vez em menor tempo, tornando o percurso ou trajeto insignificantes até certo ponto. Com isso, houve um distanciamento das pessoas quanto aos espaços públicos que se tornaram lugares sem identidade e história, ou seja, não lugares, como tratados por Marc Augé em seu livro Não-lugar (1994). Assim, será que com a velocidade dos automóveis ainda podemos considerar que temos realmente experiências de mobilidade? Afinal, as distâncias foram banalizadas, ocorrendo o que o filósofo francês Paul Virilio denomina “poluição das distâncias”.

À medida que o automóvel intensificou a sensação de mobilidade reduzindo os problemas das distâncias, também afetou nosso entendimento do que a distância pode oferecer. Podemos argumentar que as bicicletas possibilitam uma reaproximação das pessoas com esses espaços públicos pasteurizados por conta das experiências de velocidade que distorcem nossa percepção da realidade. O ciclista passa a perceber melhor a cidade, de forma a construir identidades e histórias, ou seja, transformando não lugares em lugares, por exemplo, de sociabilidade e de fazer político.

### **É possível, então, uma política nacional de mobilidade urbana?**

Como foi argumentado anteriormente, estamos vivenciando uma complexificação das estruturas sociais e das relações presentes na sociedade contemporânea. As mudanças que devem ocorrer nas cidades vão além da simples construção de infraestrutura e condições para se

utilizar meios alternativos de mobilidade. Devem passar pelos fundamentos ou condicionantes que constituem a estrutura social e cultural da contemporaneidade. Os pressupostos do modelo de desenvolvimento e práticas cotidianas de mobilidade urbana precisam ser repensados, para tornar possível o desenvolvimento de uma cultura da ciclomobilidade no Brasil.

Em janeiro de 2012 foi criada a Lei nº 12.587, que institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana (PNMU), tendo como uma dessas diretrizes a priorização dos modais de transporte não motorizados e dos serviços de transporte público coletivo sobre o transporte individual motorizado. Após mais de um ano, pouco foi feito para que tais diretrizes se transformem em práticas reais nas cidades brasileiras. E, aparentemente, grande parte da população e das instituições que deveriam gerir as cidades brasileiras ainda não está levando em consideração os aspectos mais profundos por trás dos problemas da crise dos sistemas de mobilidade urbana.

A Política Nacional de Mobilidade Urbana falha ao tratar as cidades como unidades. A mesma deveria considerar também como diretrizes a possibilidade de condições à fragmentação das grandes cidades brasileiras em microcidades autossustentáveis, a exemplo da Barra da Tijuca, no Rio de Janeiro. Dessa forma, seriam favorecidos de curtas e médias distâncias por meio de modais alternativos, como as bicicletas. Não desconsideramos, aqui, a existência das cidades regiões ou regiões de influência. Contudo, em paralelo à expansão das cidades, temos percebido cada vez mais a necessidade do desenvolvimento dessas microcidades que possibilitem a população ter trabalho, escola, lazer e outras atividades próximas a suas moradias.

Apesar da importância de se considerarem as grandes cidades e macrorregiões ao desenvolver planos e políticas de mobilidade urbana, devemos também reconhecer o papel da fragmentação dessas cidades regiões e da implantação de soluções de multimodalidades que inclusive integrem as bicicletas aos outros modais públicos de transporte, como ônibus, metrô e, por que não, barcos.

No desenvolvimento de políticas nacionais de mobilidade urbana, existe um alto risco de se cair sobre grande parte das limitações do tratamento das externalidades dos sistemas de mobilidade e transporte. Uma dessas limitações pode ser entendida como o reducionismo das externalidades

apenas aos aspectos que podem ser mensurados. Por exemplo, questionando-se por meio da lei seca sobre quais níveis de álcool podem ser aceitáveis para se dirigir um automóvel. Na verdade, os questionamentos devem ser direcionados a natureza do que é dirigir (considerando-se questões morais, políticas, sociais e culturais) e não simplesmente itens mensuráveis estatística e economicamente.

Um dos grandes desafios para o desenvolvimento de políticas nacionais de mobilidade urbana reside na dificuldade de se articular aspectos micros de uma etnografia das experiências cotidianas de mobilidade em nossas cidades com as complexas relações entre mercado, estado e sociedade civil dentro de um contexto de economia política. Não é possível se desenvolver uma política nacional de mobilidade urbana se não conhecermos corretamente as particularidades e externalidades presentes no contexto de cada uma das cidades brasileiras.



Contam de um certo rei, muito bondoso,  
e de seu diálogo com um condenado à morte.  
– *Deixo à sua escolha ser enforcado ou fuzilado.*  
– *Eu não quero morrer!*  
– *Isso não está em discussão.*

## O antílope e o leão

REGINALDO A. DE PAIVA

Engenheiro pela EPUSP – 1964. Membro do Consórcio Engevix-Sofrerail nos projetos para os subúrbios de São Paulo, Rio de Janeiro, Porto Alegre e Belo Horizonte. Chefe da Divisão de Integração Modal da FEPASA. Coordenador do programa de bicicletários na CPTM. Assessor de gabinete na Secretaria Municipal de Coordenação das Subprefeituras de São Paulo. Diretor-secretário do Instituto de Engenharia. Presidente da Comissão de Bicicletas da ANTP. Diretor financeiro da União dos Ciclistas do Brasil.

E-mails:

[reginaldopai@gmail.com.br](mailto:reginaldopai@gmail.com.br)  
[rapaiva@prefeitura.sp.gov.br](mailto:rapaiva@prefeitura.sp.gov.br)

### Tarifa zero ou transporte zero?

“A questão social, industrial, não permite e não quer que eu ande a pé. Na vitrine um Mustang cor de sangue [...]”

(Marcos Vale)

Proponho uma releitura da história do rei bondoso. Para tanto, não nos faltará nem a imagem do “rei bondoso”, nem a do “condenado à morte”. Para aquele, temos os planejadores, os urbanistas e os ideólogos do transporte de massa (ô nome feio). Para o condenado, todos os que se tornaram reféns dos inevitáveis deslocamentos motorizados (nosotros). Os “bondosos reis do urbanismo” nos deixaram a escolha entre sermos transportados em “aglomerada solidão”, em vagões ferroviários (metrô subterrâneos ou na superfície) ou em ônibus (BRTs ou equivalentes) ou, preferivelmente, em carros. Se respondermos “Não quero ser transportado em veículos motorizados” a resposta, literalmente, é a mesma do bondoso rei: “Isso não está em discussão”.

A “aglomerada solidão” do transporte coletivo me remete sempre à imagem do antílope e do leão. Os antílopes, ao perceberem o leão, procuram mantê-lo sob permanente visão, dele mantendo uma cautelosa distância e com antecipação das possíveis rotas de fuga. Já li, não sei onde nem quando, que nosotros também nos comportamos assim. Nos pontos de ônibus, não nos aglomeramos, mantemos uma distância de “segurança” dos desconhecidos presentes no local. Na opinião do autor, que já não me lembra quem seja, esse distanciamento nos capacita a avaliar as intenções amigáveis ou agressivas dos “outros” (“O inferno são os outros”, frase de Sartre, que andou em moda nos anos 60).

Essas condições não estão no discurso dos planejadores. Senão vejamos; nos manuais do curso de Mobilidade da Associação Nacional de Transportes Públicos (ANTP), pescamos os seguintes conceitos: “Ocupação abaixo de 4 pessoas/m<sup>2</sup> – ótimo;

de 5 a 6 pessoas/m<sup>2</sup> – bom, de 7 a 10 pessoas/m<sup>2</sup> – regular e acima de 11 pessoas/m<sup>2</sup> – ruim. Com ocupação de 5 a 6 pessoas/m<sup>2</sup>, o veículo proporciona condições satisfatórias de conforto e segurança na hora de pico aos passageiros”.

Sem muita piedade, concluo que aglomerar, de sete a dez pessoas por metro quadrado em um ambiente fechado, se inevitável na civilização do automóvel, não justifica as curiosas definições de “conforto e segurança”, atribuídas aos modos de transporte de massa (ô nome feio). E mais, impiedoso é acreditar que essa “lata de sardinha”, durante duas ou mais horas, ofereça níveis regulares de conforto e segurança. Prefiro a lógica dos antílopes e considerar perigosa e desconfortável qualquer proximidade exagerada dos leões, principalmente durante muito tempo.

No início dos anos 70, foram elaborados os planos de remodelação dos serviços de subúrbios da FEPASA (antes que os cultores da novilíngua ferroviária trocassem “subúrbio” por “metrô de superfície”). Naquela época, o índice adotado de ocupação dos trens, na hora pico, era de 5 pessoas por metro quadrado. Em minha ingenuidade cartesiana, na época entendi esse valor como o valor-limite aceitável para o carregamento das composições, qualquer coisa do tipo “nenhum índice superior seria aceitável”. A citada “relativização” proposta pela ANTP mais reflete uma forma de maquiar o descontrole nos processos de expansão desordenada das cidades do que de estabelecer conceitos para o que seja um sistema daquilo que já se chamou de “transporte humano”.

E o que pensar desta afirmação: “A linha de trem metropolitano na hora de pico da manhã no sentido Bairro-Centro tem a ocupação de 2 passageiros por metro quadrado em um trem, portanto tem um nível de serviço ‘ruim’” (ANTP, 2013). Data venia, não acreditando que se consiga colocar 12 pessoas no espaço de 1 metro quadrado e, ainda que se adote o irreal padrão brasileiro de 70 quilos por pessoa, é tardio constatar-se que apenas nos últimos anos estejamos proclamando que o modelo de mobilidade urbana está superado. O estrago já foi feito, pelas mesmas pessoas que hoje lamentam que o estrago tenha sido feito.

Analizados os resultados da operação dos sistemas de transporte apenas pela “coluna da direita” das tabelas, quanto mais lotados os veículos, mais rentável o sistema de transporte. A piedosa conclusão de que com mais de 11 pessoas por metro quadrado registra-se um nível de serviço ruim

não deixa espaço para nenhuma proposta de intervenção. A história da integração modal metrô-ônibus em São Paulo é exemplo desse fenômeno “às avessas”. As linhas de ônibus foram “militarmente” remanejadas para transferir os passageiros para o metrô.

Em palestra a trainees ferroviários, há dez anos ou mais, ao apresentar-lhes e analisar o conhecido gráfico de distâncias versus tempo de percurso (no qual considere apenas seis quilômetros, para bem caracterizar o território das bicicletas e evidenciar a versatilidade do veículo), perguntei aos ouvintes o que havia de errado no gráfico. Claro que ninguém achou nada errado: as retas estavam corretamente traçadas e estavam corretamente identificados os vários modos de transporte. Fiz, então, a pergunta que não deveria ter feito, já que o gráfico mostrava aos ferroviários os tempos de viagem no acesso às estações: “Por que as pessoas, depois de se deslocar ao longo de seis quilômetros, precisam se transferir para outro sistema de transporte? Por que a viagem não termina ao fim dos seis quilômetros?” Emendei a pergunta com uma proposta, naquele momento, absurda, qual seja que as pessoas têm de planejar a própria obsolescência, capacitando aqueles a quem chamo de “segunda geração” para que “virem de ponta-cabeça” os padrões herdados e, em sendo o caso, tornar até mesmo o “atual” sistema de transporte ferroviário desnecessário. Não me recordo de nenhum ar de espanto na plateia.

Ninguém aceita, e os “tecnocratas” muito menos, que suas teses e conhecimentos se tornaram obsoletos. Ou recuam para um reacionarismo feroz ou resvalam para o perfil de maquiadores dos padrões adotados, apresentando, como novo, os mesmos velhos modelos, naquilo que a sabedoria popular chama de “bela viola” (lembra-se? “Por fora bela viola, por dentro, pão bolorento”).

Um exemplo: quando os BRTs começaram a substituir as propostas de linhas de metrô nas cidades, os ideólogos do metrô, a tribo do “o Metrô é a solução para o transporte nas cidades”, partiram para o “bela viola”. Em São Paulo, as estações metroferroviárias têm se notabilizado pela monumentalidade e pela exagerada sofisticação técnica. E, perguntaríamos, se novas políticas de uso e ocupação do solo vierem a consolidar o que os urbanistas da “segunda geração” apelidam de bairro compacto e que eu chamo de vizinhança tradicional (são conceitos parecidos, mas não iguais), diminuindo a demanda por transportes de massa (ô nome feio), o que fazer com todos os vultosos investimentos em sistemas de grande capacidade?

Lembra-me meus tempos de ferrovia, quando insistíamos em que a proposta da RFFSA para o transporte de carga (grandes cargas a longas distâncias) era lema lapidar para o fim da ferrovia. Corrigíamos, por pura ironia, o lema da RFFSA como sendo “grandes cargas a longas distâncias com grandes prejuízos”. Não deu outra: a privatização das linhas ferroviárias tornou-se um caminho sem volta.

### **Um carro a menos ou uma bicicleta a mais?**

“Pra quem mais tem pressa, que arranje um carro.  
Pra andar ligeiro, sem ter porquê, sem ter pra onde.  
Pois é, pra quê?”

(Sidney Miller)

Em Guarulhos, em 2006, em seminário patrocinado pelo Ministério das Cidades e pelo Banco Mundial, falei da “cidade em 15 minutos”, uma cidade com área urbana em raio de seis quilômetros em torno da área central, portanto uma cidade acessível, em, no máximo, 15 minutos por bicicleta e com características que a poderiam tornar uma cidade com autonomia gerencial, econômica e cultural. A essa cidade dei o apelido de ciclocidade.

O município de São Paulo é dividido em 32 subprefeituras. Sem recorrer a nenhum falacioso argumento urbanístico, podemos conceber uma São Paulo constituída por 32 ciclocidades. Quem não o quer, que não sejam os autodependentes e os transporteiros dos sistemas de massa (ô nome feio)? A essas tribos costumo me referir como os “intelectuais orgânicos” do automóvel; sua função é reproduzir e consolidar a cidade autodependente.

O respeitado arquiteto paulistano Paulo Mendes da Rocha conhece bem o significado da vinculação dos “intelectuais” com o “mercado”. Segue trecho de sua entrevista à CartaCapital, em agosto de 2007:

**CC** – Seu colega Jorge Wilhelm perguntou, num texto, quantos arquitetos diriam não para um projeto de edifício neoclássico, tão em voga em São Paulo. Quantos diriam?

**PMR** – Todos diriam não. Mas, conformistas, vão e fazem. Pense no nazismo e no fascismo. Não aderiram todos? O mercado é um horizonte falso e, se ficar no comando do processo, só produzirá asneiras, como a dos neoclássicos. Isso é um engodo de quem precisa continuar com o negócio.

revolucionárias propostas de “cidades verdes” dos primeiros arquitetos “bolcheviques” e o recuo brutal da arquitetura soviética no período stalinista. Para o texto do Paulo, se substituída a expressão “edifício neoclássico” por “condomínios residenciais fechados”, “shopping centers”, “condomínios comerciais e de serviços”, a frase continua válida para muitos urbanistas, planejadores e transporteiros, que, apesar de conscientes de que o modelo de cidade implantado a partir de meados do século passado “já se esgotou” (vai entre aspas porque dita por um conhecido urbanista paulistano), mandam “às favas os escrúpulos de consciência” e, no entender do Paulo, “vão e fazem”.

Ermínia Maricato, uma das mais respeitadas urbanistas brasileiras, professora da FAU, em entrevista recente à mesma CartaCapital, em janeiro de 2014, faz uma análise quase perfeita do que ela nomeia “a tomada de assalto das grandes cidades pelo capital”. Resgato alguns pontos de sua análise em longa citação, porque acho que ela sintetiza esses pontos com mais competência e respeitabilidade do que eu o faria:

Os trabalhadores pobres, principalmente os domésticos estão fora da cidade... é um viés patrimonialista botar a população pobre para fora... a falta de mobilidade é, aliás, um ponto central no exílio vivido pelos jovens na periferia...igualmente não se soluciona o transporte, pois é muito frequente o cidadão morar em uma cidade e trabalhar em outra.

Aqui, o ponto em que registro a “quase perfeição” da análise da Ermínia. O transporte “de massa” (ô nome feio) não é, como o proclamam os ideólogos dos sistemas de grande capacidade e como o defendeu o presidente (meu amigo, o que me autoriza o “chute nas canelas”) da Associação dos Engenheiros do Metrô de São Paulo, ao afirmar que “a implantação de sistemas sobre trilhos, por se tratar de modos que reestruturam a mobilidade nas regiões mais adensadas, ordenam o espaço público e propiciam os melhores benefícios socioeconômicos e ambientais”. Escapou à Ermínia evidenciar que os sistemas de grande capacidade, longe de serem sistemas que reestruturam a mobilidade e ordenam o espaço público, são sistemas usados por aquele “capital assaltante”, por ela citado, na ocupação das áreas urbanas mais valorizadas, expulsando, em massa, seus moradores para áreas periféricas, regiões quase sempre carentes de infraestrutura, tornando-os reféns dos sistemas de transporte de massa (ô nome feio).

As citações da Ermínia continuam: “... os capitais tomaram as cidades de



assalto por meio das chamadas operações urbanas, um tipo de parceria público-privada... hoje existe a ideia de que a favela [e também as populações de média e baixa renda, acrescento] precisa ser varrida do mapa. Mas de onde? Das áreas onde interessa financeiramente” (em São Paulo, os preços dos terrenos no chamado “centro expandido”, onde se concentra a maioria dos empregos e comércio da Região Metropolitana, variam de 10 mil a 20 mil reais o metro quadrado. Na lógica do “mercado”, não são locais a serem ocupados por moradores de classe média baixa, cortiços e favelados). “No Rio de Janeiro 10 mil famílias foram ou são removidas de regiões próximas das obras da Copa e desovadas a 70 quilômetros de distância”.

Tarifa zero é tudo o que o mercado precisa para justificar a desapropriação “indolor” das valorizadas áreas que essas populações ocupam.

Ermínia: “em São Paulo, grande parte da população passa mais de três horas, em média, dentro do ônibus ou do trem” e, viajando, segundo a ANTP, em vagões com “12 pessoas por metro quadrado”. Dá para entender por que virou moda em São Paulo, a qualquer pretexto, botar fogo nos ônibus? A meu ver, os ônibus se transformaram em símbolo da opressão urbana dos trabalhadores paulistanos. Só não botam fogo nos trens (já o fizeram, diga-se de passagem) porque o sistema metroferroviário é muito bem policiado, tanto nas estações como nos vagões.

Para quem circula nas primeiras horas do dia pelas ruas, praças, por baixo dos viadutos e marquises da área central de São Paulo, é constrangedora a visão da enorme população de “moradores de rua”, gente que prefere essa situação a viver nos distantes rincões suburbanos da cidade, não só pelo custo do transporte, mas também pelas três horas médias no sufoco, dividindo seu espaço vital com mais 12 pessoas. Não raramente promovem “buzinaços” na porta dos órgãos públicos, reivindicando moradia e recebendo a hostilidade – pasmem – dos mesmos técnicos que planejam os sistemas de massa (ô nome feio). Consultem os facebook da vida. Ali verão os sem-teto serem chamados de “desocupados” e “vagabundos” e lerão a defesa de que deveriam ser presos. Incômodo assumir a parcela de culpa que lhes cabe na construção da cidade da exclusão social.

Usei, em citações, dois compositores cariocas dos anos 60, para ilustrar as visões, da cidade espreada (Marcos Vale) e da cidade de vizinhança tradicional (Sidney Miller). Para finalizar – já escrevi mais do que devia – faço uma releitura de outra canção do Zé Rodrix, que foi o hino do início

do assalto do capital sobre as cidades, adaptando-a para os tempos cicloviários: “Quero uma casa na cidade, onde eu possa levar minha *bike*, meus empregos, meus amigos, meus discos e livros. E nada mais”, que de nada mais hei de precisar. Talvez de meus sapatos, quem sabe.



# (I)mobilidade e contradições de Brasília

UIRÁ FELIPE LOURENÇO

Biólogo e jornalista, 35 anos. Servidor público, ex-presidente da ONG Rodas da Paz e membro da diretoria da UCB. Aos 18 anos, ganhou um carro do pai. Morava em São Paulo e, em alguns anos, sentiu-se saturado do caos e do estresse nas ruas. Testou a bicicleta, que estava empoeirada em casa, para seu transporte diário e foi paixão no primeiro pedal. Vendeu o carro e há mais de dez anos usa a bicicleta para tudo, inclusive para fazer as compras do mês.

E-mail:  
[uiradebelem@yahoo.com.br](mailto:uiradebelem@yahoo.com.br)

O simbolismo de ser capital federal e o generoso sistema viário poderiam contribuir para Brasília ser referência em mobilidade urbana. Ao contrário de outras capitais, não há grandes restrições de espaço para intervenções viárias. Mas os projetos e as obras costumam favorecer o transporte individual motorizado, em detrimento dos modos coletivos e saudáveis.

Há poucos anos, prometeu-se uma revolução na mobilidade, que tornaria Brasília referência no transporte por bicicleta. O plano ambicioso de construir a maior malha cicloviária do país até 2014 começou a sair do papel, mas as incoerências da proposta são nítidas mesmo para quem não pedala.

## Cultura da mobilidade saudável x cultura motorizada

A dependência do carro é uma realidade em Brasília, impulsionada pelo péssimo transporte coletivo, pelas longas distâncias e pelos incentivos à compra de automóvel. A frota automotiva – de cerca de 1 milhão e 500 mil – cresce continuamente e boa parte dos carros transporta apenas o próprio motorista.

Além de ser uma das poucas capitais sem estacionamento rotativo pago (motoristas estacionam gratuitamente nas vagas públicas), muitos estacionamentos informais são criados. Áreas públicas com potencial para atividades de lazer transformam-se em espaços privados, para estacionamento. E o estacionamento irregular faz parte da cultura brasiliense: estaciona-se em locais proibidos, sobre calçadas, em frente a pontos de ônibus, e bloqueando ciclovias e rampas de acessibilidade. Até mesmo carros oficiais ou veículos que prestam serviço ao governo são vistos em calçadas e outros locais proibidos.

Há algumas décadas, capitais europeias vêm restringindo a circulação e o estacionamento de carros, especialmente nas regiões centrais, para evitar poluição e congestionamento e estimular os modos coletivos e saudáveis de transporte. Em Brasília, a lógica ainda consiste em garantir vaga a quem opta pelo transporte individual motorizado. O maior exemplo dessa política equivocada é a proposta de megaestacionamento subterrâneo na Esplanada dos Ministérios. Com capacidade

para 10 mil carros, a proposta já nasce obsoleta. O novo estacionamento apenas levaria mais poluição, congestionamento e estresse para o centro tombado.

Nos grandes veículos de comunicação, com certa frequência se noticia um suposto déficit de vagas na região central, com motoristas indignados em ter de passar mais de meia hora em busca de local para estacionar. Esquecem de mencionar as dificuldades de acesso a quem não vai de carro à região central, com calçadas destruídas ou inexistentes e escassos pontos de travessia. No ritmo em que cresce a frota motorizada, nunca haverá espaço suficiente para acomodar tantos carros, justificando-se cada vez mais as formas alternativas ao carro.

Os dados revelam o descompasso entre os gastos com o transporte individual motorizado e os investimentos no transporte coletivo. O Departamento de Estradas de Rodagem (DER) do Distrito Federal gastou, de 2001 a 2010, R\$ 774,5 milhões em obras de duplicação de rodovias, construção de viadutos e pavimentação, valor quatro vezes superior aos recursos destinados ao metrô.

Enquanto se ampliam os estacionamentos para carros, as vagas públicas para bicicletas (mais baratas e fáceis de criar) ainda são escassas, mesmo nos pontos turísticos, o que dificulta o necessário impulso na disseminação do uso da bicicleta.

Apesar de alguns avanços no transporte coletivo – licitação do sistema de ônibus, criação de algumas faixas exclusivas para ônibus e início das obras de um eixo de BRT –, muito ainda precisa ser feito: ampla integração física e tarifária; ampla oferta de linhas (inclusive aos sábados e domingos); oferta de informações ao usuário; treinamento dos motoristas; boas condições de acesso, abrigo e iluminação nas paradas.

### **Fluidez motorizada, segurança e legislação**

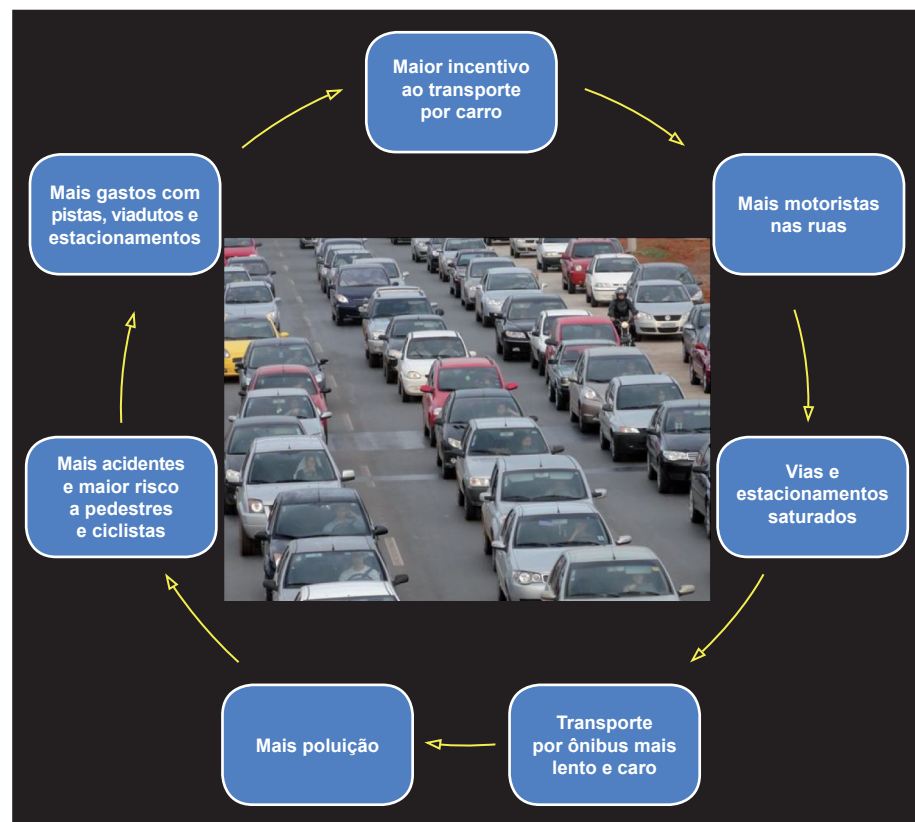
A priorização da fluidez motorizada, em detrimento da segurança, faz parte das ações governamentais. Como exemplos, a manutenção de altos limites de velocidade nas vias, a conversão de acostamentos em terceira pista para carros e as ampliações que desconsideram a existência de pedestres e ciclistas.

Em vez de contrapor o modelo centrado no automóvel, constata-

se ação governamental no sentido de ampliar o espaço nas vias e nos estacionamentos, além da construção de túneis e viadutos, buscando-se a fluidez motorizada. As milionárias ampliações viárias (com destaque para a EPTG – “Linha Verde”) logo se tornam inócuas, saturadas.

Mesmo com os inúmeros gastos em ampliação viária e fluidez motorizada, os congestionamentos aumentam. Há poucos anos, imaginava-se que a cidade com amplas vias jamais pararia; atualmente, a fila de carros parados é cena constante em muitos horários, em todo o DF. O círculo vicioso resultante do incentivo ao automóvel se confirma claramente.

Figura 1 – Círculo vicioso do incentivo ao carro



Vale lembrar que o Código de Trânsito, de 1997, determina que órgãos de trânsito invistam na segurança do ciclista. E há o princípio de proteção dos veículos menores e dos não motorizados, com preferência a pedestres e ciclistas.

A legislação local também é bastante favorável aos modos coletivos e saudáveis de locomoção. Nas dez leis que tratam da mobilidade saudável, podem-se destacar muitos pontos positivos: viabilizar os deslocamentos por bicicleta com segurança, eficiência e conforto; reduzir a participação relativa dos modos motorizados individuais; desenvolver e estimular os meios não motorizados de transporte; reconhecer a importância dos deslocamentos de pedestres e ciclistas; criar e adequar espaço viário seguro e confortável para o pedestre, o ciclista e a pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida; realizar campanhas educativas. E, ainda, o sistema cicloviário estabelece que as novas vias públicas, incluindo pontes, viadutos e túneis, devem prever espaços destinados ao acesso e circulação de bicicletas.

Mas a vasta legislação ainda não se reflete na realidade. Um exemplo evidente da inobservância das leis: as pontes sobre o lago Paranoá são hostis aos ciclistas. A ponte JK – exaltada por sua beleza arquitetônica – exibe placa com exigência que o ciclista atravesse sem pedalar. Por razões óbvias, nunca se vê alguém passar pela ponte empurrando a bicicleta. A ponte do Bragueto e as demais pontes não possuem proibição explícita de se pedalar, mas afugentam, da mesma forma, qualquer ser não motorizado, diante da falta de espaço seguro e do intenso fluxo motorizado, em alta velocidade.

### **600 km de ciclovias: a ilusão dos números e a realidade prática**

O atual governo iniciou amplo programa de construção de ciclovias. A promessa é de entregar 600 km de ciclovias até 2014. Segundo dados do governo, estão concluídos 161 km de ciclovias e 80 km de ciclofaixas. Os dados quantitativos contrastam com a péssima qualidade da infraestrutura voltada aos ciclistas e com a falta de uma política integrada e coerente de mobilidade urbana.

A descontinuidade no trajeto dos ciclistas tornou-se regra. Não há interligação entre os diversos fragmentos de ciclovias. Sem continuidade no caminho, nem segurança na travessia, é difícil crer na ampla disseminação no uso de bicicleta como meio de transporte. Há estacionamentos para carros que interrompem as ciclovias, além de muitos motoristas que circulam e estacionam sobre os locais reservados aos ciclistas.

Às falhas na execução da infraestrutura soma-se a escassez de ações

educativas e de fiscalização. Além da infraestrutura, são necessárias ações de conscientização de motoristas sobre o necessário respeito ao ciclista e ações voltadas aos ciclistas sobre boa postura no trânsito. Seriam também muito relevantes ações que disseminassem as vantagens do uso de bicicleta. E a fiscalização do poder público para garantir a segurança dos que optam por caminhar ou pedalar.

Tem-se a sensação de que, justamente onde mais se precisa, as vias para os ciclistas terminam de forma abrupta. Quando há estacionamento no meio do percurso, o jeito é se virar em meio aos carros, sem qualquer garantia de segurança. Nos cruzamentos com carros, ou não há qualquer sinalização (pintura ou placas de alerta aos motoristas), ou a sinalização se volta aos ciclistas, que devem parar e precisam de muita paciência para conseguir atravessar em locais com intenso fluxo de carros.

Para tentar contornar a falta de fiscalização e conter as infrações motorizadas, que ocorrem diariamente, os usuários de bicicleta vêm afixando avisos nos carros que bloqueiam a ciclovia e as rampas e invadem calçadas. Apesar da louvável iniciativa, as “multas cidadãs” não têm sensibilizado os infratores.

Curiosamente, ciclofaixas (localmente chamadas de acostamentos cicláveis) foram pintadas em vias de alta velocidade – com limite teórico de 70 e 80km/h. A mera pintura das ciclofaixas em vias rápidas e com alto fluxo de automóveis é altamente desaconselhável tecnicamente. E, para piorar, a exemplo das ciclovias, tais ciclofaixas carecem de continuidade.

As pessoas que usam bicicleta como meio de transporte se queixam das condições das novas ciclovias. São facilmente observados os inúmeros problemas de insegurança nos cruzamentos; descontinuidade; falta de sinalização e de iluminação; conflitos com pedestres; ausência de pontos de acesso à ciclovia; desrespeito de motoristas. E as antigas ciclovias sofrem dos mesmos problemas, com o adicional da falta de manutenção.

### **EPTG – “Linha Verde”**

Numa obra que custou mais de R\$ 300 milhões, a Estrada Parque Taguatinga (EPTG) foi ampliada. A via, curiosamente chamada de Linha Verde, ficou completamente cinza com as cinco pistas em cada sentido, além da faixa de ônibus e do acostamento, invadidos pelos carros. A ciclovia jamais saiu do papel, tampouco os pedestres contam com calçada. O corredor de ônibus

não opera como deveria, em razão de os ônibus não estarem adaptados com portas do lado esquerdo.

Apesar da ausência de espaços seguros a pedestres e ciclistas, do alto limite de velocidade e da invasão do acostamento, muitas pessoas caminham e pedalam pela via e alcançam velocidade superior aos carros nos horários de pico de congestionamento.

Passados três anos da conclusão da obra, os usuários de ônibus ficam presos no congestionamento, enquanto alguns motoristas solitários usufruem da faixa exclusiva de ônibus. Os ciclistas continuam sem espaço segregado (fundamental numa via com limite de 80 km/h) e os pedestres se sujeitam ao barro e à lama nas laterais da via.

Para a população fica o mistério acerca da efetiva melhoria na mobilidade. Não se sabe quando o corredor de ônibus e os espaços para circulação segura de ciclistas e pedestres passarão a ser realidade. Resta apenas uma certeza: de verde a via não tem nada.

### **Gastos para a Copa**

Muito se alardeou sobre os benefícios que seriam advindos da Copa. O evento deixaria como legado avanços na mobilidade. A depender das obras vistas na cidade, teremos mais do mesmo: ampliações viárias e foco na fluidez motorizada.

A grande obra em execução em Brasília amplia a Estrada Parque Aeroporto (EPAR), a mesma via cujo acostamento fora anteriormente suprimido para criar faixa adicional aos carros. E nas demais cidades-sede a situação não deve ser diferente, considerando as notícias sobre cancelamento de projetos e atraso nas obras voltadas ao transporte público. Os recursos destinados à construção dos estádios – cerca de R\$ 8 bilhões – superam o valor destinado à mobilidade urbana – cerca de R\$ 7 bilhões. ,

No entorno do bilionário estádio em Brasília, as calçadas (quando existentes) estão em péssimo estado e a iluminação é precária. As vias largas e rápidas próximas ao estádio, com poucos pontos de travessia, geram insegurança a pedestres e ciclistas.

A nova ciclovia da asa norte termina de forma repentina, sem qualquer aviso ou alternativa de caminho, a cerca de um quilômetro do novo estádio. Em



razão da descontinuidade da ciclovia, os usuários de bicicleta ficam sem acesso seguro a outros locais, como a torre de TV, o centro de convenções e o parque da cidade.

Foi instalado um “bicicletário” no canteiro em frente ao estádio, que atenderia aos torcedores ciclistas. É bastante evidente o contraste entre o custo do Estádio Nacional (R\$ 1,4 bilhão) e a simplicidade dos suportes instalados no local. Não há qualquer sinalização, iluminação ou controle de acesso no espaço aos ciclistas. Para acrescentar, muitos dos suportes instalados já estão danificados. O resultado do péssimo espaço reservado aos usuários de bicicleta: em dias de jogo ou show no estádio, pouquíssimos se arriscam a ir de bicicleta.

Ainda referente à Copa, é interessante notar que o Eixão do Lazer – há 22 anos, o Eixão fica fechado para os carros, aos domingos e feriados, e cede espaço a milhares de pessoas – foi sacrificado em dia de jogo no estádio, com a justificativa de que seria um teste para a Copa do Mundo. Apesar de todo o discurso governamental pró-bicicleta, pró-sustentabilidade, sacrificou-se o tradicional espaço de lazer para proporcionar fluidez aos torcedores que optassem por ir de carro ao estádio. Com o agravante de que há inúmeras vias alternativas para se chegar ao estádio, inclusive os Eixinhos, vias paralelas ao Eixão que permanecem abertas ao tráfego motorizado.

Assim como o Eixão do Lazer, a Ciclofaixa do Lazer – uma faixa das seis existentes no Eixo Monumental fica reservada aos ciclistas das 7 às 16h, apenas aos domingos – já foi sacrificada em nome da fluidez motorizada, em dia de jogo. O argumento da realização da Copa – e seu legado positivo para a mobilidade – deveria servir para consolidar e ampliar os espaços para os modos saudáveis de transporte, e não para restringi-los.

### **Caminhos inacessíveis e Asfalto Novo**

A despeito da legislação federal e distrital que impõe a acessibilidade, os caminhos dos pedestres ainda são tortuosos no Distrito Federal. Tanto nas regiões periféricas, quanto na área central da capital, o estado das calçadas é deplorável. Muitas vezes nem sequer existe calçada.

A situação ruim para os seres com plenas condições físicas torna-se ainda pior para cadeirantes e pessoas com restrição na mobilidade. Os obstáculos intransponíveis e a ausência de caminhos seguros os obrigam a circularem

na via, no meio dos carros.

Calçadas inexistentes ou abandonadas fazem contraste com as vias recapeadas. Recentemente, o governo iniciou amplo programa de recapeamento. Com o custo de R\$ 770 milhões, o Asfalto Novo pretende recuperar inúmeras vias em todo o Distrito Federal.

Assim como as ciclovias e ciclofaixas, as calçadas carecem de continuidade. Apesar da nítida precariedade do espaço para os pedestres, não se tem conhecimento de programa similar de amplo recapeamento das calçadas, ou de amplo programa de construção de calçadas, nos locais em que elas ainda não existem.

E o respeito ao pedestre na faixa de travessia, algo de que Brasília pode se orgulhar, vem perdendo força. Em 2012, oito pedestres morreram na faixa, o dobro de mortes em relação ao ano anterior. Os dados indicam que algo vai mal no que diz respeito à educação e à fiscalização de trânsito, sacrificando justamente os mais vulneráveis.

### **Cultura ciclística e integração no metrô**

A despeito dos muitos recursos gastos no transporte individual motorizado, a cultura da bicicleta está presente no Distrito Federal, especialmente em cidades satélites como Paranoá, Estrutural e Recanto das Emas.

Nas regiões atendidas pelo metrô, como Ceilândia e Samambaia, observa-se que a população utiliza bicicleta para ir às estações. Nas estações com bicicletários, há sempre bicicletas estacionadas. E, nas estações sem espaço reservado às bicicletas, os ciclistas improvisam vagas. Também há situações em que o local onde estão instaladas as vagas não oferece segurança, o que leva aos usuários a optarem por locais alternativos, como o corrimão de acesso à estação.

E a integração da bicicleta ao metrô também se dá por meio do embarque com a bicicleta no último vagão. Todos os dias, veem-se muitas bicicletas no interior do metrô. De fato a lei criada e cumprida, que permite o embarque da bicicleta, ampliou a cultura ciclística nas regiões atendidas pelo metrô. Mas são necessárias melhorias nos acessos, na sinalização e nas vagas para bicicletas, de forma a facilitar a integração.

Vale registrar uma iniciativa positiva de incentivo ao uso de bicicleta, vinda do setor privado. Atualmente, boa parte dos centros comerciais possui bons bicicletários, com vagas gratuitas e cobertas. Há, inclusive, espaços com tomadas para recarga de bicicletas elétricas.

Com base no bom exemplo da cultura ciclística, o governo local poderia planejar e executar ações que levassem a cultura ciclística para dentro do poder público. Uma medida barata e eficaz seria a fiscalização por bicicleta, a ser realizada pela polícia militar e pelos órgãos de trânsito. Parques, o Eixão do Lazer (patrulado por motos e carros do Departamento de Estradas de Rodagem) e o centro da capital são ótimos locais para estreitar a fiscalização não poluente. Outro serviço que poderia ser criado: os ecotáxis (tríciclos para transporte de passageiros), muito utilizados em capitais europeias.

### **Mobilidade nas cidades**

O exemplo de Brasília serve para refletir sobre os rumos da mobilidade nos centros urbanos do país. A saturação das vias, em razão da frota crescente de automóveis, é inquestionável. Antes, o brasiliense se orgulhava de morar numa cidade com pistas livres, onde se sabia a que horas se chegaria ao compromisso. Hoje, os assuntos das manchetes dos jornais e das conversas no ambiente de trabalho são congestionamentos e dificuldade para estacionar.

A necessária mudança de modelo de transporte vai além de infraestrutura, trata-se de mudança de paradigma, que envolve mudanças culturais. No foco do novo paradigma entram as opções coletivas e saudáveis de locomoção (integradas entre si), incluindo, além das caminhadas e pedaladas, as formas lúdicas como skate, patins e patinete. Ao sair de casa, o sujeito deve ser levado a repensar o ato automático de pegar a chave e tirar o carro da garagem. Deve ter de avaliar e tomar a decisão: estresse e congestionamento ou bem-estar e caminho livre? Obviamente, há que se oferecer serviço público de qualidade, que significa conforto, agilidade, pontualidade e segurança.

As necessárias mudanças de hábito para evitar o colapso urbano devem incluir todas as classes, e não apenas os menos favorecidos economicamente. O ônibus, o metrô e a bicicleta devem ser ressaltados não apenas como formas de transporte, mas principalmente como meios de transformação da cidade, rumo a um nível superior de qualidade de vida e

harmonia. Precisa-se ter em mente o desafio de incluir os gestores públicos como usuários dos modos desejáveis de transporte.

Nos novos tempos da mobilidade saudável, elimina-se o carro oficial e se oferecem bilhete único e bicicleta oficial aos ocupantes de cargo no alto escalão do governo. Além de economia aos cofres públicos, a medida representaria uma fonte adicional de pressão por melhorias na mobilidade urbana. A queixa de um secretário de estado ou ministro contra uma linha de ônibus ineficiente ou contra uma ciclovia descontínua e insegura certamente teria peso maior que a queixa de um cidadão comum.

Projetos e ações coerentes com o objetivo central – desestimular o transporte automotivo e incentivar os modos coletivos e saudáveis – são de suma importância. Fica clara a contradição, na capital federal, entre as ciclovias desconectadas e não sinalizadas e as ações de ampliação viária e o projeto de megaestacionamento subterrâneo. Há inúmeras outras contradições que fazem de Brasília um local atrativo para os que desejam conhecer ações voltadas à (i)mobilidade urbana.

As recentes mobilizações no país revelam a necessidade dos gestores públicos enxergarem além do para-brisa do automóvel. Os governantes e as autoridades de trânsito têm papel fundamental na necessária mudança, com políticas públicas voltadas à qualidade de vida. Prioridade absoluta ao transporte coletivo e garantia de segurança à mobilidade saudável. Há que se perceber que pedestres e ciclistas não são seres invisíveis. Os governantes podem começar as mudanças com uma simples mudança na rotina: optar pela bicicleta, ônibus ou metrô na ida ao trabalho.

Cidades da Holanda e da Dinamarca são referências na mobilidade saudável, pois ultrapassam 30% de deslocamentos ao trabalho feitos sobre bicicleta. Essa cifra (inimaginável para nossos padrões carrocêntricos) se deve não apenas às centenas de quilômetros de ciclovias, mas principalmente a um ambiente urbano amigável e respeitoso, onde o mais frágil é respeitado, os limites de velocidade são condizentes com a vida e os carros vão perdendo espaço.

A singela bicicleta torna-se cada vez mais uma opção moderna, ágil e prática. Em muitos centros urbanos, a velocidade média dos motoristas, nos horários críticos, fica abaixo de um ciclista comum, sem pressa. Não dá mais para negligenciar a mobilidade urbana e manter uma política que – além da poluição, dos congestionamentos, da perda de produtividade

e do estresse – causa mais de 40 mil mortes e milhares de feridos com sequelas irreversíveis. Novas obras que privilegiam a fluidez motorizada e proíbem a circulação de pedestres e ciclistas já nascem obsoletas e devem ser abolidas ainda na fase de projeto.

O país pode continuar ostentando índices vergonhosos de mutilados no trânsito e familiares destroçados emocionalmente. Ou pode, de forma séria e responsável, adotar uma política para reverter o quadro de imobilidade e caos urbano. O cenário é favorável à segunda opção, afinal o país é signatário da Década de Ação pelo Trânsito Seguro (2011 a 2020), da ONU, e sediará a Copa do Mundo e as Olimpíadas. Seria de grande valor, no cenário internacional, tornar-se referência não só em samba e futebol, mas também em mobilidade urbana justa e saudável.

O setor governamental – em âmbito local e federal – precisa despertar o quanto antes para a falência do sistema baseado no automóvel. Os exemplos de Bogotá e Nova York revelam que restringir o espaço do automóvel e investir em cidades humanizadas dependem principalmente de efetiva vontade política, dependem menos de discursos e mais de ações práticas.

Fazendo referência ao ex-prefeito de Bogotá Enrique Peñalosa, a cidade avançada não é aquela onde os pobres andam de carro e, sim, a cidade em que os ricos usam transporte público.

### Referências

NA ÚLTIMA década, governo incentivou o uso de carros. **Correio Braziliense**, Brasília (DF), 14 fev. 2011. Disponível em: <[http://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/cidades/2011/02/14/interna\\_cidadesdf,237597/na-ultima-decada-governo-incentivou-o-uso-de-carros.shtml](http://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/cidades/2011/02/14/interna_cidadesdf,237597/na-ultima-decada-governo-incentivou-o-uso-de-carros.shtml)>. Acesso em: 25 jan. 2014.

CUSTO de arenas da Copa sobe R\$ 1 bi e supera investimento em mobilidade. 25 nov. 2013. Disponível em: <<http://copadomundo.uol.com.br/noticias/redacao/2013/11/25/custo-de-estadios-da-copa-sobe-r-1-bi-e-supera-investimento-em-mobilidade.htm>>. Acesso em: 25 de jan. 2014.

ATRASOS e obras canceladas reduzem legado da Copa em transporte. **BBC Brasil**, 13 jun. 2013. Disponível em: <[http://www.bbc.co.uk/portuguese/noticias/2013/06/130613\\_legado\\_mobilidade\\_copa\\_jp\\_jf.shtml](http://www.bbc.co.uk/portuguese/noticias/2013/06/130613_legado_mobilidade_copa_jp_jf.shtml)>. Acesso em: 25 jan. 2014.



# Avaliação Nacional da Ciclabilidade

YURIÊ BAPTISTA CÉSAR

Geógrafo e mestre em Engenharia Urbana. Participa de bicicletadas, da rede Bike Anjo, da União de Ciclistas do Brasil, do coletivo Sociedade das Bicicletas e de diversas atividades relacionadas à bicicleta.

E-mail:  
[yuriebc.bike@gmail.com](mailto:yuriebc.bike@gmail.com)

É visível que nos últimos anos o uso da bicicleta como modo de transporte vem crescendo no Brasil, o que é perceptível pela multiplicação do número de ciclistas nas ruas das cidades do país. E a bicicleta vem ganhando espaço também na mídia, tanto como tema de reportagens como em campanhas publicitárias. Além disso, verificou-se um aumento, ainda que incipiente, da legislação, da infraestrutura e de ações governamentais voltadas para o uso desse modal nos centros urbanos. Mas, apesar da proliferação de ciclistas nas cidades e da atenção que a bicicleta vem recebendo da mídia e dos governos, as melhorias reais para aqueles que pedalam na maioria dos municípios brasileiros ainda são insuficientes.

Para conhecer melhor essa realidade, foi feita, na Internet, a Pesquisa Nacional de Avaliação da Ciclabilidade,\* por meio da qual foram analisadas as condições das cidades brasileiras para o uso da bicicleta como modo de transporte.

A ciclabilidade de uma cidade consiste em quanto ela é boa ou ruim para o uso da bicicleta como modo de transporte, quanto ela é ciclável. Uma cidade pode ser boa para se pedalar, ter parques e espaços agradáveis para o uso da bicicleta como lazer e infraestruturas adequadas à prática do ciclismo como esporte, porém o uso da bicicleta como modo de transporte compreende uma série de necessidades que vão além da infraestrutura urbana. Mesmo sem possuir um único quilômetro de rede cicloviária, uma cidade pode ser muito boa para se pedalar, assim como pode dispor de uma rede cicloviária com centenas de quilômetros, mas sua potencialidade cicloviária ser limitada por outros fatores, como, por exemplo, a cultura local.

Com base na revisão da literatura, identificaram-se quatro grupos de fatores que influenciam na ciclabilidade de uma cidade:

## • Físicos

- clima;
- relevo;
- barreiras naturais;

## • Culturais

- respeito às leis;
- imagem da bicicleta;

\* A Pesquisa Nacional de Avaliação da Ciclabilidade faz parte da Avaliação da Ciclabilidade das Cidades Brasileiras, desenvolvida no Programa de Pós-Graduação em Engenharia Urbana da Universidade Federal de São Carlos. Para mais informações sobre a pesquisa, acesse o *site* [www.ciclabilidade.ufscar.br](http://www.ciclabilidade.ufscar.br) ou envie *e-mail* para [ciclabilidade@gmail.com](mailto:ciclabilidade@gmail.com).

• **Urbanos**

- barreiras urbanas;
- tamanho da cidade;
- diversidade de usos do solo;
- poluição;
- características das vias;
- características do tráfego;
- integração com o transporte público;
- infraestrutura cicloviária;
- segurança pessoal;

• **Políticos**

- aplicação das leis;
- conhecimento das necessidades;
- conhecimento técnico;
- desestímulo do automóvel;
- ações em prol da bicicleta.

## **Resultados**

As entrevistas ocorreram entre 15 de novembro de 2013 e 28 de fevereiro de 2014 e foram consideradas válidas 2.925 respostas, distribuídas em 263 cidades das cinco regiões do Brasil, sendo: Norte, 4,8%; Nordeste, 15,2%; Centro-Oeste, 13,6%; Sudeste, 39,1%; e Sul, 27,1%. As cidades que tiveram mais avaliações foram: São Paulo (SP), Brasília (DF), Curitiba (PR), Rio de Janeiro (RJ), Florianópolis (SC), Recife (PE), Porto Alegre (RS), Belo Horizonte (MG), Balneário Camboriú (SC), São Carlos (SP) e Salvador (BA).

Considerando-se que esta pesquisa só podia ser respondida via Internet, que sua divulgação limitou-se às redes sociais Facebook, Google+ e Twitter e que a maioria dos entrevistados possui ensino superior completo, os resultados aqui expostos não representam a opinião geral da população nacional. Apesar dessas limitações, este estudo constitui um importante recurso para se traçar um panorama da mobilidade por bicicleta nas cidades brasileiras.

Dos entrevistados, 63,5% são do sexo masculino, 72,2% completaram o ensino superior e 29,3% atuam em alguma organização com foco na bicicleta (empresa, coletivo, ONG, movimento ou associação).

Dos 62,5% que afirmaram usar a bicicleta como modo de transporte, 55,3% a utilizam para atividades sociais, 44,9% para os deslocamentos casa-trabalho-casa, 34,6% para ir às compras e 27,5% para os deslocamentos casa-estudo-casa. O modelo *mountain bike* é o mais usado para os deslocamentos urbanos (46,7%) e os principais acessórios utilizados com vistas à segurança são pisca traseiro (68,1%), capacete (65,7%) e refletivos (50,2%).

Quanto ao comportamento no trânsito, 89,4% afirmaram fazer sinal com a mão antes de virar e um terço desse percentual sinaliza sempre. Quando vão parar, 17,1% sempre sinalizam e 72,1% só o fazem às vezes. Enquanto pedalam, 62,4% nunca usam o celular, 59,3% não ouvem música, 29,3% nunca seguem pela contramão, 17,2% nunca vão pelas calçadas, 25% nunca atravessam o corredor entre os carros parados no engarrafamento e 81,4% admitiram que em algum momento furaram o sinal vermelho.

Para aqueles que não utilizam a bicicleta como modo de transporte, a falta de infraestrutura na cidade (68,4%) e de segurança (48,6%) são as principais justificativas, seguidas pela ausência de bicicletários (36,7%) e vestiários (39,9%) no destino e pelos riscos de assalto (39,5). Apenas 2,23% informaram que não pedalam porque não querem.

Para os entrevistados, as principais ações em prol da mobilidade por bicicleta são a construção de bicicletários e de uma rede cicloviária, a realização de campanhas educativas com motoristas, a integração da bicicleta com o transporte público e a fiscalização das infrações de trânsito.

### **Ciclabilidade nas cidades brasileiras**

A ciclabilidade reflete os mesmos problemas enfrentados pelas cidades brasileiras no que se refere à mobilidade por carro: falta de planejamento, de segurança, de participação popular e de respeito às leis, excesso de automóveis e trânsito perigoso.

Sobre a segurança, 47,3% dos entrevistados afirmaram que os ciclistas são assaltados com frequência; 75,7% evitam deixar a bicicleta presa na rua, devido ao risco de ela ser roubada; 88,5% informaram que não existem estacionamentos adequados para bicicletas nos principais destinos da cidade, mas que existem bicicletários seguros nas estações de trem (48,3%) e de metrô (49,3%), ao contrário do que ocorre nos terminais de ônibus, principal transporte público brasileiro, onde, segundo 49,1%, não existem bicicletários ou, quando existem, são considerados inseguros (84,5%). Apesar de haver bicicletários em estações de transporte de massa, 73,3% disseram que a rede cicloviária não está conectada a elas.

Segundo a maioria dos respondentes, o trânsito das cidades é perigoso. O número de automóveis aumentou (95,4%) e a agressividade também (69,8%). Os motoristas não respeitam os ciclistas (74,7%) e, ao ultrapassá-los,



não o fazem com segurança (80,3%), mas não são multados por isso (48%). Eles não cumprem a legislação de trânsito (81,9%), desrespeitam as velocidades permitidas (84,1%) e não dão seta quando necessário (85,6%). Como se não bastasse esse mau comportamento dos motoristas, as elevadas velocidades permitidas comprometem a segurança dos ciclistas (74,6%) e, na maioria das vias urbanas, a quantidade de automóveis (84,3%) e de veículos pesados (60,2%) é muito grande. Os cantos das vias, junto ao meio-fio, local determinado pelo Código de Trânsito Brasileiro (CTB) para a circulação de bicicletas, em geral é de baixa qualidade (73,3%).

Em contrapartida, os ciclistas pedalam na contramão (76,2%) e nas calçadas (75,9%), mesmo que o pavimento seja de baixa qualidade (64,6%). Ambos os comportamentos são contrários ao CTB, mas o primeiro cria uma sensação de segurança e o segundo garante mais segurança ao ciclista.

Para 85,2% dos entrevistados, a rede cicloviária (ciclovias, ciclofaixas e ciclorrotas) de sua cidade não é suficiente para atender à demanda local do uso da bicicleta como modo de transporte. Apenas 2,9% disseram estar satisfeitos com ela. Os principais problemas relativos à rede cicloviária são a presença constante de pedestres (85,8%), a falta de manutenção (75,4%), a descontinuidade nos cruzamentos com vias motorizadas (78,5%) – o que interfere no tempo gasto para atravessar a rua (54%) –, a desconexão com os principais destinos da cidade (76,9%), a falta de limpeza (61,8%), a baixa qualidade do pavimento (57,9%), o fato de os motoristas estacionarem nas ciclovias (60,1%), a inexistência delas nas principais vias da cidade (68,4%) e a precariedade da iluminação noturna (62,9%). O único fator positivo apontado foi a sinalização, para os motoristas, sobre a rede cicloviária (51,4%).

Quanto ao governo local, predominam os pontos negativos. Para os respondentes, o governo se preocupa mais com a fluidez dos automóveis que com a segurança das pessoas (79%), não executa ações para desestimular o uso do carro (76,3%) e só as realiza em prol da bicicleta se não atrapalharem os automotores (74,8%), não leva em conta a bicicleta na construção e reforma das vias (75%), não aplica as leis locais que tratam da bicicleta (68,8%), não realiza campanhas de educação no trânsito voltadas para o respeito aos ciclistas (65,7%) nem ações para tornar a cidade amiga da bicicleta (55,8%), não ouve os ciclistas (62,4%) nem sabe do que eles precisam (50,7%) e seus técnicos não têm conhecimento para elaborar projetos voltados para a bicicleta (57%). Dos entrevistados, 45,5% acreditam que o comprometimento do governo com a bicicleta permaneceu igual nos últimos três anos.

Sobre a segurança, 84,6% julgam sua cidade insegura ou muito insegura para se pedalar. A nota média atribuída a quanto a cidade é amiga da bicicleta foi de 3,19 pontos (em uma escala de 1 a 5).

Apesar das avaliações negativas em relação à cidade, à infraestrutura, ao governo e à segurança, a percepção é de que o número de pessoas que utilizam a bicicleta como modo de transporte nas cidades aumentou (74%), bem como a quantidade de mulheres pedalando (62,2%). Assim mesmo, ainda são poucas as mulheres que pedalam (30,9%).

Em muitos casos, a bicicleta é mais rápida que o automóvel, chegando até a fazer o mesmo percurso em menos tempo (77,6%), e o senso comum de que bicicleta é coisa de pobre, de quem não tem dinheiro para comprar um automóvel, está mudando: 30,8% concordam com essa ideia e 55% discordam.

O conjunto dos dados aqui apresentados aponta para quatro fatos centrais: o número de ciclistas nas cidades aumentou significativamente, no geral as cidades não tiveram uma melhoria nas condições de uso da bicicleta como modo de transporte, o automóvel ainda é priorizado nas políticas públicas e em geral a bicicleta não é tratada com seriedade pelos governos locais.

Apesar da maior exposição da bicicleta na mídia e do aumento do número de seus usuários, ainda falta comprometimento do governo para melhorar as cidades para o uso desse modal. De acordo com dados da pesquisa, pode-se afirmar que, em geral, as ações governamentais limitam-se à construção de infraestruturas, basicamente ciclovias, as quais, da maneira como estão sendo feitas, não solucionam os problemas dos ciclistas. É importante que as infraestruturas, sobretudo as ciclovias, sejam implantadas nas principais vias das cidades de forma contínua, sem interrupções, criando uma rede que interligue os principais destinos. Só assim o ciclista terá segurança e mais pessoas se sentirão confortáveis e confiantes para pedalar. Se, no entanto, as ciclovias continuarem sendo construídas apenas onde não atrapalham os automóveis, elas não vão alterar a atual lógica da mobilidade urbana, com base na qual o automóvel recebe os maiores investimentos. Campanhas de incentivo, educação e fiscalização, em geral não promovidas nas cidades, também são de enorme importância. São ações simples, de baixo custo e, se realizadas do modo correto e continuamente, contribuirão para melhorar a ciclabilidade das cidades.



# **Investimentos em infraestrutura cicloviária no Programa Mobilidade Urbana, do Ministério das Cidades**

ANDREA DE OLIVEIRA NASCIMENTO

Possui graduação em Architettura – Politecnico di Torino (2005), graduação em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade de São Paulo (2005) e mestrado em Master Erasmus Mundus d’Études Urbaines – Université Paul Cézanne Aix-Marseille 3 (2009). Pesquisadora – Politecnico di Milano – Laboratorio Cooperazione allo Sviluppo.

CLAUDIO OLIVEIRA DA SILVA

Graduado em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Federal de Viçosa (2001), mestre em Planejamento Urbano e Projeto Urbanístico pela Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Brasília (2009) e doutorando em História do Urbanismo e da Cidade pela Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Brasília. Arquiteto da Secretaria Nacional de Transporte e da Mobilidade Urbana do Ministério das Cidades.

E-mail:

[carecasso@gmail.com](mailto:carecasso@gmail.com)

MARCELL ALEXANDRE DE OLIVEIRA COSTA

Graduado em Engenharia Civil pela Universidade Federal de Goiás (2007). Analista de Infraestrutura da Secretaria Nacional de Transporte e da Mobilidade Urbana do Ministério das Cidades desde 2008, atuando na área de planejamento, orçamento, formulação de políticas públicas e seleção de projetos de obras de grande porte na área de mobilidade urbana.

E-mail:

[marcellalexandre@hotmail.com](mailto:marcellalexandre@hotmail.com)

Apartir da homologação da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, o Estado brasileiro ratificou os rumos do municipalismo, revendo as atribuições dos entes da Federação e aumentando a responsabilidade dos municípios nas funções de planejamento e gestão do desenvolvimento urbano local.

No âmbito dos transportes urbanos, em 1991 foram extintas a Empresa Brasileira de Transportes Urbanos (EBTU) e o Grupo Executivo de Planejamento em Transportes (GEIPOT). Com a extinção desses órgãos o Poder Executivo da União deixou de estender seus braços em direção às cidades no que realizava de planos e projetos para áreas urbanas e metropolitanas, passando, então, a ficar praticamente afastado do tema dos transportes urbanos. Em 2003, foi criado o Ministério das Cidades com sua respectiva Secretaria Nacional de Transporte e da Mobilidade Urbana (SEMOB), entre outras. Sob novas atribuições, em especial a de formular e implementar as diretrizes da política nacional de mobilidade urbana, essa Secretaria assumiu a clássica função de dar apoio financeiro aos entes da federação para implantação de obras de infraestrutura, entre elas a cicloviária. Assim, criou o Programa Mobilidade Urbana em 2004.

O foco deste artigo é sistematizar as informações existentes sobre o apoio financeiro, desde 2004 até 2013, nos primeiros anos de Ministério, ofertado no âmbito da Ação de Apoio a Projetos de Circulação Não Motorizada, do Programa Mobilidade Urbana. Essa Ação foi escolhida por ser a única que permite a inversão total de recursos em infraestrutura cicloviária. Em hipótese, é na análise dela que poderemos abordar com a maior aproximação possível como se deu durante esses anos a variação entre demanda e oferta de apoio financeiro a esse tipo de infraestrutura. O que se pretende é interpretar a partir das atividades desempenhadas no âmbito do Programa Bicicleta Brasil que aspectos podem estar relacionados às variações de demanda e oferta. Outrossim, buscamos brevemente analisar as modalidades de acesso aos recursos e os motivos da discrepância do que foi efetivamente ofertado em detrimento das reais necessidades que foram demandadas.

## Procedimentos

A base da avaliação deste artigo se fundamenta nas informações do Sistema Integrado de Administração Financeira (SIAF), sistema que cuida do registro, acompanhamento e controle da execução orçamentária, financeira, contábil e patrimonial do Governo Federal.

Nesse sistema foi possível consultar os valores das dotações orçamentárias no âmbito da ação de Apoio a Projetos de Sistemas de Circulação não Motorizados aprovadas nas leis orçamentárias de cada ano do exercício financeiro. Foi também possível destacar os valores empenhados, ou, efetivamente destacados para repasse aos proponentes, no âmbito da Ação com Localizador Nacional e Emendas Parlamentares.

Localizador Nacional é o orçamento destinado para uso em nível nacional e discricionário pelo gestor do recurso.

Emendas Parlamentares são propostas por meio das quais os parlamentares podem opinar ou influir na alocação de recursos públicos em função de compromissos políticos que assumiram durante seu mandato, tanto junto aos estados e municípios quanto a instituições. Tais emendas podem acrescentar, suprimir ou modificar determinados itens (rubricas) do projeto de lei orçamentária enviado pelo Executivo.

## Resultados

Entre 2004 e 2007, a ação do Programa Mobilidade Urbana que apoiava infraestrutura cicloviária era denominada Ação 0596, Apoio a Projetos de Sistemas de Circulação não Motorizados. Entre 2007 e 2013, essa Ação passou a ter o código 10ST e permaneceu com o mesmo título. Seu escopo abrange também apoio a infraestrutura para pedestres e outros modos não motorizados, para além da cicloviária. No entanto, o fato de tê-la escolhido para esse estudo se fundamenta em consulta realizada no Banco de Dados da Caixa Econômica Federal (CEF) no qual se pode perceber, por amostra, que 73% dos contratos assinados em 2010 tinham como objeto construção de infraestrutura cicloviária. Assim, fica justificada a relevância da Ação 10ST como um dos principais instrumentos de apoio financeiro ao modo cicloviário.

Eventualmente, o investimento em infraestrutura cicloviária se dá em outras

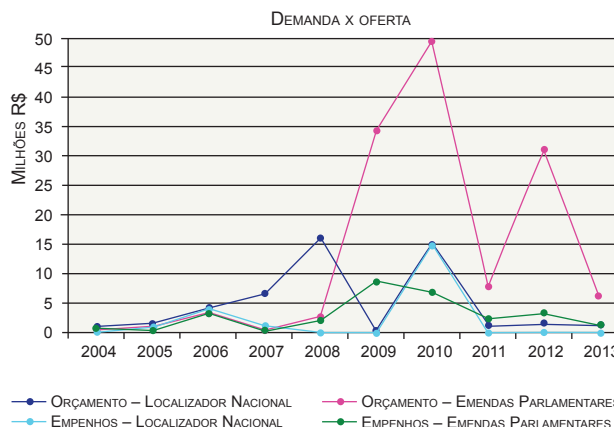
ações e programas da SEMOB como item complementar e integrado em obras com outros objetos principais como infraestrutura para o transporte coletivo, metrô, VLTs e corredores de ônibus, pavimentação e requalificação de vias, etc. Outrossim, sabemos que os recursos para infraestrutura cicloviária na SEMOB não são alocados exclusivamente na Ação 10ST. Como exemplo, podemos citar o levantamento interno realizado no processo de seleção de propostas do Programa de Aceleração do Crescimento – PAC 2 Médias Cidades. Esse levantamento de 2012 demonstrou que 24 propostas, de um total de 63, incluíram ciclovias e/ou ciclofaixas como itens de investimento.

A seguir apresenta-se a Tabela 1 e o gráfico 1 com os resultados da consulta.

Tabela 1 – Relação entre valores do orçamento e valores empenhados

ANO	Dotação orçamentária		Empenho	
	Localizador Nacional	Emendas Parlamentares	Localizador Nacional	Emendas Parlamentares
2004	R\$ 1.350.000	R\$ 782.000	R\$ 369.690	R\$ 782.000
2005	R\$ 2.000.000	R\$ 1.150.000	R\$ 1.468.000	R\$ 550.000
2006	R\$ 3.945.000	R\$ 2.540.000	R\$ 3.762.856	R\$ 2.491.000
2007	R\$ 6.644.463	R\$ 500.000	R\$ 1.661.896	R\$ 499.999
2008	R\$ 16.050.000	R\$ 2.666.400	R\$ 0	R\$ 1.999.600
2009	R\$ 500.000	R\$ 34.355.885	R\$ 0	R\$ 8.468.100
2010	R\$ 14.782.950	R\$ 49.516.123	R\$ 14.756.290	R\$ 6.874.800
2011	R\$ 1.500.000	R\$ 7.650.000	R\$ 0	R\$ 2.500.000
2012	R\$ 1.886.416	R\$ 30.970.000	R\$ 0	R\$ 3.511.320
2013	R\$ 1.750.000	R\$ 5.850.000	R\$ 0	R\$ 1.500.000
Totais	R\$ 50.408.829	R\$ 135.980.408	R\$ 22.018.732	R\$ 29.176.819
	R\$ 186.389.237		R\$ 51.195.551	

Gráfico 1 – Relação entre valores do orçamento e valores empenhados



## Considerações finais

A partir da plotagem dos dados consultados é possível considerar a respeito de “demanda” e “oferta”, variação de valores e inferir sobre fatores externos relacionados ao contexto nacional de políticas de mobilidade urbana por bicicleta.

Entende-se como demanda todos aqueles valores consignados nas leis orçamentárias que em si representam, em análise possível, a busca de recursos por parte dos representantes públicos dos municípios, estados, do Distrito Federal e do governo federal. Entende-se como oferta todos aqueles valores efetivamente empenhados dentro do universo dos valores consignados nas leis orçamentárias.

Nossa primeira observação é a respeito da discrepância entre a demanda e a oferta, sendo aquela mais significativa em termos de valores do que essa. No caso do Localizador Nacional, isso ocorre em função da restrição de importância da infraestrutura cicloviária como estratégia de enfrentamento pelo governo federal. Reconhecidamente sua estratégia atual de mobilidade urbana concentra esforços em sistemas de transportes de média e alta capacidade, cujos custos dificilmente poderiam ser arcados exclusivamente pelos municípios e estados. No caso das Emendas Parlamentares, estas têm sido o caminho mais procurado para a obtenção dos recursos. Seriam as Emendas Parlamentares o meio mais fácil de acessar recursos para infraestrutura cicloviária?

Outra diferença significativa acontece na relação entre os valores lançados e aqueles empenhados em cada tipo de dotação orçamentária, muitas vezes apresentando significativas diminuições e até mesmo total cancelamento, como no ano de 2008, quando nada foi empenhado, mesmo diante de uma das maiores dotações reservadas à Ação desde sua criação. No caso do Localizador Nacional, isso acontece porque os recursos originais passam constantemente por contingenciamento ou remanejamento para outros programas de investimento. Mais uma vez, percebe-se a restrição da importância da mobilidade por bicicleta. No caso das Emendas Parlamentares, tal fato se dá muitas vezes em razão da desistência dos proponentes ou do não cumprimento do enquadramento das propostas nas regras do Programa Mobilidade Urbana.

De maneira geral, percebe-se que a dotação orçamentária nesses dez

anos foi cerca de 2,7 maior para Emendas Parlamentares do que para o Localizador Nacional. No entanto, quando considerada a relação entre os valores dotados e empenhados a situação se inverte. Para o localizador nacional, percebe-se que 43% dos valores dotados foram efetivamente empenhados. Para as emendas parlamentares, esses percentuais caem para 21%, alertando a fragilidade desse tipo de procedimento e apontando para uma necessidade de melhoria na elaboração das propostas por parte das prefeituras e assessorias parlamentares.

Importante destacar que 2010 foi o ano de maior demanda e oferta. Tal fato pode ser um indicativo de sucesso do trabalho realizado no âmbito do Programa Bicicleta Brasil entre 2009 e 2010. Nessa época, em especial, foi feito um grande esforço de sensibilização em torno da causa cujo melhor resultado se deu a partir da mobilização e reunião de um grande número de atores em torno do tema, com efeitos potencialmente multiplicadores.

Como última consideração, certificamos que a partir dos dados consultados e seus resultados este artigo limitou-se as análises possíveis dentro do espaço a ele reservado. Por um lado, uma limitação. Por outro, abertura de caminho para novas análises, interpretações e continuidades por parte do público leitor. Faltaram, em especial, referências às influências do contexto político partidário e a outros fatores práticos de orçamento, execução, capacidade institucional e assistência técnica para acesso aos recursos.



**Urbanismo:  
a cidade e as bicicletas**





Em todo o mundo, cidades grandes e pequenas, sufocadas pelo trânsito cada vez maior de automóveis, já perceberam que o modo mais fácil de resolver o problema é investir na implantação de sistemas cicloviários, conscientes do benefício global que o uso da bicicleta em grande escala pode trazer. Ocupando 10% do espaço de um carro ao estacionar ou circular, a bicicleta é uma das soluções mais viáveis e baratas para melhorar a qualidade de vida de uma cidade. Amsterdã já sabe disso desde os anos 50, quando implantou um eficiente sistema cicloviário na cidade. Mesmo grandes cidades brasileiras começaram a olhar seriamente para essa alternativa de transporte, criando redes de ciclovias e ciclofaixas, como é o caso do Rio de Janeiro e de Curitiba.

Lawrence Halprin • MIT Press



Amsterdã, 1950

Contudo, a estruturação de um sistema cicloviário como o de Amsterdã requer elementos econômicos, políticos e culturais sedimentados por séculos de desenvolvimento e planejamento. Ali, na área central da cidade, o espaço da rua é compartilhado pelos diferentes modais, mas as vias de circulação de cada um são fisicamente segregadas e os entroncamentos muito bem-sinalizados. Não é algo que se consiga fazer de um dia para o outro em qualquer outra cidade, mesmo existindo vontade política.

A estrutura dos sistemas cicloviários norte-americanos tem outra lógica e até recentemente tendia para a integração da bicicleta no trânsito, compartilhando a faixa de rolagem com os demais

## **Contrapontos no planejamento cicloviário e a desigualdade no uso do espaço de circulação nas cidades brasileiras**

SERGIO TORRES MORAES

Arquiteto e Urbanista, especialista em Estudo e Restauro de Monumentos pela Universidade La Sapienza de Roma. Mestre e doutor em estruturas ambientais e urbanas pela Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo – USP. Foi professor visitante na Universidade da Califórnia em Berkeley. Reside em Balneário Camboriú, Santa Catarina, e ensina Planejamento Urbano e Arquitetura no curso de Arquitetura e Urbanismo e no mestrado de Urbanismo e História e Arquitetura da Cidade na Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC. Participa de um grupo de pesquisa internacional que estuda o efeito do encolhimento de cidades.

E-mail:

[stmoraes@yahoo.com](mailto:stmoraes@yahoo.com)

modais, e não a segregação. A lógica e o relativo sucesso desse sistema se apoiam tanto na educação e no respeito de motoristas e ciclistas como na ideia de que todo o sistema viário existente deve abrigar diferentes modais de transporte.

John Forester (1994), engenheiro americano especialista na construção de sistemas cicloviários, expõe de modo radical o pensar na circulação de bicicletas sob as duas óticas, criticando duramente a ideia de uma estrutura segregada, argumentando que, ao tratar os ciclistas de maneira diferente dos outros condutores e colocá-los em faixas segregadas e pseudoprotégidas, cria-se uma categoria de condutor inferior à do motorista de veículos motorizados, que, ao contrário dos ciclistas, pode utilizar toda a rede viária.

Por outro lado, equiparando-se o ciclista ao motorista do veículo motorizado e fazendo com que este obedeça às leis de trânsito e se comporte como um condutor de veículo, não só se aumenta sua segurança, mas se lhes dá mais possibilidades de deslocamento e mais velocidade. O autor também argumenta que o “Princípio de Circulação Veicular”, como é chamado o conceito de integração do ciclista no trânsito, economiza uma enormidade de recursos públicos, uma vez que a estrutura de circulação já está montada.

Os dois conceitos diferem muito e têm reflexos também diferentes nas políticas públicas de transporte. Além de não serem conciliáveis, segundo Forester (1994). Na verdade, as soluções propostas com base no conceito segregador contam com uma estrutura física para o fluir das bicicletas bastante cara em geral. A segunda opção tenta resolver o problema a partir da adaptação do comportamento de motoristas e condutores. Apesar dessas argumentações, nos últimos anos nota-se uma grande tendência nos Estados Unidos a implantar sistemas cicloviários segregados em nome de uma maior segurança para ciclistas e pedestres.

O nome mais forte na direção da segregação dos modais é o do colombiano Gil Peñalosa, que divulga suas ideias no site 8-80 Cities, em que argumenta que as cidades – e as ciclovias – têm de ser construídas para a segurança de crianças de 8 anos e idosos de 80. Com razão, também insiste que o sistema cicloviário construído nos moldes definidos por Forester (1994) não possibilita um real uso democrático dos espaços das ruas, simplesmente porque são seguras apenas para jovens e ciclistas experientes.

Aqui no Brasil, o problema se agrava devido ao contexto social e econômico desigual. Como comenta Renata Falzoni (2011): “O trânsito no Brasil reflete o preconceito social dissimulado que permeia em todas as classes sociais desse país. A elite que vai de carro está cega, imobilizada, presa e escondida em escudos protegidos com airbags e vidros fumês à prova de bala [...]”, não tem noção do que se trata o circular em bicicleta.

Esse preconceito, aliado à impunidade e à má-formação dos condutores de veículos, leva urbanistas, engenheiros e planejadores a um impasse: Qual conceito utilizar ao se planejar uma estrutura de mobilidade que abrigue as bicicletas, quando não existe vontade política da elite que administra nossas cidades, quando as verbas públicas são, por via de regra, direcionadas ao aumento da estrutura para automóveis, quando os motoristas desprezam o ciclista e o veem como cidadão de segunda classe e a dinâmica da Justiça brasileira reforça a impunidade?

O Código de Trânsito Brasileiro (CTB), aprovado em 1997 (Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997), legisla claramente sobre a matéria e afirma: “A bicicleta é um veículo e responde ao CTB”. No art. 29 dessa lei, parágrafo 2o, lemos: “Respeitadas as normas de circulação e conduta estabelecidas neste artigo, em ordem decrescente, os veículos de maior porte serão sempre responsáveis pela segurança dos menores, os motorizados pelos não motorizados e, juntos, pela incolumidade dos pedestres”. Do texto, podemos entender que a lógica política legislativa que rege o circular da bicicleta por aqui fica próxima da ideia de integrar a bicicleta no trânsito. Contudo, a falta de informação e formação (para motoristas, ciclistas, urbanistas, técnicos e agentes de trânsito), aliada ao preconceito social contra o uso da bike, faz com que as cidades não consigam gerenciar adequadamente os conflitos de tráfego.

Mas, se construir ciclovias isoladas do tráfego em metrópoles brasileiras parece ainda não ter apoio político, econômico ou técnico, dada a complexidade das estruturas existentes, integrar o ciclista também parece despropositado e imprudente, devido a questões culturais, jurídicas e de educação no trânsito.

De qualquer modo, tivemos uma evolução no debate dessa matéria nos últimos anos. A mobilidade sustentável já é discutida em âmbito federal, dentro do Ministério das Cidades e em inúmeras administrações municipais. Muitos grupos organizados na sociedade já fazem pressão para a criação

de estruturas de locomoção em bicicleta e as escolas de Arquitetura e Engenharia no país começam a levar a questão um pouco mais a sério.

Portanto, é necessário continuar a ampliar o debate e mudar a percepção de muitas administrações públicas brasileiras, que insistem em ver o uso da bicicleta como lazer e não como transporte. Em São Paulo, por exemplo, a elaboração de sistemas cicloviários fica a cargo da Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente (que estimula o uso recreacional aos domingos e dentro dos parques), quando deveria ficar sob a competência da Secretaria de Estadual de Logística e Transportes, para integrá-la com outros meios de transporte e facilitar o uso da bicicleta nas vias. O uso da bicicleta tem de passar a ser seriamente encarado como transporte viável, principalmente para a população de menor renda e nos bairros de periferia, onde ciclovias deveriam ter prioridade na alocação de recursos de transporte, uma vez que grande parte dos trabalhadores sofre para arcar com o custo do transporte coletivo, caro e ruim.

Autores como Mayer Hillman (1997) desenvolvem estudos para mostrar que a bicicleta é o mais realista e viável substituto para o carro em áreas urbanas, e não o transporte por ônibus ou o veículo leve sobre trilhos, como é comum se pensar.

Apesar das dificuldades de nosso contexto urbanístico, as soluções existem, e um pouco de vontade política, criatividade e competência técnica poderiam injetar mais qualidade de vida em nossas cidades. O direito de usar a bicicleta nas ruas da cidade e a democratização dos espaços das vias devem ser exigidos e respeitados.

Campanhas publicitárias educativas para pedestres, motoristas e ciclistas, aliadas a uma sinalização vertical e de solo específica eficiente para orientar os cidadãos a dividir o espaço público, o fim da impunidade às infrações de trânsito e a aplicação de mais recursos nas periferias urbanas, entre outras ações, viabilizariam o uso do transporte sobre bicicleta na maior parte de nossas cidades e são tão importantes quanto a construção de ciclovias.

Contudo, infelizmente parece que nos próximos 100 anos teremos de muito lutar para haver conscientização e formação de massa crítica na sociedade brasileira, para que apareça vontade política que leve a uma mudança de direção nas políticas públicas urbanas do país. Qualquer um que tenha trabalhado dentro de administrações públicas ou seguido a elaboração de

planos diretores em cidades do Brasil pôde constatar isso. As ciclovias, quando implantadas em nossas cidades (geralmente com intenção “politiqueira”), por via de regra são tecnicamente malfeitas, perigosas e desconectadas. Não resolve ter quilômetros de ciclovias malplanejadas, que são usadas precariamente e dão uma falsa proteção ao ciclista. As macropolíticas econômicas que valorizaram o automóvel como suporte da economia ainda estão presentes e afetam significativamente a vida nas cidades. Esperamos, portanto, que a evolução do debate continue a colaborar para transformar nossas cidades em paraísos cicloviais.

### Referências

BRASIL. **Código de Trânsito Brasileiro**. Instituído pela Lei no 9.503, de 23 de setembro de 1997. Brasília (DF): DENATRAN, 2008.

FALZONI, R. 2011. O “**monstrorista**” de Porto Alegre. Disponível em: <[http://espn.estadao.com.br/renatafalzoni/post/178355\\_O+MONSTRORISTA+DE+PORTO+ALEGRE](http://espn.estadao.com.br/renatafalzoni/post/178355_O+MONSTRORISTA+DE+PORTO+ALEGRE)>.

FORESTER, J. **Bicycle transportation: a handbook for cycling transportation engineers**. Cambridge: MIT Press, 1994.

Amsterdã, 1950. In: HALPRIN, L. **Cities**. Cambridge: MIT Press, 1980. 1 fotografia, p&b.

HILLMAN, M. Cycling as the most realistic substitute for car use in urban areas: burying the conventional myth about public transport. In: TOLLEY, R. (Org.). **The greening of urban transport**. New York: Wiley & Sons, 1997.



## **Vá de *bike*: a produção cotidiana de espaços nas cidades brasileiras**

CÉDRICK CUNHA GOMES  
DA SILVA

Mestre em Administração pelo Programa de Pós-Graduação em Administração (PROPAD) da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) e bacharel em Administração pela mesma instituição. Atualmente é doutorando do PROPAD/UFPE.

E-mail:

[cedrickgomes@gmail.com](mailto:cedrickgomes@gmail.com)

SÉRGIO CARVALHO BENÍCIO DE  
MELLO

Doutor pela City University London (Cass Business School). Atualmente é professor associado do Departamento de Ciências Administrativas da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE).

E-mail:

[sergio.mello@ufpe.br](mailto:sergio.mello@ufpe.br)

### **Pedalo todo dia, cadê a ciclovia?**

O aumento incontrolável da frota de veículos proporcionada pelos diversos incentivos à produção e consumo dos automóveis tem contribuído cada vez mais para a sobrecarga das vias públicas, aumentando os engarrafamentos, a poluição atmosférica, os acidentes de trânsito cada vez mais frequentes e a má qualidade de vida das pessoas. A bicicleta tem sido, então, considerada uma solução barata e sustentável para a redução desses problemas. Isso se intensificou principalmente à medida que o problema da mobilidade urbana começou a afetar uma parcela considerável de uma classe média esclarecida, que passou a empreender ações políticas para mudar a paisagem atual.

Apesar de a bicicleta ser historicamente um meio de transporte utilizado por uma massa pobre da população, que em muitos casos não possui condições para pagar a passagem do transporte público, estes sempre estiveram à margem da soberania do automóvel na produção de espaços nas cidades brasileiras. Paradoxalmente, grande parte de nossas cidades foi construída séculos antes do surgimento do automóvel, mas tiveram de se adaptar ao mesmo.

Diante dessa hegemonia do automóvel, ciclistas e pedestres são confinados a espaços restritos da cidade, quando não são completamente impedidos de circular por determinadas vias públicas. Apesar de focar aqui na discussão sobre a utilização da bicicleta como meio para reivindicar espaço urbano, outros usuários dos ambientes públicos são desprovidos do direito básico de ir e vir. Referimo-nos, por exemplo, aos skatistas, patinadores e pessoas com limitações físicas que têm dificuldade de andar nas calçadas degradadas e inadequadas para uso. Apenas aqueles que se locomovem por meio de carros, caminhões e outros automóveis têm prioridades no sistema de mobilidade das cidades contemporâneas. Sendo esses baseados em escolhas individuais e flexíveis às demandas e desejos pessoais, produzindo, assim, deformações urbanas e construção de uma socialização por meio desse modal.

cidade de Recife, capital pernambucana, podemos visualizar como, na falta de espaços públicos para circular, os ciclistas acabam por negociar tais espaços com os outros modais de mobilidade. Nessa situação específica, é possível visualizar essas negociações acontecendo entre o ciclista, motociclistas e motoristas. Em outros casos, como em recente estudo realizado na cidade de Brasília (DF), muitos ciclistas passaram a negociar os espaços das calçadas com os pedestres, por causa das altas velocidades desenvolvidas pelos veículos nas vias.

Interessante apontar, neste momento, que no cotidiano das cidades brasileiras têm-se percebido produções contínuas de espaços para mobilidade por meio das disputas e negociações também contínuas. Ou seja, existe nas práticas cotidianas de mobilidade uma sobreposição dos espaços produzidos por meio dessas disputas entre os sujeitos da mobilidade urbana. Na medida em que o ciclista da imagem apresentada acima deixa essa posição outro sujeito reconstrói esse mesmo espaço para seu uso, por exemplo, para passagem de uma moto ou mesmo skatista.

### **A produção de espaços no contexto da crise da mobilidade**

Com o provocador título *After the car*, os sociólogos Kingsley Dennis e John Urry anunciavam, em 2009, o que hoje testemunhamos ser a crise da mobilidade, marcada por uma decadência da soberania do automóvel conquistada ao longo do século XX em grande parte do mundo capitalista. Os autores previam a chegada de um sistema pós-carro, ou seja, uma nova conjuntura global que levaria à crise hegemônica desse modal. Mudanças climáticas e crises de petróleo seriam algumas das causas que resultariam na insustentabilidade do modelo atual de transporte privado. Haveria, então, uma emergência de modais alternativos de mobilidade.

Em grande parte das cidades brasileiras tem sido cada vez mais perceptível os conflitos entre os usuários dos diferentes modais de transporte em seus cotidianos. Entre a diversidade de usuários dos espaços públicos, ciclistas, pedestres, motoristas, motociclistas, carroceiros, skatistas entre outros têm empreendido verdadeiras batalhas urbanas e negociações por cada centímetro de espaço nas ruas, calçadas e avenidas.

Apesar de partir desses problemas, esperamos que abordagens como a



apresentada neste texto possam contribuir para a construção de novas perspectivas sobre os espaços que estamos construindo quando pensamos, planejamos e executamos políticas que posicionem as bicicletas como parte importante, talvez central, dos sistemas de transportes urbanos. Apesar de estarmos distante de uma posição modelo quanto ao uso de transportes alternativos de mobilidade, diversas esferas da sociedade têm apresentado um desenvolvimento da cultura da bicicleta em detrimento da cultura dominante do automóvel, seja para lazer, trabalho ou meio de transporte. Questionamos, então, como tem se dado a construção social do espaço para bicicleta nas cidades brasileiras e como os conhecimentos e práticas locais e particulares podem contribuir para requalificar e incrementar o uso desse modal?

Para compreender como têm se constituído os espaços de ciclomobilidade nas principais capitais do país, passamos a considerar a tríade elaborada por Henri Lefebvre em sua obra *The production of space*, de 1991. Nesta inclui-se as representações espaciais, as práticas espaciais e os espaços representacionais. A abordagem desenvolvida por Lefebvre tem com objetivo apreender de forma holística os elementos físicos, mentais e sociais da produção de espaços. Fundamentando-nos no quadro metateórico desse autor, passamos a focar não apenas no desenvolvimento histórico dos sistemas sociotécnicos de mobilidade, como aqueles tratados no livro *After the car*, de Kingsley Dennis e John Urry, de 2009, mas na atual produção de espaço por meio das práticas e usos das bicicletas.

A articulação e convergência entre esses dois aportes teóricos pode contribuir para preencher lacunas na literatura existente sobre o tema das bicicletas enquanto solução para a (i) mobilidade urbana. Como apresentado em *The production of space*, três tipos diferentes de espaços se misturam em um quando o espaço social é produzido. Aplicar aspectos físicos, mentais e sociais em análises espaciais requer um conjunto de definições de cada um desses:

Representações de espaço: refere-se ao espaço conceitualizado e construído por planejadores, urbanistas, engenheiros, arquitetos e demais experts e tecnocratas, utilizando-se de um conjunto de sinais, jargões, codificações e representações objetivadas e produzidas por eles. Para Lefebvre esse é um espaço concebido e representado pela ideologia, poder e conhecimento desses agentes e cobre o aspecto mental na produção de espaço. Nesse caso, o espaço é concebido de forma teórica e abstrata

por pessoas indicadas que possuem mandato(s) para dominar espaços moldando-os fisicamente.

Espaço representacional: o elemento social do espaço é considerado o espaço vivido, o espaço da experiência cotidiana, onde história, cultura, simbolismo e tradição são socialmente construídos. As experiências se dão por símbolos complexos que são alteradas e apropriadas pelos usuários do espaço ou as pessoas que habitam, falam e pensam sobre o mesmo. Rob Shields, em seu livro *Lefebvre, love and struggle*, de 1999, afirma que os pensamentos, símbolos e aquilo que é falado são produzidos socialmente e podem ser descritos como os discursos do espaço.

Prática espacial: as práticas espaciais são responsáveis pela estruturação da realidade social e urbana cotidiana. Para Andy Merrifiel, em sua obra *Henri Lefebvre: a socialist in space*, incluem-se aqui rotas, redes e padrões de interação que ligam lugares reservados para lazer, diversão e trabalho. O elemento físico é o corpo praticante que contribui para o espaço com sua aparência física e suas práticas também físicas e descritas por Lefebvre como espaço percebido. A prática espacial representa tanto a produção quanto a reprodução, o concebido, percebido e o vivido, garantindo a coesão e continuidade social e aquilo que é denominado em *The production of space* como competência espacial. Todos nós contribuimos com sua produção por meio da prática da percepção que se dá no tempo e espaço, por exemplo, utilizando a bicicleta como meio de transporte diário.

Por meio de pesquisas de cunho etnográfico e documental, tem-se procurado responder a três questionamentos principais no estudo das principais capitais brasileiras, a saber:

- Quanto às práticas espaciais, quais as práticas sociais de ciclismo nessas cidades?
- Quanto às representações de espaço, quais os principais discursos no espaço de ciclismo presentes em cada capital?
- Quanto ao espaço representacional, quais os principais discursos do espaço de ciclismo nas principais capitais brasileiras?

Mesmo não sendo explorados a fundo neste texto os três elementos ou espaços que compõem a produção de espaço social teorizada por Lefebvre em *The production of space*, defendemos que todos podem ser utilizados como arcabouço teórico e analítico para a melhor compreensão de como se

dá o processo de produção de espaço nas cidades brasileiras e como estes podem ser mais bem geridos.

A abordagem de um novo sistema pós-carro desenvolvida em After the car deve servir de inspiração para o planejamento dos espaços urbanos. Acrescentando que pós-carro não significa o fim do automóvel, mas sua ressignificação e um novo entendimento do transporte privado. Os veículos privados, como o carro e a moto, podem continuar a ser utilizadas e devem assim ser. Porém com outras funções como para emergências, para viagens de longas distâncias, etc. Dessa forma, as políticas públicas de mobilidade urbana devem ser desenvolvidas com foco nessa nova significação dos modais privados de transporte e realizando uma integração entre as bicicletas coletivas e o transporte público e os meios de transporte de massa como o metrô.

Concluindo, ao desenvolver abordagens como a tratada neste texto podemos melhor compreender como as demandas particulares e contextuais por espaços para mobilidade nas cidades brasileiras estão diretamente relacionadas às práticas cotidianas de deslocamentos nos centros urbanos. Além disso, que o reconhecimento dessas práticas deve ser articulado as outras formas de representação dos espaços de modo a possibilitar o desenvolvimento de políticas públicas da mobilidade urbana que levem em consideração a complexidade por trás dessas práticas.



## **Por que os ciclistas curitibanos escolheram as canaletas?**

JOSÉ CARLOS  
ASSUNÇÃO BELOTTO

Graduado em Marketing.  
Especialista em Questão Social. Associado-fundador e coordenador de Educação e Cultura da Associação de Ciclistas do Alto Iguaçu (CicloIguaçu). Conselheiro da União dos Ciclistas do Brasil (UCB). Vice-presidente da Federação Paranaense de Ciclismo (mandato 2013-2017). Coordenador do Programa de Extensão Universitária Ciclovida, da UFPR.

E-mail:  
[belotto@ufpr.br](mailto:belotto@ufpr.br)

Este artigo discute o uso das canaletas (corredores exclusivos para ônibus) por ciclistas. Para se compreender a celeuma em torno do tema, é importante esclarecer que, na década de 70, foram construídos em Curitiba corredores unicamente para o tráfego de ônibus, formando inicialmente dois eixos estruturais: norte-sul e leste-oeste. Cada eixo é composto de uma canaleta central ladeada por vias lentas, uma no sentido centro-bairro e a outra no sentido bairro-centro, e paralelamente a essas ruas existem vias rápidas, uma de cada lado e em sentidos igualmente opostos. Esse sistema de transporte consagrou Curitiba como referência em transporte coletivo.

Algumas pessoas, principalmente técnicos municipais de transporte e motoristas de ônibus, definem como “vilões do trânsito” os ciclistas que usam as canaletas.

Durante as últimas décadas em Curitiba, desde os anos 70, 80, quando foram implantadas as primeiras ciclovias na cidade, a bicicleta não foi considerada um meio de transporte. Vale dizer que a infraestrutura construída – ligando parque com parque – tinha a finalidade do lazer. Somente a partir de 2012, depois de muita pressão do movimento cicloativista, esse pensamento começou a se modificar.

O conceito de bicicleta como brinquedo sempre esteve presente na implantação da malha ciclovária existente em Curitiba e ainda pode ser observado em recente obra viária: a Linha Verde, constituída a partir da transformação do trecho urbano da BR-116 em avenida com diversas pistas. É uma pena que mais uma oportunidade de qualificar a ciclomobilidade curitibana tenha sido perdida, pois outra vez prevaleceu o conceito de passeio compartilhado e bicicleta-lazer. O passeio compartilhado da Linha Verde para uso do ciclista o obriga a inúmeras travessias, pois ora está situado no canteiro central, ora está em uma das laterais da pista dos automóveis. Além disso, alguns trechos foram feitos em zigue-zague, conseqüentemente o ciclista tem de percorrer uns 100 metros para avançar apenas 30.

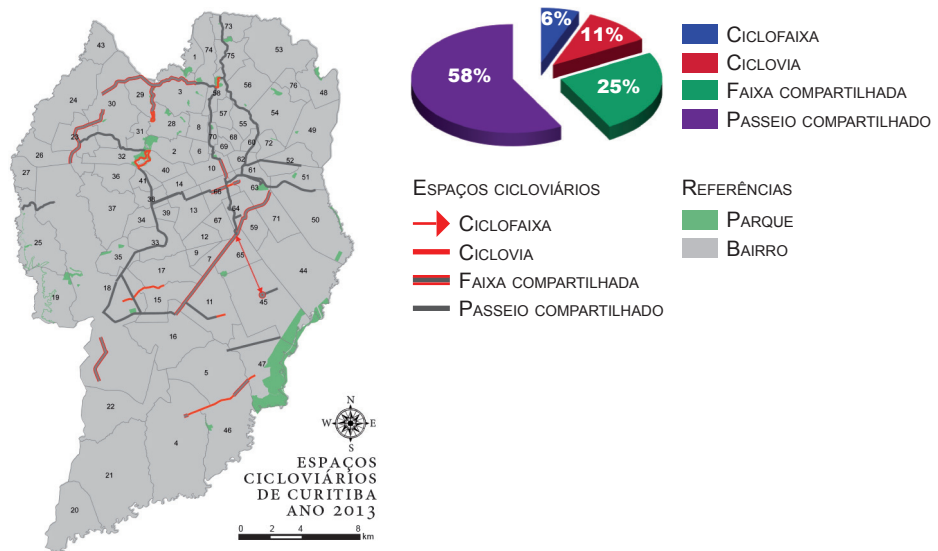
Esse modelo de compartilhamento há muito foi rejeitado pelos ciclistas. E o resultado de uma infraestrutura que não agrada

ao usuário é que ele não a utiliza. Em pesquisa realizada pelo Programa Ciclovida, da Universidade Federal do Paraná (UFPR), em 2013, sobre o uso da Linha Verde pelos ciclistas, constatou-se que 86% continuam usando as canaletas.

Ao contrário disso, na Avenida Marechal Floriano Peixoto, que faz parte de um dos eixos estruturais da cidade, portanto conta com via exclusiva para ônibus, foi implantada, em 2012, uma ciclofaixa paralela à canaleta, sem sobe e desce de meio-fio, sem poste, sem ponto de ônibus, sem compartilhamento com o pedestre e sem outros obstáculos, como na infraestrutura da Linha Verde e de outros espaços cicloviários de Curitiba. Resultado: com uma infraestrutura atrativa ao usuário, mais de 81% dos ciclistas que usam o trecho abandonaram as canaletas e agora utilizam a ciclofaixa, de acordo com pesquisa realizada pelo Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba (IPPUC) – o que, na condição de usuário assíduo, posso confirmar.

Podemos observar que a maior parte da infraestrutura cicloviária existente em Curitiba, que corresponde a aproximadamente 120 quilômetros, constitui-se como passeio compartilhado, conforme mostra o Mapa 1.

Mapa 1 – Composição da rede cicloviária de Curitiba



Fonte: Antonio e Melo (2013)

Nas investigações empreendidas pelo Programa Ciclovida (Belotto, 2008), buscando identificar os motivos apresentados pelos ciclistas para utilizar as canaletas, foram sintetizadas sete principais razões:

- **Local de residência, estudo ou trabalho próximo aos eixos estruturais:** pela lei de uso do solo de Curitiba, a população se adensou nas proximidades dos eixos estruturais, onde é permitido construir prédios mais altos.
- **Oferta de ciclovias que não atendem às necessidades de deslocamento, enquanto que as canaletas atendem:** os eixos de transporte coletivo, onde estão situadas as canaletas, fazem a ligação direta bairro-centro e vice-versa, enquanto que a maior parte das ciclovias existentes faz a conexão parque-parque, circundando, mas sem adentrar na área central, destino da maioria das pessoas no dia a dia.
- **Qualificação dos motoristas que transitam nas canaletas:** nas canaletas, só transitam motoristas profissionais, enquanto que em outras vias há motoristas de todos os tipos: habilitados ou não, responsáveis ou não, alcoolizados ou não.
- **Volume de tráfego nas canaletas:** nas canaletas, circula em média um ônibus a cada um minuto e meio, sem fazer conversões, dar ré ou sair e entrar em garagens, enquanto que em outras vias circulam, no mesmo tempo, dezenas e até centenas de veículos, realizando todos os tipos de manobra, o que potencializa o risco para os ciclistas.
- **Qualidade da via e segurança para os ciclistas:** os eixos exclusivos são movimentados e bem-iluminados, conseqüentemente são mais seguros contra assaltos. Muitas das atuais ditas ciclovias são mal-iluminadas, estão malconservadas e malsinalizadas, além de localizarem-se em regiões pouco frequentadas e muito perigosas.
- **Traçado atraente para os ciclistas:** na maior parte dos trechos, a topografia das canaletas é plana e o desenho é menos sinuoso.
- **Possibilidade de integração intermodal:** aqueles que desejarem podem fazer a integração com o transporte coletivo. Embora não existam bicicletários nos terminais, o ciclista tem a opção de prender a bicicleta em uma grade ou poste e seguir viagem de ônibus.

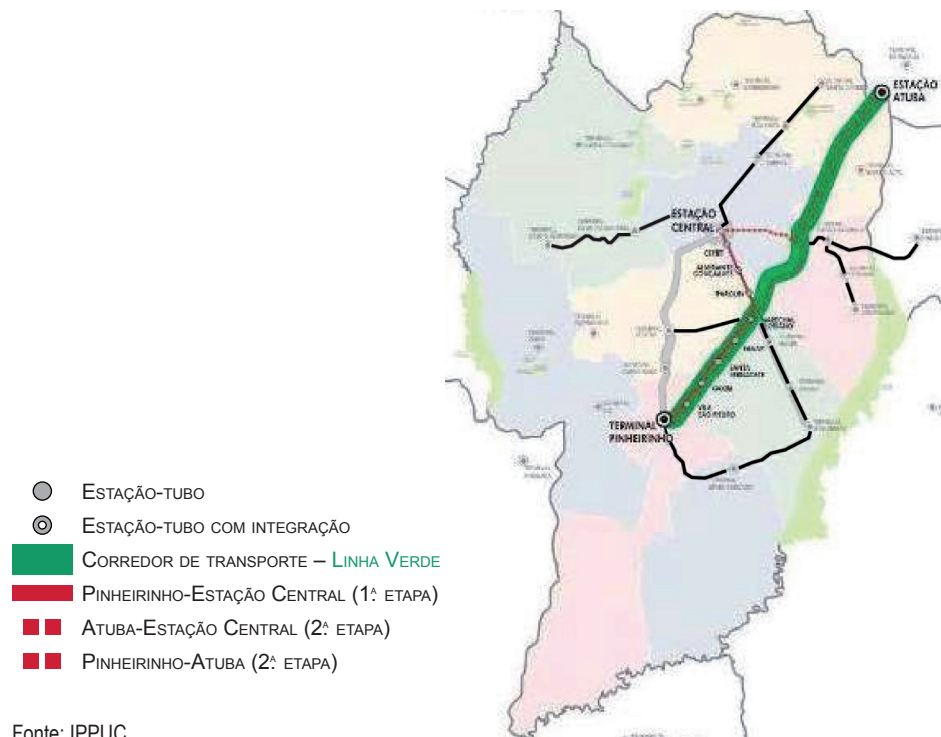
Pode-se concluir facilmente que os ciclistas têm motivos de sobra para usar as canaletas, em que pese à administração municipal considerar como transgressão essa prática.

Os ciclistas estão dizendo que o melhor local para transitar com a bicicleta é a canaleta.

Esse impasse pode ser resolvido sem dificuldade. Os ciclistas não precisam transitar nas canaletas, desde que as mesmas condições que os impelem a usá-las sejam ofertadas nas ciclovias, conforme se constatou na ciclofaixa da Marechal Floriano Peixoto.

Por último, cito um ditado popular que confirma a ideia sugerida para resolver o impasse: “Espere o carreiro surgir na grama e depois faça a calçada”. Há muito tempo defendo a proposta desenvolvida com a ajuda do ex-presidente da União dos Ciclistas do Brasil (UCB), o arquiteto Antonio Miranda, de implantar ciclofaixas paralelas às canaletas, que, se adotadas em todos os eixos estruturais, faria com que Curitiba ganhasse, com pouquíssimo investimento, aproximadamente 70 quilômetros a mais de infraestrutura cicloviária, conectada com a malha já existente, como pode ser visualizado nos Mapas 1 e 2. E, com a criação de bicicletários nos terminais, criaríamos e incentivaríamos a tão desejada integração intermodal.

Mapa 2 – Vias expressas de Curitiba



Fonte: IPPUC

Poucas cidades no mundo têm a chance de melhorar sua mobilidade com tamanha facilidade e tão pouco investimento. Basta coragem política para mais uma vez Curitiba voltar a ser exemplo mundial de criatividade em planejamento urbano. E, fazendo referência ao ditado acima, os ciclistas já fizeram o carreiro e não é preciso nem fazer a calçada, pois já está tudo pavimentado: é só aplicar pintura, adaptar em alguns cruzamentos e implantar sinalização, sem a necessidade de grandes obras físicas. Só falta vontade política.

#### Referências

ANTONIO, N. D.; MELO, G. K. **Estudo da infraestrutura cicloviária de Curitiba**. 101 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Engenharia Cartográfica e Agrimensura) – Setor de Ciências da Terra, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2013.

BELOTTO, J. C. A. **Bicicleta**: opção para uma mobilidade urbana mais saudável e sustentável. 179 f. Monografia (Especialização na Questão Social) – Setor Litoral, Universidade Federal do Paraná, Matinhos, 2009.

\_\_\_\_\_. **Programa Ciclovida**. Curitiba: UFPR/PROEC, 2008.

BRASIL. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Transporte e da Mobilidade Urbana. Coleção Bicicleta Brasil, Programa Brasileiro de Mobilidade por Bicicleta, Caderno de Referência para Elaboração de Plano de Mobilidade por Bicicleta nas Cidades. Brasília.

PLANO DIRETOR DE CURITIBA. Disponível em: <<http://www.ippuc.org.br>>. Acesso em: 8 jan. 2014.





# Pesquisas prévias como base para o planejamento e desenvolvimento de projetos cicloviários

ANTONIO C. M. MIRANDA

Arquiteto do Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba (IPPUC). Conselheiro da União dos Ciclistas do Brasil (UCB) e da Associação de Ciclistas do Alto Iguaçu (Ciclologiaçu). Autor e coordenador dos três manuais de planejamento cicloviário do país. Autor de projetos cicloviários em mais de 30 municípios brasileiros. Atual responsável pela coordenação do Plano Cicloviário de Curitiba (mandato: 2013-2016).

E-mail:  
[antonmir@gmail.com](mailto:antonmir@gmail.com)

## Considerações preliminares

Há quem diga ter ocorrido um salto evolutivo extraordinário na humanidade nos últimos cem anos. Esta não deixa de ser uma verdade, ao analisarmos que saímos da escuridão com a popularização da eletricidade; a partir dela, tudo o mais veio a reboque. Ou seja, a evolução dos transistores, após sua invenção nos anos 40 do século passado, e, em seguida, a criação do *chip*. No entanto, continuamos patinando em termos de mobilidade.

De fato, o que busca o ser humano para além da sobrevivência? Desde que o homem passou a viver em sociedade, acreditamos que ele busca de forma intensa realizar dois grandes desejos: adquirir uma moradia e ter conforto. Indiretamente, consciente ou inconscientemente, o homem busca obter felicidade espiritual. Porém, quando julga tê-la encontrado, entedia-se e sai à procura de outras metas voltadas à acumulação de bens, à ostentação, ou cultiva orgulhos de ter o que seu vizinho não tem.

Do ponto de vista da mobilidade, ocorre verdadeiro paradoxo. Ao mesmo tempo em que se tem a evolução da máquina para que ela atinja velocidades mais e mais elevadas, há fantástica aproximação da plena satisfação ao alcance de quem vive no meio urbano. A Internet, assim como a proximidade dos estabelecimentos comerciais ou das vendas por telefone, torna possível adquirir tudo do que precisamos de forma rápida, sem grandes deslocamentos.

Ou seja, para uma parcela considerável das pessoas que habitam as cidades, não é preciso viajar mais que seis quilômetros (ida e volta) para atender a suas necessidades básicas. E, com essa distância, está mais que comprovado que a bicicleta é o veículo ideal para satisfazer a todas as viagens no meio urbano.

Entretanto, no Brasil e em outros países, dúvidas existem sobre o uso da bicicleta. A dúvida de homens públicos e de técnicos municipais está centrada em quais ações realizar para estimular a utilização desse modal e prover garantias para a segurança de seus usuários.

De forma geral, há um conjunto de indecisões que têm sido respondidas com ações imperfeitas, com experimentos desprovidos de embasamento científico. Pode ser dito que até mesmo por impulsos políticos sem amparo em dados técnicos. Tais procedimentos têm contribuído para aumentar erros, afastando da bicicleta possíveis usuários. Como consequência, retardando as mudanças capazes de alterar o quadro da mobilidade urbana no Brasil e em outros países em desenvolvimento no mundo.

### **A grande árvore das dúvidas**

Alguns governantes, mas poucos, decidiram mudar a condição da mobilidade com a inserção da bicicleta no dia a dia da circulação urbana. E como têm feito isso? Normalmente técnicos e políticos obtêm respostas por meio de longas reuniões. Uma vez que no papel ou no computador tudo é possível, arquitetos e engenheiros se esmeram em materializar alternativas para atender a essa nova demanda. Ou seja, criam projetos (desenhos bem-construídos do ponto de vista estético e plástico) para ofertar mais facilidades aos deslocamentos das “magrelas”. No entanto, faltam informações e os projetos são frágeis, de eficácia duvidosa.

Visto que os prazos políticos são sempre menores que os prazos técnicos, alguma coisa deve ser descartada para a satisfação dos governantes. Em geral, o descarte ocorre em cima das pesquisas. Assim, muitas das dúvidas deixam de ser respondidas, resultando, na maioria dos casos, na construção de projetos imperfeitos ou que exigem, posteriormente, maiores custos com correções.

Das grandes dúvidas dos técnicos municipais, mesmo entre políticos, destacamos:

- Onde e quando é mais correto implantar “bicicleta pública”: onde já existe infraestrutura? Ou isso não é necessário e sua implantação pode ajudar a aumentar o uso desse modal?
- Onde implantar nova via ciclável: diretamente sobre a via ou sobre a calçada?
- Qual a preferência dos ciclistas quanto à criação de novas estruturas: ciclovias ou ciclofaixas?
- Qual a melhor infraestrutura para ciclistas: vias unidirecionais ou bidirecionais?

O leque de perguntas é extenso, não se resumindo às anteriormente formuladas. Isso porque, ainda que conceitos e procedimentos há muito venham sendo construídos e debatidos, somente a partir de meados dos anos 2000 se intensificaram os projetos e a implantação de infraestrutura para a bicicleta no meio urbano brasileiro.

Entretanto, deve ser afirmada a importância da inclusão, em definitivo, das pesquisas de opinião e das contagens volumétricas (classificadas ou simples) antes da realização de qualquer estudo ou projeto. Esse procedimento ajuda a avaliar não somente as melhores oportunidades de uma ideia, como também seu grau de acerto, segundo diferentes usuários e atores urbanos, por meio de pesquisas posteriores a sua implantação.

### **A pesquisa é a bengala dos bons projetos de mobilidade**

Somente a verdade científica tem vida longa. A invenção do motor elétrico de Michael Faraday é um fato e uma verdade científica imutável, e ninguém discorda disso. Entretanto, o hábito de usar o motor para deslocamentos individuais não. O hábito pode e deve ser modificado, em especial quando tal mudança visa ao bem-estar de todos.

Precisamos nos acostumar com os elementos mais simples. Não se está propondo aqui o retorno ao campo ou a uma vida asceta e franciscana. O mundo é cada vez mais urbano, e estamos cientes da importância da vida nas cidades. Não é porque a bicicleta é um veículo até certo ponto simples, que não devam existir pesquisas para se conhecerem seus níveis de mobilidade e preferências. Ao contrário, quanto mais frágil o modal, quanto menos comum seu uso, maior a necessidade de realização de enquetes. Somente assim poderemos acertar com os projetos.

Trazemos aqui quatro exemplos de pesquisas que evidenciaram ou que permitiram evidenciar o acerto ou o erro de projetos cicloviários. O primeiro é o caso de Brasília. Interessada em implantar a bicicleta pública, a administração do Distrito Federal contratou uma empresa para realizar diversas pesquisas junto aos usuários do metrô, no intuito de saber a intenção deles em usar de forma combinada o metrô e a bicicleta. Muito mais que isso, realizou-se pesquisa em outras cidades brasileiras que já possuíam tal sistema, a fim de se conhecerem a forma de operação e os resultados operacionais ao longo da existência desse tipo de serviço. Somente após a obtenção de certa quantidade de dados sobre o sistema

e sua aplicação em cidades brasileiras é que foi lançado o edital da concorrência para a contratação da empresa que iria operar o sistema.

O segundo exemplo ocorreu em Curitiba. Em 2012, foram implantadas ciclofaixas junto às ilhas separadoras da canaleta exclusiva para a circulação de ônibus no centro da Avenida Marechal Floriano Peixoto, no trecho entre a antiga BR-116 e o Terminal do Carmo. Com isso, o estacionamento de automóveis que existia nesses espaços foi transferido para o meio-fio, junto ao comércio lindeiro, nos dois lados da via.

Após oito meses da implantação, os comerciantes, que sempre tiveram a parcimônia da Prefeitura de Curitiba para o estacionamento irregular nas quatro guias da avenida, começaram a protestar. Realizaram inúmeras solicitações (em reuniões e por meio de protocolos formais) ao Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba (IPPUC), requerendo a retirada das ciclofaixas. Eles alegavam dois fatos para tal pedido: o primeiro era que suas vendas tinham decrescido assustadoramente após a implantação da infraestrutura ciclovitária; o segundo, que as ciclofaixas não eram utilizadas pelos ciclistas, que continuavam a fazer uso do interior da canaleta.

Quanto ao primeiro aspecto, o IPPUC nada poderia fazer. No entanto, para conferir a segunda alegação, o instituto realizou no local uma pesquisa para contagem do fluxo de bicicletas (Figura 1 e Tabela 1), cuja finalidade era conhecer a movimentação dos ciclistas tanto na canaleta quanto nas ciclofaixas laterais a ela.

Duas foram as conclusões importantes auferidas com base nos resultados da pesquisa. A primeira, derivada da comparação com dados anteriores, de 2012, mostrou que, nesse ano, mais de 80% dos ciclistas faziam uso das canaletas, ao passo que, em 2013, esse número se inverteu e cerca de 81% dos ciclistas passaram a fazer uso das ciclofaixas, como pode ser observado nos fluxos 1 e 3 da Tabela 1 a seguir.

A segunda conclusão foi de que os ciclistas preferem as ciclofaixas, conforme se constatou em entrevista com eles, preferência justificada tanto pela maior segurança que as ciclofaixas oferecem como por ser mais fácil ter acesso a elas em qualquer ponto do percurso (ver Figura 1).

Na Figura 1 e na Tabela 1 a seguir, podem ser vistos, respectivamente, os fluxos identificados na pesquisa e a contagem registrada.

Figura 1 e Tabela 1 – Fluxo de bicicletas em posto de contagem na Avenida Marechal Floriano Peixoto



FAIXA HORÁRIA	FLUXO								TOTAL
	1	2	3	4	5	6	7	8	
6h-6h15	2					1			3
6h15-6h30	4		4		1				9
6h30-6h45	3		7		2				12
6h45-7h	3		6		1				10
7h-7h15	4		8		2				14
7h15-7h30	5		22		3	1	1		32
7h30-7h45	1		19		3				23
7h45-8h	8		12		3		1	1	25
8h-8h15	3		6		2	1			12
8h15-8h30	4		23	1		1			29
8h30-8h45	4		8		1		1		14
8h45-9h	8	1	6		1	1		1	18
<b>TOTAL</b>	<b>49</b>	<b>1</b>	<b>121</b>	<b>1</b>	<b>19</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>201</b>
<b>Média 15 min</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>17</b>
<b>Média</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>40</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>67</b>
16h-16h15	4		7			1			12
16h15-16h30	9		5				1		15
16h30-16h45	4		9		1	1	2	2	19
16h45-17h	13		9	1	2	1	1	1	28
17h-17h15	7	2	6		3	1			19
17h15-17h30	14	1	7		2	1	2	2	29
17h30-17h45	17		6	2		2	1		28
17h45-18h	14	1	7		1	4	1	2	30
18h-18h15	19		16	1	2	1			39
18h15-18h30	24	2	5			1	1		34
18h30-18h45	19		4			3		1	28
18h45-19h	15	1	7			2			25
<b>TOTAL</b>	<b>159</b>	<b>7</b>	<b>88</b>	<b>4</b>	<b>13</b>	<b>18</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>306</b>
<b>Média 15 min</b>	<b>13</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>26</b>
<b>Média</b>	<b>53</b>	<b>2</b>	<b>29</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>102</b>

O terceiro exemplo trazido por este artigo refere-se à pesquisa na Avenida Sete de Setembro, também em Curitiba, no segundo semestre de 2013. Junto com a Associação de Ciclistas do Alto Iguaçu (Ciclotguaçu), o IPPUC realizou contagens volumétricas direcionais com ciclistas, assim como os entrevistou. O objetivo foi conhecer seus perfis, suas preferências no uso daquela via, além de captar dados sobre a origem e o destino das viagens.

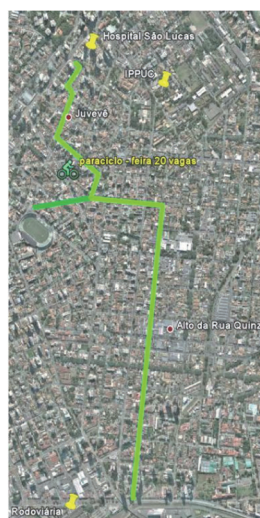
Ainda que a pesquisa não tivesse por objetivo definir as ações a empreender para a montagem de um projeto ciclovitário para a avenida, buscou constituir uma base de dados para futuras comparações. Ou seja, ela iria permitir comparações com os novos dados que seriam obtidos em pesquisa programada para após a implantação do projeto, no primeiro semestre de 2014. Dessa forma, seria possível avaliar os impactos das medidas adotadas, assim como corrigir eventuais falhas na implantação do projeto.

O quarto exemplo é também de Curitiba. Interessado em implantar medidas voltadas à ampliação da mobilidade dos ciclistas, o IPPUC solicitou à Ciclotguaçu que realizasse uma pesquisa com seus associados, para conhecer as rotas mais utilizadas por eles diariamente. Os principais instrumentos empregados foram a Internet e um texto básico, produzido pelo IPPUC, informando os critérios que seriam levados em consideração para a sugestão de uma ciclorrota. Após 30 dias de consulta, a enquete obteve 127 sugestões.

Em seguida, técnicos do IPPUC se reuniram com a direção da Ciclotguaçu e técnicos da Secretaria de Trânsito de Curitiba, visando analisar a consistência técnica das propostas, segundo as informações constantes no texto básico. Como resultado dessas reuniões, as proposições acabaram sendo reduzidas a 26 rotas, que seriam desenvolvidas em projetos do instituto.

O resultado prático da pesquisa do IPPUC é apresentado agora, durante o 3º Fórum Mundial da Bicicleta, por meio do projeto da Rua Atílio Bório e de outras vias de Curitiba, nos bairros do Cristo Rei, Juvevê e Cabral. A Figura 2 mostra a localização e alguns aspectos da primeira ciclorrota da cidade.

Figura 2 – Mapa da primeira ciclorrota de Curitiba



Observe-se que essa ciclorrota, por ser uma experiência piloto, permitiu o desenvolvimento de algumas ideias novas, como: criação de placa indicativa da presença da infraestrutura junto à placa identificadora de vias, nos cruzamentos; definição da forma de integração de uma ciclorrota a uma infraestrutura de via calma; introdução de marcas de pavimento que caracterizam o fluxo de ciclistas, etc.

Essa ciclorrota foi a que obteve maior número de indicações dos ciclistas. É importante por ligar duas infraestruturas cicloviárias – a ciclovia da Avenida Affonso Camargo e a futura via calma da Avenida João Gualberto – e também por servir de alternativa para os moradores dos bairros da zona leste de Curitiba e para os ciclistas do município de Pinhais, para acessar o Hospital São Lucas e outros estabelecimentos situados na segunda avenida citada. É importante ainda porque permite aos moradores do Hugo Lange e do Cristo Rei fazer conexão até a rodoferroviária. Por fim, deve ser dito que a ciclorrota tanto inclui vias acalmadas como pequenos segmentos de ciclofaixas e ciclovias cruzando praças e jardinetes existentes nos bairros que ela atravessa.

### **Considerações não tão finais**

O ser humano, em geral, mais que tradicionalista, teme mudanças. Alternativas que exigem planejamento e preparações prévias podem representar um estorvo. Isso talvez seja o principal empecilho para que maior número de brasileiros faça uso da bicicleta.

No entanto, têm peso significativo na escolha modal aspectos como a qualidade das vias cicláveis e o adequado atendimento aos desejos de viagens de ciclistas e não ciclistas. E somente por meio das pesquisas empreendidas pelos que projetam novas infraestruturas é possível conhecer tais aspectos.

Por outro lado, a realização de pesquisas como atributo habitual quando da execução de projetos permite mais. Permite convencer políticos da assertividade do uso de algumas soluções e até mesmo – como no exemplo da Avenida Marechal Floriano Peixoto – provar que algumas premissas não são verdadeiras e outras, sim. Mais que isso, permite mostrar que boas soluções, como a adotada nessa via, podem salvar vidas, principalmente a dos mais frágeis no uso da via: pedestres e ciclistas. E vida humana não tem preço, é um bem que todos devem zelar.



## Introdução

O uso crescente do automóvel como principal meio de locomoção vem causando sérios problemas no sistema de transporte urbano, como congestionamentos (OGILVIE et al., 2004), poluição do ar e poluição sonora (DE NAZELLE et al., 2011). Por essa razão, o transporte ativo, especialmente nas modalidades caminhada e ciclismo, tem sido considerado uma excelente alternativa para minimizar tais problemas (OGILVIE et al., 2012).

Evidências sugerem que estratégias de intervenção que melhorarem o ambiente construído e social são essenciais para aumentar o nível de atividade física das pessoas e, por conseguinte, impactar positivamente na saúde e na qualidade de vida delas (SALLIS et al., 2006; HEATH et al., 2012). E as estruturas cicloviárias parecem ser uma estratégia de intervenção capaz de promover esse aumento do nível de atividade física (PUCHER; DILL; HANDY, 2010), melhorar a qualidade de vida (SARMIENTO et al., 2010) e do ar (MASSINK et al., 2011), bem como de outras variáveis relacionadas à saúde (DE NAZELLE et al., 2011).

Ciclovias e ciclofaixas são espaços destinados especificamente à circulação de pessoas utilizando bicicletas, com o intuito de proporcionar-lhes segurança. Entretanto, estudos realizados em países americanos e europeus demonstraram que, embora as estruturas cicloviárias (ciclofaixas, ciclovias, faixas compartilhadas, entre outras) possam diminuir a frequência de acidentes envolvendo ciclistas, essa diminuição parece depender do tipo de estrutura cicloviária que foi implantada (REYNOLDS et al., 2009).

Atualmente, cidades como São Paulo, Curitiba, Florianópolis, Rio de Janeiro e Rio Claro (SP) possuem estruturas cicloviárias, porém não apresentam dados relacionados à eficácia dessas estruturas em reduzir a frequência de acidentes com ciclistas dentro ou fora delas. O objetivo deste estudo foi, portanto, descrever os acidentes que envolveram ciclistas tanto antes como depois da construção de 14 quilômetros de ciclofaixas em uma cidade de médio porte do estado de São Paulo.

# Somente a criação de ciclofaixas não é suficiente para a redução de acidentes com ciclistas

INAIAN PIGNATTI TEIXEIRA

Graduado em Educação Física (janeiro de 2008), com especialização em Fisiologia do Exercício e Ciência do Esporte (junho de 2009) pela Universidade Federal de Uberlândia, mestrado em Ciências da Motricidade (Atividade Física e Saúde) pela Universidade Estadual Paulista (março de 2012) e doutorado em andamento pela mesma instituição. Atualmente realiza pesquisas relacionadas a fatores associados ao uso da bicicleta como meio de transporte e avaliação do impacto de criação de ciclofaixas na promoção do ciclismo como meio de transporte no município de Rio Claro – SP.

E-mail:

[inaianteixeira@hotmail.com](mailto:inaianteixeira@hotmail.com)

BRUNO PAULA CARAÇA SMIRMAUL  
PRISCILA MISSAKI NAKAMURA  
CAMILA BOSQUIERO PAPINI  
LEONARDO DE CAMPOS  
EDUARDO KOKUBUN  
do Núcleo de Atividade Física, Esporte e Saúde (NAFES) - Universidade Estadual Paulista - Campus de Rio Claro.

TAMIRES BARBOSA  
da Secretaria de Mobilidade Urbana-  
Rio Claro (SP).



## Metodologia

O estudo foi de caráter longitudinal e ocorreu entre 2010 e 2013, em Rio Claro. Ao fim da pesquisa, a cidade registrava área territorial de 1.498 km<sup>2</sup>, densidade demográfica de 373,47 hab./km<sup>2</sup>, população de 187.637 habitantes e Índice de Desenvolvimento Humano de 0,825 (IBGE, 2010). Este estudo faz parte de um projeto maior, que tem como objetivo verificar o impacto da criação de ciclovias/ciclofaixas na cidade de Rio Claro, e sua conclusão está prevista para 2015.

Até 2010, havia apenas 5 quilômetros de ciclofaixas em Rio Claro. Em 2011, teve início na cidade a construção de mais 11 desses segmentos, que, somados aos já existentes, totalizaram, ao fim, 19 quilômetros dessa estrutura. Em 2008, bem antes dessa ampliação, o município apresentava uma prevalência de 28,3% de uso da bicicleta como meio de transporte, 38,3% entre os homens e 21% entre as mulheres (TEIXEIRA et al., 2013).

Para avaliar a frequência de acidentes envolvendo ciclistas, foram consultados os registros da Polícia Militar local, nos quais havia informações sobre o lugar, o mês, o horário e o veículo e/ou outro elemento (p. ex.: poste, caçamba, pedestre) envolvido na ocorrência. Foram utilizados apenas esses registros, pois as informações contidas neles sobre o local e o tipo de veículo/bicicleta que se envolveu nos acidentes e as fornecidas pelos hospitais, unidades de saúde, Bombeiros e Guarda Municipal eram divergentes.

Todos os registros da Polícia Militar foram repassados para a Secretaria de Mobilidade Urbana em arquivos Excel. Em seguida, os dados dos acidentes com ciclistas foram analisados e estratificados conforme o tipo de veículo implicado no acidente, o período do dia (manhã: das 6h01 às 12h; tarde: das 12h01 às 18h; noite: das 18h01 às 24h; madrugada: das 24h01 às 6h) e o mês. Além disso, verificou-se a frequência de acidentes nos endereços dos 11 novos segmentos de ciclofaixa antes (2010) e depois (2013) da criação desses segmentos.

## Análise estatística

Fez-se uma análise descritiva estratificada por tipo de automóvel e/ou outro elemento envolvido nos acidentes, período do dia e mês em que ocorreram. Os resultados foram expressos em valores percentuais, com os respectivos intervalos de confiança de 95% (IC95%).

## Resultados

Os dados da Polícia Militar mostraram que em 2010 aconteceram 3.345 acidentes de trânsito na cidade de Rio Claro, dos quais 243 (7,3%) envolveram ciclistas. Em 2013, verificou-se uma redução tanto no número geral de acidentes de trânsito (3.234) como nos acidentes envolvendo ciclistas (211, ou 6,56%). Na Tabela 1, os resultados são apresentados de acordo com o tipo de veículo envolvido em acidentes com ciclistas, o período do dia e o mês em que ocorreram.

Somente a criação  
de ciclofaixas  
não é suficiente  
para a redução  
de acidentes  
com ciclistas

Tabela 1 – Descrição dos tipos de veículos envolvidos em acidentes com ciclistas, período do dia e mês do ano em que ocorreram

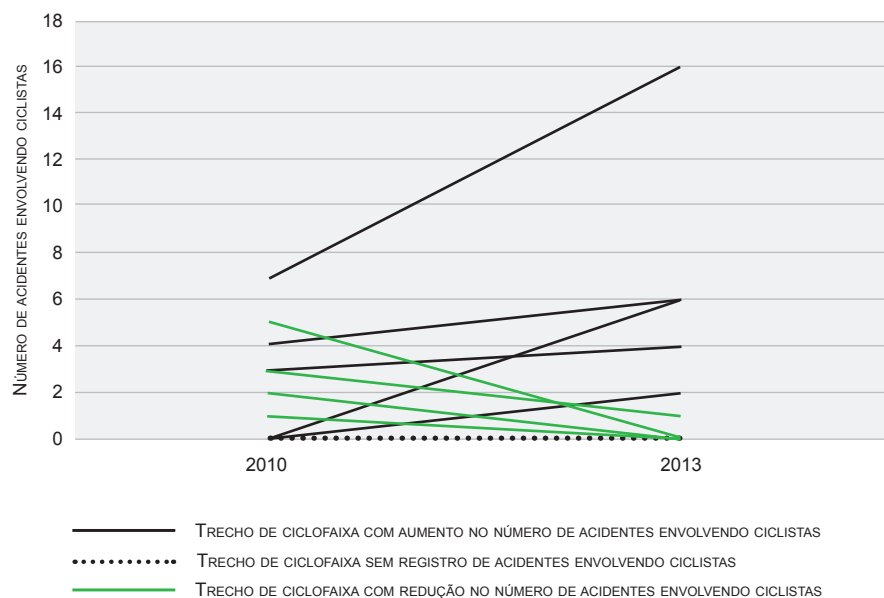
		Ano					
		2010			2013		
Veículo envolvido		% IC95%			% IC95%		
		Carro	60,1	50,6	69,6	58,8	49,1
	Caminhão	4,5	1,9	7,2	2,8	0,7	5,0
	Moto	31,7	24,7	38,7	31,8	24,7	38,8
	Ônibus	2,5	0,5	4,4	2,4	0,4	4,3
	Bicicleta	0,4	-0,4	1,2	0,9	-0,3	2,2
	Outro (caçamba, poste, pedestre)	0,8	-0,3	2,0	3,3	1,0	5,6
Período do dia	Manhã (das 6h01 às 12h)	27,2	20,8	33,5	23,7	17,6	29,8
	Tarde (das 12h01 às 18h)	38,7	30,9	46,5	42,2	34,0	50,3
	Noite (das 18h01 às 24h)	31,3	24,2	38,3	29,4	22,6	36,2
	Madrugada (das 24h01 às 6h)	2,9	0,7	5,0	4,7	2,0	7,5
Mês do ano	Janeiro	3,7	1,4	6,0	5,2	2,4	8,0
	Fevereiro	4,5	2,1	6,9	8,1	4,6	11,5
	Março	5,8	3,0	8,5	10,4	6,5	14,4
	Abril	6,6	3,6	9,5	11,4	7,3	15,5
	Maio	15,2	10,7	19,8	10,4	6,4	14,4
	Junho	12,8	8,5	17,0	8,5	4,9	12,2
	Julho	12,8	8,5	17,0	11,4	7,2	15,5
	Agosto	9,9	6,2	13,6	6,6	3,5	9,8
	Setembro	6,2	3,2	9,1	4,7	2,1	7,4
	Outubro	6,6	3,4	9,8	7,6	4,1	11,0
	Novembro	9,5	5,6	13,3	8,5	4,9	12,2
	Dezembro	6,6	3,4	9,8	7,1	3,8	10,5

Pode-se perceber que, tanto em 2010 como em 2013, os principais veículos implicados em acidentes com ciclistas foram carros ( $\cong 60\%$ ) e motos ( $\cong 31\%$ ). Quanto aos períodos das ocorrências, os que tiveram mais registros foram tarde, noite e manhã, nessa ordem. A madrugada foi o período em que se registraram as percentagens mais baixas. Em ambos os anos, comparando-se os períodos, verificou-se maior proporção de acidentes à tarde do que de manhã e de madrugada.

Com relação aos meses do ano em que os acidentes envolvendo ciclistas ocorreram, constatou-se um padrão entre 2010 e 2013: no início do ano, a incidência de acidentes aumentou até o mês de abril, reduziu de julho a setembro e voltou a aumentar de setembro a novembro. Em 2010, observaram-se os maiores índices de acidentes entre maio e julho e, em 2013, entre abril e julho.

Os dados desta pesquisa apontaram uma redução no número de acidentes de trânsito envolvendo ciclistas de 243 para 211 entre 2010 e 2013. Porém, nos 14 novos quilômetros de ciclofaixas, esse número subiu 34%, passando de 26 para 35 ocorrências. Entretanto, quando os 11 trechos foram avaliados separadamente, notou-se que em cinco deles a quantidade de acidentes diminuiu, em outros cinco essa quantidade elevou-se e em um deles não houve nenhum acidente, como pode ser visto na Figura 1.

Figura 1 – Número de acidentes envolvendo ciclistas ocorridos antes e depois da criação dos 11 trechos de ciclofaixa



A hipótese é de que o aumento do número de acidentes nos trechos em que foram implantadas as novas ciclofaixas pode ter sido ocasionado por um concomitante aumento da circulação de ciclistas nesses segmentos. Tal crescimento do fluxo pode ter ocorrido pelo fato de os ciclistas terem readequado suas rotas, de forma a priorizar as vias com ciclofaixas (e não as ruas paralelas a elas), ou por causa de uma elevação do número de novos usuários da bicicleta, que passaram a utilizá-la a partir da criação dessas estruturas.

No entanto, tais especulações só poderão ser confirmadas em um estudo ainda em andamento, cuja previsão de conclusão é 2015 e o objetivo principal é avaliar o impacto da construção de ciclofaixas na promoção do uso da bicicleta como meio de transporte.

## Conclusão

A avaliação dos acidentes de trânsito envolvendo ciclistas antes e depois da construção dos 14 quilômetros de ciclofaixas em Rio Claro levou à conclusão de que a maior parte das ocorrências aconteceu nos períodos da tarde e da noite e que os veículos implicados na maioria dos casos eram carros. Além disso, verificou-se uma redução no número de acidentes de trânsito envolvendo bicicletas na cidade em geral, porém um aumento dessas ocorrências nos trechos onde foram construídas as ciclofaixas. Tais resultados indicam que somente a criação de ciclofaixas não é suficiente para reduzir o número de acidentes com ciclistas.

## Referências

- OGILVIE, D. et al. Promoting walking and cycling as an alternative to using cars: systematic review. **BMJ** [Internet], v. 329, n. 7469, p. 763. 2004 Oct 2 [cited 2011 Aug 8]. Available at: <<http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=520994&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>>.
- DE NAZELLE, A. et al. Improving health through policies that promote active travel: a review of evidence to support integrated health impact assessment. **Environ. Int.** [Internet], Elsevier Ltd., v. 37, n. 4, p. 766-777, 2011. Available at: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.envint.2011.02.003>>.
- OGILVIE, D. et al. Evaluating the travel, physical activity and carbon impacts of a “natural experiment” in the provision of new walking and cycling infrastructure: methods for the core module of the iConnect study. **BMJ Open** [Internet], v. 2, n. 1, jan. 2012 [cited 4 aug. 2012]. Available at: <<http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=3274720&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>>.
- SALLIS, J. F. et al. An ecological approach to creating active living communities. **Annu Rev Public Health**, n. 27, p. 297-322, 2006.
- HEATH, G. W. et al. Lancet Physical Activity Series Working Group. Evidence-based physical activity intervention: lessons from around the globe. **The Lancet**, v. 380, n. 9838, p. 272-281, 2012.

PUCHER, J.; DILL, J.; HANDY, S. Infrastructure, programs, and policies to increase bicycling: an international review. **Prev Med**, v. 50, suppl. 1, p. S106-S125, 2010.

SARMIENTO, O. L. et al. Quality of life, physical activity, and built environment characteristics among Colombian adults. **J Phys Act Health**, v. 7, suppl. 2, p. S181-S195, 2010.

MASSINK, R. et al. The climate value of cycling. **Nat Resour Forum**, v. 35, n. 2, p. 100-111, 2011.

DE NAZELLE, A. et al. Improving health through policies that promote active travel: a review of evidence to support integrated health impact assessment. **Environ Int.**, v. 37, n. 4, p. 766-777, 2011.

REYNOLDS, C. C. O. et al. The impact of transportation infrastructure on bicycling injuries and crashes: a review of the literature. **Environ Health**, n. 8, p. 47, 2009.

TEIXEIRA, I. P. et al. Fatores associados ao uso de bicicleta como meio de transporte em uma cidade de médio porte. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde**, 2013. No prelo.



## Introdução

Durante muito tempo, a bicicleta não foi vista como modo de transporte para os deslocamentos cotidianos, sendo utilizada apenas para o lazer. Percebe-se que esse conceito foi mudando ao longo das últimas décadas e, na atualidade, o uso da bicicleta vem sendo incentivado em várias cidades do mundo, a ponto de estas terem sua malha viária urbana totalmente reestruturada para esse fim. Nessas cidades, pode-se observar uma melhora na qualidade de vida dos usuários desse modal, principalmente no que tange à mobilidade, uma vez que a bicicleta ocupa menos espaço em comparação ao automóvel particular e reduz os congestionamentos e acidentes, e também por diminuir a poluição e o espaço urbano.

Segundo Miranda (2007), o planejamento urbano de uma cidade é de extrema importância para que haja diversidade entre os meios de transporte. Mais que isso, é necessário que se observem as necessidades de cada região e se organizem os meios de locomoção em conformidade com elas.

Apesar de não ser aparente, a bicicleta é um veículo muito usado no Brasil, especialmente em cidades pequenas. No país, a frota de bicicletas é de 60 milhões de unidades, enquanto a de veículos motorizados é de 38 milhões de unidades (FILHO, 2007). Do conjunto de bicicletas, estima-se que mais de um terço delas (25 milhões) circule diariamente pelas ruas das cidades e pelas estradas do interior (XAVIER et al., 2009).

Em Curitiba, a bicicleta vem ganhando destaque, mas não existe uma estrutura adequada para que se possa utilizá-la diariamente como modo de transporte. É imprescindível, para tanto, que se implante na cidade uma infraestrutura eficiente para esse tipo de deslocamento, com rotas cicloviárias que ofereçam maior segurança ao usuário e permitam a integração da bicicleta com outros meios de transporte.

Nesse contexto, viu-se a necessidade de se criar um “Projeto Cicloviário Intercampi” da Universidade Federal do Paraná (UFPR), a fim de expandir a malha cicloviária de Curitiba para

# Uma leitura urbana da bicicleta como meio de transporte entre os *campi* da UFPR

MÁRCIA DE ANDRADE PEREIRA

Possui doutorado e mestrado em Engenharia de Transportes pela Universidade de São Paulo. Atualmente é professora adjunta III da Universidade Federal do Paraná. Pesquisadora de Desenvolvimento Tecnológico Industrial do CNPq – Nível B. Pesquisadora convidada da Universidade de Bordeaux, França, em estudos sobre mobilidade. Tem experiência na área de Engenharia de Transportes, com atuação principalmente nos temas: mobilidade urbana, Código de Trânsito Brasileiro, infraestrutura de transportes, engenharia de tráfego, transportes motorizados e não motorizados e acidentes de trânsito.

E-mail:

[profmarcia.map@gmail.com](mailto:profmarcia.map@gmail.com)

TIAGO AUGUSTO PIANEZZER,  
GABRIELA LETÍCIA MONICH

Alunos do curso de Engenharia Civil da UFPR

os centros universitários, que são grandes polos geradores de tráfego. Para o desenvolvimento desse projeto, estudaram-se diversas possibilidades de rota, levando-se em conta fatores como segurança, comodidade e interligação com as ciclovias já existentes na cidade.

### **Conceitos e formulações sobre a temática**

De acordo com o art. 24 do Código de Trânsito Brasileiro, de 1997, a engenharia de tráfego se tornou função de entidades e órgãos executivos de trânsito dos municípios. Segundo Neto (2013), alguns exemplos são a Secretaria Municipal de Trânsito de Curitiba (Setran), a Companhia de Engenharia de Tráfego de São Paulo (CETSP), a CET Rio de Janeiro e a Empresa de Transportes e Trânsito de Belo Horizonte (BHTRANS).

Além disso, o inciso II do mesmo artigo afirma que compete aos municípios “[...] promover o desenvolvimento da circulação e da segurança de ciclistas”. Assim, cabe ao órgão responsável de cada cidade tratar a questão da bicicleta em sua área.

As ciclovias fazem parte do planejamento urbano de uma cidade, e, como no caso dos outros modais, há alguns fatores a se observar. Segundo Gondim (2010), as prioridades são diferentes para cada tipo de ciclista. Enquanto as pessoas que usam a bicicleta como meio de locomoção diária preferem distâncias mais curtas, ciclistas eventuais não se importam em utilizar uma ciclovia mais extensa se esta propiciar mais conforto ou segurança. Além do perfil de usuário para o qual a ciclovia está sendo projetada, é necessário analisar, também, as condições de tráfego naquela região, bem como as dimensões das ruas. Com base nessas informações, é possível decidir que tipo de estrutura cicloviária deverá ser implantada naquela região: ciclovias, ciclofaixas ou faixas compartilhadas.

### **O projeto**

Na escolha dos trechos da ciclovia intercampi, pesaram fatores como topografia, ciclovias já existentes, segurança, fluxo de veículos e disponibilidade de espaço para modificação de ruas e calçadas. Também foi necessária uma avaliação da situação das ruas que estavam sendo consideradas, observando-se tanto o espaço físico como a movimentação nos locais. Isso foi feito por meio de diversas medições entre os meses de setembro de 2012 e janeiro de 2013, conforme cada tipo de estrutura a ser

recebida. Nos casos das ciclovias compartilhadas, analisou-se a presença de árvores, postes e pontos de ônibus nas calçadas, a fim de removê-los ou transferi-los, para não prejudicarem a ciclovia. Na Rua XV de Novembro, por exemplo, analisaram-se as posições das garagens, para implantação de estruturas de aviso a motoristas e ciclistas, bem como a retirada do canteiro de proteção, para o trânsito de veículos, e dos pontos de ônibus, táxis e camelôs, para um estudo de relocação.

Depois de concluída a avaliação dos sete trechos, estipulou-se a melhor rota e definiu-se a melhor estrutura (ciclovia, ciclofaixa, faixa compartilhada ou não) para cada um. Posteriormente, discutiram-se as modificações a serem executadas nas ruas selecionadas, para que o projeto fosse efetivamente implantado.

O objetivo do projeto é interligar os campi da UFPR em Curitiba, a saber: Centro Politécnico, Jardim Botânico, Reitoria, Santos Andrade, Agrárias e João Negrão (novo). Os trechos escolhidos foram os seguintes:

- **Trecho 1:** Lateral da BR-277 sentido praia. Esse trecho foi escolhido pela disponibilidade de uma grande área perto do muro do Centro Politécnico para implantação de ciclovia e calçada.
- **Trecho 2:** Ruas Constantino Nowazeski e Santo André. Essa escolha deveu-se à facilidade de conexão com a ciclovia da Linha Verde e à disponibilidade de uma grande calçada para ciclovia compartilhada.
- **Trecho 3:** Avenida Professor Lothário Meissner. Optou-se por essa avenida por sua possibilidade de ligação com uma ciclovia já existente e por ela possuir uma extensa calçada.
- **Trecho 4:** Avenida Presidente Affonso Camargo e Rua Padre Germano Mayer. Trecho escolhido devido à sua conexão com a ciclovia da Avenida Presidente Affonso Camargo e disponibilidade de uma grande calçada para ciclovia compartilhada.
- **Trecho 5:** Rua Camões. Escolhida por causa do pouco movimento que há nela, o que favorece a implantação de ciclofaixa.
- **Trecho 6:** Rua XV de Novembro. Escolhida por conectar a ciclovia da Rua Padre Germano Mayer com os *campi* Reitoria e Santos Andrade e por dispor de espaço suficiente para uma ciclofaixa bidirecional.
- **Trecho 7:** Avenida Presidente Affonso Camargo, em frente à rodoviária. Esse trecho foi escolhido por sua possibilidade de ligar as ciclovias já existentes e por estar contemplado no projeto de reforma da rodoviária.



O desenho de cada trecho de ciclovia foi realizado no *software* gráfico AutoCAD 2012 e cada um foi representado de forma geral e também de maneira detalhada, para melhor entendimento. Para demonstrar como ficaria a implantação na prática, foram produzidas as imagens a seguir, utilizando-se o *software* SketchUp.

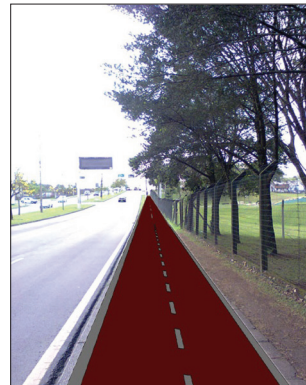
Fotos: Arquivo pessoal



Trecho 1



Trecho 2



Trecho 3



Trecho 4

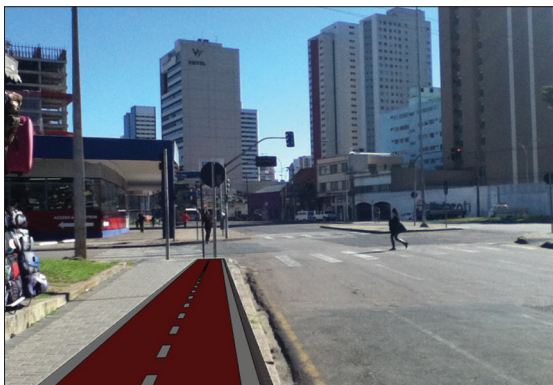
Uma leitura urbana da bicicleta como meio de transporte entre os campi da UFPR



Trecho 5



Trecho 6



Trecho 7

Tabela 1 – Extensão da ciclovia  
intercampi

Trecho	Extensão (em metros)
1	700
2	316
3	440
4	886,5
5	914,6
6	1.850,7
7	524,9
<b>Total</b>	<b>5.632,7</b>

## Resultado dos croquis

A partir da elaboração dos croquis de cada trecho da ciclovia *intercampi*, foi possível determinar a extensão total do projeto, conforme pode ser verificado na tabela ao lado. Com base nos cálculos, constatou-se que é possível construir em Curitiba uma ciclovia que interligue os *campi* da UFPR e que para isso são necessários pouco mais de cinco quilômetros e meio.

## Conclusão

Com a realização desse projeto, notou-se que não só é possível, mas também indispensável, a criação de uma ciclovia intercampi em Curitiba, assim como de outras ciclovias. Com base nesse dimensionamento e estudo, acredita-se que a implantação de novas ciclovias não vai ocasionar grandes mudanças nas estruturas direcionadas aos veículos motorizados nem demandar um alto investimento, uma vez que as ciclovias são menores que as faixas reservadas aos outros veículos e exigem uma infraestrutura menos complexa.

## Referências

- BRASIL. **Código de Trânsito Brasileiro**. Instituído pela Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997. Brasília (DF): Denatran, 2008.
- FILHO, J. M. Brasil: pedalar muito ainda é preciso. São Paulo, **Cadernos Técnicos** – Transporte Cicloviário, v. 7, p. 128-131. ANTP, 2007.
- GONDIM, M. F. **Caderno de desenho**: ciclovias. Rio de Janeiro, 2010.
- MIRANDA, A. C. M. Se tivesse que ensinar a projetar ciclovias. **Cadernos Técnicos**, 2007.
- NETO, C. J. **Notas de aula de Engenharia de Tráfego Urbano**. Universidade Presbiteriana Mackenzie. São Paulo, 2013. Disponível em: <[http://meusite.mackenzie.com.br /professor\\_cucci/aula1.pdf](http://meusite.mackenzie.com.br /professor_cucci/aula1.pdf)>. Acesso em: 29 jan. 2014.
- XAVIER, G. N. A. et al. **Programa de parcerias pela bicicleta (BPP)**: contribuindo para a inclusão da bicicleta como componente do transporte público nas cidades brasileiras. In: CONGRESSO LATINO AMERICANO DE TRANSPORTE PÚBLICO (CLATPU), 2009.



## **Mobilidade urbana: “melhor em bici”**

IVO RECK NETO

Engenheiro ambiental formado pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná, especialista em Transporte Terrestre pela Universidad Autónoma de Madrid. Um dos fundadores do Instituto Energia Humana, ONG criada com o objetivo de desenvolver e apoiar atividades e projetos que buscam a sustentabilidade no consumo de energia e na mobilidade urbana. Membro da Associação de Ciclistas do Alto Iguaçu (Ciclotguaçu), organização que promove a ciclomobilidade em Curitiba e no Paraná.

E-mail:

[ivoreckneto@yahoo.com.br](mailto:ivoreckneto@yahoo.com.br)

A mobilidade é uma das principais necessidades do homem, desde os primórdios, quando o único meio de transporte era andar a pé. Durante muitos anos, esse foi o principal modo de locomoção das pessoas. No entanto, com o tempo o homem desenvolveu a necessidade de viajar, pois as distâncias cresceram.

Também o tamanho das cidades foi tomando tal proporção que o surgimento dos veículos foi inevitável. Primeiro vieram os veículos a tração humana, logo o animal quadrúpede assumiu essa função. Em seguida, vieram as bicicletas e os veículos motorizados, sendo o modal a pé deixado de lado, passando a ser utilizado somente em viagens mais curtas, em sua maioria deslocamentos nas cidades.

A facilidade de deslocamento das pessoas, que depende das características do sistema de transporte, é um fator importante para a qualidade de vida de uma sociedade e, por consequência, para seu grau de desenvolvimento econômico e social, além de ser de grande relevância para a qualidade ambiental. Diversas atividades da população, como as comerciais, industriais, educacionais, recreativas, etc., indispensáveis à vida nas cidades modernas, somente são possíveis com o deslocamento de pessoas e produtos. Assim, o transporte urbano é tão fundamental para a qualidade de vida da população quanto os serviços de abastecimento de água, coleta de esgoto, fornecimento de energia elétrica, comunicação por telefone, entre outros.

Mobilidade é um atributo associado à cidade, corresponde à facilidade de deslocamentos de pessoas e bens na área urbana. É, sem dúvida, o elemento balizador do desenvolvimento urbano. Proporcionar uma adequada mobilidade a todas as classes sociais constitui uma ação essencial no processo de desenvolvimento econômico e social das cidades.

Considerar o transporte não motorizado no desenvolvimento urbano de nossas cidades deve ser uma preocupação básica das políticas públicas do município. Tratar das questões ambientais e da mobilidade em um contexto mais abrangente faz do transporte por bicicleta não um modal secundário – como é visto pela maioria dos gestores públicos –, mas, sim, um modal de impor-

tância crescente na formulação de políticas de transporte, ainda mais por não ser poluente e por seu baixo custo, atendendo aos deslocamentos de curta, média e até mesmo de longa distância.

O uso dos meios de transporte implica um maior consumo de energia e espaço viário, bem como a produção de impactos negativos, sobretudo congestionamentos, poluição e acidentes. O estudo de tais níveis de consumo e impactos tem sido feito há várias décadas, principalmente na Europa.

A preocupação com os impactos ambientais causados pelo transporte, principalmente o motorizado, surgiu em um contexto mais amplo, ligado ao aumento da preocupação ambiental *lato sensu*. A partir de discussões em países desenvolvidos, que focava inicialmente aspectos da fauna e da flora, o tema foi sendo analisado em um número crescente de eventos internacionais, passando a incluir avaliações ambientais em várias subáreas, como uso do solo, habitação, recursos naturais e transporte. Alguns indicadores globais que justificam essas preocupações são, por exemplo, o aumento das emissões de dióxido de carbono CO<sub>2</sub> e da temperatura da Terra. Grande parte do problema está ligada ao uso de meios motorizados de transporte que utilizam combustíveis fósseis.

Diversas iniciativas socioambientais foram e estão sendo desenvolvidas em países latino-americanos. O carro perdeu espaço nas ruas de Bogotá, por exemplo.

Conhecida como a capital de um país afligido pelo tráfico de drogas, Santa Fé de Bogotá foi aos poucos modificando essa imagem negativa. Nos últimos anos, ela tem implantado notáveis projetos ligados à melhoria da qualidade de vida de seus cidadãos. Por ser a capital da Colômbia, gerou uma febre de iniciativas semelhantes em diversas cidades colombianas que a utilizam como exemplo (Cali, Cartagena, Pereira). Também outras cidades pelo mundo se valem do modelo de Bogotá, na medida em que sofrem de iguais problemas de mobilidade urbana.

Entre as principais iniciativas socioambientais desenvolvidas na capital da Colômbia estão a criação do TransMilenio – sistema que reduziu em curto prazo e por um baixo custo (se comparado a outros modos de transporte) os problemas relacionados ao transporte coletivo –, a melhoria do paisagismo, a implantação de ciclovias em diversas avenidas e de exclusividade de pedestres e ciclistas nas principais avenidas aos domingos

(esta foi de difícil implantação, mas de excelente aceitação). Iniciativas que estão propiciando excelência em qualidade de vida.

Além das alternativas citadas acima, Bogotá tem também o *Pico y Placa* (rodízio), que consiste na restrição de veículos, conforme a numeração da placa, em determinados horários. Decretado há muito tempo, o *Pico y Placa* tem a finalidade de descongestionar o trânsito em horários de pico, que ocorrem nas manhãs, no horário de almoço e no final da tarde. Apesar de ser uma boa alternativa, é facilmente contornada pelos motoristas “individuais”. O fato é que essa lei fez com que as pessoas comprassem outro veículo (tendo, assim, números de placa diferentes) para escapar da restrição, fazendo com que ela não tivesse um resultado efetivo.

Dezenas de especialistas de todo o mundo se reuniram em São Paulo [...] [em julho de 2006] para o congresso “Ar limpo – Transporte sustentável e mudança climática”, que discutiu soluções para os complexos problemas ambientais criados pelos meios de transporte nas grandes cidades. (CASTRO, 2006).

No evento, ao defender que é possível se ter um transporte sustentável, quase todos os palestrantes referiram-se à cidade de Bogotá como modelo (CASTRO, 2006). Em entrevista realizada na New York University pelo repórter social Fábio de Castro, Oscar Edmundo Díaz, diretor-executivo do Instituto de Políticas de Transporte e Desenvolvimento (Nova York) e assistente do ex-prefeito de Bogotá Enrique Peñalosa, afirmou o seguinte: “O segredo de Bogotá é ter conseguido convencer seus cidadãos de que é preciso ter uma cidade que inclua as pessoas e não os carros”.

A cidade de 6,5 milhões de habitantes sofreu uma modificação radical durante a gestão Peñalosa, de 1998 a 2001. A pedra de toque da “revolução nos transportes” foi o TransMilenio, sistema semelhante ao de Curitiba, com ônibus expressos circulando em canaletas elevadas, com pagamento antecipado de tarifas e embarque em estações elevadas. (CASTRO, 2006).

O TransMilenio é conhecido pelos brasileiros como “Expressão”, mas tecnicamente é chamado de *Bus Rapid Transit* (BRT).

O carro perdeu espaço nas ruas de Bogotá. A diferença salta aos olhos quando se comparam fotos do centro da cidade antes e depois da virada do século. Antes, havia engarrafamentos intermináveis e calçadas cobertas de carros estacionados. Hoje não se pode dizer que não haja engarrafamentos, mas a população aprendeu a respeitar o espaço do pedestre. “Estacionar na calçada é como construir um puxadinho no espaço público. Quando decidimos acabar com isso, muitos reclamaram. Mas o ‘direito ao estacionamento’ não está em nenhuma Constituição. É um problema privado, que requer uma solução privada, com recursos privados”, diz Díaz.

Quando Peñalosa começou sua administração e mostrou, logo no início, sua disposição em tirar espaços dos automóveis, o reflexo na popularidade foi inequívoco: 18% de aceitação e 77% de rejeição. Houve inclusive um movimento pró-*impeachment*, que não vingou. “O que fez a diferença em Bogotá é que tivemos um político especial, que não governa de acordo com as pesquisas de opinião, mas de acordo com um plano e uma missão de cidade. Tomava decisões sem se importar com o risco político que estava correndo”.

Decididamente não foi fácil para muitos habitantes receber a notícia de que a prefeitura decidira desistir da construção de um grande viaduto elevado (projeto semelhante ao do Minhocão, em São Paulo) numa via movimentada do centro. [...]

Os recursos públicos do “Minhocão” de Bogotá foram investidos, segundo Díaz, em ciclovias, saneamento básico e recuperação urbana, sobretudo das áreas de pedestres. Não havia ciclovias em Bogotá até 1998. Hoje, são 330 quilômetros, utilizadas por 350 mil pessoas que vão ao trabalho de bicicleta todos os dias [...]. As ciclovias são integradas com terminais de transportes coletivos. Os ciclistas pedalam livremente, [...] [e ultrapassam os] motoristas parados nos engarrafamentos.

Hoje, 21% dos usuários do TransMilenio possuem um carro, mas o deixam na garagem para ir ao trabalho, porque é mais rápido e econômico ir no coletivo. “Construímos jardins da infância, colégios, piscinas, bibliotecas nas áreas pobres de Bogotá com recursos das obras viárias. Colocamos em segundo [plano] inclusive os metrô, [eles são] muito caros. É preciso decidir prioridades.

O local onde seria projetada uma autopista de oito faixas ganhou, no lugar da estrada, um parque linear de 45 quilômetros, para pedestres e ciclistas, passando por um bairro pobre. “Não aceitariam isso em São Paulo, ouço dizer aqui. Mas a maioria não aceitou também em Bogotá. Começaram a perceber depois as vantagens de se ter uma cidade voltada para a pessoa”, diz Díaz. Apenas no último ano de mandato a popularidade de Peñalosa foi restabelecida, com 50% de aprovação.

Outro projeto redesenhado foi o do asfaltamento de áreas pobres da periferia. “Para que asfaltar se as pessoas ali não têm carro? Para elas comprarem um? Para dar uma aparência de ‘desenvolvimento’? Eles não precisavam disso, mas de creches e escolas. Em vez de asfaltar, construímos lindas ciclovias ao lado das ruas de terra”, conta Díaz.

A experiência de Bogotá, incensada por especialistas do mundo inteiro, é sintetizada por Díaz: “Mais obras viárias significam mais engarrafamentos. Mais túneis e viadutos significam mais engarrafamento. Mais asfalto também é mais engarrafamento”. (CASTRO, 2006).

Segundo o Departamento Administrativo del Medio Ambiente (DAMA), a causa principal do problema da contaminação em Bogotá é o lamentável estado mecânico em que se encontram os veículos automotores que circulam por ela. Em sua maioria, os ônibus irregulares apresentam altos níveis de ruído e de emissão de gases. O projeto do TransMilenio foi uma das alternativas que surgiram para melhorar essa situação.

Um dos *slogans* mais representativos do projeto era “La ciudad tendrá un nuevo aire. La contaminación disminuirá significativamente gracias a los modernos vehículos de TransMilenio”.

Principais iniciativas realizadas em Bogotá:

- conscientização dos cidadãos de que é preciso ter uma cidade que inclua as pessoas e não os carros;
- criação do TransMilenio;
- redução do espaço do carro nas ruas;
- reeducação da população no sentido de levá-la a respeitar o espaço do pedestre;
- adoção de políticas públicas que priorizavam um plano e uma missão de cidade e não as pesquisas de opinião;
- implantação de ciclovias, melhoramento do saneamento básico e recuperação urbana, sobretudo das áreas para pedestres, com recursos públicos destinados originalmente à construção de obras viárias;
- criação de 330 quilômetros de ciclovias, utilizadas por 350 mil pessoas diariamente, em seus deslocamentos para o trabalho;
- integração das ciclovias com os terminais de transportes coletivos;
- colocação dos metrô em segundo plano, pois seu custo é muito alto;
- construção de um parque linear de 45 quilômetros, para pedestres e ciclistas, passando por um bairro pobre.

Nos países desenvolvidos, algumas capitais europeias e norte-americanas distinguem-se pelas medidas que vêm adotando no sentido de firmarem um pacto pela mobilidade urbana, visando melhorar a qualidade de vida da população. Entre essas capitais, algumas sobressaem: Londres, com o pedágio para automóveis na área central; Barcelona e Madrid, mostrando seus ambiciosos planos para a melhoria da mobilidade; Genebra, que se destaca por seus altos padrões de qualidade dos transportes públicos, mobilidade e qualidade de vida urbana; a Cidade do México, com diversos projetos de mobilidade urbana com vistas à melhoria da qualidade do ar; Portland e Nova York, com suas redes e infraestruturas voltadas para pedestres e ciclistas; sem falar nas cidades holandesas e dinamarquesas, que são a Meca da mobilidade urbana não motorizada. Além disso, são promovidas diversas políticas de integração dos modais, fazendo com que viagens de porta em porta sejam possíveis não somente por meio do uso do automóvel.



A intermodalidade é uma das grandes soluções que vêm sendo desenvolvidas e adotadas para solucionar o caos em que se encontram várias metrópoles. Ações como Park and Ride, que investem na criação de bicicletários adequados e seguros para os usuários, fazem com que os cidadãos adotem políticas de intermodalidade, realizando, assim, as viagens porta a porta, principal atrativo do carro – este, além de gerar um custo alto para o sistema, desperdiça espaço urbano e energia. Um bicicletário ocupa, em média, 10% do que ocupa um estacionamento para carros. Investir de médio a longo prazo na integração modal fará com que todos os coadjuvantes e protagonistas saiam ganhando.

A bicicleta é o veículo de propulsão humana mais eficiente já inventado pelo homem. É um modo de transporte porta a porta, amigável, não poluente, espacialmente econômico, de fácil manuseio, barata manutenção, fácil integração com outros meios de transporte, acessível a todas as idades e classes sociais e ajuda a desenvolver um excelente físico. Por não estar presa a rotas e horários prefixados, concede elevada flexibilidade a seu usuário. Pode circular em locais inacessíveis a outras modalidades de transporte, constitui um meio de deslocamento rápido em áreas urbanas mais densas, necessita de pouco espaço público tanto para seu deslocamento como para seu estacionamento e pode ser utilizada de maneira integrada com formas motorizadas de transporte público e individual. Vantagens não faltam para destacar.

Políticas públicas voltadas ao desenvolvimento sustentável, associadas à conscientização da população, farão com que um dia seja possível um transporte sustentável; ou, quem sabe, uma grande solução, como disse Steensberg (1997), seria abordar o transporte como um problema de saúde pública, assim como acontece com a água. Talvez aí, sim, as pessoas dessem mais valor ao que o planeta dispõe para todos nós.

#### Referências

CASTRO, F. de. **Bogotá**: um paradigma mundial de transporte urbano sustentável. Disponível em: <<http://www.cargaurbana.org.br/ws/TransporteUrbano/Materia.aspx?Materiald=818&Editoriald=116>>. Acesso em: 29 jan. 2014.

STEENBERG, J. Future directions in policy and research: a public health perspective. In: FLETCHER; MCMICHAEL (Ed.). **Health at the crossroads**. United Kingdom: Wiley, 1997.



## Mobilidade urbana em Curitiba

O transporte urbano no centro de Curitiba se concentra em dois formatos: automóveis e ônibus. Em 2008, o município atingiu a marca de 1,67 habitante por carro (DIA..., 2010). No que se refere ao incentivo ao uso do transporte não motorizado, especificamente ao uso da bicicleta – o que consequentemente pode diminuir a circulação de automóveis –, a capital paranaense tem condições geográficas facilitadoras, visto sua baixa extensão e seu relevo favoráveis a esse meio de transporte, conforme dados do Censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2010).

Na cidade, existem 113.902 metros de ciclovias e calçadas compartilhadas, de acordo com o Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba (IPPUC, 2010); em Sorocaba (SP), por exemplo, cuja população é de 586.680 habitantes, o correspondente a um terço da de Curitiba, há aproximadamente 100 mil metros de ciclovias integradas, segundo a Urbes (SEADE).

Na opinião do presidente do Centro de Transporte Sustentável do Brasil, Luis Antonio Lindau, para se evitar tal situação, devem-se cumprir três etapas: desestimular o uso do automóvel, melhorar o transporte coletivo e incentivar o transporte não motorizado.

## Mobiliário urbano

Uma das vertentes do *design* de produto, o mobiliário urbano busca soluções coerentes para a implantação de móveis nas áreas públicas. As cidades são o espaço apropriado pelas sociedades, e esse espaço deve ser visto como um fator de evolução social, produzido e reproduzido constantemente. As cidades são, ainda, partes representativas da complexidade do espaço geográfico. O *design*, por sua vez, vem como uma ferramenta de busca de soluções para problemas complexos e de grande abrangência, uma vez que um objeto não existe isolado, mas faz parte de um contexto histórico e cultural que exige atenção (MALDONADO, 2009).

## Desenvolvimento de paraciclo para estacionamento privado em Curitiba

TAIS DA SILVA RIBEIRO

Usa a bicicleta para se mover pela cidade e busca interagir com ela de maneira inteligente. Tem formação acadêmica em *Design* de Móveis e vivencial em Administração. Exerce sua fé e amor trabalhando e se diverte com isso. Acredita que o potencial das pessoas existe para ser alcançado.

E-mail:

[dasilvaribeirotais@gmail.com](mailto:dasilvaribeirotais@gmail.com)

MARIA LENI GAPSKI

Graduou-se em Psicologia na Universidade Federal do Paraná, fez mestrado em Tecnologia na Universidade Tecnológica Federal do Paraná e doutorado em Engenharia de Produção na Universidade Federal de Santa Catarina.

E-mail:

[m.leni@gmail.com](mailto:m.leni@gmail.com)

## **Procedimentos metodológicos**

A metodologia utilizada como base foi o Processo de Solução de Problemas, de Löbach (2001). Para a identificação das dificuldades do ciclista, usaram-se as ferramentas do Service Design, organizadas por Birgit Mager, do Service Design Network (SDN), e desenvolvidas na Köln International School of Design (KISD). Com a jornada do usuário desenhada (mapeamento dos vários possíveis pontos de contato entre usuário e objeto/serviço), pôde-se focar nos problemas de mobilidade passíveis de solução por meio do *design* e constatou-se, então, a inexistência de locais para a guarda adequada de bicicletas tanto em áreas públicas como em estabelecimentos e espaços privados no município de Curitiba.

## **Alguns conceitos importantes**

Antes de se iniciar o projeto propriamente, algumas questões foram brevemente analisadas. Primeiramente, é sonhador pensar em mudar os costumes e valores de uma sociedade, o que não impede de apostar em um projeto com tais intenções. Mas é necessário propor diferentes padrões, se os atuais não forem adequados. Na era em que se vive, os objetos são atualizados constantemente: novos modelos em seis meses e obsolescência em dois anos. Manzini e Vezzoli (2002) descrevem essa relação em detalhe, como a economia incentiva o consumo e como isso influencia na produção.

## **O *design* de serviço**

Foi com base em uma afirmação de mudança de valores na realidade de atualização constante – valores que refletem a importância que o carro assume como objeto de desejo – que este projeto procurou solucionar uma das diversas dificuldades enfrentadas pelos usuários da bicicleta: a falta de segurança em sua guarda. A proposta visa facilitar o uso desse modal como meio de transporte.

As reais necessidades do usuário foram as linhas-guia do presente trabalho, que procurou evitar a imposição de um produto que não satisfizesse a tais necessidades. Com este projeto, buscou-se dar mais segurança e comodidade ao ciclista no momento em que ele sair com sua bicicleta e tiver de deixá-la em algum lugar, não permanecendo próximo a ela.

De certa forma, pode-se estabelecer que os empreendedores de estacionamento com área destinada a bicicletas passam a ser os usuários diretos do produto, pois, além de serem ciclistas e terem grande conhecimento dos cuidados que uma bicicleta precisa receber ao ser guardada, também conhecem os desejos de um ciclista no uso de seu veículo. Os ciclistas, por sua vez, são usuários indiretos, pois não entram em contato com o paraciclo, mas têm acesso ao serviço de guarda das bicicletas prestado pelo estacionamento.

O paraciclo é uma estrutura interna a um bicicletário, que pode ser instalado independentemente deste. Trata-se de uma peça do mobiliário urbano adequado para prender bicicletas, que não as danifica e permite a colocação de trava ou cadeado (ESTACIONAMENTOS..., 2011).

### **Especificações**

Eleitos os critérios de avaliação, fizeram-se relações entre eles, para testar a efetividade de tais critérios (Figura 1), a começar pelo critério “orientação” e ligando-o aos pontos seguintes. Como as relações se mostraram existentes, julgaram-se tais critérios relevantes, dando-se sequência, então, à avaliação dos similares.

### **Questionário**

Para se avaliar o interesse do usuário indireto pelo serviço prestado, aplicou-se um questionário *online*, que foi divulgado em meios de comunicação acessados por ciclistas, como páginas no Facebook de aproximadamente dez empresas ou organizações que oferecem serviços relacionados à bicicleta, perfis de ciclistas no mesmo *site*, listas de *e-mail* e fóruns (<https://artebicicletamobilidade.wordpress.com>, <http://curitiba.bicicletada.org>).

Levaram-se três meses para se recolherem 174 respostas. Destas, apenas 127 se enquadraram no perfil requerido, de usar a bicicleta mais de duas vezes por semana. As respostas foram tabuladas numa planilha Excel. A fim de se perceberem a aceitação e a disposição dos ciclistas para com o novo serviço, foram feitas algumas perguntas, abertas e não obrigatórias. Uma delas era uma chamada para uma “notícia sobre o estacionamento”, em que constavam apenas os supostos título e subtítulo. Das 174 respostas obtidas, apenas 40 noticiaram o bicicletário, 38 de forma positiva e 2 de forma negativa.

## Considerações finais

Propôs-se desenvolver um paraciclo que fosse seguro, prático, não necessitasse de fixação e, por sua disponibilidade, estimulasse o uso da bicicleta como meio de mobilidade entre os bairros e o centro da cidade.

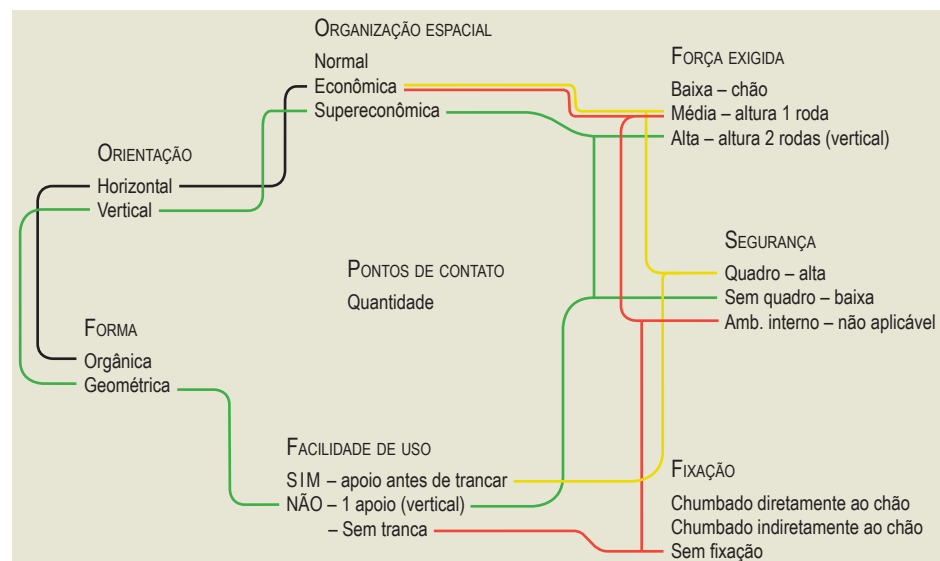
Além disso, a intenção do projeto foi criar para a sociedade um objeto com valor cultural e peso social, algo que pudesse iniciar ou integrar um movimento complexo de mudança postural do ser humano em relação a seu ambiente de convívio. Mobilidade sustentável não é cicloativismo ou o uso de modais isolados; é, sim, o planejamento e o uso integrado das diversas formas existentes de locomoção. Um paraciclo disponível na rua ou, ainda, um bicicletário privado, porém acessível, podem ser o estopim para uma mudança ou um incentivo para se continuar transformando.

Nos dois aspectos, o objetivo foi atendido. Pesquisa com ciclistas e profissionais da área revelou a carência, em Curitiba, de estruturas públicas para estacionar bicicletas no centro da cidade e, ao mesmo tempo, a disposição de ciclistas para pagar um estacionamento privado e ao menos um proprietário de estacionamento interessado em disponibilizar vagas para bicicletas.

## Sugestões para pesquisa

Para dar continuidade ao projeto, podem ser realizadas outras pesquisas e atividades, tais como:

FIGURA 1 – Classificação dos paraciclos similares



- elaboração de um manual de instalação de paraciclos, orientando sobre as distâncias recomendadas e as medidas de segurança ideais;
- instalação na Bicicletaria Cultural;
- desenvolvimento de um paraciclo vertical, baseado nos mesmos princípios do horizontal, pelo qual os proprietários do estacionamento já manifestaram interesse;
- desenho do serviço prestado no estabelecimento, para melhor abrangência das possibilidades do local;
- integração da cor ao projeto, seja no paraciclo ou no estacionamento;
- registro da patente;
- e, principalmente, posterior avaliação do produto e do serviço associado a ele, para averiguar se estimularam o uso da bicicleta e auxiliaram na mudança de atitudes e valores com relação à mobilidade urbana.

## Referências

ARAÚJO, R. G. In: **Colóquio sobre história e historiografia da arquitetura brasileira**, 1. Disponível em: <<http://sites.google.com/site/coloquiohh08>>. Acesso em: 25 out. 2010.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9283**: mobiliário urbano: classificação. Rio de Janeiro, 1986.

LÖBACH, B. **Design industrial**: bases para a configuração dos produtos industriais. Tradução: Freddy van Camp. São Paulo: Blücher, 2001.

MANZINI, E.; VEZZOLI, C. **O desenvolvimento de produtos sustentáveis**: os requisitos ambientais dos produtos industriais. São Paulo: Edusp, 2002.

SERRA, J. M. **Elementos urbanos**: mobiliário e microarquitetura. Barcelona: Gustavo Gili, 2002.

DETRAN. Disponível em: <<http://www.detran.pr.gov.br>>. Acesso em: 25 abr. 2011.

Transporte Ativo. Disponível em: <http://blog.transporteativo.org.br/> – 07 de setembro de 2010 – Acesso em: 8 set. 2010.

IBGE. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 25 abril 2011. 2 Disponível em: <[http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/tabelas\\_pdf/Parana.pdf](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/tabelas_pdf/Parana.pdf)>. Acesso em: 4 maio 2011.

IPEA. Sistema de Indicadores de Percepção Social. Disponível em: <[http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/SIPS/110504\\_sips\\_mobilidadeurbana.pdf](http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/SIPS/110504_sips_mobilidadeurbana.pdf)>. Acesso em: 1 maio 2011.

IPPUC. Ciclovias Oficiais por Bairro e Metragem em Curitiba, 2010. Disponível em: <<http://www.curitiba.pr.gov.br/busca/?por=IPPUC>>. Acesso em: 5 out. 2011.

SECRETARIA NACIONAL DE TRANSPORTE E MOBILIDADE URBANA. Web Site. Disponível em: <<http://www.cidades.gov.br>>. Acesso em: maio 2011. Disponível em: <<http://diamundialsemcarroemcuritiba.wordpress.com>>. Acesso em: 25 out. 2010.

SEADE. Indicadores Socio Econômicos Município de Sorocaba. Disponível em: <<http://service-design-network.org/content/touch-points>>. Acesso em: 28 set. 2011.

ESTACIONAMENTOS, PARACICLOS E BICICLETÁRIOS. Apocalipse motorizado: articulações e reflexões para superar a sociedade do automóvel. Disponível em: <<http://www.apocalipsemotorizado.net/2006/10/25/estacionamentos-paraciclos-e-bicicletarios>>. Acesso em: 28 maio 2011.





**Cicloativismo:  
organização, argumentos  
e experiências**





## Histórico

A motivação para a criação do Programa de Extensão Universitária Ciclovida surgiu de uma pesquisa realizada em 2003 pelo Programa Institucional de Qualidade de Vida (PIQV), sobre os hábitos de vida dos servidores da Universidade Federal do Paraná (UFPR). O trabalho identificou uma grande quantidade de pessoas sedentárias na instituição, o correspondente a 65% do grupo pesquisado.

A maior parte das pessoas consultadas justificava a ausência de atividade física regular por falta de tempo, mas, em contrapartida, a maioria ficava, em média, mais de duas horas por dia presa no trânsito. No PIQV, surgiu, então, o seguinte questionamento: por que não usar o tempo perdido dentro do carro ou do ônibus atendendo à necessidade de deslocamento e, simultaneamente, realizando uma atividade física? Concluiu-se, a princípio, que a bicicleta seria uma ferramenta capaz de possibilitar o deslocamento ao trabalho e, ao mesmo tempo, proporcionar a execução de uma atividade física que melhoraria a saúde.

Com essas informações e levando-se em consideração que a UFPR é um dos maiores polos geradores de trânsito da cidade, pois é composta de uma população de aproximadamente 40 mil pessoas, foram iniciadas ações que pudessem estimular a comunidade universitária a fazer seu deslocamento diário para o trabalho ou para as aulas praticando uma atividade física com o uso da bicicleta.

Por se tratar de uma comunidade formadora de opinião, com atuação no ensino, pesquisa e extensão, vislumbrou-se seu potencial para se tornar um núcleo irradiador de uma cultura de mobilidade urbana mais saudável e sustentável.

No início, o Ciclovida caminhou informalmente. A partir de 2008, foi registrado na Pró-Reitoria de Extensão e Cultura como programa de extensão universitária e desenvolveu 11 ações específicas nos departamentos de Arquitetura e Urbanismo, Psicologia e Educação Física.

## Programa de Extensão Universitária da UFPR: Ciclovida – construindo a cultura da bicicleta

JOSÉ CARLOS  
ASSUNÇÃO BELOTTO

Graduado em Marketing. Especialista em Questão Social. Associado-fundador e coordenador de Educação e Cultura da Associação de Ciclistas do Alto Iguaçu (Ciclotguaçu). Conselheiro da União de Ciclistas do Brasil (UCB). Vice-presidente da Federação Paranaense de Ciclismo (mandato 2013-2017). Coordenador do Programa de Extensão Universitária Ciclovida.

E-mail:  
[belotto@ufpr.br](mailto:belotto@ufpr.br)

IARA PICCHIONI THIELEN

Doutora em Ciências Humanas, professora do Departamento de Psicologia da UFPR, coordenadora do Núcleo de Psicologia do Trânsito da UFPR, vice-coordenadora do Ciclovida

E-mail:  
[iara.thielen@gmail.com](mailto:iara.thielen@gmail.com)

SILVANA NAKAMORI

Bacharel em Administração, especialista em Marketing Empresarial e MBA em Gerenciamento de Projetos, mestranda do Programa de Pós-Graduação em Planejamento e Governança Pública da Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Colaboradora do Ciclovida.

E-mail:  
[silvananakamori@gmail.com](mailto:silvananakamori@gmail.com)

Com o envolvimento de outras áreas da universidade (Engenharia Ambiental, Engenharia da Produção, Engenharia Civil, *Design*, Direito, o Setor de Educação Profissional e Tecnológica e o Setor Litoral) e a consolidação de parcerias externas (com o movimento cicloativista, o poder público e o setor privado), o Ciclovida ampliou sua abrangência, caracterizando-se ainda mais como um programa multidisciplinar. Foi então que ganhou visibilidade e passou a ser considerado estratégico na UFPR.

Esteve sediado até dezembro de 2013 no Núcleo de Psicologia do Trânsito (NPT) e, por sua atuação ao longo desses anos, instigou a criação do Núcleo Interdisciplinar de Mobilidade (Nimob), herdeiro do NPT. Contava, então, em seu quadro colaborativo, com 15 docentes, 3 técnicos administrativos, 30 alunos bolsistas de diversos cursos de graduação, além dos parceiros e voluntários (FOTO 1), para o desenvolvimento de suas 21 ações.



Arquivo do Ciclovida

FOTO 1 – Equipe do Ciclovida em seminário interno (2013)

## Método

Para atender a seus objetivos, o Ciclovida desenvolveu um método de atuação em três grandes eixos:

- reuniões de articulação com representantes de órgãos oficiais dos três poderes, nos níveis municipal, estadual e federal, e com a sociedade civil, por meio de ONGs, Oscips, associações comunitárias, empresas privadas, escolas e universidades;
- incentivo ao desenvolvimento de pesquisas e ações de divulgação que evidenciem os benefícios do uso da bicicleta, elaboração de projetos que viabilizem a implantação de infraestrutura cicloviária

nos *campi* da UFPR e em seu entorno e inclusão curricular do tema em cursos de graduação e pós-graduação da UFPR;

- submissão do programa a editais públicos de financiamento de projetos sociais e a outras formas de financiamento de pesquisa e extensão eventualmente disponíveis, além da articulação com as demais entidades públicas ou privadas para financiamento de projetos específicos.

Dentro desses três eixos de atuação, desenvolve 22 ações, identificadas a seguir:

- **cidades universitárias para bicicletas: um modelo para o futuro:** considerada o cerne do programa, essa ação é responsável pela articulação entre os vários subprojetos, pela captação de recursos, pela viabilização da implantação de infraestrutura, pelo *marketing*, relações públicas e divulgação interna e externa à UFPR. É por meio da sinergia entre as diversas ações, bem como da realização de eventos em parceria com outras entidades e das reuniões de articulação com os poderes constituídos, que o programa se fortalece e amplia sua atuação, criando novas parcerias e ações;
- **leitura e análise dos *campi* da UFPR e seu entorno:** essa ação compreende a análise físico-territorial dos *campi* da UFPR, para proposição de infraestrutura pró-bicicleta;
- **diagnóstico: comunidade universitária e o uso da bicicleta:** essa ação consiste em uma análise comportamental da comunidade universitária em relação à mobilidade urbana;
- **concurso de projetos de ciclomobilidade para a cidade universitária:** essa ação visa realizar concursos com alunos da UFPR sobre propostas para implantação de infraestrutura cicloviária;
- **o uso da bicicleta e a questão ambiental:** essa ação pretende quantificar os diversos impactos do uso do automóvel e as vantagens de sua substituição pela bicicleta;
- **publicações do Ciclovida:** esse projeto busca viabilizar as publicações resultantes da atuação do Ciclovida;
- **como melhorar sua vida (e a dos outros) pedalando:** realização de palestras em empresas e escolas de Ensino Fundamental, Médio e Superior;
- **dirija sua vida:** essa ação prevê o uso de dinâmicas para fazer uma analogia com o trânsito. É desenvolvida com alunos do primeiro ano dos cursos de graduação da UFPR, ciclistas e candidatos a motoristas;

- **o ciclismo na promoção da saúde:** essa ação visa diagnosticar e acompanhar os efeitos da prática regular do ciclismo na saúde;
- **simulação dos benefícios decorrentes do uso da bicicleta:** essa ação compreendeu a elaboração de um simulador que aponta as vantagens econômicas, ambientais e para a saúde promovidas pelo uso da bicicleta. Desde sua criação, em 2008, já sofreu algumas atualizações. Está disponível na página do programa: <[www.ciclovida.ufpr.br](http://www.ciclovida.ufpr.br)>;
- **bicicletas para a comunidade universitária:** essa ação pretende facilitar o acesso da comunidade universitária à bicicleta;
- **Projeto Carona Solidária:** esse projeto consiste na elaboração de um *software* que executa o cruzamento de endereços, destinos e horários, por meio do qual as pessoas da comunidade universitária poderão se inscrever para compartilhar seu automóvel. Em sua primeira fase, foram implantados pontos de carona nos *campi*;
- **o design e a bicicleta:** essa ação procura usar ferramentas de *design* gráfico e de produto para viabilizar as iniciativas do programa. Algumas ações envolveram o *design* dos paraciclos instalados na UFPR, os relatórios do Desafio Intermodal e o guia *Ciclovida: pedalando na cidade*.
- **Bicicleta legal:** ação vinculada à disciplina de Direito Ambiental, visa ao aprimoramento da legislação que aborda o urbanismo e o uso da bicicleta;
- **a Estatística e o Ciclovida:** essa ação pretende assessorar o programa na realização de pesquisas, organizando dados e informações que possam subsidiar propostas de criação e/ou melhoria das políticas públicas de mobilidade urbana;
- **a bicicleta no Plano Diretor da UFPR:** essa ação está ligada diretamente ao Plano Diretor da UFPR e interage com ele para que a infraestrutura pró-bicicleta seja contemplada na atual estrutura e nos projetos de reforma e expansão da UFPR;
- **apoio dos sistemas de informática ao Ciclovida:** essa ação presta assessoria ao programa na área de Tecnologia da Informação (TI), inclusive por meio do desenvolvimento de um *software* que contribua para o aprimoramento do Ciclovida e para a centralização de informações para compor um banco de dados do programa;
- **Tempo 10:** essa ação pretende implantar, em todos os *campi* da UFPR, o limite de velocidade permitida de 10 km/h. Para seu desenvolvimento, engloba estudos e intervenções planejadas em interação com a administração da universidade, em diversos âmbitos, focalizando infraestrutura e mudança de comportamento;

- **Desafio Intermodal:** esse projeto consiste em uma pesquisa anual que avalia a eficiência dos diversos modais, no horário de *rush*, em um trajeto de aproximadamente 8 quilômetros. São avaliados o tempo, o gasto financeiro e a poluição de cada modal participante do Desafio. Desde 2011, faz parte da disciplina Cidade e Meio Ambiente, do curso de Arquitetura e Urbanismo, e da disciplina Engenharia de Tráfego, do curso de Engenharia Civil;
- **Biciclearte:** ação desenvolvida pelo Setor Litoral da UFPR, localizado em Matinhos, que privilegia o incentivo a manifestações artísticas abordando o tema da mobilidade urbana;
- **cicloturismo:** anualmente desenvolve-se um calendário com passeios de cicloturismo;
- **Copa Ciclovida/UFPR de Ciclismo:** realização de provas de ciclismo nos *campi* da UFPR, em parceria com a Federação Paranaense de Ciclismo.

### Considerações finais

Avaliando-se os cinco anos de atuação do Ciclovida, podem-se identificar diversas conquistas, como a articulação com o poder público, a qual tem-se fortalecido, e também a articulação interna, que pode ser constatada pelo incremento de ações e novas propostas de integração com diferentes áreas de conhecimento, focalizando o incentivo ao estudo e ao uso da bicicleta. O programa Ciclovida tem se consolidado como uma grande ação articuladora entre a UFPR, a sociedade civil e o poder público nas questões que envolvem a mobilidade.

A mobilidade urbana é tema de importante debate na atualidade, e o Ciclovida tem contribuído para que a bicicleta seja destaque em diversas mídias e na UFPR, por meio da inserção do tema em disciplinas, monografias e dissertações, mobilizando, assim, a comunidade universitária em direção à mudança de cultura.

Por intermédio da atuação do Ciclovida, foi instalada infraestrutura pró-bicicleta em diversos *campi* da UFPR, com 600 novas vagas de estacionamento, com paraciclos desenvolvidos pelo curso de *Design*. A publicação de 13.500 cópias do guia Pedalando na Cidade. A realização do Desafio Intermodal em Curitiba, desde 2008, e sua inclusão como conteúdo de disciplinas dos cursos de Arquitetura e Urbanismo e Engenharia Civil fortalecem o debate fundamentado em estudos e pesquisas que são

divulgados externamente. Diversos estudos de graduação e pós-graduação inspirados no programa consolidam a investigação sobre a mobilidade. A consolidação da parceria com o movimento cicloativista e a estratégia de reuniões de sensibilização resultou na criação da Frente Parlamentar de Mobilidade Sustentável na Assembleia Legislativa do Paraná e o Projeto de Lei 316/12 que criou no Estado, em setembro de 2012, o mês da Bicicleta. O festival Arte, Bici & Mobi, realizado anualmente no mês de setembro, pelo movimento cicloativista de Curitiba, desenvolve amplo calendário que inclui: a realização da pesquisa do Desafio Intermodal, palestras, passeios ciclísticos, exposições e manifestações artísticas diversas, relacionadas ao uso da bicicleta. O ápice das atividades acontece no dia 22 (Dia Mundial sem Carro), com a realização da Marcha das Bicicletas, que acontece desde 2008 em Curitiba e conta com a participação ativa do Ciclovida, responsável por muitas das atividades que compõem o calendário.

As universidades são grandes polos geradores de trânsito, com uma comunidade numerosa e formada em sua maioria por indivíduos jovens, os quais mais facilmente podem mudar seus hábitos, aderindo ao uso da bicicleta.

O fomento e a realização de pesquisas sobre uma temática que até pouco tempo era ignorada pela academia e a inclusão curricular do tema “mobilidade por bicicleta”, em conjunto com a articulação com o poder público e a sociedade organizada, mostram-se como um caminho promissor para a sensibilização da sociedade para a importância de uma mobilidade urbana sustentável, por intermédio do uso permanente da bicicleta como mais um meio de transporte.

A demanda por uma mobilidade mais saudável e sustentável, respaldada na ação científica e articulada da UFPR, atinge e sensibiliza os dirigentes responsáveis pelo planejamento e gerenciamento da mobilidade urbana, levando-os a apoiar, incentivar e viabilizar o transporte não motorizado concomitante ao transporte coletivo.

As conquistas do programa Ciclovida indicam que sua metodologia pode ser replicada em outras instituições de ensino superior (IES) com o mesmo êxito. Outras instituições podem potencializar o avanço rumo à transformação cultural em relação à mobilidade urbana, visto o número de municípios e pessoas que podem ser atingidas e levando-se em consideração o potencial de formação de opinião da comunidade acadêmica.

## Referências

BELOTTO, J. C. A. **Bicicleta**: opção para uma mobilidade urbana mais saudável e sustentável. 179 f. Monografia - (Especialização na Questão Social) Setor Litoral, Universidade Federal do Paraná, Matinhos, 2009.

BELOTTO, J. C. A. **Programa Ciclovida**. UFPR/PROEC, 2008.

CARUSO R.C. **O automóvel**: O planejamento urbano e a crise das cidades. Florianópolis, 2010.



Programa de  
Extensão  
Universitária  
da UFPR:  
Ciclovida –  
construindo  
a cultura da  
bicicleta



# Os desafios da formalização do cicloativismo em nível nacional

ANDRÉ GERALDO SOARES

Bacharel e licenciado em Filosofia, especialista em Educação e Meio Ambiente, mestre em Sociologia Política. Professor, educador social, pesquisador, consultor ambiental. Ex-membro do Conselho Municipal de Transportes de Florianópolis. Secretário-executivo da UCB – União de Ciclistas do Brasil e coordenador de mobilidade da ACBC – Associação de Ciclismo de Balneário Camboriú e Camboriú. Articulista da Revista Bicicleta ([www.revistabicicleta.com.br](http://www.revistabicicleta.com.br)).

E-mail:

[sg.andre@bol.com.br](mailto:sg.andre@bol.com.br)

## Introdução

Na última década, verificamos um crescimento, embora tímido, da participação da bicicleta como modalidade de mobilidade. Entre outros fatores, isso se deve à ação de pessoas e grupos que atuam em seu favor (XAVIER, 2007, p. 122-145; RAQUEL, 2104).

O trânsito está cada vez mais saturado, atrasando diariamente as viagens urbanas; o transporte público é ineficiente e caro, pesando no orçamento familiar; mas a opção de usar a bicicleta também se deve à sua promoção social e à pressão sobre o poder público, exercidas por uma nova variante dos movimentos sociais, à qual se tem denominado de cicloativismo.

O cicloativismo no Brasil (em inglês *cycling advocacy* ou *bicycle advocacy*) não tem uma origem precisa nem é fácil de se definir. Não é um bloco homogêneo nem no formato institucional, nem nas estratégias utilizadas, e sua trajetória desenha mudanças de características. E esse desenho demonstra claramente uma opção pela institucionalização formal – ou simplesmente institucionalização – desse movimento, tanto em nível local quanto, embora ainda muito titubeante, em nível nacional.

Cabe aos interessados em qualificar o cicloativismo refletir sobre se essa institucionalização é necessária ou inevitável, quais são suas pautas e desafios e quais os riscos para sua continuidade e sucesso.

## As origens do cicloativismo

O cicloativismo no Brasil, sem dúvida, nasceu sem esse nome. As primeiras ações de defesa do uso da bicicleta não provinham de um agente coletivo personificado. A bicicleta, até o final dos anos 80, figurava em manifestações ocasionais de ambientalistas e de técnicos e planejadores da área urbana e dos transportes, que se espelhavam em experiências europeias e ideais ecológicos.

Entre as organizações da sociedade civil formalizadas, contávamos somente com as entidades de ciclistas esportivos,

que eventualmente se manifestavam a favor da bicicleta como meio de transporte: “Nos anos setenta e oitenta, quando havia problemas de trânsito envolvendo a bicicleta, geralmente nós do ciclismo [esportivo] éramos entrevistados e nos fazíamos de cicloativistas, sem conhecer o termo ou área, era tudo a mesma coisa” (GIUSTINA, apud XAVIER, ano, p.). E, entre as principais ações, destacavam-se, sobremaneira, os passeios ciclísticos de lazer, organizados por entidades públicas ou mesmo por empresas privadas.

Mas, a partir do início dos anos 90, já dispúnhamos de pessoas preocupadas com a inclusão ciclística, apontando para um ativismo ciclístico focado na mobilidade. Em janeiro de 1998, Renata Falzoni e outros oito ciclistas pedalarão de Parati (RJ) até Brasília (DF) para solicitar ao então presidente Fernando Henrique Cardoso que os termos relativos à bicicleta no recém-aprovado Código de Trânsito Brasileiro (Lei no 9.503/1997) “saíam realmente do papel” (LIEBERT, 1998, p. 64-66). Data também da mesma década o crescimento dos grupos das pedaladas em trilhas do interior, mas também nas cidades, incluindo as noturnas, destacando-se o grupo Night Bikers, fundado em 1999 na capital paulista pela mesma Renata Falzoni. É bastante provável que o prazer ocasionado por essas pedaladas tenham animado muitos de seus praticantes a desejarem usufruir da bicicleta também no dia a dia e para o cumprimento de suas funções sociais, levando-os a ações de cunho político.

O contexto, portanto, já estava dado quando Antonio Miranda e Günther Bantel organizaram, em novembro de 1999, no Salão das Duas Rodas, o Seminário “Bicicletas no Brasil: a Nova Realidade das Políticas Públicas”. O encontro reuniu inclusive ONGs de cunho cicloativista, como as santistas Sociedade Brasileira de Trânsito Amigos da Bicicleta (Sabici), formada em 1995, e Associação dos Ciclistas de Santos e Região Metropolitana (Ciclosan), fundada em 1997.

Nessa época, o cenário ainda era muito formal, com poucas manifestações populares e, menos ainda, ocupação de ruas. A situação começou a mudar somente no início dos anos 2000, quando passaram a ocorrer as primeiras bicicletadas, versão nacional das Critical Mass surgidas nos Estados Unidos em 1992.

As bicicletadas surgidas em São Paulo, Florianópolis, Curitiba e Porto Alegre tiveram a capacidade de atrair pessoas sequiosas de atuar em favor

da bicicleta, mas que não se sentiam atraídas por organizações formais – seja para ingressar em alguma já existente, seja para fundar uma. Desde o começo, a bicicletada, que se realiza com a ocupação organizada das ruas com caráter reivindicatório e contestatório, define-se como um movimento sem líderes e sem estatuto (BICICLETADA, 2014), formato esse que permite maior participação do que outras agremiações com fins políticos, tais como as ONGs, sindicatos ou partidos políticos.

Hoje a bicicletada está presente em 97 cidades de 24 estados brasileiros, segundo informa o sítio eletrônico que serve de articulação entre todas elas (BICICLETADA. [Página principal] Disponível em: <http://bicicletada.org>. Acesso em: 03/01/2014). É provável que muitas dessas iniciativas já tenham se desarticulado, assim como um igual número delas tenha sido efetivado, sem, no entanto, constar do referido sítio eletrônico. O fato é que as bicicletadas surgiram com poucos participantes e passaram, todas elas, por momentos de expansão e de retração. Somente nas maiores cidades brasileiras a quantidade de ciclistas passa, hoje em dia, dos três dígitos.

Deve-se destacar que as bicicletadas têm estado atentas ao que ocorre no cenário político e cultural, seja para dar maior visibilidade à sua causa, seja para apoiar outras iniciativas civis ou para perseguir pautas próprias. Assim, têm dirigido suas manifestações para temas como paz no trânsito, Dia Mundial sem Carro, votações importantes no Poder Legislativo, intervenções em defesa de vias ciclísticas ou de protesto contra grandes obras rodoviárias, motivos folclóricos, entre outros. Pedaladas e concentrações, apitaços e panfletagens sempre fizeram parte das estratégias utilizadas. Não obstante sua heterogeneidade e inconstância, a bicicletada demonstrou um imenso fôlego, capaz inclusive de promover aquele que é o maior encontro do cicloativismo brasileiro, o Fórum Mundial da Bicicleta, organizado em 2012 e 2013 pela Massa Crítica Porto Alegre.

### **A formalização do cicloativismo**

O mesmo movimento que, pela irreverência, informalidade e horizontalidade, atraiu muitas pessoas e as “formou” para o cicloativismo começou, entretanto, a enfrentar alguns impasses. Bons exemplos disso são duas organizações locais que rapidamente ampliaram a influência sobre as políticas públicas de suas cidades: a Ciclocidade – Associação dos Ciclistas Urbanos de São Paulo (São Paulo/SP) e a Ciclolguaçu – Associação de Ciclistas do Alto Iguaçu (Curitiba/PR).

O cicloativismo informal, por carecer de personalidade jurídica e por ser de difícil identificação, não consegue transpor certas barreiras institucionais do Estado. Não consegue, por exemplo, indicar representantes oficiais para comissões ou conselhos públicos, promover ações judiciais e fazer-se requisitado pelos meios de comunicação. Do ponto de vista da organização interna, também é quase impossível receber e administrar recursos financeiros, sejam eles de origem privada ou de origem pública.

Vem crescendo, ano a ano, no Brasil, o registro de associações de ciclistas com propósitos de mobilidade, e isso pode ser sentido no quadro de Associados da União de Ciclistas do Brasil (UCB), que hoje (janeiro de 2014) conta com 16 organizações do tipo em seu quadro.

Paralelamente à discussão sobre a importância da formalização dos movimentos sociais locais, surge a discussão sobre a criação de uma associação juridicamente constituída de âmbito nacional que possa congrega e articular as iniciativas locais, sejam elas formalizadas ou não. Essa discussão deu origem à mencionada UCB.

A UCB começou a ser gestada durante o Fórum Social Mundial de Porto Alegre (26-31/01/2005), em um stand dos cicloativistas brasileiros de diversas regiões. Os debates em Porto Alegre indicaram a realização, três meses depois (09-10/04/2005), em Florianópolis/SC, do 1º Encontro Nacional de Mobilidade por Bicicleta, no qual se criou o Fórum Brasileiro de Mobilidade por Bicicleta, ainda de caráter informal. No ano seguinte (22/07/2006), em São Paulo (SP), foi realizado o 2º Encontro Brasileiro de Mobilidade por Bicicleta, o qual indicou a constituição da UCB no ano seguinte. Assim, em 23-25/11/2007, no Rio de Janeiro (RJ), durante o 3º Encontro Nacional de Mobilidade por Bicicleta ocorreu a Fundação da União de Ciclistas do Brasil (SOARES, 2014).

Durante o processo de gestação da UCB, havia duas possibilidades institucionais: manter uma organização informal, continuando o Fórum Brasileiro de Mobilidade por Bicicleta; ou criar uma entidade juridicamente formalizada; tendo em vista os objetivos e as tarefas a serem desempenhadas pela organização. O segundo entendimento prevaleceu e a entidade efetuou seu registro. Também foi motivo de discussões se a UCB deveria assumir um caráter federativo, aceitando em seu quadro apenas associações formais de cicloativistas; ou um caráter misto, acatando também pessoas físicas como associadas; tendo em vista a pequena quantidade de entidades

cicloativistas formalizadas no Brasil e que os grupos não formais também são importantes para a consolidação do ciclismo com meio de transporte, a UCB assumiu um modelo associativo misto.

Desde sua fundação, a UCB enfrenta diversas dificuldades para consolidar-se. Seus resultados têm sido modestos e suas ações não contribuíram significativamente para o alcance de seus objetivos. Suas principais realizações foram dois encontros nacionais denominados de Bicicultura (em 12-15/11/2008 e 01-04/12/2010) e a participação em alguns encontros temáticos e espaços públicos de debate. Em pelo menos dois momentos a UCB já enfrentou vacância em seus órgãos administrativos.

### **Os desafios da formalização do cicloativismo em nível nacional**

Se a UCB não logrou, até o momento, o sucesso esperado, importa refletir se tal experiência decreta sua impossibilidade e justifica sua dissolução ou sua transformação em organização informal, ou se ela ainda se faz necessária e quais medidas necessitam e podem ser tomadas para sua recuperação. No espaço deste artigo, não será possível abordar todos esses temas.

Parece haver consenso, entre os associados da UCB, de que ela tem um importante papel a cumprir, o que não seria alcançado por outro modelo de organização. Os temas debatidos em seus canais de comunicação – sobretudo seu grupo eletrônico de comunicação – demonstram a pertinência de sua existência.

Esse autor parte do princípio de que a UCB é necessária para que o País avance na democratização da mobilidade e da própria sociedade, e não julga necessário argumentar em seu favor. Está claro que, no contexto de uma sociedade de direitos, somente uma entidade formalizada em nível nacional poderá “produzir transformações em esferas sociais e políticas mais amplas, sob as quais todos estamos sujeitos, mudanças essas que retroagirão sobre a realidade local” (SOARES, 2013, p. 70).

É conveniente observarmos que a inclusão ciclística nos países que são referência no setor foi alcançada tanto por ações de massa (nas quais somos deficientes), quanto por entidades que as representam. E, principalmente em nosso país, existem muitas tarefas que, se não forem desempenhadas por uma entidade da sociedade civil, não o serão pelo poder público nem pela iniciativa privada.

Dito isso – características, histórico e discussão acumulada sobre o cicloativismo nacional –, podemos agora elencar, sem pretensão de exaustão, quais os desafios a serem enfrentados para que uma organização nacional possa operar com eficiência para alcançar os objetivos aos quais se propõe:

- atuar em âmbito nacional sem comprometer a atuação local de seus membros: um dos motivos de haver poucas pessoas atuando na UCB é que as pessoas que mais entendem sua necessidade são também as mais ocupadas em suas atuações locais; é preciso encontrar um equilíbrio entre esses polos; se as entidades associadas reconhecem a importância da UCB, cabe a elas dividir tarefas para não sobrecarregar suas congêneres;
- realizar um planejamento ordenado e factível: a falta de envolvimento dos membros da UCB em suas atividades deve-se, em grande medida, à falta de clareza de seus objetivos, à falta de uma planificação de suas tarefas e à falta do estabelecimento de metas ao longo do tempo; quanto mais completo for o planejamento, a ser efetuado pela diretoria em consulta aos associados, mais fácil será que os associados se reconheçam em suas tarefas e possam colaborar; além disso, a simples existência de um planejamento demonstrará que, afinal de contas, a tarefa não é tão trabalhosa quanto se possa imaginar;
- buscar os apoios e estabelecer parcerias necessárias: todos os setores sociais, todos os segmentos dos movimentos sociais e todos os interesses corporativos possuem suas estruturas organizativas, não prescindindo da formalização; o cicloativismo nacional será mais eficiente se mapear e buscar relacionar-se com outras entidades do nível nacional, seja para buscar apoio institucional, financeiro ou simplesmente ideológico, seja para divulgar seus interesses e angariar respaldo; associações ecologistas, organismos científicos, entidades da classe trabalhadora e mesmo patronal estão entre os interesses dos cicloativistas;
- incentivar e não prescindir das iniciativas informais: apesar da necessidade da formalização jurídica, uma associação nacional necessita do respaldo mais amplo possível da sociedade; nesse sentido, deve-se manter e ampliar o quadro de Associados Indivíduos (pessoas físicas) e buscar meios de instrumentalizar ações de massa, como as bicicletas e outras campanhas;
- clarear seus pontos de vista e buscar ser referência no setor:

para tanto, é preciso que a UCB busque estabelecer pontos de vista técnicos e emitir pareceres sobre questões do mundo do ciclismo e da mobilidade, tais como sobre o uso do capacete, as bicicletas elétricas, a qualidade e padronização da infraestrutura e da sinalização viária, etc.; concomitantemente, é imprescindível uma política de comunicação continuada e massiva, para que a UCB seja conhecida, consultada e requisitada para opinar e mesmo deliberar sobre a mobilidade ciclística.

Como se pode perceber, trata-se não mais do que cuidados gerais para a eficiência, ademais também válidos para outros segmentos dos movimentos sociais – e quanto mais sucesso o cicloativismo vier a obter em sua implementação, mais poderá contribuir com esses outros segmentos.

Entretanto, uma vez que não se pode ter a ilusão de que as finalidades dos cicloativistas (sua pauta, seus sonhos) serão alcançadas em curto espaço de tempo, tais desafios demonstram a grande responsabilidade que seus sucessivos dirigentes terão nas mãos.



## Introdução

De acordo com o anuário estatístico do Departamento de Trânsito do Paraná (DETRAN, 2010, 2013), de 2001 a 2010 o índice de motorização de Curitiba subiu de 44,15 para 68,58 veículos para cada 100 habitantes. E, de 2010 para cá, a frota já cresceu 12%. Isso faz de Curitiba uma das cidades mais motorizadas do país. Ao longo dos anos, o elevado número de veículos automotivos tem causado inúmeros problemas, como: poluição do ar, poluição sonora, homicídios de trânsito, congestionamentos e esgotamento do espaço público. Aspectos negativos como esses, aliados a motivações pessoais, atuam como incentivos na busca por alternativas a esse modo de transporte. No presente artigo, analisa-se o contexto específico de um grupo de pessoas – uma parcela de funcionários de uma empresa em Curitiba – que optou pela mudança de modal e passou a utilizar a bicicleta para ir ao trabalho.

## Contextualização

### *A bicicleta em Curitiba*

Em 2008, no último levantamento do gênero que foi realizado, o Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba (IPPUC) constatou que, dos deslocamentos diários registrados em Curitiba, de 1,8% a 2,5% são feitos com o uso da bicicleta (NASCIMENTO, 2013). Desse universo, 86,4% dos usuários a utilizam como transporte e 77,5% a utilizam diariamente (MACHNIEVSCZ, 2008). Apesar de estudos como esses não serem feitos regularmente em Curitiba, acredita-se que de lá para cá esses números têm subido. Entre os fatores que levam a essa conclusão estão o recente surgimento de vários negócios e grupos relacionados à bicicleta (EcoBike Courier, KuritBike, Bicletaria Cultural, Bicletaria.net, CicloIguaçu) e o significativo aumento de propostas favoráveis a esse modal nas últimas eleições municipais, ambos associados à popularização da bicicleta como meio de transporte. Em análises mais pontuais, como o caso aqui apresentado, essa tendência também se confirma.

## De bicicleta para o trabalho: um estudo de caso

LUIS CLAUDIO BRITO PATRICIO

Participa da cena cicloativista de Curitiba desde 2005 e, desde 2007, ele, a esposa e os dois filhos vivem sem carro. É autor do livro *Minha garagem é uma sala de estar*. Mantém o *blog* <transportehumano.com.br>.

E-mail:

lcpatricio@gmail.com



### *A empresa*

A Companhia de Tecnologia da Informação e Comunicação do Paraná (Celepar) possui em torno de 1.200 funcionários e está espalhada em diversos endereços por Curitiba e pelo Paraná. Entretanto, foi analisada apenas sua sede, que concentra mais de 70% do corpo funcional e está localizada no bairro do Centro Cívico, a 500 metros de um passeio compartilhado. Apesar de estar situada a menos de 3 quilômetros do centro (comercial e histórico) de Curitiba, está cercada por diversos bairros residenciais e dispõe de várias rotas de acesso por ruas em que o tráfego é moderado. Os funcionários têm nível médio e superior, boa parte deles está em início de carreira e a média salarial é de cinco salários mínimos.

Esse é o panorama da empresa. Veremos, a seguir, suas condições específicas em relação à ciclomobilidade e os funcionários adeptos dessa prática.

### **Histórico de atividades**

Em 2005, um grupo de funcionários que compunham a Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (Cipa) realizou voluntariamente uma pesquisa (PATRICIO, 2008) sobre o perfil de mobilidade do “celepariano”, com o intuito de verificar a viabilidade de investimentos na ciclomobilidade. Essa foi a primeira pesquisa do gênero realizada na empresa. Por esse motivo, 2005 é o ano escolhido como o início do período analisado neste artigo. A análise se estende até a data atual (2013) e são apontados aqui os eventos mais relevantes do período.

A pesquisa inicial revelou alguns dados promissores. Os dados apontaram que o projeto era viável, pois havia em torno de 60% de empregados que moravam a 8 quilômetros de distância ou menos, e mostraram também que esse era um assunto de interesse dos próprios celeparianos (**mais de 70% declararam que gostariam de vir de bicicleta pelo menos de vez em quando**). Além disso, mais de 90% dos pesquisados achavam que era importante um investimento em infraestrutura cicloviária.

Motivados por esses resultados, foram feitos alguns encaminhamentos:

- redação de um relatório em que foram tabulados esses e outros dados e em que foram feitas algumas sugestões, entre elas a primeira solicitação formal de construção de um bicicletário adequado na Celepar;

- criação de um mapa dos ciclistas (regulares, eventuais e candidatos). Isso ajudou não só a identificar os possíveis grupos de funcionários que poderiam vir juntos ao trabalho ou as rotas cicláveis que poderiam ser usadas, como também a elaborar um plano de ação para os interessados;
- gravação de videodepoimentos com funcionários dos mais diversos setores da empresa;
- acompanhamento e orientação dos funcionários que haviam declarado que queriam ir de bicicleta para o trabalho. Essas pessoas foram contatadas para confirmar o interesse e receberam a orientação de que necessitavam: algumas precisavam de companhia para começar a pedalar no trânsito, outras precisavam de auxílio para regular a bicicleta ou escolher uma que fosse adequada e havia ainda os que precisavam de aulas para aprender a pedalar melhor.

A repercussão do projeto foi tão grande, que em pouco tempo gerou matéria de TV, uma série de mensagens de interessados em adotar o projeto em seus respectivos órgãos e rendeu parcerias com a Companhia de Saneamento do Paraná (Sanepar) e a Escola Municipal Albert Schweitzer. Posteriormente, o projeto foi aceito para ser apresentado em eventos nacionais e internacionais, como o 17º Congresso Nacional da ANTP, Curitiba – 2009 e o Towards Carfree Cities VIII, Portland – 2007.

O primeiro espaço especificamente destinado a estacionamento para bicicletas foi fornecido em 2008, pela Fundação Celepar (Funcel), associação de funcionários que ficava num prédio contíguo à empresa. O estacionamento era uma área parcialmente exposta ao sol e à chuva, distante da entrada da empresa e atrás das vagas para os carros, com o acesso frequentemente prejudicado. Com o aumento contínuo do número de ciclistas e a constante demanda por um local mais adequado, houve a liberação temporária de três vagas cobertas de garagem durante o Dia Mundial sem Carro de 2010. Logo em seguida, esse espaço se tornou um bicicletário e tinha capacidade para cerca de 30 vagas. A utilização desse espaço durou pouco mais de um ano. Durante esse período, houve um sensível aumento de ciclistas na empresa, demonstrando que a disponibilização de um bicicletário protegido e próximo à entrada é um fator significativo de incentivo à ciclomobilidade. Além dessas ações, a Celepar permitiu, ainda, a realização de outros eventos, como uma exposição de bicicletas no saguão principal e um debate com convidados externos no auditório da empresa. Uma ação que merece destaque são

os passeios ciclísticos promovidos pela Funcel. No ano de 2013, foram realizados ao todo quatro passeios, com a participação de aproximadamente 400 pessoas – muitas delas iniciantes –, incluindo funcionários, dependentes e convidados. Pessoas de todas as idades, inclusive crianças em cadeirinhas e bicicletas próprias, tiveram a oportunidade de experimentar a bicicleta como meio de transporte. Ações como essa são importantes não apenas por familiarizar os participantes com as pedaladas no trânsito, mas também por tornar essas pessoas – mesmo as que são motoristas no dia a dia – mais conscientes e simpáticas à presença de ciclistas nas ruas. A avaliação dos participantes dos passeios ratifica essa percepção.

Os eventos apresentados neste capítulo foram os mais marcantes ao longo dos últimos nove anos. Vejamos agora como eles foram viabilizados.

### **Investimentos em transporte**

Uma análise de como o dinheiro e os demais recursos são gastos é uma forma objetiva de avaliar as prioridades. Curitiba, por exemplo, em 2010 teve o orçamento para infraestrutura cicloviária de R\$ 2,27 milhões reduzido para R\$ 26 mil, e nem mesmo essa quantia conseguiu ser implantada (NASCIMENTO, 2011). Quanto à Celepar, apesar de não existir uma consulta pública desse tipo específico de gasto, é possível fazer uma estimativa conservadora de alguns itens básicos.

### **Estacionamento para veículos motorizados**

Considerando-se apenas o custo básico com vigilantes dedicados ao estacionamento mais o custo de ocupação da área, estima-se que a Celepar gaste em torno de R\$ 32.715,00 (PATRICIO, 2013). **Custo mensal: aproximadamente 37 salários mínimos.** Isso sem contar as eventuais despesas com manutenção, indenização, acidentes e outros custos não divulgados. Os custos com a construção também não foram informados, mas incluem: portões eletrônicos, cancelas, placas de sinalização, pintura no asfalto, pavimentação, guaritas, instalação de piso intertravado, colocação de brita, barras de proteção, escadas de acesso, limpeza de terrenos, entre outros.

## Estacionamento para bicicletas

Até a presente data, ainda não foi construído um estacionamento definitivo para bicicletas no terreno próprio da Celepar, que tem vagas para mais de 200 carros e dezenas de motos. O espaço destinado às bicicletas é itinerante – atualmente encontra-se num ponto afastado do estacionamento para carros, ao lado do fumódromo oficial da empresa –, possui capacidade para apenas dez bicicletas e é exposto ao sol e à chuva. Já foram registrados casos de bicicletas tombadas, com pneus entortados e estouro de pneu por causa da exposição ao sol. Num terreno alugado, também destinado a estacionamento para carros, com capacidade para 100 veículos, foi instalado um toldo em seu ponto mais distante, com 25 suportes para bicicletas.

A exígua área ocupada pelas bicicletas não requer vigilantes adicionais e o custo com essa área, usando a mesma base de cálculo do custo com a área para carros, é de R\$ 73,50. **Custo mensal: aproximadamente 0,08 salário mínimo.**

## Ações de incentivo

Com relação às ações realizadas ao longo dos anos, apesar de serem internas à empresa, todas elas foram conduzidas por iniciativas pessoais de funcionários, sem despertar o interesse do corpo dirigente. Um dos requisitos básicos para serem autorizadas era que fossem de custo zero. Caso houvesse alguma despesa envolvida, era bancada pelos próprios funcionários voluntários.

A notória falta de interesse do corpo dirigente é refletida na opinião dos funcionários que já pedalarão para o trabalho. Uma pesquisa realizada em dezembro de 2013 mostra que 40% dos ciclistas consideram a falta de incentivo da empresa (quesito mais votado) como um dos fatores que desestimulam a opção pela bicicleta como modo de transporte. Ao passo que a prática de atividade física (26%), a rapidez (17%) e a consciência ambiental (17%) são os principais motivos para se usar a bicicleta para ir ao trabalho na Celepar. Em 2005, o número de ciclistas girava em torno de 20, com a presença média de 5 bicicletas na garagem durante o horário comercial. No final de 2013, esse número cresceu para 87 ciclistas, entre regulares e eventuais, com ocupação de 15 a 20 vagas de paraciclo durante o horário comercial.

## Conclusão

Para identificar o impacto efetivo de cada fator apresentado sobre a ciclomobilidade, seria necessário ter coletado dados com mais rigor e a intervalos mais curtos. Apesar disso, é possível tirar algumas lições importantes das informações disponíveis. Durante o período analisado (2005-2013), houve um significativo aumento do número de funcionários que utilizavam a bicicleta para ir ao trabalho na Celepar (mais de 400%). Devido à maior dificuldade em pedalar no trânsito, à falta de infraestrutura e à inexistência de incentivos institucionais, é provável que esse aumento tenha sido motivado pelos próprios funcionários, seja por razões pessoais ou por ajuda mútua e a exemplo uns dos outros. Portanto, a promoção da ciclomobilidade pode ocorrer mesmo que seja conduzida por pessoas e não por corporações.

A inclusão e posterior retirada do bicicletário da garagem coberta próxima à entrada tiveram um impacto sensível respectivamente no aumento e na redução que se seguiu do número de ciclistas. Isso demonstra que, apesar dos esforços e das motivações individuais, a popularização da ciclomobilidade poderia ser acentuada, se houvesse apoio institucional.

Considerando-se a experiência acumulada nesses nove anos e os manuais de referência disponíveis, listam-se, por ordem de importância, as medidas que podem ser adotadas futuramente pela empresa, para promover a ciclomobilidade:

### • **Implantação de estacionamento adequado**

- Bicicletário localizado próximo à entrada, pelo menos tão próximo quanto a vaga de carro mais próxima da entrada, demonstrando respeito e estimulando a prática;
- espaço sinalizado;
- mobiliário protegido do sol e da chuva, para evitar o rápido desgaste das peças de tração e do freio, pois isso pode tornar a pedalada perigosa e cansativa;
- piso plano, para facilitar o acesso e a fixação das bicicletas e prevenir acidentes;
- suporte estável (em “U” invertido), permitindo apoio em diferentes pontos;
- área de fácil circulação, mesmo com as vagas ocupadas, permitindo aos ciclistas colocar e retirar suas bicicletas sem ter de carregá-las nem esbarrar nas demais.

#### • **Orientação e segurança**

É importante, especialmente para os iniciantes, receber orientação sobre a condução de bicicletas no trânsito e a legislação, bem como noções básicas de manutenção. Entretanto, mesmo ciclistas experientes podem se beneficiar de oficinas regulares de capacitação.

#### • **Acompanhamento do programa**

Avaliar constantemente os ciclistas, suas motivações e dificuldades é essencial para poder oferecer a eles condições cada vez mais adequadas. Dessa forma, é possível não apenas aumentar o número de pessoas pedalando para o trabalho, mas fazê-lo de forma segura e eficiente.

#### • **Oferta de incentivos adicionais**

Existem inúmeras formas de atrair novos ciclistas. Mesmo medidas que precisem de pequenos investimentos diretos podem, a médio e a longo prazo, trazer ganhos econômicos, por ocasionar a redução de outros gastos (estacionamento, afastamentos por problemas de saúde, entre outros). Algumas medidas conhecidas são:

- concessão de 15 minutos de abono para quem vier de bicicleta;
- fornecimento de vale-bicicleta, para subsidiar a compra de bicicleta pelo funcionário;
- disponibilização de bicicletas para empréstimo.

#### • **Criação de infraestrutura auxiliar**

Quanto mais incentivo houver, mais pessoas vão considerar a opção de pedalar para o trabalho. Por exemplo:

- chuveiros próximos ao bicicletário são um bom atrativo para aqueles que vêm de mais longe e/ou transpiram bastante;
- armários para pertences pessoais, como roupa limpa, capa de chuva, etc.;
- oficina e/ou ferramentas para reparos básicos.

#### • **Realização de eventos lúdicos e comemorativos**

O reconhecimento da ciclomobilidade como algo positivo e bem-visto pela empresa é um motivo a mais para que os funcionários continuem pedalando ou comecem a pedalar. Esses eventos podem assumir as mais variadas formas, tais como: passeios, palestras, premiações, encontros, exposições, ou qualquer outra atividade adequada para o ambiente de trabalho. Algumas datas especiais podem ser instituídas no calendário da empresa para essas celebrações, como o Dia Mundial sem Carro ou o Dia de *Bike* ao Trabalho.

Essas são algumas das iniciativas que podem incentivar a ciclomobilidade. As sugestões aqui apresentadas, apesar de refletirem práticas já testadas e bem-sucedidas (TRANSPORTE ATIVO, MOUNTAIN BIKE BH, 2008;

PATRICIO, 2013), certamente serão mais eficazes se fizerem parte de um planejamento sério e comprometido.

### Referências

- DETRAN-PR. **Anuário Estatístico**. 2010.
- \_\_\_\_\_. **Frota de Veículos Cadastrados**. 2013.
- MACHNIEVSCZ, R. **Resultado da pesquisa do IPPUC**. 2008.
- NASCIMENTO, A. C. **Investimento da prefeitura em ciclovias: R\$ 0,00**. 2011.
- \_\_\_\_\_. **IPPUC e Cicloguaçu realizam censo da bicicleta em Curitiba**. 2013.
- PATRICIO, L. C. B. **Projeto Transporte Livre**. 2008.
- \_\_\_\_\_. **Locais de trabalho amigos da bicicleta**. 2013.
- \_\_\_\_\_. **Levantamento de gastos com transporte na Celepar**. 2013.
- TRANSPORTE ATIVO, MOUNTAIN BIKE BH. **De bicicleta para o trabalho**. 2008.



## Um atropelamento, uma morte, uma ideia e a ação

Em 1º de julho de 2013, Lylyan Karlinski Gomes, estudante do 1º ano de Oceanografia da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), morreu atropelada por um ônibus da empresa Insular. O motorista atingiu a ciclista em uma das rotatórias mais movimentadas da cidade, próximo à UFSC. Ela tinha 20 anos. A notícia de sua morte foi veiculada nos principais meios de comunicação da cidade e gerou protestos e debates a respeito da segurança do ciclista e do comportamento de motoristas – em especial os que trabalham no transporte coletivo – no trânsito de Florianópolis:

Faltavam poucas pedaladas para Lylyan chegar à aula do curso de Oceanografia na universidade quando ocorreu o acidente com o veículo da empresa Insular, por volta das 8h20min. A estudante chegou a ser atendida pelo Corpo de Bombeiros e encaminhada para o Hospital Universitário, onde houve tentativas de reanimação. Ela, porém, não resistiu ao politraumatismo. No local da queda não há ciclovia nem ciclofaixa e uma testemunha que estava no ônibus afirmou ter escutado uma batida na lateral direita do veículo e, em seguida, percebeu o cobrador gritar para o motorista parar o veículo. (UNIVERSITÁRIA morre..., 2013).

Motivados por esse e outros acidentes com bicicletas e ônibus, representantes da Associação dos Ciclousuários da Grande Florianópolis (ViaCiclo) e do coletivo Bike Anjo Floripa agendaram uma reunião na viação Insular/Estrela. A empresa, além de estar envolvida na morte da estudante, era alvo de inúmeras reclamações de ciclistas, inclusive pelo atropelamento de uma voluntária do Bike Anjo, Thaís Suzana Schadech, que tentou, diversas vezes, agendar uma reunião com a direção da empresa, sem sucesso. Em 15 de julho de 2013, contudo, Thaís e outros três ciclistas reuniram-se com três funcionários da empresa: o diretor-gerente, o responsável pela segurança do trabalho e o chefe do Departamento de Sinistros. Durante a reunião, discutiu-se o Código de Trânsito Brasileiro, as responsabilidades dos modais de transporte e as possíveis iniciativas para reduzir a agressividade e os acidentes perigosos no convívio de ciclistas e motoristas de ônibus.

Decidiu-se por dois encaminhamentos: a participação dos ciclistas na criação de conteúdo para o jornal interno da empresa,

## Integração: iniciativa aproxima ciclistas e trabalhadores do transporte coletivo em Florianópolis

MAYRA CAJUEIRO WARREN

Ciclista, jornalista e mestre em Comunicação Social. Trabalha na Universidade Federal de Santa Catarina e é voluntária do Bike Anjo Floripa – coletivo cujo objetivo principal é educar ciclistas sobre seus deveres e direitos no trânsito, além de ensinar a pedalar – e da Associação de Ciclousuários da Grande Florianópolis (ViaCiclo), em que atua como coordenadora de Comunicação Externa. É blogueira quando sobra tempo e assina muitos dos textos nos sites <<http://bikeanjo.floripa.com>> e <<http://viaciclo.org.br>>.

E-mails:  
[mayra.cajueiro@gmail.com](mailto:mayra.cajueiro@gmail.com)  
[mayra.cajueiro@ufsc.br](mailto:mayra.cajueiro@ufsc.br)



o *Ponto a Ponto*, e o no Treinamento de Integração, evento que acontece uma vez por mês e reúne motoristas e cobradores da empresa que estão retornando de suas férias. A ideia era começar, de alguma forma, a dialogar.

Em 18 de julho, ocorreu a primeira Integração, com palestra dos ciclistas para os motoristas. No mês seguinte, o *Ponto a Ponto* saiu com uma menção ao trabalho voluntário dos ciclistas na seção da Comissão Interna de Prevenção a Acidentes (Cipa). Em setembro, houve uma nova Integração e criou-se, no *Ponto a Ponto*, a seção “Cantinho da Convivência”. Nesse mês, ciclistas de grupos de discussão nas redes sociais começaram a comentar as novas posturas dos motoristas no trânsito e a divulgar imagens de ultrapassagens, tanto as erradas como as corretas, as quais chegaram à empresa e geraram punições administrativas aos motoristas infratores.

Seguiram-se, desde então, quatro meses de integrações e publicações de dicas no jornal da empresa. A cada Integração, os ciclistas notaram diferença na receptividade dos motoristas dentro e fora da empresa. A Insular/Estrela começou a receber elogios nas redes sociais pela forma com que os motoristas passaram a agir e a convivência melhorou:

O coordenador do Bike Anjo Floripa, Vinícius Rosa, disse que as mudanças no comportamento da direção e dos motoristas são visíveis, tanto no espaço da empresa como nas ruas. “O técnico de segurança do trabalho [da Insular/Estrela], Luiz Carlos Teixeira, desabafou que antes de nos conhecer tinha lá suas dúvidas sobre o convívio entre bicicletas e ônibus nas ruas, mas que aos poucos tem visto cada vez mais como o assunto é importante e necessário”, ressaltou.

De fato, os ciclistas são muito bem recebidos. E cada vez mais motoristas e cobradores participam com perguntas e suas próprias experiências.” (VIACICLO celebra..., 2013).

Após a divulgação da iniciativa com a Insular/Estrela, o Bike Anjo Floripa e a ViaCiclo passaram a ser procurados por outras empresas de transporte coletivo de Florianópolis. A Canasvieiras Transportes e a Transol entraram em contato e agendaram reuniões para repetir a atuação dos ciclistas em seus treinamentos.

A Canasvieiras já havia iniciado um trabalho com um grupo de ciclistas atletas, que costumam treinar nas vias nas quais a empresa atende. A intenção passou a ser de dialogar também com o ciclista urbano sobre

como tornar a convivência no trânsito mais pacífica. Além disso, a empresa iniciou uma campanha de conscientização por meio de panfletos e *busdoor*. Já a Transol, que atende linhas principalmente na região central e nos bairros mais populosos de Florianópolis, pediu que os ciclistas conhecessem sua estrutura e contribuíssem para o treinamento dos motoristas por meio da gravação de vídeos educativos.



Imagem 2 – Busdoor em ônibus da Canasvieiras e treinamento com motoristas da empresa, que os coloca “na pele” de ciclistas

## Pesquisa aponta mudança positiva

Em janeiro de 2014, a ViaCiclo e o Bike Anjo Floripa prepararam uma breve pesquisa de opinião, anônima, via Internet, para mensurar os resultados das iniciativas com as empresas de transporte coletivo no dia a dia dos ciclistas da Grande Florianópolis (PESQUISA Ciclistas..., 2014).

A pesquisa foi elaborada pelo grupo e divulgada no dia 14 de janeiro de 2014, por meio da rede social Facebook, em grupos de discussão de ciclistas da região, e compartilhada por muitos perfis. Em 24 horas, 100 respostas foram recebidas e seus dados contabilizados por meio da plataforma Google Drive. A metodologia utilizada foi a de perguntas e respostas, sendo uma questão de assinalar mais de uma opção, três questões de assinalar apenas uma opção e uma questão discursiva (opcional), que pedia para os ciclistas deixarem seu depoimento sobre as possíveis mudanças no comportamento de ciclistas e motoristas de ônibus de julho/agosto a dezembro/janeiro.

Na primeira pergunta, solicitou-se aos ciclistas que selecionassem, de uma lista, as empresas de transporte coletivo que eles encontravam com mais frequência no trânsito quando pedalavam. A maioria (85%) declarou encontrar os ônibus das três empresas que dialogaram com o Bike Anjo Floripa e com a ViaCiclo.

<b>Que empresas de ônibus você costuma encontrar em suas pedaladas?</b>	
Biguaçu/Emflotur	16 respostas (7%)
<b>Canasvieiras</b>	<b>52 respostas (22%)</b>
<b>Estrela/Insular</b>	<b>64 respostas (27%)</b>
Jotur	14 respostas (6%)
<b>Transol</b>	<b>83 respostas (36%)</b>
Outra	4 respostas (2%)

A segunda e a terceira perguntas tratavam da percepção dos ciclistas quanto às interações que tinham com os ônibus. Segundo 71% dos respondentes, antes de julho de 2013 essas interações eram “sempre negativas” ou “relativamente negativas”. Após julho de 2013, foram assinaladas como “sempre positivas” ou “relativamente positivas” por 59% dos que responderam à pesquisa.

A quarta pergunta questionava a percepção de mudança na convivência entre ciclistas e motoristas de ônibus. A mudança foi considerada positiva por 63% dos respondentes. Outros 32% não perceberam mudança, 5% não quiseram opinar e nenhum participante assinalou que houve mudança de cunho negativo.

Os depoimentos deixados na questão discursiva abordavam principalmente relatos de ciclistas que perceberam mudanças em alguns dos motoristas de ônibus que encontravam, mas não em todos eles. Muitos relataram atitudes mais pacientes e cautelosas de motoristas nas ultrapassagens.

### **Continuidade e futuro**

O planejamento para os próximos seis meses, até que a iniciativa complete um ano de atividade, é de continuar frequentando os treinamentos da Insular/Estrela e desenvolvendo materiais de conscientização para o jornal interno. Quanto às demais empresas, a ideia é também manter a parceria voluntária e gratuita, na tentativa de seguir colhendo resultados positivos. O presidente da ViaCiclo, Luis Antônio Peters, disse, em entrevista pessoal realizada em 13 de janeiro de 2014, que o objetivo final era levar essa proposta também para a educação de motoristas profissionais em empresas transportadoras e motoristas de táxi e conseguir chegar às autoescolas e às orientações do Departamento Estadual de Trânsito de Santa Catarina (Detran-SC).

## Depoimentos

Estes são alguns dos depoimentos anônimos deixados na pesquisa de opinião pelos ciclistas que responderam à questão discursiva opcional.

*“Certamente ainda há muito o que se fazer para humanizar o trânsito em nossa cidade, mas esse foi um passo importante. Parabéns!”*

*“Percebi que as atitudes dos motoristas melhoraram visando respeito para com os ciclistas. Pelo menos no trajeto que eu faço e com a empresa com que eu me desloco, noto que em situações de perigo os motoristas acabam dando (na maioria das vezes) preferência aos ciclistas e respeitando também a distância mínima de 1,5 metro.”*

*“Não há dúvida que mudou pra melhor. Muitos passaram a enxergar os ciclistas, coisa que não acontecia antes, ou acontecia muito raramente. Hoje diria que a falta de respeito é a exceção de apenas uma pequena parcela dos motoristas, muitos deles ainda da Insular. Parabéns pelo trabalho!”*

*“Motoristas de ônibus correm demais! Já tomei uma ou duas fechadas de motoristas de transporte coletivo que inicialmente se afastaram à distância adequada, porém acredito que esqueceram quão grandes são seus veículos e retornaram à pista antes da hora. Porém meus problemas mais recorrentes são com carros que me ignoram como ciclista e passam próximos a mim sem sequer reduzir a velocidade. Tento ocupar uma parte maior da faixa para evitar isso. E como motorista mesmo, noto que as pessoas não entendem os ciclistas nas ruas, pois buzina e me dão sinal de luz quando aguardo atrás de um ciclista para ultrapassá-lo.”*

*“Acho que criar esse vínculo de respeito e até união entre esses dois agentes do trânsito – tão marginalizados – é fundamental. Quanto aos motoristas, a insistência na questão das ultrapassagens seguras já tem surtido efeito, principalmente com motoristas de ônibus. Inclusive, nesse último semestre aconteceram momentos pra mim até então inéditos: por mais de uma vez fui ‘escoltada’ pôr um ônibus (que reduziu a velocidade e/ou ligou o pisca) esperando a condição ideal para me ultrapassar. Isso é emocionante – perceber que estão valorizando tua vida em cima da bicicleta –, por mais que devesse ser algo trivial. Acho também que as sinalizações poderiam ser mais bem aproveitadas e compreendidas, tanto por ciclistas quanto por pedestres e motoristas. Acredito na importância de um trabalho*

*em conjunto com o Detran, a fim de orientar melhor motoristas com relação a pedestres e ciclistas.”*

*“Motoristas de várias empresas ainda continuam com a mesma mania desgraçada de tirar fina de ciclista, ou seja, passam muito perto de nós e quase sempre muito rápido. Acredito que pensam que somos cones pra tirar fina... Isso ainda precisa melhorar e muito, pois vários motoristas, ainda que instruídos a respeitar os ciclistas, continuam não respeitando, e alguns ficaram bem piores depois de julho de 2013.”*

### **Chega de ghost bikes**

Um dos depoimentos coletados na pesquisa, apesar de anônimo, certamente foi deixado pelos pais da Lylyan, ciclista atropelada e morta em 1º de julho de 2013. Com ele, fica nossa conclusão deste trabalho, inspirado nela, que esperamos continuar sem que haja mais uma vida ceifada e uma nova *ghost bike* instalada em Florianópolis.

*“A nossa experiência foi fatal, levando à morte em um acidente minha filha na entrada da universidade. Uma jovem maravilhosa, sempre de bem com a vida e com as pessoas, foi interrompida brutalmente, vindo a falecer de múltiplas fraturas, levando a parada cardíaca ainda no local. O ônibus, como se não bastasse derrubá-la, ainda passou sobre o seu corpo. Então não há dor maior para nós, pais. Que pena interromper uma vida assim, no início da plena idade.”*

### **Referências**

UNIVERSITÁRIA morre no acesso à UFSC, em Florianópolis. **Diário Catarinense**, Florianópolis, 1 jul. 2013. Disponível em: <<http://diariocatarinense.clicrbs.com.br/sc/geral/noticia/2013/07/universitaria-morre-no-acesso-a-ufsc-em-florianopolis-4186892.html>>. Acesso em: 15 jan. 2014.

VIACICLO celebra sucesso da quarta integração com motoristas da Estrela/Insular. **ViaCiclo**, Florianópolis, 21 out. 2013. Disponível em: <<http://www.viaciclo.org.br/viaciclo-celebra-sucesso-da-quarta-integracao-com-motoristas-da-estrelainsular/>>. Acesso em: 15 jan. 2014.

PESQUISA Ciclistas/Empresas de Ônibus. 14 jan. 2014. Disponível em: <<https://docs.google.com/forms/d/1QaGZc2hUje4nacqxWHkNiT85YldQmdxPFG11QiTwzRg/viewform>>.



## Introdução

O Desafio Intermodal, evento que ocorre todo ano em diversas cidades do Brasil e do mundo, consiste em reunir vários modais de transporte diferentes saindo ao mesmo tempo de um mesmo local em horário de pico e devendo chegar a um destino comum. Segundo Lacerda (2014), o desafio teve início no Brasil em 2006, no Rio de Janeiro, por iniciativa da Associação de Transporte Ativo.

Em 2007 ocorreu pela primeira vez em Curitiba, e vem sendo feito todo ano desde então, estando em sua sexta edição no ano de 2012. O Desafio tem como objetivo avaliar diversos modais de transporte, individuais ou coletivos, motorizados ou não motorizados, em um percurso predefinido, com ponto inicial, intermediário e final, buscando encontrar dificuldades de cada modal e ainda qual se mostra mais eficiente.

Segundo Belotto (2009), os critérios para avaliação englobam quesitos qualitativos e quantitativos. Além de medir tempo e custo dos deslocamentos (que inclui o estacionamento dos veículos em local adequado), a comissão organizadora pode optar por critérios de avaliação da qualidade dos deslocamentos, poluição emitida, gasto de energia ou combustível e outras variáveis. Todos os participantes devem obedecer às leis de trânsito. Em Curitiba, são avaliados os quesitos: tempo de viagem, poluição produzida e custo.

Além do evento em si, o Desafio visa, baseado em seus resultados, o estudo da mobilidade urbana, com objetivo de mostrar à sociedade as maneiras de deslocamento mais eficientes. Dessa forma, foi realizado um estudo que consiste em fazer uma avaliação da VI Edição do Desafio Intermodal de Curitiba, usando o método da Análise Hierárquica – Analytic Hierarchy Process, ou AHP, como é conhecido.

## Analytic Hierarchy Process (AHP): Processo da Análise Hierárquica

O Analytic Hierarchy Process (AHP) é um método de auxílio

# A avaliação do Desafio Intermodal sob a perspectiva da análise hierárquica

MÁRCIA DE ANDRADE PEREIRA

Possui doutorado em Engenharia de Transportes pela Universidade de São Paulo (2005) e mestrado em Engenharia de Transportes pela Universidade de São Paulo (1999). Atualmente é professora de ensino superior - Adjunto III da Universidade Federal do Paraná. É pesquisadora de Desenvolvimento Tecnológico Industrial do CNPQ – Nível B. Pesquisadora convidada da Universidade de Bordeaux, França em estudos sobre mobilidade.

Apresenta experiência na área de Engenharia de Transportes, atuando principalmente nos seguintes temas: mobilidade urbana, Código de Trânsito Brasileiro, infraestrutura de transportes, engenharia de tráfego, transportes motorizados e não motorizados e acidentes de trânsito.

E-mail:

[profmarcia.map@gmail.com](mailto:profmarcia.map@gmail.com)

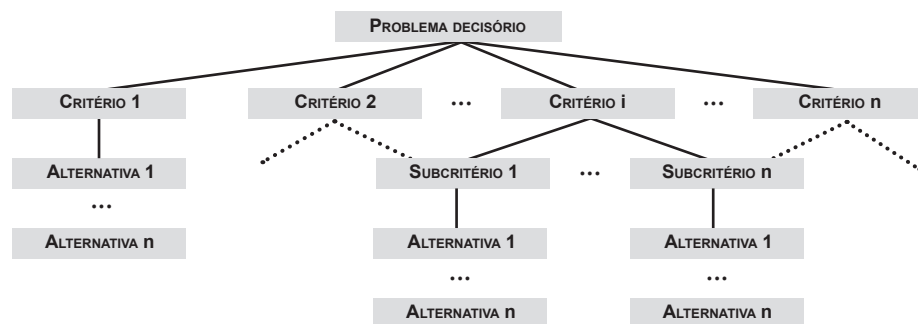
MATHEUS SILVA FREITAS

Aluno do curso de Engenharia Civil da UFPR.

para tomada de decisões, criado por Thomas Saaty em 1970, na Universidade da Pensilvânia. Desde então, tem sido amplamente usado e estudado em todo o mundo. A ideia básica do AHP é que um problema decisório complexo fosse subdividido em problemas menores que serão abordados separadamente, para depois serem agregados e assim chegar à solução final para o problema complexo maior. De acordo com Gomes (2007), o método de análise hierárquica é um dos métodos multiatributo mais utilizados e difundidos no mercado mundial. Ele é útil quando equipes estão envolvidas em problemas complexos, especialmente aqueles que necessitam de percepção humana e cuja resolução terá percussão de longo prazo.

No método o problema é estruturado em níveis hierárquicos, o que facilita a melhor compreensão e avaliação do mesmo. De acordo com Bórnica e Wernke (2001), a ordenação hierárquica possibilita ao decisor ter uma visualização do sistema como um todo e de seus componentes, bem como das interações desses componentes e os impactos que eles exercem sobre o sistema. O quadro 1 apresenta um modelo genérico da estrutura hierárquica do AHP.

Quadro 1 – Modelo de Estrutura Hierárquica do AHP



Fonte: PASSOS (2002)

## O Desafio

O VI Desafio Intermodal de Curitiba aconteceu no dia 31 de agosto de 2012, às 18 horas, e contou com cerca de 40 participantes, distribuídos nos seguintes modais: carro, moto, ônibus, bicicleta, a pé e correndo, e as variações, que são bicicleta elétrica, ônibus + a pé, ônibus + bicicleta. O ponto inicial foi no Campus Politécnico da Universidade Federal do Paraná (UFPR), passando pelo Escritório Verde da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) e a chegada à Praça Santos Andrade.



VI Desafio Intermodal de Curitiba, 2012

Nessa edição, a bicicleta elétrica foi a primeira a completar o trajeto, em 16 minutos e 40 segundos, seguida por outra bicicleta elétrica em segundo lugar e com uma motocicleta chegando em terceiro. O primeiro corredor apareceu na 9ª posição, enquanto o primeiro carro apareceu apenas na 10ª. O primeiro usuário de ônibus chegou na 16ª posição, o primeiro usuário de ônibus + a pé em 18ª, o primeiro carro elétrico em 19ª, e por último, o primeiro participante a pé chegou apenas na 34ª posição.

### **A análise**

Para fazer uma melhor análise do VI Desafio Intermodal de Curitiba, foi feita a aplicação da Análise Hierárquica (método AHP). Dessa forma, cada item pode ser estudado e analisado de forma separada, gerando no final um resultado do problema geral, baseado no resultado de cada subproblema com um peso agregado a cada item. Com esse peso, é possível fazer comparações entre subproblemas não relacionados de maneira racional e consistente.

No caso do Desafio Intermodal, os itens a serem avaliados são: tempo, custo, segurança, conforto e praticidade, cada um tendo notas de 1 a 5. Para os dois primeiros itens (tempo e custo), são usadas as médias do resultado final do desafio, ou seja, tempos e custos finais de cada modal. O menor tempo leva nota 5, o maior tempo leva nota 1, e demais tem seus valores determinados por interpolação (mesma coisa para o custo). Para os outros três itens (segurança, conforto e praticidade), foram usados os dados de um questionário respondido pelos participantes do desafio, onde cada um fornece uma nota para quesito no modal em que participou. Com esses resultados, é gerada uma média de cada quesito para cada modal.



Para a geração da hierarquia entre os quesitos, foi aplicado outro questionário aos alunos da disciplina de Engenharia de Tráfego no curso de Engenharia Civil da UFPR, e divulgado também online via redes sociais, usando a plataforma Google Docs. Nesse questionário, era respondido, analisando cada combinação de quesitos, qual é o considerado mais importante pelo leitor. Assim, foi possível montar a hierarquia do problema, desde o que foi considerado mais importante, até o menos importante, cada um com um valor de 0 a 1, somando 1 no total.

Com todos esses dados, pode ser montada a estrutura final da AHP, sendo estes os resultados finais:

TABELA 1 – Resultado do questionário com a análise da combinação de quesitos

Quesito avaliado	Valor
Tempo	0,168
Custo	0,213
Segurança	0,308
Conforto	0,149
Praticidade	0,162

Tabela 2 – Resultado com as notas de cada modal

Modal \ Quesito	Tempo	Custo	Segurança	Conforto	Praticidade
Bicicleta	5	5	2,3	3,6	4,5
Ônibus	1	1,04	3,9	3,7	4,3
A pé	1,65	5	2,6	4,1	4,3
Carro	3,05	2,36	4,6	5	4,1
Motocicleta	4,45	1	3	3	4
Ônibus + a pé	2,34	3,78	2,8	2,8	3,5

Por fim, multiplicando-se as tabelas e somando os resultados dos quesitos de cada modal, temos o resultado final por meio da Análise do AHP.

Tabela 3 – Resultado final pelo método AHP

Modal	Hierarquia	Nota
Bicicleta	1º lugar	3,88
Carro	2º lugar	3,84
A pé	3º lugar	3,45
Ônibus + a pé	4º lugar	3,04
Motocicleta	5º lugar	2,98
Ônibus	6º lugar	2,84

## Conclusão

Baseando-se nos resultados, pode-se observar que os baixos custos e tempos da bicicleta foram determinantes para sua colocação em primeiro lugar. No caso do carro, apesar do alto custo e tempo mediano, a segurança foi determinante, deixando-o em segundo lugar. As baixas notas do ônibus e o fato de ter ficado em último mostra por que a evasão do sistema de transporte público vem sendo tão alta.

Sabe-se que para a obtenção de uma cidade com mobilidade urbana sustentável é necessário ênfase não somente no transporte coletivo, mas também nos modos não motorizados. O que se vê com os resultados do VI Desafio em Curitiba e com a análise feita pela AHP é a necessidade da adoção de uma política pública voltada nessa área, reduzindo assim congestionamentos, poluição, acidentes, e, em contrapartida, melhorando a segurança, conforto e qualidade de vida tão desejados pelos cidadãos.

## Referências

1. BELOTTO, J.C.A. Bicicleta: Opção para uma mobilidade urbana mais saudável e sustentável. Especialização (Monografia), Universidade Federal do Paraná do Litoral, Matinhos, 2009.
2. BORNIA, A.C.; WERNKE, R. A contabilidade gerencial e os métodos multicriteriais. Revista Contabilidade e Finanças. FIPECAPÍ - FEA - USP. v.14, n.25, p.60-71, 2001
3. GOMES, L.F.A. Teoria da Decisão. São Paulo: Editora Thomsom, 2007.
4. LACERDA, J. A bicicleta vence pela simplicidade: Bike é legal. Disponível em: < [http://www.espn.com.br/post/354657\\_a-bicicleta-vence-pela-simplicidade-bike-e-legal](http://www.espn.com.br/post/354657_a-bicicleta-vence-pela-simplicidade-bike-e-legal) > Acesso em janeiro de 2014.
5. PET CIVIL. VI Desafio Intermodal de Curitiba. Disponível em: < <http://petcivil.blogspot.com.br/2012/08/vvi-desafio-intermodal-de-curitiba.html> > Acesso em novembro de 2012.

## A bicicleta como mobilidade urbana

GIOVANI RAFAEL SEIBEL

Licenciado em Ciências Biológicas pela UNIASSELVI/SC. Pós-graduando em Gestão e Educação Ambiental pela mesma instituição. Professor de Ciências e Biologia. Presidente da Associação Blumenauense Pró-Ciclovias (Gestão 2014-2015)

E-mail:

[giovanirafa@yahoo.com.br](mailto:giovanirafa@yahoo.com.br)

Em meados de 2002, optei pela bicicleta como principal meio de transporte urbano. Comecei utilizando-a para o deslocamento casa-universidade-casa. Essa escolha estava diretamente relacionada a questões econômicas, pois seu custo era bastante inferior, comparado ao que teria usando meu automóvel. No decorrer da graduação em Ciências Biológicas, tive a oportunidade de estudar Educação Ambiental e participar de formações sobre o tema. Graças aos conhecimentos adquiridos então, optar pela bicicleta estava além do fator econômico, inseria-se no viés ambiental.

Minha relação com a bicicleta tornou-se mais forte a partir do momento em que conheci a Associação Blumenauense Pró-Ciclovias (ABC), instituição não governamental fundada em março de 1997, constituída de voluntários, cujo objetivo é incentivar o uso da bicicleta, quer como transporte, quer por lazer, vistos os benefícios proporcionados tanto a seus usuários quanto à cidade em geral. Na ABC, vislumbrei melhor tais benefícios, a legislação, os direitos e deveres do ciclista e a relação com o poder público municipal. Atualmente ocupo o cargo de presidente da instituição.

Em 2012, depois de pouco mais de dez anos usando a bicicleta como mobilidade urbana, passei a controlar meus deslocamentos casa-trabalho-casa, com o objetivo de obter informações que pudessem, de alguma maneira, contribuir para investimentos e incentivos voltados à bicicleta como forma de mobilidade, tanto como transporte quanto por lazer. Na época, atuando como professor de Ciências Biológicas, registrei meus percursos para uma escola da rede estadual (Trajeto 1, Quadro 1).

No ano seguinte, fui contratado pelo município de Blumenau para trabalhar em uma escola do campo, de Educação Básica. Foi aí que iniciei o controle do Trajeto 2 (Quadro 1). Dessa vez, os deslocamentos casa-trabalho-casa aumentaram significativamente (de 17 para 54 quilômetros) e o período de contrato dobrou (de cinco para dez meses). Então, elaborei uma planilha, na qual controlava os dias de trabalho, a forma de locomoção e a quantidade de deslocamento.

Quadro 1 – Formas e quantidades de deslocamento nos trajetos 1 e 2

		<b>Trajetos 1</b> (deslocamento casa-trabalho-casa: 17 km)	<b>Trajetos 2</b> (deslocamento casa-trabalho-casa: 54 km)
<b>Período</b>		18/7/2012 a 21/12/2012	18/2/2013 a 20/12/2013
<b>Local</b>		Escola Estadual Hercílio Deeke	Escola Municipal Erich Klabunde
<b>Deslocamento</b>	De bicicleta	1.751 km (103 dias)	7.429 km
	De carro	34 km (2 dias)	540 km
	De ônibus	17 km (1 dia)	54 km
	<b>Total</b>	1.802 (106 dias)	8.023 km

Fonte: O autor

Aproximadamente 92% dos deslocamentos foram realizados de bicicleta. Abrir mão do carro e optar pela bicicleta é uma maneira de evitar a emissão de poluentes na atmosfera. Sabe-se, por meio da Equação Estequiométrica, que a combustão de um litro de gasolina no motor retira 2,597 quilogramas de oxigênio da atmosfera e lança 2,285 quilogramas de gás carbônico. Com base no consumo de combustível de um veículo popular, nesses 7.429 quilômetros pedalados, ao mesmo tempo em que evitei lançar 1.529,00 quilogramas de gás carbônico na atmosfera, dela evitei retirar 1.738,00 quilogramas de oxigênio do ar que respiramos.

## Resultados

Os resultados apresentados nos trajetos 1 e 2 mostram que é possível utilizar a bicicleta como forma de mobilidade urbana. Claro que para chegar àqueles números houve um processo gradativo. Tudo começou com um simples trajeto, de cinco quilômetros, entre casa e universidade. Mas é necessário começar. Os benefícios gerados são, entre outros tantos, qualidade de vida, responsabilidade ambiental, economia, satisfação e uma nova percepção.

O ideal é que o poder público também tenha essa visão, que consiga visualizar a bicicleta como uma saída para o caos urbano, que invista de forma igualitária em mobilidade urbana e incentive campanhas educacionais voltadas para a segurança do ciclista. Dessa maneira, a chance de termos cidades mais humanas é muito maior.





## **Ciclomobilidade e saúde**



## Deslocamento ativo, mobilidade urbana e saúde

THIAGO HÉRICK DE SÁ

Membro do Núcleo de Pesquisas Epidemiológicas em Nutrição e Saúde da Universidade de São Paulo (Nupens-USP). Desenvolve estudos sobre a relação entre mobilidade urbana e saúde, com especial atenção às formas de deslocamento ativo (caminhada e bicicleta) e para o tempo sedentário nos deslocamentos cotidianos. Pesquisou estratégias para a promoção de atividades físicas em regiões de baixo nível socioeconômico, por meio da atenção básica do SUS. Publicou textos sobre mobilidade urbana, ambiente construído, atividade física e saúde pública. É professor visitante da Faculdade de Medicina do ABC. Bacharel em Esporte, mestre em Nutrição em Saúde Pública pela Faculdade de Saúde Pública da USP e doutorando pela mesma instituição, sob a orientação do Prof. Carlos Augusto Monteiro, coautor do presente ensaio. Tem paixão pela bicicleta desde criança e a utiliza praticamente todos os dias para seus deslocamentos diários e como forma de lazer e diversão.

E-mail: [thiagodesa@usp.br](mailto:thiagodesa@usp.br)

CARLOS AUGUSTO MONTEIRO

Professor da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo.

Os padrões de deslocamento dos indivíduos e populações apresentam estreita relação com suas condições de saúde, seja por influência direta das consequências de um modo de transporte sobre o cotidiano, seja por ações indiretas dos padrões de deslocamento sobre outros determinantes de saúde, como as relações sociais e o estímulo ao uso dos espaços públicos (KOHL et al., 2012). Um estudo longitudinal com dinamarqueses adultos indicou, por exemplo, que a taxa de mortalidade entre trabalhadores que pedalavam para o trabalho foi 28% menor que a observada para os demais trabalhadores (ANDERSEN et al., 2000). Similarmente, um estudo de coorte chinês com seguimento médio de 5,7 anos (67 mil mulheres) encontrou redução no risco de morte prematura em mulheres que caminhavam ou pedalavam como forma de transporte (MATTHEWS et al., 2007).

O deslocamento ativo apresenta-se também como um importante aliado no combate à epidemia mundial de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT). Em 2007, cerca de 72% das mortes no Brasil foram atribuídas às DCNTs (doenças cardiovasculares, doenças respiratórias crônicas, diabetes, câncer e outras), cenário não muito diferente em diversos outros países (SCHMIDT et al., 2011). Uma meta-análise de estudos prospectivos demonstrou efeito protetor global do deslocamento ativo (caminhada e bicicleta) sobre o risco de doenças cardiovasculares da ordem de 11% (HAMER; CHIDA, 2008). Para uma melhor compreensão desse efeito, existe a necessidade de analisarmos aspectos mediadores da relação entre caminhada e doenças cardiovasculares, como a adiposidade (BOONE-HEINONEN et al., 2009; GORDON-LARSEN et al., 2009). Nesse sentido, ainda há poucos estudos na literatura que tratem da relação entre deslocamento ativo e adiposidade, tanto em adultos (BLAIR; CHURCH, 2004; SAUNDERS et al., 2013) como em crianças (LEE; ORENSTEIN; RICHARDSON, 2008).

Estudo recente sobre caminhada e bicicleta como formas de deslocamento e níveis de obesidade, realizado em países desenvolvidos, encontrou relação inversa entre a frequência do deslocamento ativo e prevalência de obesidade, indicando o potencial da promoção do deslocamento ativo para a redução



dos níveis globais de obesidade (BASSETT et al., 2008). Essa mesma relação inversa foi encontrada em estudos transversais dos Estados Unidos (GORDON-LARSEN et al., 2009), Dinamarca (SMITH; BORCH-JOHNSEN; JORGENSEN, 2007) e Brasil (PEIXOTO; BENICIO; JARDIM, 2007), muito embora esses estudos pareçam sofrer com um possível confundimento residual em virtude do não ajuste por importantes variáveis, como consumo alimentar e demais tipos de atividade física. Limitações semelhantes podem ser observadas em estudos que encontraram associação inversa entre tempo de uso de automóvel (FRANK; ANDRESEN, SCHMID, 2004; DUNTON et al., 2009) ou posse de veículo (PARRA et al., 2009) e excesso de peso. Há, ainda, evidências do papel benéfico do deslocamento ativo para outras doenças, como o diabetes (PUCHER et al., 2010), para a aptidão física de crianças (VOSS; SANDERCOCK, 2010) e para os níveis globais de atividade física em crianças (LEE; ORENSTEIN; RICHARDSON, 2008) e adultos (PUCHER et al., 2010).

### **Cobenefícios à saúde da promoção do deslocamento ativo**

Além do papel benéfico direto da prática de atividade física durante os deslocamentos cotidianos, é preciso considerar os benefícios indiretos do deslocamento ativo no contexto da mobilidade urbana. O transporte motorizado movido à queima de combustíveis fósseis é o modo mais usado de transporte da maioria da população – principalmente nos países de renda alta ou média – e responde por parcela considerável da emissão de material particulado sólido na atmosfera. A redução na qualidade do ar tem participação importante na carga de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT), sobretudo com relação a doenças respiratórias crônicas (COOPER et al., 2009) e doenças cardiovasculares (FRANK et al., 2006). Além disso, o transporte motorizado também é responsável por parcela significativa da poluição sonora nos centros urbanos, fator associado a diversos problemas de saúde, como distúrbios do sono, irritabilidade, estresse, fadiga, risco cardiovascular aumentado e problemas auditivos (ISING; KRUPPA, 2004; PIRRERA; DE VALCK; CLUYDTS, 2010). Estudo preditivo sobre diferentes cenários de mobilidade urbana (WOODCOCK et al., 2009) projetou uma redução expressiva na emissão de dióxido de carbono ao estudar os possíveis impactos de diferentes estratégias para a redução da emissão de gases do efeito estufa sobre cenários futuros em Londres e Nova Délhi para o ano de 2030, no cenário que considerava apenas a substituição de uma pequena parte das viagens por transporte motorizado pelo deslocamento ativo. Esse cenário elaborado pelos pesquisadores assume níveis de

prática de deslocamento ativo similares aos já praticados em cidades do norte da Europa, como Amsterdã e Copenhagen.

O deslocamento ativo, por seu caráter transdisciplinar, está intimamente relacionado a diversos aspectos da saúde das pessoas e de seu habitat, em consonância com o modelo de determinação social de saúde e também com o conceito de 'justiça ambiental' como forma de assegurar a equidade na saúde (BARTON; GRANT, 2006). Ao mesmo tempo, vê-se que ações de promoção do deslocamento ativo tem o potencial não só de aumentar sua prática, mas também de impactar positivamente em muitos dos determinantes sociais de saúde, como a preservação dos recursos naturais ou o incremento do controle social, estabelecendo, assim, um ciclo virtuoso na melhoria das condições de saúde da comunidade. Por exemplo, os contatos incidentais promovidos pelo hábito de caminhar e pedalar parecem influir positivamente na comunidade, pois estão relacionados com o fortalecimento do senso de pertencimento (WOOD, FRANK; GILES-CORTI, 2010). Mais ainda, é possível observar uma associação direta entre a interação com espaços e pessoas familiares e experiências diárias positivas, como a felicidade, especialmente entre os mais velhos (OISHI et al., 2011). Presumivelmente, a prática do deslocamento ativo, em comparação com qualquer outro modo de deslocamento, tem o maior potencial de favorecer a familiarização a um lugar e à relação entre diferentes pessoas. O sociólogo Marc Augé pontua que o "repovoamento" dos espaços comuns tem o poder de devolver a esses espaços a condição de lugares públicos, diminuindo as áreas que o autor convencionou chamar de não lugares, locais sem relação afetiva com a maior parte das pessoas que por ali circulam, ambientes propícios à delinquência e à exclusão social (AUGÉ, 1995).

### **Agravos à saúde relacionados à prática de deslocamento ativo**

A despeito dos efeitos positivos diretos e indiretos da prática de deslocamento ativo sobre a saúde da população, existem riscos à saúde relacionados à sua prática que não podem ser ignorados. É preciso considerar, por exemplo, um possível incremento da exposição à poluição atmosférica nos indivíduos que optam pelo transporte não motorizado, tema de intensa discussão na literatura científica recente, ainda sem evidências conclusivas (TSAI; WU; CHAN, 2008; MORABIA et al., 2009; MORABIA et al., 2010; ZUURBIER et al., 2010; BOOGAARD et al., 2009). Há inúmeros fatores que influenciam a comparação dos níveis de exposição à poluição atmosférica entre os modos de transporte, como o tipo de poluente analisado (diferentes

tipos de material particulado, compostos orgânicos voláteis, monóxido de carbono, entre outros), as condições climáticas, as características do trajeto e as particularidades do veículo. Essa circunstância traz um desafio metodológico para estudos sobre o tema (TSAI; WU; CHAN, 2008; MORABIA et al., 2009). Apesar das incertezas, a hipótese mais aceita é a de que a exposição à poluição do ar entre praticantes de deslocamento ativo e usuários dos principais modos de transporte difere pouco, principalmente quando ciclistas e pedestres deslocam-se por vias menos movimentadas (MORABIA et al., 2009; MORABIA et al., 2010; ZUURBIER et al., 2010; BOOGAARD et al., 2009).

Outro importante fator de risco à saúde relacionado com a prática de deslocamento ativo são os óbitos e lesões ligados ao trânsito. No Brasil, a taxa de mortalidade relacionada ao trânsito manteve-se em torno de 23 por 100 mil habitantes entre 1998 (ano da criação do novo Código Nacional de Trânsito) e 2007, sendo o pedestre a principal vítima ao longo de todo o período (REICHENHEIM et al., 2011). Em 2007, a mortalidade de pedestres foi de 6,2 por 100 mil habitantes, o que correspondeu a 34,6% de todos os óbitos ligados ao trânsito, envolvendo, principalmente, indivíduos com mais de 40 anos de idade (REICHENHEIM et al., 2011). Chama a atenção, também, o aumento contínuo da mortalidade de ciclistas no período entre 1996 e 2007 (REICHENHEIM et al., 2011).

Ainda assim, segundo evidências recentes, a substituição do transporte motorizado por formas ativas de deslocamento parece trazer benefícios substancialmente maiores do que prejuízos, tanto no plano social quanto no individual (HARTOG et al., 2011). Note-se, ainda, que há evidências do aumento da segurança no trânsito a partir do aumento na frequência de deslocamentos ativos, o que pode ser explicado pelo efeito *safety-in-numbers*, ou seja, à medida que mais pessoas caminham e pedalam, menor se torna a chance de haver um acidente envolvendo pedestres ou ciclistas (JACOBSEN, 2003). Em outras palavras, o aumento da exposição ao fator de risco no plano individual acaba por promover uma redução daquela exposição sobre o risco populacional de ocorrência do evento negativo.

#### Referências

Kohl H. W., III, Craig C. L., Lambert E. V., Inoue S., Alkandari JR, Leetongin G. et al. The pandemic of physical inactivity: global action for public health. *Lancet*. 2012. 380(9838):294-305.

Andersen L. B., Schnohr P., Schroll M., Hein H. O. All-cause mortality associated with physical activity during leisure time, work, sports, and cycling to work. *Arch Intern Med*. 2000;160(11):1621-8.

- Matthews C. E., Jurj A. L., Shu X. O., Li H. L., Yang G., Li Q. et al. Influence of exercise, walking, cycling, and overall nonexercise physical activity on mortality in Chinese women. *Am J Epidemiol*. 165. United States, 2007. p. 1343-50.
- Schmidt M. I., Duncan B. B., Silva G. A. E., Menezes A. M., Monteiro C. A., Barreto S. M. et al. Chronic non-communicable diseases in Brazil: burden and current challenges. *Lancet*, 2011. 377(9781):1949-61.
- Hamer M., Chida Y. Active commuting and cardiovascular risk: a meta-analytic review. *Preventive Medicine*. 2008; 46(1):9-13.
- Boone-Heinonen J., Evenson K. R., Taber D. R., Gordon-Larsen P. Walking for prevention of cardiovascular disease in men and women: a systematic review of observational studies. *Obesity Reviews*. 2009. 10(2):204-17.
- Gordon-Larsen P., Boone-Heinonen J., Sidney S., Sternfeld B., Jacobs D. R. , Jr., Lewis CE. Active commuting and cardiovascular disease risk: the CARDIA Study. *Archives of Internal Medicine*. 2009. 169(13):1216-23.
- Blair SN, Church TS. The fitness, obesity, and health equation - Is physical activity the common denominator? *Jama-Journal of the American Medical Association*. 2004;292(10):1232-4.
- Saunders L. E., Green J. M., Petticrew M. P., Steinbach R., Roberts H. What are the health benefits of active travel? A systematic review of trials and cohort studies. *PLoS One*. 2013. 8(8):e69912.
- Lee M. C., Orenstein M. R., Richardson M. J. Systematic review of active commuting to school and childrens physical activity and weight. *J Phys Act Health*. 2008. 5(6):930-49.
- Bassett D. R., Jr., Pucher J., Buehler R., Thompson D. L., Crouter S. E. Walking, cycling, and obesity rates in Europe, North America and Australia. *J Phys Act Health*. 2008. 5(6):795-814.
- Smith LvH, Borch-Johnsen K., Jorgensen T. Commuting physical activity is favourably associated with biological risk factors for cardiovascular disease. *European Journal of Epidemiology*. 2007;22(11):771-9.
- Peixoto M. R. G., Benicio M. H., Jardim P. C. The relationship between body mass index and lifestyle in a Brazilian adult population: a cross-sectional survey. *Cad Saude Publica*. 2007. 23(11):2694-740.
- Frank LD, Andresen MA, Schmid TL. Obesity relationships with community design, physical activity, and time spent in cars. *American Journal of Preventive Medicine*. 2004. 27(2):87-96.
- Dunton GF, Berrigan D, Ballard-Barbash R, Graubard B, Atienza AA. Joint associations of physical activity and sedentary behaviors with body mass index: results from a time use survey of US adults. *International Journal of Obesity*. 2009;33(12):1427-36.
- Parra D. C., Lobelo F., Fernando Gomez L., Rutt C., Schmid T., Brownson R. C. et al. Household motor vehicle use and weight status among Colombian adults: Are we driving our way towards obesity? *Preventive Medicine*. 2009. 49(2-3):179-83.
- Pucher J., Buehler R., Bassett D. R., Dannenberg A. L. Walking and cycling to health: a comparative analysis of city, state, and international data. *Am J Public Health*. 100. United States: 2010. p. 1986-92.
- Voss C., Sandercock G. Aerobic fitness and mode of travel to school in English schoolchildren. *Med Sci Sports Exerc*. 42. United States: 2010. p. 281-7.
- Cooper P. J., Rodrigues L. C., Cruz A. A., Barreto M. L. Asthma in Latin America: a public health challenge and research opportunity. *Allergy*. 64. Denmark: 2009. p. 5-17.
- Frank L. D., Sallis J. F., Conway T. L., Chapman J. E., Saelens B. E., Bachman W. Many pathways from land use to health: associations between neighborhood walkability and active transportation, body mass index, and air quality. *Journal of the American Planning Association*. 2006. 72(1):75-87.
- Ising H., Kruppa B. Health effects caused by noise: evidence in the literature from the past 25 years. *Noise & Health*. 2004. 6(22):5-13.
- Pirrerá S., De Valck E., Cluydts R. Nocturnal road traffic noise: a review on its assessment and consequences on sleep and health. *Environ Int*. 2010. 36(5):492-8.
- Woodcock J., Edwards P., Tonne C., Armstrong B. G., Ashiru O., Banister D. et al. Public health benefits of strategies to reduce greenhouse-gas emissions: urban land transport. *Lancet*. 2009. 374(9705):1930-43.

- Barton H., Grant M. A health map for the local human habitat. *Journal of the Royal Society for the Promotion of Health*. 2006. 126(6):252-3.
- Wood L., Frank L. D., Giles-Corti B. Sense of community and its relationship with walking and neighborhood design. *Soc Sci Med*. 2010. 70(9):1381-90.
- Oishi S, Kurtz JL, Miao FF, Park J, Whitchurch E. The role of familiarity in daily well-being: developmental and cultural variation. *Dev Psychol*. 2011.
- Augé M. *Non-places: introduction to an anthropology of supermodernity*. Londres: Verso; 1995.
- Tsai D-H, Wu Y-H, Chan C-C. Comparisons of commuter's exposure to particulate matters while using different transportation modes. *Science of the Total Environment*. 2008;405(1-3):71-7.
- Morabia A., Amstislavski P. N., Mirer F. E., Amstislavski T. M., Eisl H., Wolff M. S. et al. Air pollution and activity during transportation by car, subway, and walking. *Am J Prev Med*. 2009. 37(1):72-7.
- Morabia A., Mirer F. E., Amstislavski T. M., Eisl H. M., Werbe-Fuentes J., Gorczynski J. et al. Potential health impact of switching from car to public transportation when commuting to work. *Am J Public Health*. 2010. 100(12):2388-91.
- Zuurbier M., Hoek G., Oldenwening M., Lenters V., Meliefste K., van den Hazel P. et al. Commuters' exposure to particulate matter air pollution is affected by mode of transport, fuel type, and route. *Environ Health Perspect*. 2010. 118(6):783-9. 46.
- Boogaard H., Borgman F., Kamminga J., Hoek G. Exposure to ultrafine and fine particles and noise during cycling and driving in 11 Dutch cities. *Atmospheric Environment*. 2009. 43(27):4234-42.
- Reichenheim M. E., de Souza E. R., Moraes C. L., de Mello Jorge M. H., da Silva C. M., de Souza Minayo M. C. Violence and injuries in Brazil: the effect, progress made, and challenges ahead. *Lancet*. 2011. 377(9781):1962-75.
- Hartog J. J., Boogaard H., Nijland H., Hoek G. Do the health benefits of cycling outweigh the risks? *Cien Saude Colet*. 2011. 16(12):4731-44.
- Jacobsen P. L. Safety in numbers: more walkers and bicyclists, safer walking and bicycling. *Inj Prev*. 2003. 9(3):205-9.



## Introdução

A inatividade física aumenta o risco de desenvolver diversos tipos de agravos não transmissíveis, diminuindo, assim, a expectativa de vida(1). Apesar desses malefícios à saúde, cerca de 30% da população mundial e 50% da população brasileira(2) não atingem as recomendações mínimas de prática de atividade física(3).

Atualmente, diversas intervenções têm sido implementadas e criadas para a promoção de atividade física(4). Porém, as intervenções têm como objetivo proporcionar a atividade física durante o lazer e na maioria dos casos são realizadas em academias ou centros esportivo(5), fazendo com que exista uma barreira relacionada ao local favorecendo uma rápida desistência de sua prática(6,7).

O transporte é uma atividade normalmente utilizada na vida diária das pessoas, e incentivar a prática do transporte ativo pode aumentar o nível de atividade física total de seus praticantes(8). Entre os tipos de transporte ativo, a bicicleta vem recebendo grande atenção(9), por trazer diversos benefícios à saúde(10), ser capaz de diminuir a emissão de gases poluentes e o trânsito, além de apresentar baixo risco de acidentes e exposição à poluição do ar(11). Entretanto, para a criação de intervenções efetivas para a promoção do uso da bicicleta como meio de transporte, a identificação dos indicadores de ambiente construído e individuais associados com esse comportamento se faz necessária. Desse modo, o objetivo do presente estudo foi verificar a associação entre indicadores do ambiente construído e variáveis individuais com o uso de bicicleta como meio de transporte em adultos da cidade de Rio Claro (SP).

## Metodologia

O estudo foi de caráter transversal de base populacional. As coletas foram realizadas durante 2007 e 2008 na cidade de Rio Claro (SP), que apresenta área territorial de 1.498 km<sup>2</sup>, densidade demográfica de 373,47 (hab./km<sup>2</sup>), população de 187.63712 e Índice de Desenvolvimento Humano de 0,82513. A população-

# Associação entre indicadores do ambiente construído e variáveis individuais com o uso da bicicleta como meio de transporte para adultos

PRISCILA MISSAKI NAKAMURA,

Formada em Educação Física (2003) pela Unesp de Rio Claro, obteve os títulos de mestre (2007) e doutora (2012) pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências da Motricidade. Realizou o estágio de doutorado na University of California (San Diego) e o pós-doutorado na Universidade Federal de Pelotas (RS). Atualmente, faz o pós-doutorado na Unesp de Rio Claro, SP.

E-mail:

pri\_nakamura2@hotmail.com

INAIAN PIGNATTI TEIXEIRA  
BRUNO PAULA CARAÇA SMIRMAUL  
CAMILA BOSQUIERO PAPINI  
LEONARDO DE CAMPOS  
EDUARDO KOKUBUN

Núcleo de Atividade Física, Esporte e Saúde (NAFES) - Universidade Estadual Paulista - Campus de Rio Claro.

alvo do estudo foram pessoas residentes na área urbana, com mais de 20 anos de idade e que moravam há mais de um ano na cidade. Por meio de um processo de amostragem aleatória, estratificada por setor censitário, foram selecionados os adultos moradores que seriam entrevistados. A cidade contém 200 setores censitários e 100 setores ímpares foram selecionados para o estudo. Em seguida, foram selecionadas oito casas, por meio de sorteio, de cada setor totalizando 800 casas que foram incluídas no estudo. Todos os moradores com mais de 20 anos de idade, que não apresentavam incapacidade motora severa (tetraplégicos, paralisia cerebral, etc.) e incapacidade mental, foram entrevistados. O presente estudo teve aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual Paulista (nº 0848) e cada participante recebeu informações sobre o termo de consentimento antes da coleta de dados.

O questionário foi aplicado em forma de entrevista individual e o tempo de duração média para aplicação foi de 60 minutos. Adotou-se como critério de recusa o fato do morador ter se recusado a responder o questionário ou após três visitas (duas do entrevistador e uma do pesquisador).

### **Variável dependente**

Para mensurar a frequência e tempo de uso de bicicleta no transporte, foram utilizadas algumas questões do International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) – versão longa traduzida para o português. As questões utilizadas eram relativas ao tempo de uso de bicicleta no transporte realizadas durante a última semana com duração de pelo menos 10 minutos. Todos os participantes foram classificados em inativos ( $< 10$  min/sem) e ativos ( $\geq 10$  min/sem)(14).

### **Covariáveis**

Todos os participantes foram georreferenciados por meio do programa Arc GIS versão 10.0 (ESRI). As informações geográficas do ambiente foram obtidas em duas etapas: a primeira consistiu na compra do banco de dados do Google Maps da cidade de Rio Claro, que contém informações geográficas de ruas, avenidas e setores censitários; na segunda etapa foram georreferenciados as ciclovias, bancos, igrejas, escolas, pontos de ônibus e locais particulares e públicos para a prática de atividades físicas no banco de dados do Google por meio dos endereços e as coordenadas geográficas. Essas informações foram disponibilizadas pela Secretaria

de Planejamento, Desenvolvimento e Meio Ambiente, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais - 2009, Secretaria Municipal de Educação, Secretaria de Esportes de Rio Claro e sites da Internet.

Os locais (ciclovias, bancos, igrejas, escolas, ponto de ônibus e locais particulares e públicos para a prática de atividade física) foram avaliados de acordo com a disponibilidade e acessibilidade. Para a disponibilidade foram considerados os locais contidos em uma área de 500 metros da residência dos participantes(15). Para a acessibilidade foi avaliado a menor distância (metros) entre a residência do participante e área de lazer (privado e público), ponto de ônibus, bancos, igrejas e ciclovia. Para as variáveis do ambiente construído referentes ao setor censitário foram utilizadas a densidade populacional (número de habitantes por metro quadrado para cada área de 500 m dos setores censitários) e o Índice de Vulnerabilidade Social (IPVS) (IPVS = 1 indica nenhuma vulnerabilidade à pobreza, enquanto o IPVS = 6 indica muita alta vulnerabilidade).

A disponibilidade dos indicadores de ambiente construído foram dicotomizados em presença ( $\geq 1$ ) e ausência (0) dos locais dentro de cada área, exceto para ponto de ônibus, que foi classificado em quartil. Acessibilidade e densidade populacional foram classificados de acordo com a distribuição em quartil e para o Índice de Vulnerabilidade manteve-se a classificação sugerida por Ferreira et al (2006)(16).

### **Variáveis individuais**

Por meio de um questionário, foram acessadas informações quanto ao sexo, idade, estado civil, nível educacional, quantidade de carro por residência e Índice de Massa Corporal (IMC) baseado no peso e altura autorreportada. Para a análise estatística as variáveis individuais foram categorizadas da seguinte forma: idade (20-39 anos, 40-59 anos e mais 60 anos), estado civil (solteiro, casado/amasiado e viúvo/divorciado), nível educacional ( $\geq 11$  anos, 8-10 anos e  $< 7$  anos), quantidade de carro (0 e 1 ou mais carros por domicílio) e IMC ( $\leq 24,9$  kg/m<sup>2</sup>, 25-29,9 kg/m<sup>2</sup>  $\geq 30$  kg/m<sup>2</sup>).

### **Análise estatística**

Os resultados foram expressos por média e desvio padrão. As associações entre as variáveis de ambiente construído e o uso de bicicleta como transporte foram analisadas por meio do teste qui-quadrado e regressão



de Poisson utilizando o método stepwise com ajuste robusto de variância (expressa em valores de razão de prevalência [RP] e seus intervalos de confiança de 95% [IC95%]). As variáveis: idade, Índice de Vulnerabilidade, escolaridade e sexo só foram incluídas no modelo ajustado quando apresentaram um  $p < 0,20$  na análise bruta (17). Todas as análises foram realizadas no programa Stata versão 12.0.

## Resultados

Foram abordados 1464 domicílios; dessas residências, 960 (66%) foram elegíveis para o estudo, sendo que as demais apresentaram problemas na fase do arrolamento. Dos elegíveis, 800 (83%) foram entrevistadas e as recusas (indivíduos que não responderam ao questionário; relato de falta de tempo; não foram encontrados nas cinco tentativas de entrevistas e problemas de saúde) somaram 136 (17%) domicílios.

Desse modo, totalizando 1588 adultos entrevistados sendo em sua maioria mulheres (57,5%), moradores com média de idade de 45 anos ( $dp=17$  anos), IMC de 26 ( $dp=4,8$  Kg/m<sup>2</sup>), IPVS 2 (47,1%), com mais de 11 anos de estudo (44,5%), casado/amasiado (64,6%), 60% reportaram ter um carro na casa e 28,3% realizaram mais de 10 min/semana de ciclismo como meio de transporte.

As análises da Regressão de Poisson Bruta e Ajustada para o ciclismo no transporte indicaram que homens (RP= 1,74; IC95%= 1,48-2,04) apresentaram maior prevalência de prática de ciclismo do que mulheres. Pessoas com idade entre 40 a 59 anos (RP=0,72; IC95%=0,61-0,84) e com mais de 60 anos (RP = 0,31; IC95% = 0,22-0,45), com IMC acima de 30,0 kg/m<sup>2</sup> (RP=0,78; IC95% = 0,62-0,98), com posse de mais de um carro no domicílio (RP=0,60; IC95%=0,51-0,71), que mora em regiões com densidade populacional entre 0,32 a 0,67 hab./km<sup>2</sup> (RP = 0,67; IC95% = 0,51-10,89), com mais de um banco (RP = 0,49; IC95% = 0,29-0,83), que moram a uma distância entre 92 a 217 metros (RP=0,30; IC95% = 0,21-0,44) e uma distância maior do que 218 metros (RP=0,35; IC95%=0,24-0,52) da ciclovia, que moram a uma distância entre 993 a 1821 (RP=0,44; IC95%=0,25-0,76) e a uma distância maior do que 1822 metros do banco (RP=0,52; IC95%=0,29-0,94) apresentaram menores prevalências para a prática de ciclismo como meio de transporte do que pessoas com 20 a 39 anos de idade, com IMC menor do que 24,9 kg/m<sup>2</sup>, que não tenha posse de carro, residentes em regiões com distâncias

inferiores a 91 metros da ciclovia e menor do que 497 metros de distância do banco.

## Conclusão

Indicadores do ambiente construído (presença e distância para os bancos, densidade populacional e distância para as ciclovias/ciclofaixas) e variáveis individuais (sexo, idade e IMC) foram associados com a prática de ciclismo como meio de transporte em adultos da cidade de Rio Claro (SP). Com esses resultados é possível assumir que estruturas cicloviárias possam aumentar o uso de bicicleta como meio de transporte, levando em consideração as características individuais associadas com esse comportamento.

## Referências

1. Lee IM, Shiroma EJ, Lobelo F, Puska P, Blair SN, Katzmarzyk PT. Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy. *Lancet*. 2012; 380(9838): 219-29.
2. Hallal PC, Andersen LB, Bull FC, Guthold R, Haskell W, Ekelund U, et al. Global physical activity levels: surveillance progress, pitfalls, and prospects. *Lancet*. 2012; 380(9838):247-57.
3. World Health Organization. Global recommendations on physical activity for health. Geneva: World Health Organization, 2010.
4. Heath, GW; Parra, DC; Sarmiento, OL for the Lancet Physical Activity Series Working Group. Evidence based intervention in physical activity: lessons from around the world. *Lancet*, 380:272-81, 2012.
5. Machett, R; Brown, B. Transport, physical activity and health: Present knowledge and the way ahead. UK transport research centre. 2011.
6. Pitanga, F. J. G. Tempo de permanência em programas de exercícios físicos em hipertensos de ambos os sexos: Estudo por meio da análise de sobrevivência. *Revista Baiana de Educação Física*, Salvador, v. 2. n. 3, p. 6-10, 2001.
7. Rojas, P.N.C. Aderência aos programas de exercícios físicos em academias de ginástica na cidade de Curitiba-PR. 2003. 112f. Dissertação (Mestrado em Atividade Física Relacionada à Saúde) Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2003.
8. Pucher, J; Buehler, R; Bassett, D.R; et al. Walking and cycling to health: a comparative analysis of city, state, and international data. *American Journal of Public Health*, v.100, n.10, p.1986-92, 2010a.
9. Pucher, J; Dill, J; Handy, S. Infrastructure, programs, and policies to increase bicycling: an international review. *Preventive Medicine*, v.50, suppl1, p.S106-25, 2010b.
10. Saunders, LE; Green, JM; Petticrew, MP; Steinbach, R; Roberts, H. What are the health benefits of active travel? A systematic review of trial and cohort studies. *PloS ONE*, 8 (8) doi:10.1371/journal.pone.0069912, 2013.
11. Hartog, JJ; Boogaard, H; Nijland, H; Hoek, G. Do the health benefits of cycling outweigh the risks? *Environmental Health Perspectives*, 18 (8): 1109-1116, 2010.
12. Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Sinopse dos Resultados do Censo 2010: distribuição da população por sexo, segundo os grupos de idade – Rio Claro (SP). Disponível em: <http://www.censo2010.ibge.gov.br/sinopse/webservice/default.php?cod1=35&cod2=354390&cod3=35&frm>

13. Anexo: Lista dos municípios brasileiros por IDH. In: Wikipédia: a enciclopédia livre. Disponível em: [http://pt.wikipedia.org/wiki/Anexo:Lista\\_dos\\_munic%C3%ADpios\\_brasileiros\\_por\\_IDH](http://pt.wikipedia.org/wiki/Anexo:Lista_dos_munic%C3%ADpios_brasileiros_por_IDH).

14. Parra DC, Hoehner CM, Hallal PC, Ribeiro IC, Reis R, Brownson RC, et al. Perceived environmental correlates of physical activity for leisure and transportation in Curitiba, Brazil. *Prev Med.* 2011;52(3-4):234-238.

15. Hino AA, Reis RS, Sarmiento OL, Parra DC, Brownson RC. The built environment and recreational physical activity among adults in Curitiba, Brazil. *Preventive Medicine.* 2011;52:419-22.

16. Ferreira MP, Dini NP, Ferreira SP. Espaços e dimensões da pobreza nos municípios do estado de São Paulo: Índice Paulista de Vulnerabilidade Social – IPVS. *São Paulo em Perspectiva.* 2006;20:1. 17. Hocking, R. R. The analysis and selection of variables in linear regression. *Biometrics*, v. 32, p. 1-49, 1976.



Além de nosso transporte pessoal do dia a dia, nós somos responsáveis por muitos outros deslocamentos. Cada vez menos, os produtos que consumimos e os serviços que utilizamos são gerados por nós mesmos ou por pessoas de nossa vizinhança. Muitos não são nem de nossa cidade e nem de nosso país. Quais são os impactos que as escolhas em relação à localização e o transporte dos produtos e serviços que consumimos têm em nossas vidas?

Neste artigo, a análise é concentrada em produtos alimentícios por ser um item de necessidade básica e ter vasta literatura sobre suas formas de produção, modos de transporte e suas respectivas implicações, mas os argumentos apresentados são, em grande parte, aplicáveis aos mais diversos bens de consumo disponíveis.

Entre as diversas consequências, o efeito mais óbvio para quem lida com a mobilidade urbana é justamente a distância a ser percorrida. Vamos começar por esse aspecto.

## **Transporte**

Obter produtos de lugares distantes é cada vez mais comum. E. F. Schumacher já afirmava, há mais de 40 anos, que assim como é indesejável ter de percorrer longas distâncias de casa para o trabalho, satisfazer às necessidades humanas a partir de fontes longínquas também é um sinal de deterioração.

Preocupado com essa questão, o Professor Tim Lang elaborou, no começo da década de 90, o conceito de Food Miles (algo como “milhagem de alimentos”) para calcular a distância percorrida pelo alimento desde sua produção até chegar à mesa do consumidor final. Esse modelo tem sido criticado por não contabilizar o custo real de nossos hábitos alimentares.

[...] Claro, se para percorrer todo esse caminho, o alimento será transportado via avião, navio ou caminhão, grandes emissores de gás carbônico, não há muita dúvida de que o problema existe. Mas a produção de um alimento consome muito mais do que gasolina ou diesel. Dois exemplos são os nutrientes do solo

## **Você anda de bicicleta? E o que você consome... anda de quê?**

LUIS CLAUDIO BRITO PATRICIO

Participa da cena cicloativista de Curitiba desde 2005 e, desde 2007, ele, a esposa e os dois filhos vivem sem carro. É autor do livro *Minha garagem é uma sala de estar*. Mantém o blog <transportehumano.com.br>.

E-mail:

lcpatricio@gmail.com

e a água. Outro fator importante é que, quanto mais tempo viaja, mais o produto perde suas propriedades nutritivas.

SlowFood Brasil<sup>2</sup>

A Avaliação de ciclo de Vida (Life Cycle Assessment - LCA, do original em inglês) é uma técnica desenvolvida, mais recentemente, para avaliar o impacto ambiental que leva em conta não apenas a distância, mas também o processo de extração, a mão de obra empregada, o uso, manutenção e até mesmo descarte do produto. Apesar do LCA abranger outros aspectos além do transporte propriamente dito, muitos deles são influenciados pela distância e deslocamento a ele associados.

### **Matéria-prima**

As escolhas a respeito do que consumimos geram outras consequências além do aumento de consumo de combustíveis, poluição e congestionamentos. Cada meio de transporte favorece sistemas de produção que geram diferentes impactos ambientais e sociais. Um caso simbólico é a produção de aspargos para exportação no Peru alavancada com financiamento do Banco Mundial.

Dois poços que forneciam água para 18.500 pessoas no Vale (de Ica) já secaram. Pequenos e médios agricultores também sofreram uma drástica redução no suprimento de água... precisamos desesperadamente racionalizar o uso da água em Ica, estamos gastando quantias enormes apenas para conseguir sobreviver.

The Guardian<sup>7</sup>

Outro exemplo dos custos invisíveis do consumo de longa distância:

[...] Brasil é campeão de exportações. E Santa Catarina orgulha-se de seus números. No entanto, ao exportar a carne produzida por aqui também se exporta a água potável, os milhões de hectares utilizados para alimentar os animais, as florestas queimadas. A única coisa que fica são os resíduos.

Samantha Buglione<sup>5</sup>

E há também o caso da Venezuela, com sua economia voltada inteiramente para o petróleo, que precisa importar boa parte de seus produtos. Lá, um pote de iogurte equivale a três tanques cheios de combustível e a água mineral é mais cara que a gasolina<sup>8</sup>.

## Diversidade

Com a possibilidade de importar produtos de qualquer parte do mundo, é se se supor que há um ganho na diversidade do que se consome. Ironicamente, acontece justamente o contrário. Os produtos mais “competitivos” que passam a dominar o mercado internacional, em muitos casos, forçam produtos locais a parar de ser comercializados. Conforme a Agência para a Agricultura e a Alimentação da ONU (FAO), houve uma redução de 10 mil para 170 do número de plantas comestíveis e usadas pelo homem nos últimos cem anos<sup>9</sup>.

[...] incentivar o comércio local torna as cidades mais interessantes. San Francisco, que tem leis rigorosas para desestimular a chegada de grandes redes, tem um comércio absurdamente variado e divertido. Austin, no Texas, outra cidade que preza o comércio independente, tem um dos aeroportos onde se come melhor no país. Todos os restaurantes e lanchonetes do aeroporto são de donos locais.

Denis Russo Burgierman<sup>6</sup>

Certamente, o avanço dos transportes não é a única causa desse fenômeno. A popularização dos defensivos e a possibilidade de conservação e frigorificação prolongada são dois dos fatores que também contribuíram para esse cenário. Entretanto, nos demais setores em geral, onde os produtos não se deterioram tão facilmente, o transporte baseado em petróleo tem um papel mais preponderante na globalização. Roupas, calçados, brinquedos, música, filme, literatura e até mesmo saúde e educação<sup>11</sup> são cada vez mais padronizados criando uma verdadeira monocultura em escala mundial.

## Concentração

Essa padronização torna a produção em grande escala, um negócio cada vez mais atraente e viável. Se eu posso vender e/ou fabricar o mesmíssimo produto numa província chinesa, no vale do Jequitinhonha ou em Paris, é possível priorizar interesses econômicos particulares sem levar em conta a realidade de cada local ou os impactos que determinado negócio (globalizado) pode gerar em diferentes comunidades.

Segundo Esther Vivas em seu artigo Viver sem supermercado:

O diferencial entre o preço de um produto na origem( pago ao campesino)

e no destino (o que pagamos em um “super”) está numa média de 490%, segundo cifras do Sindicato campestre COAG, mas em relação a alguns alimentos este pode superar os 1.000%! Esta situação comporta um crescente empobrecimento da população campestre, com uma diminuição anual de sua renda em 26% nos últimos cinco anos.

Ao comprar produtos locais de pequenos produtores, você está investindo em alguém próximo a você, e isso ajuda a elevar a qualidade de vida de sua região.

Curitiba é um exemplo claro desse problema. O abandono de comunidades rurais é um fenômeno bastante comum em nossa cidade. Pequenos agricultores não podem competir com o comércio globalizado e redes de supermercados. E, à medida que os grandes varejistas passam a ser o canal exclusivo de acesso aos bens primários de consumo, eles passam também a controlar a vida dos produtores. O que deve ser plantado, como deve ser plantado e inclusive o preço que vai ser pago. Isso parece não nos afetar muito, afinal de contas são apenas negócios. O relacionamento humano está cada vez menos presente.

### **Relacionamento**

Produzir verduras carregadas de agrotóxicos ou empregar mão de obra escrava se torna uma prática disseminada, justamente, por causa desse distanciamento. Numa economia de pequena escala ou familiar isso seria praticamente impossível. Esses produtores certamente não ofereceriam agrotóxicos a seus filhos. E os empresários não escravizariam seus amigos e parentes.

E não são apenas produtos, mesmo os serviços mais essenciais hoje em dia também seguem a mesma lógica. Até mesmo a figura do médico de família – que conhecia não apenas a ficha médica de seu paciente, mas também sua música predileta e havia sido padrinho de algum parente próximo – já é algo ultrapassado. Hoje em dia, com a independência do transporte motorizado individual – o carro – nem médico nem paciente precisam mais se restringir a seu bairro e região, mas podem buscar relacionamentos estritamente comerciais e vazios numa área muito mais abrangente.

Voltando ao aspecto inicial do transporte e distância, Katie Alvord em seu livro *Divorce your car* cita um caso interessante. Antigamente, havia um

limite para o que se cultivava no campo. Os transportes disponíveis da época tinham velocidade e capacidade inferiores aos dias de hoje. Isso fazia com que os produtos tivessem que ser distribuídos a áreas próximas para que pudessem chegar frescos. Se um produtor atingisse esse limite, ele tinha de parar de trabalhar para não gerar desperdício. Esse tempo ocioso era investido no relacionamento entre pessoas próximas, em mutirões para botar uma cerca no lugar ou cuidar de um vizinho doente. Com o advento do transporte motorizado e a visão de maximização do lucro e da produção, todo tempo disponível passou a ser dedicado em produzir mais e mais, tornando as pessoas cada vez mais isoladas e dependentes exclusivamente do dinheiro.

## **Resíduos**

Continuamos gerando deslocamento até mesmo depois do consumo. Em cidades por todo mundo, o lixo precisa ser recolhido por uma frota de caminhões que percorre centenas de quilômetros diariamente, recolhendo e levando o lixo para um local, geralmente, bem longe de onde foi produzido.

Contudo, “esconder” o lixo não resolve o problema. O esgotamento das áreas destinadas ao lixo e as políticas de proteção ambiental em países “desenvolvidos”, que são os maiores produtores de lixo hoje em dia, está fazendo com que o lixo seja exportado<sup>12,13</sup> para países menos industrializados, gerando um deslocamento muitas vezes superior e gerando problemas ambientais graves.

Certamente, se não fosse tão simples transportar o lixo para “longe”, fazendo com que cada um tivesse a oportunidade de ver o acúmulo dos próprios resíduos e fosse diretamente responsável por ele, a produção seria drasticamente reduzida. O que hoje chamamos de lixo orgânico voltaria ser o que foi durante milênios: o alimento do solo. Sendo depositado no mesmo lugar onde é produzido, mantendo o solo fértil, dispensando transporte e armazenamento (em sacos plásticos). E a produção dos demais resíduos seria tratada com muito mais parcimônia.

## **Holístico, sim; global, não**

Os diferentes aspectos abordados neste artigo foram separados apenas por razões didáticas. Todos eles (e alguns outros) são interdependentes. Por exemplo, o aumento de favelas em centros urbanos é uma consequência



direta do êxodo rural promovido pela inacessibilidade do pequeno produtor de chegar até o consumidor final (menos relacionamento e mais centralização) que por sua vez faz com que nossa alimentação seja determinada por interesses meramente econômicos<sup>10</sup> afetando a saúde da população como um todo.

Com isso, é importante ter em mente que não podemos analisar esses fatores de forma isolada e que nem sempre haverá uma forma ideal disponível (qual produto escolher: feito por uma empresa poluidora local ou por uma cooperativa artesanal de outro país?). Mas é indispensável permitir a cada um fazer as próprias escolhas e achar as próprias soluções, aquelas que fizerem sentido para sua família, seus amigos, seus vizinhos e seu bairro.

Os impactos negativos gerados por uma sociedade baseada no petróleo ainda estão sendo revelados. Essa é mais uma das facetas que tem se tornado mais evidente. Você anda de bicicleta? Ótimo. E quem costurou sua camisa? De onde veio o material para construir sua casa? O que você faz com seu lixo? Onde e como foram plantados os ingredientes de sua comida? Que tipo de material é necessário para seus momentos de lazer? Quão longe moram as pessoas que prestam serviços para você?

## Referências

[www.slowfoodbrasil.com/content/view/123/73/](http://www.slowfoodbrasil.com/content/view/123/73/)  
[www.an.com.br/2007/out/16/0opi.jsp](http://www.an.com.br/2007/out/16/0opi.jsp)  
[en.wikipedia.org/wiki/Divorce\\_your\\_Car!](http://en.wikipedia.org/wiki/Divorce_your_Car!)  
[www.brasilautogestionario.org/2010/03/05/viver-sem-supermercados/](http://www.brasilautogestionario.org/2010/03/05/viver-sem-supermercados/)  
[veja.abril.com.br/blog/denis-russo/consumo/compre-local/](http://veja.abril.com.br/blog/denis-russo/consumo/compre-local/)  
[www.theguardian.com/environment/2010/sep/15/peru-asparagus-british-wells](http://www.theguardian.com/environment/2010/sep/15/peru-asparagus-british-wells)  
[noticias.uol.com.br/internacional/ultimas-noticias/2013/03/11/na-venezuela-preco-de-um-iogurte-equivale-a-tres-tanques-de-gasolina.htm](http://noticias.uol.com.br/internacional/ultimas-noticias/2013/03/11/na-venezuela-preco-de-um-iogurte-equivale-a-tres-tanques-de-gasolina.htm)  
[www.pagina22.com.br/index.php/2013/12/alimento-da-alma/](http://www.pagina22.com.br/index.php/2013/12/alimento-da-alma/)  
[www.icariaeditorial.com/libros.php?id=806](http://www.icariaeditorial.com/libros.php?id=806)  
[schoolingtheworld.org/](http://schoolingtheworld.org/)  
<http://zonaderisco.blogspot.com.br/2009/07/lixo-da-inglaterra-para-o-brasil.html>  
<http://www.nytimes.com/1988/07/17/world/waste-dumpers-turning-to-west-africa.html?pagewanted=all&src=pm>



## Introdução

Tendo como foco a ampliação das possibilidades de vivência em ambiente social e natural, o objetivo deste trabalho é investigar relações entre cicloturismo, corpo e ambiente. A proposta não é visualizar unicamente o cicloturismo como atividade física relevante para a saúde, mas também proporcionar uma discussão que contribua para novas reflexões sobre o 'corpo que pedala' no contexto da motricidade humana, compreendendo o cicloturista como membro integrante de um universo sociocultural situado historicamente.

O ato de pedalar, técnica de movimento inserida no cotidiano de muitas pessoas, é uma atividade natural que pode ser incorporada como hábito de saúde e, até mesmo, de lazer. Isso faz com que andar de bicicleta esteja inserido em diversos contextos socioculturais.

A bicicleta pode ser empregada para transporte ao trabalho, deslocamento pessoal e, no período de lazer, para diversos fins. Viajar de bicicleta permite expandir oportunidades de passeio e acesso a espaços situados nas redondezas das cidades e, também, para viagens entre cidades, estados e países, atividade denominada de cicloturismo.

Roldan (2000) entende o cicloturismo como uma prática de exercício físico realizada por meio do turismo, em que a questão do tempo é definida a partir do espaço e lugar que o ciclista percorrerá, podendo o praticante estar sozinho ou em grupo, pedalar em zonas urbanas ou rurais, em qualquer época e período, seja com variados equipamentos auxiliares, independentemente do sexo ou da idade. Além do desafio e da motivação em percorrer grandes distâncias de bicicleta, uma característica que chama a atenção em cicloturistas é o fato de, na maioria das vezes, optarem por realizar a viagem em grupo, ao invés de viajarem sozinhos.

Aborda-se neste trabalho uma questão fundamental: será que praticar o cicloturismo em grupo influencia o indivíduo na relação com o próprio corpo e com o do outro dentro desse grupo social?

## Cicloturismo, corpo e ambiente

LEANDRO DRI MANFIOLETE

Graduação em Educação Física pela Universidade Estadual de Londrina (UEL) (2010). Atualmente cursa o Mestrado em Ciências da Motricidade na UNESP. Tem experiência na área de Educação Física, atuando nos seguintes temas: AFAN/ Atividades de Aventura; Bicicleta/Mountain Bike; Corpo; Cultura; Cicloturismo; Lazer na Natureza; Escalada.

E-mail:

[leandro\\_dri@hotmail.com](mailto:leandro_dri@hotmail.com)

CARMEN MARIA AGUIAR

Graduação em Pedagogia pela Universidade Estadual de Campinas-UNICAMP (1985); Mestrado em Educação pela Universidade Estadual de Campinas-UNICAMP (1991); Doutorado em Educação pela Universidade de São Paulo-USP (1998); Livre-Docência em Sociologia do Lazer e Cultura Popular pela Universidade Estadual Paulista (2007). Atualmente é professora adjunta da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho-UNESP. Tem experiência na área de Educação, com ênfase em Antropologia Educacional atuando principalmente nos seguintes temas: Cultura; Educação; Comunidade; Arte Popular; Corpo.

No Brasil, trata-se de um fenômeno relativamente novo. A expansão da atividade pode ser discretamente observada no número de praticantes, reportagens em jornais e revistas especializadas, relatos de viagens em livros, páginas na Internet e, na literatura acadêmica, poucas pesquisas e informações relacionadas à temática. Porém, em um país como o nosso, de grande extensão territorial e sem grandes problemas com o clima ou graves conflitos sociais, o cicloturismo tende a crescer tanto em adeptos como em estrutura. Para efeito de comparação, a Federação Francesa de Cicloturismo agrega aproximadamente 3.100 clubes (FFCT, 2004).

Podemos citar apenas oito estudos sobre cicloturismo na literatura brasileira: Roldan (2000); Rodrigues (2004); Schetino (2006); Ferrari e Cardoso (2008); Carmo (2010); Resende (2011); Pinto (2011) e Pedrini (2013). Os estudos de impacto acerca do ciclismo, geralmente, apresentam dados de populações europeias e norte-americanas, principalmente sobre acidentes e lesões decorrentes da prática (Gaulrapp; Weber; Rosemeyer, 2001; Gassner et al., 1999; Nelson; McKenzie, 2011), ou mesmo, sobre capacidades físicas envolvidas na atividade (Knechtle et. al., 2011).

Entretanto, encontram-se poucos trabalhos relacionados aos aspectos socioculturais dessa prática. Portanto, investigar a relação do corpo do cicloturista com o ambiente em convivência com seus pares, todos pedalando no mesmo caminho, embora com percepções e sensações distintas, baseia-se numa forma de entendimento sobre o fenômeno em questão. Na área de Educação Física, tal interesse se justifica pelo potencial promissor que o cicloturismo manifesta como alternativa às atividades físicas habituais.

### **Procedimentos metodológicos**

Este estudo, de natureza qualitativa, possui finalidade descritiva e explicativa, e tem como foco central a essência do fenômeno. O estudo aliou pesquisa bibliográfica e exploratória de campo. Foi realizado, inicialmente, um levantamento das obras relativas aos termos-chaves do trabalho: ambiente, bicicleta, cicloturismo, corpo e cultura.

A pesquisa exploratória de campo consistiu na realização de entrevistas por meio de um gravador digital. Para a coleta de dados foi empregada a técnica de entrevista semiestruturada. Outra forma de obtenção dos dados foi a observação participante. Adotou-se o diário de campo para a sistematização das informações coletadas. Essa ferramenta permitiu

ao pesquisador relatar informações durante as pedaladas rotineiras para preparação e durante a viagem.

A escolha pelos sujeitos fez-se de maneira intencional, abordando 30 indivíduos, de ambos os sexos, na faixa etária entre 20 e 60 anos. Como critério de inclusão, necessário e primordial para a riqueza de informações atreladas ao tema, todos deveriam ter participado, pelo menos uma vez, de uma viagem de bicicleta.

A escolha pelas pessoas colaboradoras foi realizada também conforme a representatividade social e de acordo com o interesse de ambos: colaborador e pesquisador. A interação com cada sujeito ocorreu em múltiplos momentos e diferentes formas, mostrando a variedade nas maneiras pessoais de relacionamento com a prática social do cicloturismo.

Em relação às entrevistas, primeiramente, houve uma aproximação com as pessoas que participaram no sentido de conscientizá-las sobre a necessidade do estudo, dando total liberdade a possíveis dúvidas e questionamentos. Antes da realização da entrevista, foi pedido para cada entrevistado assinar o TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, aprovado pelo CEP - Comitê de Ética e Pesquisa com Seres Humanos, do Instituto de Biociências da UNESP Rio Claro. As informações obtidas colaboraram também para a compreensão de várias outras questões associadas ao cicloturismo, um objeto de estudo mais amplo.

### **Considerações finais**

Compreender os sentidos dos discursos dos “Ciclistas de Maria” procurando elucidar relações entre cicloturismo, corpo e ambiente, foi a proposta da pesquisa, a qual, por intermédio de uma abordagem qualitativa, buscou encontrar caminhos e abrir horizontes para novas reflexões acerca da temática. Saúde, qualidade de vida, lúdico, aventura, vivência de novas sensações, superação de desafios e sociabilidade, são alguns dos valores presentes nos discursos desses praticantes.

O cicloturismo proporciona a vivência plena do ambiente: vemos, ouvimos, sentimos aromas e percebemos com mais intensidade tudo à nossa volta. Sobre esse veículo simples, chegamos perto como nunca de pessoas e culturas. Em tal contexto, o cicloturismo emerge como possibilidade educacional, se constituindo numa experiência de vida significativa e que contribui para a formação do ser humano enquanto indivíduo crítico-

reflexivo, capaz de orientar-se por si, em relação às próprias escolhas de vida.

Portanto, a partir da literatura, da vivência do pesquisador sobre a atividade em si e dos discursos dos sujeitos de pesquisa, o objetivo foi de entrelaçar, como uma “teia de aranha”, essas três formas de conhecimento, no caso, a teoria com a práxis. Isso se deve no sentido de ampliar os horizontes acerca da temática concebendo outra forma de entendimento sobre o uso da bicicleta, equipamento holístico que simboliza o homem em sua relação com a tecnologia, o corpo e o ambiente.



## Sustentabilidade e saúde sobre duas rodas

Dos meios de locomoção mais interessantes e menos poluentes disponíveis no momento, a bicicleta pode ser considerada um modelo de sustentabilidade.

Além de proporcionar qualidade de vida, interação socioambiental, benefícios diversos em relação ao trânsito de cidades de qualquer porte ou tamanho, esse meio de transporte aparece com cada vez mais opcionais e inovações para o conforto e a segurança de quem o utiliza.

Conheci o conceito de *e-bike* recentemente, após uma profunda reflexão e reformulação de conceitos e estilo de vida. Por indicação médica, passei a me exercitar mais, além de realizar várias pequenas modificações em velhos hábitos.

Graças a uma dessas incríveis coincidências que costumamos chamar de destino ou sorte, fui contratada por uma empresa especializada na comercialização de *e-bikes*, ou bicicletas elétricas.

A princípio, fiquei encantada com a postura de vida dos colaboradores, pois tive o privilégio de conhecer pessoas que praticam o ciclismo há anos – inclusive competindo em torneios – e que têm uma característica marcante: o sorriso sempre presente.

Isso me fez pensar mais a respeito de quanto uma postura de vida que inclua o hábito de pedalar pode nos fazer mais ativos, dispostos e, principalmente, levar-nos a olhar o mundo sob uma ótica mais gentil nos dias de hoje.

E foi exatamente isso que aconteceu. Percebi que não há dificuldades intransponíveis quando resolvemos nos despojar mais e sair pedalando. Afinal, somos, na grande maioria, capazes de reinventar, inovar e transformar para melhor nosso destino.

Observando o perfil dos clientes interessados nas *e-bikes*, percebi que há um número equilibrado de homens e mulheres, na faixa etária entre 25 e 70 anos, moradores em áreas urbanas, em sua maioria em busca de um meio de transporte com alto

LUCIANE SMOGER

Resido em Curitiba, tenho 48 anos, gosto muito de bicicletas e até trabalho em uma empresa do ramo. Convido-os a visitar minha página <[www.facebook.com/groups/curitibamobil/](http://www.facebook.com/groups/curitibamobil/)>.

E-mail:

[lu.smoger@hotmail.com](mailto:lu.smoger@hotmail.com)

índice de custo/benefício e que lhes proporcione a certeza de contribuir positivamente para sua saúde física e mental, por um trânsito menos caótico e por uma atitude com o mínimo impacto ambiental.

Provavelmente essas pessoas já possuem a consciência de que é possível colaborar sem que isso seja sinônimo de prejuízo. E, igualmente, de que nosso comportamento, de forma geral, será capaz de determinar que tipo de sociedade e meio ambiente nossos descendentes encontrarão.

O que mais me deixa contente é observar a satisfação das pessoas e perceber que por trás da aquisição de uma bicicleta elétrica está um novo projeto de vida – que pode revelar o desejo de encontrar o peso ideal, ou de passar mais tempo com a família e amigos, ou de redescobrir o lugar onde vive com um olhar mais generoso, ou, simplesmente, reencontrar-se com aquela criança que um dia se sentiu especial ao ganhar a primeira bicicleta.

Do ponto de vista comercial, acredito que há ainda muito a caminhar. Tanto na questão tecnológica quanto na questão tributária e de segurança. Contudo, para que as coisas aconteçam de uma forma mais positiva, penso que um caminho interessante está na parceria público-privada, por meio de incentivos e geração de oportunidades para que mais pessoas possam desfrutar das vantagens da bicicleta, seja ela elétrica ou não.

Por isso, torço sinceramente para que cada vez mais pessoas tenham acesso à informação sobre tudo de bom que podemos obter quando optamos por uma vida mais feliz e menos complicada sobre duas rodas, principalmente sobre quanto nos beneficiamos quando superamos nossos próprios limites e apreciamos a vida pedalando.

Pedalar é dizer “sim” às melhores oportunidades para ser mais feliz!



**A bicicleta  
como meio e tema em  
Economia, Ciência  
e Educação**





## Considerações gerais

A Fundação de Atendimento Socioeducativo do Estado do Rio Grande do Sul (FASE-RS) é a instituição responsável, em âmbito estadual, pela execução das medidas socioeducativas de internação e semiliberdade, aplicadas pelos Juizados Regionais da Infância e Juventude aos jovens que cometeram atos infracionais, de acordo com o que determina o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA – Lei Federal 8.069/90).

Para realizar seu trabalho, a FASE conta, atualmente, com 23 unidades, sendo oito em Porto Alegre e as demais no interior do Estado. As unidades estão localizadas de acordo com as regionais dos dez Juizados da Infância e Juventude (em Porto Alegre, Caxias do Sul, Santa Maria, Novo Hamburgo, Santa Cruz do Sul, Passo Fundo, Pelotas, Santo Ângelo e Uruguaiana. Apenas a regional de Osório não possui ainda uma unidade da FASE-RS).

Visando ao cumprimento de sua missão institucional, o atendimento aos socioeducandos que cumprem medida socioeducativa na Fundação prevê ações relacionadas à escolarização, profissionalização, cultura, saúde e ao fortalecimento do vínculo familiar e a reinserção do adolescente na comunidade.

Para a execução das ações multidisciplinares, a FASE conta com corpo técnico na casa e com o apoio de parceiros sociais envolvidos nas práticas socioeducativas direcionadas aos adolescentes. A partir de 2012, a FASE passou a contar com a parceria da Fundação Projeto Pescar, cujas ações desempenhadas são respaldadas por sua missão de “Promover oportunidades de desenvolvimento pessoal, cidadania e iniciação profissional para jovens em situação de vulnerabilidade social, por meio de parcerias com empresas e organizações”.

A FASE, por sua vez, deve, conforme estabelecido em seu estatuto, implementar e manter o sistema de atendimento responsável pela execução do Programa Estadual de Medidas Socioeducativas de Internação e Semiliberdade;

## Iniciação profissional em manutenção e montagem de bicicletas

ADRIANA PRATES TAVARES

Graduada em Pedagogia (2007) pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos. Pós-graduação em Educação de Jovens e Adultos e Educação de Privados de Liberdade (UFRGS, 2011). Em andamento, curso de pós-graduação em Práticas Pedagógicas em Saúde (UFRGS). “Desempenho minhas funções há nove anos na Fundação de Atendimento Socioeducativo (FASE-RS), na qual todo o labor cotidiano é destinado ao atendimento de adolescentes em cumprimento de medida socioeducativa, com o intuito de garantir o caráter sancionatório à resposta socioeducativa do Estado, em face ao ato que infraciona. Há um ano, estou à frente do Projeto Pescar. O projeto suscitou, à minha atuação na fundação, a tônica que faltava, conferindo-me mais liberdade ao aprimorar mecanismos para um melhor evoluir das atividades junto aos adolescentes, com o Curso de Montagem e Manutenção de Bicicleta.”

E-mail:

**adriana-pescar@fase.rs.gov.br**  
(profissional)  
**and.tv@ig.com.br** (pessoal)

realizar a formação, o treinamento e o aperfeiçoamento dos empregados indispensáveis à consecução de seus objetivos; realizar estudos e pesquisas referentes à execução de medidas socioeducativas de internação e semiliberdade; promover cursos e seminários em parceria com outras instituições que tenham interesses comuns; celebrar convênios e congêneres com entidades públicas ou privadas, com vista ao cumprimento de sua finalidade; promover o acompanhamento dos egressos do sistema de execução de medidas socioeducativas de internação e semiliberdade; promover ações de geração de renda destinadas aos adolescentes que cumprem medida de internação e semiliberdade na Fundação, dentro outros elementos suscetíveis ao segmento pautado.

Apartir da associação de ambas as Fundações, organizaram-se e construíram um projeto de inserção do jovem no mercado de trabalho, que pudesse ser viabilizado a partir de sua adequação técnica e metodológica, tendo em vista a realidade socioeducativa dos jovens internados na Fundação. Buscava-se conceber um projeto de trabalho socioeducativo que atingisse os jovens, envolvendo-os em uma atividade participativa e que fomentasse projeção às suas futuras atividades fora do sistema socioeducativo. Nesse movimento, a partir de reuniões entre as duas instituições, surgiu o Curso de Iniciação Profissional em Montagem e Manutenção de Bicicleta.

Durante nove meses, os jovens da primeira turma do Curso de Montagem e Manutenção de Bicicleta, composta inicialmente por 12 alunos, foram acompanhados de segundas às sextas-feiras, das 8 às 12 horas. O responsável técnico foi o instrutor Everson Ribas, conhecido como Dudu Bike na Zona Sul de Porto Alegre. As aulas práticas, compostas por 360 horas, e as temáticas, destinadas ao desenvolvimento pessoal, à cidadania e à ética, foram observadas em 440 h/aulas, em cuja execução foi ofertada educação qualificada e profissional em montagem e manutenção de bicicletas, abordando temas como empreendedorismo, sustentabilidade, meio ambiente, família, descoberta do si, ambiente de trabalho, saúde, entre outros aspectos. O curso se configurou com 40% de aulas práticas de montagem e manutenção de bicicletas e 60% de assuntos teóricos e vivenciais para o desenvolvimento pessoal e cidadania. Para propiciar e incentivar a oportunidade de preparação, formação e encaminhamento ao mundo do trabalho, contamos com o voluntariado do EducaSaúde (UFRGS), Sebrae, Projeto Tô Ligado!, SMAM, DMAE, EPTC, Nestlé, entre outros.

dessas oficinas com o cunho pedagógico, referentes às ações relacionadas ao Programa de Qualificação e Desenvolvimento Pessoal e Cidadania dos socioeducandos da FASE, integrando a profissionalização, escolarização, cultura e, especificamente, no que tange à oficina de montagem de bicicletas como uma possibilidade concreta de retorno ao convívio social desses jovens como via de acesso a empreender um ofício para a inserção no mercado de trabalho em ascensão.

### **Justificativa**

A bicicleta é um dos meios de locomoção mais acessíveis frente aos mais distintos setores da sociedade atual. Por sua vez, a expansão do uso desse veículo tem aberto novos mercados de trabalho, tais como as oficinas de manutenção. O projeto de manutenção é uma proposta acessível a esses jovens fora do mercado formal de trabalho, pois, ao adquirirem conhecimentos sobre a mecânica da bicicleta, poderão retornar ao convívio social e, numa perspectiva abrangente, abrir as próprias oficinas de manutenção e montagem.

Desse modo, a oficina cumpre com seu papel conferido pelo PEMSEIS, assim como pelo ECA, tal como versa em seu artigo 68, parágrafo 1º, sobre o entendimento do trabalho educativo como “atividade laboral em que as exigências pedagógicas relativas ao desenvolvimento pessoal e social do educando prevalecem sobre o aspecto produtivo”.

Cabe ressaltar que o desenvolvimento da qualificação e das oficinas propostas com socioeducandos, em cumprimento de medida socioeducativa, possibilita o trabalho pautado em diversos valores recorrentes na concepção de cultura do PEMSEIS, entre os quais se destacam a integração, a criatividade, a participação, a solidariedade, a inclusão e a formação humana.

Nesse conjunto de expectativas, para os adolescentes em cumprimento de medida socioeducativa (MSE), praticar uma atividade relacionada à bicicleta vem como peça-chave, assim como concerne a questões da sustentabilidade do planeta, pois as bicicletas foram eleitas pela Organização Mundial da Saúde como o transporte ecologicamente mais sustentável no mundo. Ao basear-se nos apelos para um mundo ecologicamente correto, temática amplamente trabalhada com os educandos nas oficinas, acredita-se que, num futuro bem próximo, haverá um acréscimo de mão de obra em

montagem e manutenção de bicicletas.

Como ambas as fundações estão imbuídas de pensar o futuro dos jovens, acreditar na profissionalização destes, relacionando-os às bicicletas, é descortinar elementos no horizonte das possibilidades, tanto para poderem estar aptos aos processos seletivos em busca de um emprego em oficinas mecânicas de bicicletas, como abrir o próprio negócio, pois o custo inicial de uma oficina gira em torno de valores mais acessíveis às suas condições econômicas.

### **Resultados**

Na avaliação dos resultados do Programa Socioeducativo, constatou-se que a oficina de manutenção de bicicletas contribuiu no ambiente institucional para a diminuição da tensão emocional ocasionada pela privação de liberdade. As práticas desenvolvidas, que exigiam o uso de ferramentas consideradas perigosas dentro de uma unidade fechada, proporcionaram o exercício de autonomia, responsabilidade e capacidade de controle perante impulsos. Os participantes, em relação aos outros socioeducandos, apresentaram níveis de redução de sua agressividade, comprovados em menores índices de envolvimento em processos disciplinares. Não foram apresentados problemas sob esse aspecto.

Destacamos como um dos resultados mais expressivos a capacidade dos jovens se posicionarem de maneira mais afirmativa e autônoma, conseguindo apresentar suas opiniões e argumentos, envolvendo diálogos e respeito entre os participantes, tal como o exercício da solidariedade, que envolve o modo de respeito e divisão do espaço e exige o uso da bicicleta e seus compartilhamentos no âmbito social.

A realização de uma oficina que traz elementos dessa magnitude usa de ferramentas como o diálogo compartilhado dentro de uma instituição fechada, ocasionando novos desdobramentos junto ao coletivo de funcionários, propiciando trocas de experiências positivas entre os internos e entre estes e os servidores, tais como respeito mútuo, amizade, solidariedade e elevação da autoestima.

A resposta, após um ano de trabalho, só pode ser descrita como quebra de paradigma, ou seja, em um sistema para adolescentes privados de liberdade, cujo teor da base institucional é a educação, mas além dos parâmetros

educacionais, convivemos com o rigor da segurança; assim, trazer para dentro da fundação um curso que em seu segmento traz juntamente com os ensinamentos as ferramentas de uma oficina mecânica, configurou-se como uma aposta significativa no próximo. Não só a montagem fez parte do curso, mas essencialmente a confiança. Confiar naqueles que muitas vezes foram desacreditados, articula-se como um ganho a todos os envolvidos no processo.

Em 12 meses, não tivemos registros de nada que pudesse desabonar a postura dos adolescentes em aula, fato que repercutiu em outros segmentos da instituição. O crescimento deles aflorou na escola, nas alas e na interação com os demais funcionários e internos do CASE POA I. Devemos esse amadurecimento ao curso e propriamente à modalidade de tratar-se sobre bicicletas, pois é algo tanto corrente na juventude. Eles desejavam frequentar as aulas, participarem, se envolverem, e cuidaram de se responsabilizar por tudo o que ali se encontrava. Mais do que aprendizes, eles tornaram-se protagonistas do curso com visão de empregabilidade e responsabilidade social, no que tange à preocupação com a sustentabilidade ambiental.

Os resultados que foram levantados acima se constituem como ações do dia a dia. Todo esse fazer incidiu para além da medida e dos muros da Fundação. Em setembro de 2012, formamos dez jovens. Destes, sete estão trabalhando e estudando. Um jovem foi contratado pelo próprio instrutor, o Dudu Bike.

Hoje, o jovem empregado conseguiu romper com toda e qualquer previsão pouco promissora sobre seu futuro. Ele tem mais que uma profissão. Ele conquistou a confiança de seu mestre, e este, por sua vez, contratou-o. Não há adjetivos para descrever a imensa felicidade que sentimos em poder fazer o melhor e, muitas vezes, o que parecia impossível para educandos tão jovens e se estruturando no caminho da liberdade. Por isso, crê-se na validade do lema de que “nada é mais livre que uma bicicleta”.

## **Projeto**

Curso Gratuito de Iniciação Profissional em Manutenção e Montagem de Bicicletas

Instituições envolvidas:

Fundação de Atendimento Sócio-Educativo do Estado do Rio Grande do Sul (FASE-RS)

Av. Padre Cacique, 1372 – Menino Deus, Porto Alegre (RS)  
Fone: (51) 3931-3004 | e-mail: presidencia@fase.rs.gov.br  
Responsável pela FASE-RS: Joelza Mesquita de Andrade Pires – Presidente.

**Fundação Projeto Pescar**

Avenida Sertório, 1988, Portão 8 - Navegantes, Porto Alegre (RS) | Fone: (51) 3337-7400.

Responsáveis Técnicos: Ezio Rezende – Superintendente da Fundação Projeto Pescar (ezio@projetopecar.org.br) | Fone: (51)3337-7460; Silvia Ramirez – Gerente de Qualificação e Acompanhamento (silvia@projetopecar.org.br) | Fone: (51) 3337-7465; Rosemary Terra Lucas – Facilitadora da Regional Porto Alegre (rosemary@projetopecar.org.br) | Fone: (51) 3337-7455.

**Centro de Atendimento Socioeducativo Porto Alegre I (CASE POA I);**

Avenida Jacuí, s/n – Cristal, Porto Alegre/RS | Fone: (51) 3931-3009.

Responsáveis Administrativos: Domacir Correia – Diretor de Unidade (domacir-correia@fase.rs.gov.br); Paulo Rodrigues – Assistente de Direção (paulo-rodrigues@fase.rs.gov.br); Adriana Tavares – Agente socioeducador/orientador do Projeto Pescar (adriana-pescar@fase.rs.gov.br) | Fone: (51) 3901-6797; Lisiane Souza – Agente socioeducador/orientador do Projeto Pescar (lisiane-pescar@fase.rs.gov.br) | Fone: (51) 3901-6798.



## Introdução

Fomentar a formação dos estudantes via uma educação científica e tecnológica que permita que os mesmos tenham uma leitura crítica e, portanto, emancipada do mundo, é um consenso, desde o meio acadêmico às salas de aulas por todo o Brasil. No entanto, conforme citado por Pietrocola (2005), há um descompasso gritante entre a realidade vivenciada pelos estudantes e os conteúdos e as formas de expô-los nas escolas. Esse contexto encontra seu agravante fundamentado em referenciais de ensino-aprendizagem, como o educador russo Lev Vygostsky, que estabelece não haver desenvolvimento cognitivo descolado do contexto social, histórico e cultural (MOREIRA, 2011).

Tais fatos encontram ressonância no Ensino de Ciências, quando a exposição dos conceitos mais básicos sobre o movimento, como localização, deslocamento e velocidade, feitos de forma descontextualizada, terminam por resvalar para o desinteresse dos estudantes, conforme constatado por Acosta e colaboradores (1999). Em que pese abordagens inovadoras, como a proposta por Souza e Donangelo (2012), os livros didáticos continuam a expor os conteúdos da mesma forma, o que, aliado a deficiências na formação dos professores, termina por não levar essas articulações inovadoras à sala de aula, e por afastar os estudantes das disciplinas de Ciências, notadamente da Natureza, como Física ou Química, tendo como consequência uma limitação em sua capacidade de ler, compreender e atuar de forma crítica e ativa na sociedade na qual estão inseridos.

Dessa forma, novas metodologias que dialoguem com o cotidiano dos estudantes façam sentido para eles e sejam aplicáveis em sua leitura de mundo tendem a tornar-se um atrativo na forma de ensinar e aprender Ciências. A proposta deste trabalho usa um contexto no qual os estudantes das grandes cidades estão inseridos, que são os deslocamentos através das mesmas em horários de pico, durante os quais costumeiramente eles estão fazendo o trajeto casa-escola ou o inverso. O estudo de qual seria o percurso mais curto e que, paradoxalmente, o mais curto nem sempre é o percorrido no menor intervalo de tempo, faz com que os estudantes lidem, de forma intrínseca às suas experiências

# **A bicicleta como tema gerador para o ensino de Ciências: o Desafio Intermodal e o ensino-aprendizagem dos movimentos**

NESTOR CORTEZ SAAVEDRA FILHO

Bacharel em Física pela Universidade Federal de Pernambuco, doutor em Física pela Universidade de São Paulo. Docente do Programa de Pós-Graduação em Formação Científica, Educacional e Tecnológica (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências), da UTFPR e também do Programa de Pós-Graduação em Tecnologia da mesma Universidade. Membro do comitê editorial do Banco Internacional de Objetos Educacionais, do Ministério da Educação.

Email:  
[nestorsf@gmail.com](mailto:nestorsf@gmail.com)





Os resultados referentes ao ano de 2011 são mostrados na tabela 1:

A bicicleta  
como tema gerador  
para o ensino  
de Ciências:  
o Desafio  
Intermodal e o  
ensino-aprendizagem  
dos movimentos

Tabela 1 – Resultados do V Desafio Intermodal de Curitiba

<b>Ordem de chegada</b>	<b>Desafiante</b> (apenas o primeiro de cada categoria é listado)	<b>Tempo intermediário</b> (UTFPR) (h:min:seg)	<b>Tempo final</b> (UFPR Santos Andrade) (h:min:seg)	<b>Velocidade média</b> (km/h)
1	Bicicleta	00:16:11	00:20:59	23,3
2	Corredor	00:29:02	00:37:22	13,0
3	Moto	00:28:29	00:38:33	12,52
4	Ônibus	00:35:12	00:49:09	9,8
5	Carro	00:40:19	00:52:05	9,2
6	Pedestre	00:48:34	01:05:24	7,6
7	Ônibus (cadeirante)	00:48:44	01:06:41	7,5
8	Ônibus (deficiente visual)	01:10:19	01:32:36	6,0

Ao observar a tabela acima, um estudante pode sentir-se decepcionado e ao mesmo tempo desorientado: como pode um automóvel, que na categoria popular já é capaz de atingir a velocidade de 150 km/h, ficar tão atrás de uma bicicleta, que, com um ciclista bem condicionado, pode atingir cerca de 30 km/h? Além do que, se um estudante estava no carro utilizado no Desafio, ele pode argumentar: eu vi a indicação, no velocímetro, diversas vezes, de velocidades ao redor de 60 km/h, ou seja, como pode ser listado um valor de apenas 9,2 km/h para o automóvel?

Como veremos, não é ingenuidade do estudante as argumentações citadas, que são bem comuns em discussões em salas de aula.

### Discussões e conceitos

Nas questões hipoteticamente colocadas pelos estudantes, temos a mistura e demonstração de falhas no processo cognitivo que envolve a aprendizagem das mesmas. O Desafio Intermodal consiste em uma forma contextual de abordar esses aspectos diversos.

O primeiro aspecto que confunde os estudantes é a diferença entre deslocamento e distância percorrida. O primeiro é uma grandeza vetorial, ou seja, possui módulo (seu valor numérico), direção e sentido. Por ser representado por um vetor, sua indicação na figura 1 seria um segmento de reta que parte do ponto C orientado diretamente para o ponto A. Dessa forma, indica a distância entre os pontos inicial e final do trajeto, sem contudo,

levar em consideração desvios ao longo do mesmo, como a ida ao ponto B (UTFPR) na mesma figura. Já a distância percorrida, que poderia ser o trajeto sugerido no mapa da figura 1, representa efetivamente a sucessão dos diversos deslocamentos em linha reta, com diversas orientações, que terminam por compor a trajetória de cada um dos participantes do Desafio Intermodal. Assim, baseando-se nesses trajetos, tem-se aqui um elemento motivador para a discussão dos três conceitos fundamentais do movimento aqui descritos.

No caso das citações sobre as velocidades, há nitidamente uma confusão entre velocidade média, velocidade escalar média e velocidade instantânea. Novamente, as três podem ser discutidas tendo-se como base as anotações dos tempos mostradas na tabela 1.

A velocidade média é uma grandeza vetorial, que é o resultado da razão entre o módulo do deslocamento (a distância em linha reta entre os pontos A e C da figura 1) e o intervalo de tempo anotado entre os instantes em que o desafiante sai do ponto C e chega ao ponto A. Tomemos com exemplo o corredor, que teve uma velocidade média de 13 km/h. Ora, se o percurso total é de cerca de 8 km, o que significa o valor de 13 quilômetros indicado em sua velocidade? Seu significado é que, caso mantenha este ritmo ao correr em linha reta por uma hora, o corredor teria percorrido um deslocamento de 13 quilômetros. Mas certamente ele não participou do Desafio correndo apenas em linha reta e muito menos no trajeto indicado na figura 1 (já que um corredor, indo pelas calçadas, não está sujeito às indicações de mão e contramão do tráfego na região). Isso nos leva ao conceito de velocidade escalar média, que é a razão entre a distância percorrida e o mesmo intervalo de tempo descrito para a velocidade média vetorial. Dessa forma, leva-se em consideração a trajetória efetivamente percorrida pelo corredor, cujo comprimento pode ser calculado ao multiplicarmos sua velocidade pelo respectivo intervalo de tempo, o que leva a um resultado aproximado de 8 quilômetros e 20 metros. Já a bicicleta, que levou 21 minutos a uma velocidade média de 23,3 km/h, teria percorrido aproximadamente 8 quilômetros e 155 metros. O que faz sentido, já que o corredor pode ir pelas calçadas em qualquer sentido, o mesmo não valendo para a bicicleta, que está sujeita às normas de trânsito. Devemos enfatizar que ambos, corredor e bicicleta, cumpriram o mesmo deslocamento (a já citada distância em linha reta entre A e C), mas, ao escolherem trajetos distintos, obtiveram distâncias percorridas também distintas.

E quanto à argumentação de que o automóvel, mesmo tendo atingido 60 km/h (o máximo permitido em trechos urbanos) diversas vezes teria que obter uma média superior a 9,2 km/h? Aqui entra em cena o conceito de velocidade instantânea, aquela que é observada não como uma média (razão) sobre um intervalo de tempo, mas cujo valor foi obtido em um determinado instante e não intervalo de tempo (que é um intervalo entre dois instantes, conforme citado). Dessa forma, a interpretação da afirmação do estudante é que, no exato instante em que ele teria observado o velocímetro, a velocidade instantânea seria de 60 km/h, o que tem como significado que, se tal velocidade fosse mantida por uma hora a partir do instante de observação, o automóvel teria percorrido 60 km ao fim desse intervalo de uma hora. Obviamente, isso é impossível no Desafio Intermodal, por desenvolver-se em uma cidade durante o horário de pico de trânsito: são diversos semáforos, cruzamentos, compartilhamento das vias com outros automóveis, motos e ônibus, o que faz com que, em cerca de uma hora, ele tenha percorrido apenas os 8 km que compõem o trajeto proposto pelo Desafio Intermodal.

## **Conclusões**

Os resultados desse Desafio colocam a bicicleta como o meio de transporte, na média de um trajeto urbano, mais eficiente e rápido. Embora não seja mais veloz, logo, não seja capaz de atingir velocidades instantâneas tão altas como a dos automóveis, por poder utilizar melhor o espaço urbano para seu deslocamento, a bicicleta consegue realizar o mesmo deslocamento que um automóvel em um intervalo de tempo menor, o que faz que a mesma obtenha uma velocidade escalar média bem superior à do automóvel, já que a mesma distância percorrida entre os três pontos do mapa, em um tempo menor, fazem com que a velocidade média aumente. Assim, baseando-se em conceitos físicos concernentes ao estudo dos movimentos, é possível desenvolver uma metodologia contextualizada e que seja aplicável ao cotidiano dos estudantes, fazendo com que os mesmos desenvolvam uma empatia com as disciplinas de ciências naturais, e com que o estudo de resultados – como os apresentados neste trabalho – colabore para uma leitura crítica da mobilidade urbana e dos modais de transporte coletivo e individual disponíveis em sua comunidade.

### Referências

DELIZOICOV, D., ANGOTTI, J. A., PERNAMBUCO, M. M. Ensino de Ciências: fundamentos e métodos. 3ª Edição. São Paulo: Cortez, 2009.

MOREIRA, M. A. Teorias de Aprendizagem. São Paulo, EPU, 2011.

PIETROCOLA, M. in Ensino de Física, Conteúdo, Metodologia e Epistemologia numa Concepção Integradora, organizado por M. Pietrocola, 2a ed., p. 9-32. Florianópolis: Editora da UFSC, 2005.

SOUZA, P.V.S. e DONANGELO, R. Revista Brasileira de Ensino de Física, vol 34, no 3, p. 3503.

ACOSTA, G. J. D., SANCHÉZ, F.P., LAPOLLI, A.L. Revista Brasileira de Ensino de Física, vol 21, no 1, p. 91.

ARTUSO, Alysson Ramos e SAAVEDRA FILHO, Nestor Cortez. "Física 1o Ano". Brasília: Editora Edebe Brasil, 2013.



## **Adoção de bicicletas ao longo da cadeia de suprimentos. É possível pedalar essa ideia?**

A distinção entre a utilização das bicicletas para a realização de entregas ou para deslocamentos praticamente inexistente quando são consideradas as características de mobilidade urbana: nível zero de emissão de poluentes; bem-estar físico e mental para os usuários; redução dos congestionamentos urbanos; sua contribuição na redução dos gases do efeito estufa – GEE; uso compartilhado do mobiliário urbano, como ciclovias, bicicletários, sinalização; entre outros.

Para Mobilize, Kozejl e Lokar (2013) o grande desafio para as cidades na atualidade é garantir a mobilidade das pessoas, bens e serviços. Com a ameaça crescente e a dificuldade nos deslocamentos, agravada principalmente pelo crescimento observado nos últimos anos da frota automotora e pelo aumento da demanda nos transportes de produtos e pessoas, torna-se necessária a busca de formas alternativas para por um lado tornar o convívio urbano cada vez mais equilibrado e por outro mitigar os danos causados pelos congestionamentos e poluição ambiental.

Nas discussões sobre mobilidade urbana, a inclusão da logística na agenda de debates contribui positivamente, uma vez que os veículos de entrega concorrem diariamente pelas mesmas vias que os meios de transporte de massa. Pelo lado dos empresários, possibilita a redução do tempo de resposta da produção, eliminar desperdícios ao longo da cadeia de suprimentos e conseqüentemente tornar fluida a rotina de deslocamentos de uma sociedade que cada vez consome mais e num ciclo menor de tempo; pelo viés da sociedade melhora a qualidade de vida, reduz os congestionamentos, a poluição atmosférica e sonora.

Infere Guber et. al (2013) que o transporte comercial contribui com cerca de 20% do total de emissões de gases do efeito estufa - GEE em áreas urbanas; logo as ações que possam reduzir ou eliminar os veículos automotores nas ruas, ao serem incentivadas, trazem resultados significativos.

Tanto os transportadores quanto os embarcadores de produtos perceberam o quão caótico é ter de realizar entregas dentro de bolsões de entregas com restrições de acesso, limitados pontos

JULIO CESAR DE SOUZA LOUREIRO  
IONE ANDRADE LOUREIRO

Brasileiro, casado com IONE ANDRADE LOUREIRO; docente na Unigranrio em disciplinas relacionadas com logística, como gerenciamento de custos, gestão da cadeia de suprimentos, mobilidade urbana e logística internacional. Trabalhos publicados na Fecomercio de SP (2013); Velo City 2013; Velo City 2014; Univap 2013 e palestras no CRA-RJ e Unigranrio.

E-mail:  
[jcsloureiro1@yahoo.com.br](mailto:jcsloureiro1@yahoo.com.br)

de parada para carga e descarga, bem como manobrar caminhões de grande porte em meio ao trânsito cada vez mais congestionado. O mesmo cenário pode ser replicado para os donos de pequenos estabelecimentos inseridos no contexto dessas áreas, que terão de lutar por espaço justamente com esses operadores logísticos para realizar suas entregas ou prestar seus serviços, como por exemplo: gráficas, empresas de comunicação visual, serralherias, lojas de materiais de construção de bairro, entregadores de pizza, lavanderias, lojas de conveniência, restaurantes e outros.

A proposta para atender às demandas da atualidade e ao mesmo tempo catalisar a ruptura com o modelo tradicional, baseado nos veículos autopropulsados, não impede o empresariado de produzir e obter os resultados pretendidos em seu ramo de negócio, mas ampliá-lo pela incorporação de novos elementos como as dimensões ambiental, social e comunitária, cada vez mais apreciadas como diferenciais, seja na produção, prestação de serviços ou entrega de produtos, podendo ainda ser determinantes no ato da escolha das empresas pelos consumidores (LEITE, 2009).

O momento de avanços tecnológicos em todos os campos possibilita a releitura de antigos conceitos, sob nova roupagem, uma vez que os deslocamentos de produtos com bicicletas não é um assunto novo. Existem registros de veículos de tração humana que remontam o século XIX, que desde aquele tempo possuem barreiras ao seu pleno emprego, tais como a distância a ser percorrida e acíves. Atualmente, com a significativa melhoria na capacidade de carga das baterias e o aumento da potência e diminuição de tamanho dos motores elétricos, torna-se possível a incorporação de meios auxiliares à tração humana pura, para a ampliação da capacidade de carga, superação de pequenas e médias inclinações e raio de alcance, que poderão aumentar e incrementar sua utilização em locais onde o relevo e distâncias fatigassem seus condutores, tornando sua adoção aderente inclusive nesses locais.

Para LTM (2012), as autoridades europeias perceberam a economia e o potencial representado pelas bicicletas de entregas. O projeto Cycle Logistics prevê a discussão e a redução da circulação de transportes urbanos motorizados que podem ser substituídos por bicicletas de carga. A estratégia é ampliar o nicho atualmente ocupado pelas bicicletas de carga com apoio de marketing para que elas sejam vistas como uma alternativa para o transporte de produtos dentro dos centros urbanos, com a possibilidade

de mover até 25% das cargas existentes. A ação consiste em distribuir 2 mil bicicletas entre empresas e serviços típicos da municipalidade para que elas sejam testadas na prática. Uma iniciativa semelhante, que existe desde julho de 2012 e seguirá até 2014 é o projeto Ich ersetze ein Auto. Segundo Gruber et. al (2013), esse projeto possui como objetivo principal a redução dos veículos automotores, substituindo-os por veículos elétricos em empresas de entregas do tipo couriers.

## Discussão

Apesar de todos os benefícios para os ciclistas, para a CLP (2012) o desconhecimento pode ser considerado como o grande inibidor da utilização das bicicletas no dia a dia das empresas, uma vez que tanto os profissionais de logística quanto os empresários, acabam relutando em utilizar esse modal por falta de informações sobre os tipos de equipamentos e possibilidades que eles oferecem e pelos benefícios que eles podem apresentar não apenas para a saúde financeira de seu negócio como também para a comunidade onde a empresa está situada, para o ambiente e para a sustentabilidade em geral.

Um exemplo é a operação descrita por Loureiro e Loureiro (2013), na qual sua adoção pode ser combinada com outros modais pelo uso do estoque avançado representado pelo caminhão que permanece estacionado, funcionando como um depósito, enquanto os triciclos realizam as entregas.

Esse modelo pode ser aprofundado, ampliado e aplicado em dois momentos distintos da cadeia de suprimentos, o primeiro em pontos de venda com entregas frequentes, semanais e o segundo para pontos de entrega eventuais, como aqueles originados de aquisições feitas por pessoas físicas via lojas virtuais ou de entrega de laudos de exames laboratoriais, que podem ou não guardar relação de repetição ao longo do tempo, possuindo, portanto, uma roteirização e volume de entregas imprevisível e aleatório, existindo exclusivamente conforme a demanda observada para cada episódio.

Os pontos de venda que possuem regularidade nas entregas, com fluxo semanal, quinzenal ou mensal, recebem volumes médios de 100 kg que poderiam ser facilmente transportadas em bicicletas mistas com capacidade de até 250 kg (triciclos) de propulsão mista (tração humana e elétrica) capazes de atingir até 30 km/h.



Para esse contexto, temos o primeiro modelo, em que, a partir do depósito central, os veículos de entrega são carregados com os volumes que serão entregues nos bolsões de entrega assistidos pelos caminhões. Nessa configuração, o caminhão carregado segue até as áreas de entrega e estaciona em locais próximos com estacionamento permitido, evitando o acesso às áreas de restrição de circulação e de estacionamentos de carga e descarga muito concorridos. Os triciclos utilizados nessa operação podem ser da própria empresa transportadora, pertencerem ao quadro de uma empresa contratada especializada em entregas com bicicletas, do tipo courier ou ainda pertencerem a autônomos. Estes, uma vez mobilizados, seguem diretamente ao ponto de encontro do primeiro bolsão e ao fim da jornada dispersam-se, retomando a rotina no dia seguinte. O uso de dispositivos de comunicação, como rádios comunicadores, telefones celulares e de localização de endereços, facilita a comunicação entre o caminhão e o triciclo, bem como otimiza e agiliza a localização de pontos de entrega e a escolha das melhores rotas.

O segundo caso representa o desafio de realizar a logística das entregas em locais onde a sazonalidade e frequência tornam imprevisíveis a definição de rotas preestabelecidas, podendo o acesso aos bolsões de entrega sofrer significativa variação em função da baixa ou ausência de entregas. Essa situação é tipicamente ilustrada por endereços de entrega de consumidores de produtos vendidos pela rede mundial de computadores em lojas virtuais, por entregas de malotes contendo documentos, por lojas de bairro, por entregas de resultados de exames laboratoriais, entre outras.

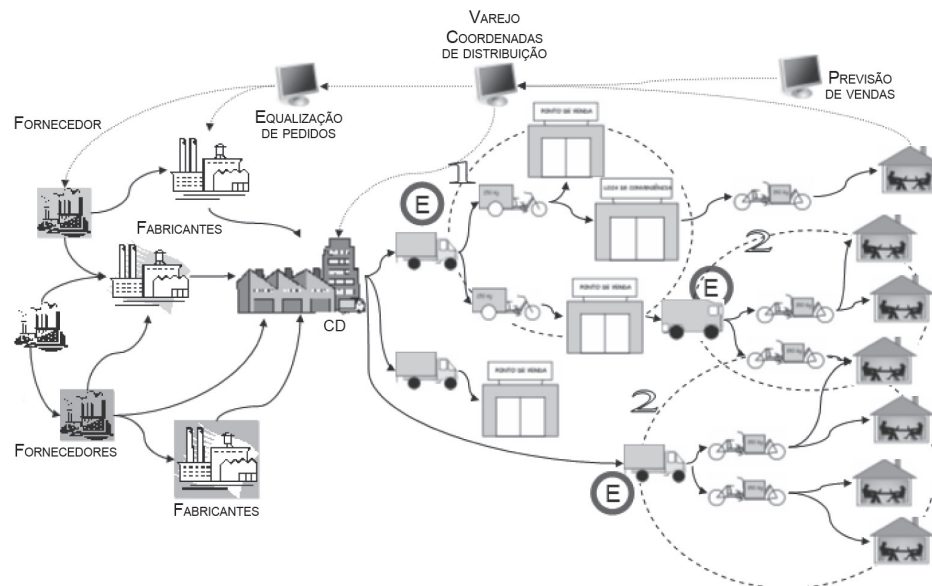
Para esse modelo proposto, os veículos podem ser menores, como os aplicados pelo IPT (2013), que possuem capacidade de carga útil de 150 kg, propulsão mista e apenas duas rodas, conferindo mais agilidade e velocidade nas entregas, em função dos menores volumes praticados, quando comparados com o primeiro caso.

O fluxo abaixo ilustra a cadeia de suprimentos com a inserção de um centro de distribuição que recebe produtos de diversos fabricantes, como já citado, incluindo a possibilidade de existirem marcas concorrentes, que, no entanto seguirão para os mesmos pontos de venda dentro dos mesmos veículos. A área destacada em (1) simboliza as entregas diretas feitas a partir dos caminhões que permanecem parados (em locais de estacionamento permitido), funcionando como depósitos avançados e as entregas aos pontos de venda sendo realizadas pelos triciclos de 250Kg de capacidade

de carga. Em (2) existem duas possibilidades: a entrega a partir do CD para os consumidores eventuais e entregas a partir de pontos de venda que também realizam entregas diretas ou destes às transportadoras que finalizam as entregas aos consumidores finais.

Adoção de bicicletas ao longo da cadeia de suprimentos. É possível pedalar essa ideia?

Fluxo 1 – cadeia de suprimentos resumida



Fonte: CGI (2012) e adaptação própria

## Conclusões

Com base no que foi apresentado pode-se perceber a existência de múltiplos ganhos na adoção e aprofundamento do uso das bicicletas para as entregas urbanas para estabelecimentos comerciais ou para as residências cujos moradores fazem compras em lojas virtuais. As empresas passam a usufruir vantagens competitivas em um mercado cada vez mais avesso aos custos elevados, que buscam formas alternativas de reduzi-los e por uma sociedade cada vez mais conscientizada e exigente que premia iniciativas sustentáveis e ecologicamente corretas (TA (2012), CLP (2012)). Como ilustrado, existe a possibilidade do uso das bicicletas integradas com outro modal, ampliando a capilaridade da cadeia de suprimentos que cada vez fica mais complexa e dinâmica, respondendo positivamente aos desafios dos próximos anos. Sua adoção traz múltiplos benefícios, como a redução do número de veículos tradicionais de entregas que emitem gases de efeito estufa e poluição sonora, aumento na qualidade da saúde pública, e a criação de um ambiente urbano com qualidade de vida superior para todos.

### Referências

1. CLP, Cycle Logistics Project. Projeto da Comissão Europeia de Logística com Bicicletas. Coletânea de Artigos, disponível em: <http://www.cyclelogistics.eu/index.php?id=7>, acessado em 31 ago. 2012.
2. GCI. Global Commerce Initiative, Capgemini, Intel. The Future Value Chain Report 2016. Disponível em: [http://www.futuresupplychain.com/files/gci\\_capgemini\\_intel\\_2016\\_future\\_value\\_chain\\_report.pdf](http://www.futuresupplychain.com/files/gci_capgemini_intel_2016_future_value_chain_report.pdf), acessado em 29 ago. 2012.
3. GRUBER, Johannes; EHRLER, Verena; LENZ, Barbara. Technical Potential and User Requirements for the Implementation of Electric Cargo Bikes in Courier Logistics Services. 13º WCTR, Rio de Janeiro, Brasil, 2013.
4. IPT. Instituto de Pesquisas em Transportes, Centro Aeroespacial Alemão (DLR), projeto "Ich ersetze ei Auto" (eu substitui um carro). Disponível em : [http://www.dlr.de/vf/en/desktopdefault.aspx/tabid-2974/1445\\_read-35092/](http://www.dlr.de/vf/en/desktopdefault.aspx/tabid-2974/1445_read-35092/). Acessado em 05 abr. 2013.
5. LEITE, Paulo Roberto. Logística reversa: meio ambiente e competitividade. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.
6. LOUREIRO, Julio Cesar de Souza; LOUREIRO, Ione Andrade. How can a means of transportation can collaborate with sustainable planet and business and still be more profitable? Viena, Austria: Velo City 2013, 2013.
7. LTM. Low Tech Magazine. Disponível em <http://www.lowtechmagazine.com/2012/09/jobs-of-the-future-cargo-cyclist.html#more>. Acessado em 28 dez. 2012. Barcelona, Espanha, 2012.
8. KOZELJ, Janez; LOKAR Blaz. The Gradual Systematic Approach of a to Reverse Urban Sprawl and Make Cycling Part of the City's DNA. Podium Discussions, Velo City 2013, Viena, Áustria, jun. 2013.
9. MOBILIZE. Mobilidade Urbana Sustentável, Organização Mobilize. Disponível em: <http://www.mobilize.org.br/sobre-o-portal/mobilidade-urbana-sustentavel/> - acessado em 22 jun. 2013.
10. TA, Organização Não Governamental Transporte Ativo. Contagem de Estabelecimentos Comerciais com Entregas por Bicicleta em Copacabana (2011). Rio de Janeiro, disponível em: <http://www.mobilize.org.br/midias/pesquisas/contagem-de-estabelecimentos-comerciais-com-entreg.pdf>, acessado em 31 ago. 2012.



# **A bicicleta e o ordenamento jurídico**



## Introdução

A dinâmica social e a evolução tecnológica são um desafio para o Direito, que procura, constantemente, abarcar todos os fatos possíveis dentro das relações humanas. Lacunas decorrência desses fatores sempre existirão, sendo necessário encontrar formas de preenchê-las.

A bicicleta é um grande exemplo tanto de dinâmica social quanto de evolução tecnológica. Após o surgimento dos veículos motorizados e o início do processo de adaptação das cidades para permitir a confortável mobilidade de seus condutores, o carro passou a ser desejado pelos cidadãos. As propagandas transformaram o carro em um elemento de prestígio, procurando tornar mais socialmente respeitado o proprietário do veículo mais caro, elegante e moderno.

As cidades, porém, não conseguiram transformar-se em um paraíso dos motorizados devido à falta de espaço, e os congestionamentos demonstraram que a velocidade máxima nem sempre corresponde à velocidade média de deslocamento. Nesse contexto, as bicicletas voltaram a se apresentar como uma opção atrativa, inclusive para os cidadãos com capacidade econômica de comprar e utilizar um carro.

A evolução tecnológica buscou garantir um conforto maior para o ciclista, oferecendo bicicletas com motores elétricos. Algumas dessas bicicletas foram feitas de forma a preservar as características fundamentais da bicicleta sem motor, exigindo um esforço do aplicador do Direito quanto ao seu enquadramento nas normas. São estas conhecidas como pedelecs.

Enquanto diversos ordenamentos jurídicos já regularam essa nova espécie de veículo, como o português, a legislação brasileira encontra-se atrasada. Este artigo busca formas de aplicação

do Direito em relação às pedelecs, de maneira a considerar o momento histórico da elaboração de nossa legislação de trânsito e preservar sua finalidade.

## O enquadramento legal das pedelecs

CELSO MINORU SAKURABA JUNIOR

Advogado, graduado em Direito pela Universidade Federal do Ceará e mestrando em Ciências Jurídico-Empresariais com menção em Direito Laboral pela Universidade de Coimbra. É ciclista urbano, militante da Massa Crítica de Fortaleza e fundador e 1º Secretário da Associação dos Ciclistas Urbanos de Fortaleza – Ciclovida.

E-mails:

[celso@celsosakuraba.com.br](mailto:celso@celsosakuraba.com.br)  
[celso\\_msj@hotmail.com](mailto:celso_msj@hotmail.com)

## **O que são as pedelecs**

Com a popularização das bicicletas como meio de locomoção entre setores da classe média, surgiram as bicicletas com motor elétrico, para reduzir o esforço físico realizado pelo condutor.

Entre essas bicicletas, algumas são acionadas à mão, assemelhando-se aos ciclomotores, com a diferença de possuírem pedais e, portanto, poderem ser conduzidas com o motor desligado. Outras têm seu motor acionado a partir do movimento dos pedais, dependendo, portanto, da pedalada para o funcionamento do motor.

Dependendo de suas características, esses veículos elétricos podem assemelhar-se tanto à bicicleta quanto aos ciclomotores. Assim, as bicicletas elétricas podem ser muito diferentes entre si, em virtude da velocidade máxima atingida, da forma de acionamento do motor, do peso, entre outros elementos. Essa variedade de espécies de bicicletas elétricas dificulta a análise sobre sua qualificação como bicicleta ou como ciclomotor.

Nesse contexto, as pedelecs surgiram de forma a reduzir o esforço físico de seu condutor, porém sem eliminar as características principais da bicicleta. Assim, as pedelecs possuem velocidade máxima e peso limitados, e seu motor, com potência limitada, só pode ser acionado por meio da movimentação dos pedais.

Não há uma definição exata de velocidade, peso e potência máximos, porém estes devem ser reduzidos de forma a preservar a dinâmica da bicicleta sem motor.

### **A conceituação legislativa das pedelecs**

As características do que seria uma pedelec devem ser definidas pelo legislador. Algumas legislações já preveem esse veículo, como a portuguesa, que a denomina “velocípede com motor” e será estudada a título de ilustração. A legislação brasileira, porém, ainda não previu esse veículo.

### **A ausência de norma específica a respeito das pedelecs no Código de Trânsito Brasileiro**

O Código de Trânsito Brasileiro (CTB), em seu Anexo I, conceitua, entre outros, os veículos de duas rodas. São eles a bicicleta, a motocicleta, o ciclomotor e a motoneta.

A bicicleta é definida como veículo de propulsão humana dotado de duas rodas. O ciclomotor, por sua vez, se trata de veículo de duas ou três rodas provido de um motor de combustão interna. Sua cilindrada não pode exceder 50 centímetros cúbicos e sua velocidade máxima de fabricação não pode exceder 50 quilômetros por hora. A motocicleta é um veículo automotor de duas rodas dirigido por condutor em posição montada. Diferencia-se da motoneta, pois, nesta, o condutor posiciona-se sentado.

Os veículos de duas rodas que se movem por eletricidade não se enquadram nos conceitos supracitados. Com o intuito de preencher essa lacuna, o Conselho Nacional de Trânsito (Contran) emitiu a Resolução nº 312, que define o termo “cicloelétrico” e equipara esse veículo ao ciclomotor. O cicloelétrico, conforme a Resolução, seria o veículo com duas ou três rodas movido a eletricidade, com potência máxima de 4 kW, peso máximo de 140 kg e velocidade máxima de 50 km/h.

A validade, porém, dessa Resolução esbarra na incompetência do Contran em conceituar os termos do CTB. A definição de veículos e sua equiparação a outros não se encontram em quaisquer dos incisos do art. 12 do CTB, que preveem as competências desse órgão. Ademais, o próprio Código deixa claro, em seu art. 4º, que os conceitos e definições são os estabelecidos no Anexo I do mesmo CTB.

O Código de Trânsito Brasileiro não conferiu a qualquer órgão a competência de alterar ou complementar o Anexo I. Assim, sua modificação deve ser realizada por meio de Lei Federal ou norma hierarquicamente superior.

Diante da incompetência do Contran em conceituar e definir os termos utilizados no CTB, conclui-se pela nulidade da Resolução nº 312. Com isso, o Código de Trânsito Brasileiro segue sem qualquer norma específica a respeito do cicloelétrico, assim como os veículos que poderiam se enquadrar nessa definição, como a bicicleta elétrica e, mais especificamente, a pedelec.

### **As pedelecs na legislação portuguesa**



O Código da Estrada português trata sobre a pedelec, sendo importante apresentá-lo para demonstrar como esse veículo pode ser previsto na legislação de trânsito.

A pedelec, no Direito português, é chamada de “velocípede com motor”, estando prevista no art. 112, 2, como a bicicleta com motor que possua potência máxima de 0,25 kW. A alimentação deve ser reduzida progressivamente com o aumento da velocidade e interrompida ao atingir 25 km/h, ou quando o condutor deixe de pedalar.

Não faz diferença, para a caracterização do velocípede com motor, se este é tracionado por motor elétrico ou por combustão. Preocupou-se o legislador em limitar a potência máxima do veículo e a velocidade máxima a que se pode chegar com o auxílio do motor. Note-se que o motor deve deixar de funcionar quando o condutor parar de pedalar. A pedalada, portanto, é um elemento necessário para a caracterização do velocípede com motor, não podendo ser o veículo acionado de outra maneira.

Conforme o Código da Estrada, os velocípedes com motor são equiparados aos velocípedes, termo utilizado pelo Código para designar as bicicletas. O Código, portanto, destina às pedelecs as mesmas normas destinadas à bicicleta. A única diferença prevista na legislação entre os dois veículos deriva da obrigatoriedade da utilização do capacete pelo condutor do velocípede com motor.

A legislação portuguesa referente às pedelecs demonstra-se atualizada conforme as características desta espécie de bicicleta, podendo servir como referência tanto para a modificação da lei brasileira, como para a interpretação da atual legislação, de forma a considerar as peculiaridades desse veículo, que, apesar de motorizado, assemelha-se mais a uma bicicleta do que a um ciclomotor.

### **A aplicação do Direito às pedelecs**

Diante da ausência de classificação das pedelecs no ordenamento jurídico brasileiro, torna-se necessário o estudo de formas de se preencher essa lacuna ao se aplicar o Direito.

### **Pedelecs e o elemento histórico**

A lei nunca poderá prever a multiplicidade das situações da vida, tanto por causa das incontáveis exceções que devem ser admitidas à regra geral, como devido às mudanças sociais, as quais a lei tarda em acompanhar (HERKENHOFF, 2007, p. 107-108).

As mudanças sociais tornam necessária a consideração do elemento histórico ao se interpretar a lei. O legislador, sendo “filho do seu tempo” (MAXIMILIANO, 2007, p. 113), cria a lei a partir do que encontra em sua realidade histórica.

As pedelecs são, claramente, fruto das mudanças tecnológicas, as quais o Direito, naturalmente, demora para absorver e regular. O Código de Trânsito Brasileiro, de 1997, não poderia prever o surgimento desse veículo com características tão distintas em relação aos veículos já existentes.

Assim, os veículos de duas rodas presentes no Anexo I do CTB são os que existiam à época, e todas as regras que lhes foram destinadas no Código foram elaboradas conforme suas características.

É preciso que o aplicador do Direito considere essas características e as relacione às normas que lhes foram destinadas. Como exemplo, analisa-se a obrigatoriedade da utilização de capacete pelos condutores de ciclomotor. A lei não obriga os ciclistas a utilizarem esse equipamento de proteção. O motivo dessa diferença está, notoriamente, nas condições de segurança fornecidas por cada um desses veículos: o ciclomotor é capaz de arremessar seu condutor em colisões ocorridas à velocidade de 50 km/h, o que não acontece com a bicicleta.

A similitude das características da bicicleta e da pedelec demonstram que, caso esse veículo existisse à época da elaboração da lei, teria suas normas equiparadas às da bicicleta, conforme ocorre na legislação portuguesa.

### **Pedelecs e a finalidade da norma**

Sendo o Direito uma ciência finalística (MAGALHÃES, 1989, p. 132), sua interpretação deve considerar o resultado almejado pela lei. No caso das definições dos veículos de duas rodas, deve-se analisar quais os objetivos da lei no tocante à caracterização destes.

Ao diferenciar a bicicleta do ciclomotor, da motocicleta e da motoneta, o

legislador procurou criar maiores restrições à utilização destes, devido à maior periculosidade causada por seu peso e pela velocidade alcançada. Assim, por exemplo, é exigida habilitação específica para a condução desses veículos. A exigência de habilitação para o ciclista é tão desnecessária quanto para o pedestre, tendo em vista que os perigos existentes no trânsito são causados pelos veículos rápidos e pesados. Ademais, a inexistência da exigência de habilitação para a condução da bicicleta incentiva sua utilização, evitando-se os prejuízos urbanos causados pelos demais veículos.

Com o objetivo de tornar as ruas mais seguras e de priorizar os veículos leves e lentos, as normas aplicáveis às bicicletas devem, conseqüentemente, ser aplicadas também às pedelecs, a fim de aproximar a lei à sua finalidade.

### **Considerações finais**

A aplicação do Direito requer do juiz um esforço maior quando surge, no contexto social, uma hipótese não prevista em lei. As pedelecs, não previstas pelo Código de Trânsito Brasileiro, são veículos motorizados com características peculiares, tendo em vista sua similitude com a bicicleta não motorizada. A aplicação do Direito quanto a esses veículos, portanto, deve ser feita com cautela.

Este artigo procurou auxiliar na resolução dessa problemática por meio de dois fatores essenciais para a melhor análise do Direito: o elemento histórico e a finalidade da norma.

Tendo o CTB sido criado em uma época em que os veículos motorizados eram construídos para alcançar alta velocidade, suas normas estabeleceram uma grande diferenciação entre estes e as bicicletas. Ao se aplicar o Direito, é necessário considerar esse fator histórico, para se indagar quanto ao enquadramento da pedelec, caso existisse à época da elaboração do Código.

Ademais, toda norma possui sua finalidade. A legislação de trânsito foi feita de forma a tornar o trânsito mais seguro, ao mesmo tempo em que garante normas mais flexíveis para a utilização de modais que causam menores prejuízos sociais, como a bicicleta. Essas finalidades também devem ser consideradas ao se

aplicar o Direito.

Em ambos os casos, percebe-se o melhor enquadramento das pedelecs como bicicleta, devido às suas características similares e à consecução dos resultados pretendidos pela lei.

#### Referências

HERKENHOFF, João Baptista. Como aplicar o Direito. 11ª ed., Rio de Janeiro: Forense, 2007. 2. MAGALHÃES, Maria da Conceição Ferreira. A hermenêutica jurídica. Rio: Forense, 1989. 3. MAXIMILIANO, Carlos. Hermenêutica e aplicação do Direito. 19ª ed., Rio: Forense, 2007.



## **Direito à cidade: a bicicleta como instrumento de mobilidade urbana e melhor qualidade de vida**

CRISTIANO LANGE DOS  
SANTOS

Advogado, especialista e mestre em Direito, foi professor de Direito Constitucional. Atua como procurador jurídico do Laboratório de Pesquisas Públicas e Sociais – LAPPUS. Membro da Associação pela Mobilidade Urbana em Bicicleta – Mobicidade.

E-mail:  
[cristiano.advg@gmail.com](mailto:cristiano.advg@gmail.com)

MARCELO SGARBOSSA

Advogado, mestre em Análise de Políticas Públicas pela Universidade de Turim (Itália) e doutorando em Direito pela UFRGS. Membro da Associação pela Mobilidade Urbana em Bicicleta – Mobicidade. Vereador pelo Partido dos Trabalhadores em Porto Alegre.

E-mail:  
[sgarbossa.marcelo@gmail.com](mailto:sgarbossa.marcelo@gmail.com)

O direito à cidade é fundado em princípios que assegurem a democracia, plasmada pelo poder local e pelo empoderamento social das decisões públicas que melhorem a qualidade de vida, respeitando a sustentabilidade ambiental na busca de benefícios à sua população.

Trata-se de uma demanda relativamente nova, mas que tem trazido enormes discussões sobre as alterações (negativas ou positivas) nos espaços urbanos, que implicam em inúmeros problemas estruturais, decorrentes da expansão e dispersão espacial das cidades.

Nessa perspectiva, uma das pautas emergentes decorrentes dessa expansão urbana desenfreada é o tempo médio gasto com os deslocamentos nos grandes centros. Para melhor entendimento, a mobilidade urbana é conceituada como a condição em que se realizam os deslocamentos de pessoas e cargas de um ponto a outro no espaço urbano.

Procura-se aqui, mesmo que rapidamente, focar a mobilidade urbana como um elemento fundamental para a realização do direito à cidade: qual é o papel da bicicleta (veículo não motorizado) na implementação de uma cidade sustentável e com melhor qualidade de vida a seus habitantes?

O aumento da frota nacional de veículos motorizados sem o planejamento urbanístico necessário, como a ampliação da malha viária na mesma progressão ou o oferecimento de outras alternativas de mobilidade, transformaram as cidades em verdadeiros caos (congestionamentos, trânsito intenso, altos níveis de poluição do ar, poluição sonora, disputa por estacionamento, altos índices de acidentes que repercutem em problemas de saúde pública). A cidade de Porto Alegre, por exemplo, possui 1 carro para cada 2,7 habitantes. Para se ter uma ideia, enquanto a população aumentou 3,6% em dez anos, a frota de carros cresceu 20,38% em cinco, de 2005 a 2010.

Estudo realizado pelo Instituto de Pesquisa Aplicada (Ipea) demonstrou que existem 15 carros para cada 100 habitantes no Brasil e que o uso de transporte público caiu 30% em dez anos.

Apresentou também os seguintes dados que impressionam: i) para cada criança que nasce, 5 novos carros são licenciados em todo o país; ii) o atual modelo de mobilidade do Brasil, nos últimos dez anos, para cada R\$ 1,00 investido em transporte público, R\$ 12 foram usados em incentivos para compras de carros e motos; iii) a frota de veículos automotores dobrou nos últimos dez anos, e a tendência é que ela dobre nos próximos cinco anos.

Diante desse quadro preocupante é preciso repensar urgentemente os modelos de mobilidade urbana adotados pelas cidades, principalmente aquelas – é o caso de Porto Alegre – que têm priorizado o uso do transporte individual (veículo motorizado) sobre o individual não motorizado ou mesmo sobre o coletivo (motorizado).

Com base nesse diagnóstico, percebe-se que a bicicleta tem um enorme potencial para melhorar a mobilidade nos centros urbanos. Para se ter uma ideia, segundo pesquisas da ANTT (Agência Nacional de Transporte Terrestre), a bicicleta é responsável por 7,4% dos deslocamentos pendulares nas áreas urbanas, o que é muito pouco, se comparado com países europeus (Holanda 27% e Dinamarca 18%).

A recentíssima Lei 12.587/2012 instituiu a Política Nacional de Mobilidade Urbana, orientando aos administradores e gestores públicos para a adoção de inúmeros princípios na criação de políticas públicas e programas locais, entre os quais: acessibilidade universal; desenvolvimento sustentável das cidades; acesso universal dos cidadãos ao transporte público coletivo; segurança nos deslocamentos das pessoas; justa distribuição dos benefícios e ônus do uso dos diferentes meios e serviços; e acesso igualitário no uso do espaço público de circulação, vias e logradouros.

O plano define ainda entre as diretrizes da política de mobilidade urbana a prioridade dos meios não motorizados sobre os motorizados, e dos serviços de transporte coletivo sobre o transporte individual motorizado; e a complementaridade entre os meios de mobilidade urbana e os serviços de transporte urbano.

Como se não bastasse, a legislação já mencionada ainda tramita na Câmara dos Deputados – o projeto de Lei 6474/09 que institui o Programa Bicicleta Brasil (PBB) nos municípios com mais de 20 mil habitantes. Entre os objetivos da proposta está i) apoiar Estados e Municípios na instalação de bicicletários públicos e construção de ciclovias e ciclofaixas;

ii) promover a integração das bicicletas ao sistema de transporte público coletivo; iii) promover campanhas de divulgação dos benefícios do uso da bicicleta como meio de transporte econômico, saudável e ambientalmente adequado. A proposta – semelhante ao Plano Ciclovitário de Porto Alegre – também destina 15% do valor arrecadado com multas de trânsito para financiar o programa, até como uma forma de desestimular a utilização de veículos automotores.

Esse projeto de lei tende a impulsionar o uso da bicicleta como modal no sistema de deslocamentos urbanos. No entanto, apesar de haver legislação regulamentadora, poucos são os programas e políticas públicas com esse fim. Aliás, vale lembrar que Carlos Drummond de Andrade já poetizou que “as leis não bastam. Os lírios não nascem da lei.” (Nosso Tempo).

De fato, leis desacompanhadas de programas normativos são insuficientes para transformar um determinado histórico construído por décadas.

Para mudar o paradigma de mobilidade urbana é preciso assumir essa agenda como prioritária para o desenvolvimento local, demonstrando vontade política para fazer o debate público com a sociedade sobre a cidade que se quer, adotando, inclusive, se for estritamente necessário, medidas e ações antipáticas a alguns setores. Tal objetivo deve estar acompanhado de planejamento urbano integrado, a médio e longo prazo, além de políticas públicas permanentes de incentivo para a utilização da bicicleta nas cidades.

Nesse sentido, é indispensável que as administrações públicas (municipal, estadual e federal) trabalhem, em conjunto e coordenadamente, com os conceitos de transversalidade, sustentabilidade e controle social na implementação de políticas públicas de mobilidade urbana.

Transversalidade significa que o programa deve estar correlacionado com o maior número de estruturas possíveis, ou seja, articulando as diversas políticas públicas existentes sobre a temática. No caso dos Municípios, representaria, por exemplo, que a Secretaria de Educação desenvolvesse o programa nas salas de aulas com os alunos e pais incentivando a utilização da bicicleta nos deslocamentos (casa-escola e escola-casa); que a Secretaria de Obras desenvolvesse ações com o objetivo de construir ciclovias, ciclofaixas e malha viária que permitissem a circulação de bicicletas nas vias públicas; que a Secretaria de Trânsito fiscalizasse as leis

de trânsito buscando preservar os ciclistas e motoristas nas vias urbanas; que a Secretaria de Fazenda sobretaxasse os estacionamentos nas zonas centrais, fazendo com que desestimulasse a circulação e o estacionamento de veículos motorizados nessas áreas.

Já a sustentabilidade é justificada porque a emissão de dióxido de carbono resultante da queima de combustíveis fósseis pelos veículos motorizados contribui para o aquecimento global. A bicicleta é um veículo não motorizado com impacto ambiental zero e baixa emissão de ruídos sonoros.

Por sua vez, o Controle Social é o empoderamento popular como legítimo e exclusivo beneficiário das ações públicas estatais. A formulação de políticas públicas, sem processos participativos-populares tende a perder força no momento da execução e na avaliação posterior, pelo fato de excluir os interesses coletivos, representados pela insatisfação da comunidade que utiliza as prestações ou serviços.

Percebe-se, dessa forma, que formular políticas públicas participativas que valorizem a bicicleta como veículo não motorizado é proporcionar a eficiência dos deslocamentos urbanos, assegurando uma cidade sustentável e com melhor qualidade de vida e bem-estar à população.

Criar políticas públicas com a participação social que invistam no uso de bicicletas é garantir uma cidade para o futuro.





## **Cidade sustentável, ciclista sustentável: elementos para um manual de direitos e deveres do ciclista**

APARECIDA CAMARGO

Musicoterapeuta (FAP, 2002),  
massoterapeuta (ET/UFPR, 2009),  
bacharel em Música – Produção  
Sonora (UFPR, 2013), especialista  
em Questão Social na Perspectiva  
Interdisciplinar (UFPR-LITORAL, 2013),  
mestranda em Turismo (UFPR, 2013).  
Ciclista desde os 7 anos. Há 35  
anos anda de bicicleta para todas  
as direções em Curitiba e Região  
Metropolitana e participa de algumas  
aventuras de cicloturismo ainda  
iniciantes, com o intuito de  
conquistar adeptos para desenvolver  
um caminho de cicloturismo e  
peregrinação a pé, desde Piraquara  
até a última comunidade do  
Litoral norte do Paraná.

E-mail:  
[mtacida@gmail.com](mailto:mtacida@gmail.com)

A bicicleta tem o início de sua história desde que o homem desenvolveu a roda. São encontrados relatos em diferentes culturas na tentativa de utilizá-la como meio de mobilidade por tração humana. Há relatos de ser uma invenção de Leonardo da Vinci, mas o fato é que foram encontrados afrescos no Egito, Babilônia e Roma (Pompeia) de algo assemelhado a uma bicicleta (PEQUINI, 2000).

Em Curitiba e em outras regiões do Brasil, está emergente uma cultura de utilização da bicicleta tendo alguma evidência e crescendo o uso para o lazer e o cicloturismo.

Para o presente texto, a base foi a experiência de usuária de bicicleta há 43 anos, dos quais 35 foram vivenciados em Curitiba e Região Metropolitana, e a pesquisa em artigos científicos, nos quais foi possível perceber uma preocupação crescente com a mobilidade sustentável. É crescente os estudos na busca de transportes limpos e leves.

Diante disso, a mobilidade de bicicleta é promissora em meio urbano no deslocamento diário seja para o trabalho, estudo e compras, no meio rural, para o lazer e no turismo o cicloturismo.

Na Europa, o cicloturismo, assim como o uso da bicicleta como meio de transporte, vem sendo incentivado e promovido por grupos de usuários independentes, ONGs e instâncias de governança.

A Organização das Nações Unidas - Rio +20, por intermédio dos representantes dos países envolvidos, concluíram que até 2030 os países necessitam repensar a mobilidade, em especial nos grandes centros urbanos, os quais estão tornando caótico o trânsito, produzindo neuroses e estresse; o argumento que ainda deve ser levado em conta é o da sustentabilidade ambiental, em virtude da emissão de gases tóxicos como o CO<sub>2</sub>. Assim, a proposta do presente texto é fazer um convite e ao mesmo tempo um desafio à comunidade humana, para que repense como se mover e que pegadas deixar no planeta.

Curitiba e Região Metropolitana dispõem de excelente malha viária, interligando todas as direções. Uma consequência natural desse fenômeno foi o aumento de veículos automotores nos últimos dez anos. Em Curitiba, segundo estudos do PNAD/IBGE/2012, existia 1,3 carro por morador. O trabalhador da Região Metropolitana levava em média 40,8 minutos para se deslocar de sua casa para o trabalho. Esse aumento da frota é responsável por congestionamentos, acidentes, perda de tempo e de funcionalidade vital.

Félix (2012) realizou um estudo de caso sobre a utilização da bicicleta como meio de mobilidade em Lisboa e percebeu que houve um aumento considerável no uso desse veículo de tração humana. Relacionando algumas das razões por que essa forma de transporte não se tornou mais popular, a pesquisa revelou que investimentos em infraestrutura não são suficientes para o aumento do uso da bicicleta. Estes devem ser seguidos pelo aumento de ações complementares, como a restrição da utilização do automóvel, e de como programas que visem ao incentivo à utilização da bicicleta.

Ainda como incentivo, propõe-se a disponibilização, na Internet, da situação da malha cicloviária e do trânsito como um todo, disponibilizando roteiros e sugestões de roteiros para os ciclistas acessarem de seus smartphones. Essas medidas seriam atrativas aos usuários, em especial os que não têm conhecimento, ou hábito a mudar a cultura do uso do automóvel, dentro do novo paradigma de um planeta sustentável e uma vida saudável (FÉLIX, 2012).

Em Curitiba, estão começando a surgir iniciativas com o objetivo de dar suporte ao ciclista via Web, como o site <http://www.cicloviasdecuritiba.com.br/>, no qual é possível um trabalho interativo por parte dos usuários da bicicleta estarem postando suas sugestões, auxiliando em pesquisas, etc. Nesse site, está disponível um mapa do Google Maps, no qual estão traçados, em cores diferentes, os roteiros das ciclovias de Curitiba e seu estado de conservação.

Jan Gehl, apresentado por Hassen (2012), vem desenvolvendo a teoria de “Cidades para pessoas”, novo paradigma arquitetônico, onde a lógica do desenvolvimento imobiliário seria de construções onde as pessoas pudessem perceber a cidade, o que acontece na mesma e seu entorno, na perspectiva da psicologia e sociologia, pensando uma cidade onde as

pessoas são mais importantes do que os prédios e os carros (HASSEN, 2012).

Com base nesse paradigma, o autor defende que as cidades podem ser planejadas de forma horizontalizada, de modo que se privilegie a mobilidade por meio de veículo de tração humana. Assim, os caminhos seriam primeiro para os pedestres, depois para os ciclistas, na sequência para o transporte coletivo urbano e finalmente para os veículos automotores individualizados ou com poucos lugares. As ruas deveriam ser estreitadas, para que uma de suas pistas fosse disponibilizada para os ciclistas, deixando os calçamentos para uso exclusivo dos pedestres.

Pode-se perceber, assim, que mobilidade sustentável é uma fórmula simples: mobilidade sustentável = investimentos em ordenamento do território + investimento em mobilidade a pé nos centros das cidades e no anel central + investimentos em mobilidade por tração humana + investimentos em transportes públicos e a consequente restrição do uso do automóvel particular.

Por que Curitiba e um grande número de cidades do Paraná, incluindo a Região Metropolitana, ainda não desenvolveram a utilização da bicicleta de forma eficiente? A resposta pode ser deduzida de Félix (2012), quando afirma que em Portugal ainda não está viabilizada a utilização em massa da bicicleta, apesar de existirem estudos e pesquisas sobre o assunto. Uma das causas seria a falta de uma rede de ciclovias que garanta acessibilidade a toda a cidade. Pode-se aplicar ao Paraná, em especial Curitiba e Região Metropolitana.

O que os curitibanos e os moradores da Região Metropolitana precisam para ter coragem e disposição para a utilização, em massa, da mobilidade com bicicleta? Conhecimento e informação, para começar, e, no futuro por meio de um sistema colaborativo, a construção de aplicativos para móveis, smartphones e GPS, de uma malha viária virtual. Essa malha viária pode ser construída sobre a malha viária existente para automóveis.

Curitiba está carente de espaço próprio de trânsito exclusivo para ciclistas, houve uma tentativa da criação de ciclofaixas, sendo essa, apenas para feriados e domingos, o que após as eleições de 2012 foram removidas, desfazendo a expectativa da ampliação e a extensão para os dias nos quais realmente são necessários, os dias úteis. Nesses dias, os trabalhadores e

estudantes disputam espaços, com suas bicicletas no meio dos carros.

O que ficou? No Direito, o Código de Trânsito Brasileiro foi inovador no que diz respeito ao ciclista e à utilização de bicicletas no trânsito. Com o advento do novo código, lei 9.503, de 23 de setembro de 1997, a bicicleta foi reconhecida como veículo de propulsão humana e obtendo o direito de trafegar em ruas e estradas do país. Os direitos têm seu complementar nos deveres, aí está, então, o comprometimento do ciclista, há leis para serem respeitadas.

O ciclista deve se apropriar de seus direitos e conhecer seus deveres, garantidos no código brasileiro de trânsito. Esse código valoriza essencialmente a vida, não o fluxo de veículos. Os artigos demonstram acima de tudo a preocupação com a integridade física dos atores do tráfego, motoristas, ciclistas e pedestres (BRASIL, 1997).

Os órgãos responsáveis pelo trânsito têm a obrigação de garantir a segurança de todos os usuários, inclusive dos ciclistas. No art. 21, temos que aos órgãos e entidades executivos rodoviários, no âmbito da União, estados e municípios, de sua circunscrição;

[...]. II - planejar, projetar, regulamentar e operar o trânsito de veículos, de pedestres e de animais, e promover o desenvolvimento da circulação e da segurança de ciclistas.

O código de trânsito ainda prioriza de acordo com o tamanho. Em conformidade com as normas de circulação e conduta estabelecidas no art. 29, parágrafo segundo, em ordem decrescente, os veículos de maior porte serão sempre responsáveis pela segurança dos menores, os motorizados pelos não motorizados e, juntos, pela incolumidade dos pedestres. Considere-se aqui que ciclista desmontado é pedestre.

Uma ocorrência muito comum na vida do ciclista urbano são as fechadas. Em Curitiba, são especialmente comuns da parte dos motoristas de ônibus de transporte de passageiros. O art. 38 dispõe o seguinte em parágrafo único: Durante a manobra de mudança de direção, o condutor deverá ceder passagem aos pedestres e ciclistas, aos veículos que transitem em sentido contrário pela pista da via da qual vai sair, respeitadas as normas de preferência de passagem. Motoristas não devem fechar bicicletas.

Ameaçar o ciclista com o carro é infração gravíssima, passível de suspensão do direito de dirigir e apreensão do veículo e da habilitação: disposto no art. 170. Colar na traseira da bicicleta em movimento ou apertar o ciclista contra a calçada é infração grave: disposto no artigo 192 do Código de Trânsito é lei manter a distância de segurança lateral e frontal entre seu veículo e os demais, bem como em relação ao bordo da pista. A infração é grave, e a penalidade é multa.

Importantíssimo para o ciclista ter conhecimento das leis e coragem para cobrar; tirar fina é infração média e é perigosíssimo para o ciclista: a distância é de 1 metro e 50 ao passar ou ultrapassar bicicleta, infração média e multa, isso está disposto no art. 201.

Tirar fina pode resultar em acidente grave, tendo a velocidade e o susto do ciclista como agravante do fato: um veículo em alta velocidade, em especial de grande porte, provoca deslocamento de ar e vácuo, o que pode desequilibrar a bicicleta provocando quedas, esse pode ser grave em especial em vias de tráfego intenso como na BR. Outro agravante é o susto, o que pode levar o ciclista a perder o equilíbrio e cair batendo a cabeça no meio fio se não cair na direção do fluxo de tráfego.

A preferência de passagem obedece ao disposto em artigo anterior do mais frágil tendo a preferência, para o menos frágil: art. 214 a preferência mesmo que o sinal abra é do pedestre, ciclista, veículos motorizados.

Art. 214. Deixar de dar preferência de passagem a pedestre e a veículo não motorizado:

I – que se encontre na faixa a ele destinada;

II – que não haja concluído a travessia mesmo que ocorra sinal verde para o veículo; (...) Infração – gravíssima; Penalidade – multa.

IV – quando houver iniciado a travessia mesmo que não haja sinalização a ele destinada;

V – que esteja atravessando a via transversal para onde se dirige o veículo: Infração – grave; Penalidade – multa.

Se o veículo automotor tirar fina responde por duas multas, a média já apresentada e a grave do art. 220. Que dispõe, deixar de reduzir a velocidade do veículo de forma compatível com a segurança do trânsito:

O ciclista também deve sinalizar suas intenções com o braço, para sua segurança.

A bicicleta tem o direito de andar e deve, na rua, no sentido dos carros, quando não existe ciclovia ou ciclofaixa (no Brasil não foi percebido, informação sobre alguma cidade que tenha uma malha viária que privilegie a mobilidade a pé ou com bicicleta).

Um motivo de acidentes e bem desconfortável para o ciclista é o abrir a porta do carro sem prestar atenção. Isso causa sérios danos para o ciclista. O art. 49 dispõe que o condutor e os passageiros não deverão abrir a porta do veículo, deixá-la aberta ou descer do veículo sem antes se certificarem de que isso não constitui perigo nem para eles nem para outros usuários da via. O embarque e desembarque deve sempre ocorrer pelo lado da calçada exceto para o condutor.

E ainda o art. 181 dispõe que estacionar carro na calçada é infração grave, sujeita a multa e guincho. Disposto no inciso VIII – estacionar no passeio ou sobre faixa destinada a pedestre, sobre ciclovia ou ciclofaixa, bem como nas ilhas, refúgios, ao lado ou sobre canteiros centrais, divisores de pista de rolamento, marcas de canalização, gramados ou jardim público: infração grave e remoção do veículo.

O ciclista só circula em calçadas em casos excepcionais. Calçada é para pedestre.

O art. 105 fala sobre a obrigatoriedade de equipamentos para as bicicletas no inciso VI que dispõe: campainha, sinalização noturna dianteira, traseira lateral e nos pedais e ainda o espelho retrovisor esquerdo. Uma coisa que os ciclistas talvez ainda não tenham conhecimento, os fabricantes e importadores são obrigados a fornecer as bicicletas com esses equipamentos, disposto no art. 105.

## **Concluindo**

A bicicleta é um meio de transporte não poluente, econômico, proporciona saúde e sustentabilidade ambiental. Isso sem levar em conta, o ciclista vê o mundo de frente, percebe os detalhes, olha nos olhos, participa da vida e da comunidade onde esse se insere. Pelo observado em pesquisas em diferentes países e onde as pesquisas estão evoluindo, a Europa, existe um

esforço e um princípio de consciência para o estímulo do uso da bicicleta para percursos centrais, nos bairros, no lazer e no cicloturismo.

A utilização de georreferenciamento das áreas de trânsito para as bicicletas, o desenvolvimento de aplicativos para smartphones que possibilitem ao ciclista acessar essas informações de onde estiverem, sendo interativos, os sites alimentados pelos próprios ciclistas. Essa interatividade e as novas tecnologias permitirão aos ciclistas maior confiabilidade e segurança como usuários das vias públicas, aumentando o número de usuários de bicicleta, as instâncias de governança prestarão atenção e novas leis e infraestrutura vão surgir. As ruas e logradouros serão seguros propiciando também o aumento do número de pedestres. Então, as cidades serão para pessoas.



**Tecnologías como recurso,  
como ambiente**





## **As tecnologias da informação na construção de um roteiro para ciclistas e andarilhos**

O turismo na natureza, tendo como objetivo principal a sustentabilidade e as experiências em profundidade, contrapõe-se às lógicas capitalistas do turismo de massa. A prática do turismo de bicicleta proporciona troca de conhecimento, proximidade com as pessoas do trajeto e do destino e com as comunidades tradicionais, ainda mais se no caminho estiverem incluídas vivências de Turismo de Base Comunitária (TBC).

Sendo uma forma de turismo independente e autossustentável, o TBC se diferencia do turismo convencional, de massa, por priorizar a conservação do meio ambiente e das culturas tradicionais. É também uma alternativa para que pequenas comunidades potencializem seus modos de produção e organização como atrativos turísticos, sem que haja a espetacularização, mas, sim, oportunidades de trabalho e geração de renda para seus moradores (ZAMIGNAN, 2009).

O cicloturismo pode ser realizado em caminhos já definidos e estruturados, ou criar o próprio caminho, cada vez que o cicloturista se aventura em novo desafio. Um caminho pode ser estruturado também pelos gestores públicos, ou empreendedores, grupo de cicloturistas que se habilitam como guias aos novos cicloturistas. Essa forma planejada e guiada tem toda uma infraestrutura, inclusive veículo automotor para suporte em algum evento não esperado.

Entende-se que o cicloturismo e o ecoturismo, assim como as vivências de TBC, necessitam de apoio na estruturação e realização. Nesse cenário, as tecnologias de informação e comunicação (TICs) são ferramentas fundamentais, tanto para a localização do percurso e direcionamento do usuário como para os gestores e órgãos públicos responsáveis pela atividade de apoio aos desenvolvedores de caminhos ou roteiros e na criação e fortalecimento da infraestrutura dos destinos.

Para o cicloturista que deseja ser o criador da própria aventura e trilha, as TICs e o uso de GPS (Global Positioning System – sistema de posicionamento geodésico baseado numa rede de satélites) permitem a realização de trabalhos de campo com alto grau de acurácia e com registro digital direto. São tecnologias

APARECIDA CAMARGO

Musicoterapeuta (FAP, 2002),  
massoterapeuta (ET/UFPR, 2009),  
bacharel em Música – Produção  
Sonora (UFPR, 2013), especialista  
em Questão Social na Perspectiva  
Interdisciplinar (UFPR-LITORAL, 2013),  
mestranda em Turismo (UFPR, 2013).

Ciclista desde os 7 anos. Há 35  
anos anda de bicicleta para todas  
as direções em Curitiba e Região  
Metropolitana e participa de algumas  
aventuras de cicloturismo ainda  
iniciantes, com o intuito de  
conquistar adeptos para desenvolver  
um caminho de cicloturismo e  
peregrinação a pé, desde Piraquara  
até a última comunidade do  
Litoral norte do Paraná.

E-mail:

[mtacida@gmail.com](mailto:mtacida@gmail.com)

imprescindíveis para guiar o cicloturista e orientá-lo em sua aventura em direção a um objetivo ou meta, tendo-se em conta que este é um viajante independente – e para estabelecer roteiros/itinerários, aqui entendidos como novos caminhos, diferentes dos roteiros definidos por agências de turismo ou pelo programa de roteirização do Ministério do Turismo.

Nosso objetivo nesse texto é, portanto, relacionar as TICs (Tecnologias da informação e comunicação) e WebGIS à criação e divulgação de roteiros de cicloturismo, como ferramentas para o cicloturista que se aventura a desenvolver novos roteiros, e também para os que desejam seguir roteiros já desenvolvidos ou incrementá-los, recriando possibilidades.

Geoprocessamento é a disciplina do conhecimento que utiliza técnicas matemáticas e computacionais no tratamento de informações geográficas, georreferenciadas ou obtidas de um banco de dados, com grande influência sobre a Cartografia, com papel decisivo na execução de planos para a compreensão e manejo de recursos naturais, planejamento de transportes públicos de safra ou fluxo de tráfego, sendo fundamental no desenvolvimento de ações voltadas para o turismo, seja o gestor, o destino e o turista. Por sua vez, os Sistemas de Informação Cartográfica (GIS) são ferramentas computacionais para o Geoprocessamento, e “permitem realizar análises complexas, ao integrar dados de diversas fontes e ao criar bancos de dados georreferenciados”. Permitem ainda automatizar sistemas georreferenciados. “Se onde é importante para seu negócio, então Geoprocessamento é sua ferramenta de trabalho”. (CÂMARA; MONTEIRO, 2001).

Na contemporaneidade, a Internet se fez uma ferramenta barata e fácil para a divulgação de produtos. Segundo Safko e Brake (2010), redes como o Facebook desenvolvem a confiança, sendo importantes ferramentas de divulgação, mas advertem para os riscos, pois também podem ser usadas para divulgar negativamente. Além da confiança, outras condições para obter retorno incluem a investigação das tendências de mercado e o direcionamento do produto, de forma a envolver o público-alvo (SAFKO; BRAKE, 2010).

Os autores (2010) chamam a atenção, ainda, para o ruído das comunicações na atualidade. Estamos rodeados de ruídos, visíveis e invisíveis – os visíveis vêm pelo olhar e geram ruído no pensamento e os invisíveis são captados pelo sistema auditivo. As mensagens necessitam passar através desse

universo de ruído para serem percebidas e retornadas. Schafer (2001) fala sobre as mudanças que ocorreram no ambiente sonoro e que os seres do planeta estão se adaptando à nova “paisagem sonora” planetária. Nesse processo, muitos elementos da paisagem passada estão se tornando peças de museu, ou de livros de história (SCHAFER, 2001).

Nesse ambiente novo, o homem ampliou seu sistema perceptivo visual, e a cada dia o advento da Internet, mais imagístico do que auditivo, vem transformando a percepção que as pessoas têm do mundo. Os jovens na atualidade ouvem música, jogam online, veem e respondem mensagens no Facebook, tudo ao mesmo tempo.

Safko e Blake (2010) acrescentam que é possível, sim, que a mensagem deixe de ser ruído, o que poderia acontecer com uma nova maneira de falar ao cliente. E, na sequência, afirmam a necessidade de se integrar à própria essência do que eles e o receptor fazem. É preciso “abraçar as redes sociais, as conexões digitais, [...] a experiência online e construir uma organização que englobe a conversação e transparência” (SAFO; BLAKE, 2010).

Chang e Caneday (2011) pesquisaram o fenômeno no desejo de analisar sua importância para o turismo. Google Maps, Yahoo Maps e GlobeXplore, por meio de suas interfaces, expandiram a maneira pela qual as informações de viagem podem ser acessadas via WebGIS. Citando Jansen Ciamacca e Spink (2008), os autores afirmam que a informação turística WebGIS representa quase metade das consultas de pesquisa e informação de viagens. Isso se dá devido à alta interatividade, permitindo a participação do usuário no processo, feedback. Os autores chamam a atenção para o negligenciamento desses indicadores pelos pesquisadores de turismo, bem como para o fato de que isso pode ter resultado em um direcionamento errôneo do marketing turístico e do público-alvo. Nesse estudo, os autores se propuseram a investigar fatores instrumentais para a escolha dos turistas e sua interação com a WebGIS, em diferentes situações de viagem.

Nesse viés, temos o futurologista da empresa The Futures Agency, Gerd Lenhard, que afirma a importância da tecnologia móvel e esta não é para uma estratégia digital futura, pois “toda ela será digital”, determinando essa realidade num prazo de no máximo cinco anos. Acrescenta ainda que, no Brasil, em torno de 92% das buscas na Internet são sobre turismo (PANROTAS).

O fato é que os turistas se tornaram ativos usuários de tecnologia, com acesso à Internet de qualquer ponto onde estejam com seus celulares e smartphones. Aos gestores de turismo, cabe implantar serviços pensando estratégias e aplicativos, direcionados para esse usuário, que forneçam informações sobre sua localização e os pontos de interesse. Martin, Alzua e Lamsfus (2011) entendem que é necessário desenvolver novos aplicativos e buscadores com uma gama ampla de palavras-chaves, que permitam acesso a informações pontuais e personalizadas de interesse do público-alvo.

O novo turista, o cicloturista, é um usuário dos meios de informação e da Internet, como sites, Facebook, blogs, etc. Para serem atrativos, é necessário que os conteúdos destinados a chamar a atenção sejam interessantes, de credibilidade, precisos, isentos de preconceito, além de claros, sucintos e com uma estrutura “robusta” (TAN; CHANG, 2011).

No estudo citado, ao avaliar a credibilidade da informação contida na Internet sobre viagens, os autores utilizaram como instrumento de verificação dois tipos de blog: aqueles construídos pelas empresas de viagens e os constituídos dos próprios escritos dos viajantes. Perceberam que os consumidores das informações avaliam sobretudo a credibilidade, não existindo uma resposta única, mas que a resposta dependerá principalmente do tipo de informação buscada. Concluíram que os blogs de agências de viagens são os candidatos naturais na busca de informação, vindo em seguida a experiência natural de especialistas de viagens que narram suas histórias via Internet. Quanto a estes, são tidos como importantes por apresentarem conteúdo com informações e descrições sobre o destino, acomodações, refeição, particularidades do destino (TAN; CHANG, 2011).

Úteis na pré-viagem, pois apresentamos os sentimentos reais dos consumidores, como um boca a boca eletrônico, os blogs desse tipo estão alinhados com a Web 2.0, como um diário pessoal. Por exemplo, o disponível em: <http://www.clubedecicloturismo.com.br/eventos/encontro2013/>, onde estão relacionados diferentes tipos de viagens/roteiros com todos os detalhes dos lugares visitados. O O2 (disponível em: <http://odois.org/>), entre muitos outros blogs em língua portuguesa, informa sobre os caminhos e roteiros de cicloturismo e de caminhada, desenvolvidos pelos próprios cicloturistas, com postagem de mapas georreferenciados, vídeos, fotos, relatos da viagem, sugestões para realizar seu roteiro de bicicleta, equipamentos e

material de pronto socorro, para a bicicleta e para o ciclista, sugestões de pousadas, lugar para acampar.

Na República Tcheca, um grupo de cicloturistas se uniu para criar um mapa de todas as rotas de cicloturismo, com as dificuldades, perigos, possibilidades de passeios, acampamentos, espaços de lazer, etc., para facilitar aos usuários da modalidade de turismo em bicicleta o conhecimento antecipado sobre o caminho que vierem a escolher. Um grupo foi pelos caminhos e trilhas de cicloturismo com um GPS, mapeou os pontos onde se encontravam os obstáculos, as melhores trilhas, pontos de lazer, perigos; e outro grupo reuniu tudo em banco de dados, gerando um arquivo WebGIS, de acesso livre. Acredita-se que esse mapeamento, que alcançava até o final de 2010 um total de 39 mil quilômetros, possa aumentar o número de usuários da bicicleta para o lazer e para as viagens de turismo. O conjunto de trilhas, fomentadas, marcadas e expandidas, está sob a responsabilidade da organização tcheca Tourist Club (KCT, <http://www.kct.cz/>). O objetivo último é que a República Tcheca possa contar com rotas específicas e seguras para o cicloturismo (BÍL; BÍLOVÁ; KUBEČEK, 2012).

Hoje os turistas já estão cansados do consumo de bens tangíveis, e buscam viver a experiência dos bens intangíveis da humanidade, das belezas naturais, da cultura – e o Brasil é rico em atrativos naturais. A busca de experiências e emoções caracteriza o novo turista, sendo mais exigente e seletivo na escolha de seus roteiros. O novo turista busca criar os próprios roteiros; assim, ele faz todo um processo de viagem virtual antes de realizá-la no mundo real. As ferramentas de busca são as mídias sociais, como Facebook, blogs, sites, etc.

Como devem ser os planejadores e profissionais do turismo que vai atender a demanda desse novo turista? Ramos (2012) aponta para a necessidade de ser um profissional com conhecimentos multidisciplinares. Uma equipe transdisciplinar, com “um olhar antropológico, capaz de interagir e decifrar o universo simbólico” – esse universo composto das histórias de vida, da cultura, do ambiente físico natural e construído. Esse novo criativo, administrador, planejador, deve ser capaz de interagir com a comunidade local, e encantar a comunidade para encantar o turista.

Como deve ser pensado e planejado esse caminho, que encanta e ao mesmo tempo promove reflexões para todos os envolvidos, a comunidade receptora, os administradores do caminho, as instâncias de governança e,

principalmente o turista?

Em 2011, Piraquara, município da Região Metropolitana de Curitiba, foi palco de atos de crueldade contra a vida humana e a natureza. A proposta de criar um roteiro, que nasce de uma história de luta pelo meio ambiente e que terminou de forma trágica e dramática com o assassinato de cinco pessoas na região de Piraquara, no caminho do Trentino, para a qual está se propondo o início do roteiro, um marco de luta e de ressignificação para a vida. Essa a justificativa de ser um roteiro sagrado.

Outra justificativa é a proposta de se desenvolver um mapeamento de atividades voltadas para o bem-estar e assim justificar o fato de ser um roteiro para a saúde, localizando pessoas que trabalham com ervas medicinais, benzimentos, curas, costureiros de rasgaduras, massoterapeutas, centro de lazer, relaxamento, etc. E ainda templos religiosos ou de meditação e elevação espiritual. No caminho existe a comunidade de Rio Sagrado, em Morretes, onde se pode vivenciar o Turismo de Base Comunitária.

Essa a razão para a proposta de recriar a memória para os que amam e defendem a natureza, em favor da vida. Um caminho de cicloturismo e peregrinação, envolvendo a região de Piraquara, que é berço dos mananciais que matam a sede de grande parte da população de Curitiba e Região Metropolitana. O traçado seria por dentro do bairro Laranjeiras, em direção ao bairro de Guarituba, em Piraquara, que faz divisa com São José dos Pinhais e Pinhais. Nessa região, os caminhantes e ciclistas podem consumir produtos da agroindústria familiar.

Em seguida, o grupo se dirigiria para a região de Pinhais, contornando o Rio Iraí, cruzando a Leopoldo Jacomel em direção ao bairro Capoeira Grande, que é rico em atrativos, tendo duas igrejas, sendo uma delas, a primeira, de Pinhais. Existem ali dois ateliês de artistas de renome e chácaras com espaço de lazer, que produzem dentro da lógica da agricultura familiar.

O traçado prosseguiria em direção à Estrada da Graciosa, onde se encontram a Cidade do Cinema, a Faculdade de Artes do Paraná, e o Parque das Ciências (Parque Newton Freire-Maia), seguindo em direção à cidade de Quatro Barras, a qual tem infraestrutura turística instalada, com pousadas e local para refeição em chácaras da região.

Transposta a Serra do Mar, o traçado seguiria, então, após um dia de descanso em Morretes, para Rio Sagrado – seria um passar por dentro da

cidade, cruzar a BR-277, e seguir em direção a essa comunidade; passar um dia, lá descansando e vivendo os saberes e fazeres da comunidade; em seguida seguiria através da rodovia PR-405, a partir desse ponto, até Guaraqueçaba; e, após, intercalando o transporte em canoa, barco, de bicicleta, a pé, com o apoio dos nativos da região. E o retorno seria uma escolha do cicloturista, que com certeza teria uma visão de mundo ampliada. Paz e luz!

## Referências

CHANG, G., CANEDAY, L. 2011. **Web-based GIS in tourism information search**: perceptions, tasks, and trip attributes. *Tourism Management*, n. 32, v. 6, p. 1435-1437.

ZAMIGNAN. 2009. Disponível em: <http://www.anppas.org.br/encontro5/cd/artigos/GT1-142-147-20100809214216.pdf>. Acesso em: 13/12/2013.

CÂMARA, G.; DAVIS, C. Introdução: por que Geoprocessamento? In: CÂMARA, G.; DAVIS, C.; MONTEIRO, A. M. V. (Org.). **Introdução à Ciência da Geoinformação**. São José dos Campos: INPE, 2001. Disponível em: <http://mtc-m12.sid.inpe.br/col/sid.inpe.br/sergio/2004/04.22.07.43/doc/publicacao.pdf>. Acesso em: 14 dez. 2013.

SAFKO, L.; BRAKE, D. K. **A bíblia da mídia social**: táticas, ferramentas e estratégias para construir e transformar negócios. São Paulo: Blucher, 2010. Disponível em: [http://issuu.com/editorablucher/docs/issuu\\_midia\\_biblia\\_social\\_9788521205340/9?e=1099747/4515413](http://issuu.com/editorablucher/docs/issuu_midia_biblia_social_9788521205340/9?e=1099747/4515413). Acesso em: 9 dez. 2013.

SCHAFER, R. M. **A afinção do mundo**: uma exploração pioneira pela história passada e pelo atual estado do mais negligenciado aspecto do nosso ambiente: a paisagem sonora. Tradução: Marisa Trench Fonterrada. São Paulo: Ed. Unesp, 2001.

LEONHARD, G. Disponível em: [http://www.panrotas.com.br/noticia-turismo/tecnologia/google-mostra-futuro-da-industria-de-viagens\\_91424.html?pesquisa=1#.Ui80loj3P3Y.facebook](http://www.panrotas.com.br/noticia-turismo/tecnologia/google-mostra-futuro-da-industria-de-viagens_91424.html?pesquisa=1#.Ui80loj3P3Y.facebook). Acesso em: 5 dez. 2013.

Citando Jansen Ciamacca e Spink (2008) Chang e Caneday (2011)

MARTIN, D.; ALZUA, A.; LAMSFUS, C. **A contextual geofencing mobile tourism service**. Disponível em: [http://www.tourgune.org/uploads/tinymce/filemanager/ENTER2011\\_Abstract\\_A\\_Contextual\\_Geofencing\\_Mobile\\_Tourism\\_Service.pdf](http://www.tourgune.org/uploads/tinymce/filemanager/ENTER2011_Abstract_A_Contextual_Geofencing_Mobile_Tourism_Service.pdf). Acesso em: 3 dez. 2013.

TAN, W.; CHANG, Y. **Credibility assessment model of travel information sources**: an exploratory study on travel blogs. Disponível em: <http://www.tais.org.tw/2010/pdf/5/4.pdf>. Acesso em: 14 dez. 2013.

BÍL, M.; BÍLOVÁ, M.; KUBEČEK, J. **Unified GIS data base on cycle tourism infrastructure**. 2012. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0261517712000477>. Acesso em: 11/11/2013.





# **Relato de experiência: 1º Atravecity Campo Grande**

ELIJANE DE JESUS NANTES  
COELHO

Graduada em Educação Física pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS). Especialista em Aprendizagem Motora pela Escola de Educação Física e Esportes da USP.

Gestora de Atividades Gerais de Trânsito do Departamento de Trânsito do Mato Grosso do Sul (Detran-MS). Colabora com o grupo Sopa de Pedra Cicloaventuras na organização de eventos ciclísticos e ensina adultos a andar de bicicleta. No dia a dia, utiliza a bicicleta como meio de locomoção.

E-mails:

[elijanecoelho@gmail.com](mailto:elijanecoelho@gmail.com)  
[ecoelho@detran.ms.gov.br](mailto:ecoelho@detran.ms.gov.br)

Andar de bicicleta proporciona mobilidade, atividade física, lazer e diversão. Nos dias atuais, a bicicleta vem tendo seu uso difundido principalmente por ser uma excelente alternativa para os problemas do trânsito e para a redução da emissão de poluentes. Por outro lado, muitos têm receio de se locomover nas cidades usando a bicicleta, devido à fragilidade desse veículo. Outro empecilho na propagação da bike como meio de locomoção em cidades de médio e grande portes é sua associação com a infância e com pessoas de baixa renda: a bicicleta é vista ou como brinquedo ou como alternativa para aqueles que não podem comprar um veículo motorizado para se locomover.

O Detran-MS, como órgão executivo de trânsito em âmbito estadual, tem entre suas atribuições a promoção de projetos e programas de educação e segurança no trânsito, função que vem desempenhando com competência, por meio de campanhas voltadas para a redução da velocidade, o não uso de bebidas alcoólicas ao dirigir, a atenção aos pedestres, entre outras. Entretanto, há deficiência no estado de campanhas voltadas ao ciclista. Nesse aspecto, é importante que a autoridade de trânsito promova a educação e prevenção de acidentes envolvendo ciclistas e incentive o uso da bicicleta, a fim de reduzir o número de veículos automotores nas vias.

Especialmente para o Detran-MS, ter seus servidores utilizando a bicicleta de maneira segura como meio de deslocamento demonstra à sociedade que a autarquia está atenta a todas as formas de transporte e, além do discurso, estimula o uso de locomoção alternativa na prática.

## **Descrição da proposta**

Desenvolvido em São Paulo pelo ciclista Thomas Cox em 2004, o Atravecity tem o objetivo de apresentar a bicicleta como opção eficiente de locomoção urbana para pequenas e médias distâncias. Trata-se de uma gincana sobre duas rodas, em que os participantes, em duplas, devem cumprir as tarefas determinadas percorrendo a cidade com suas bicicletas no menor tempo possível.

A proposta é original e atrativa, pois, mais importante que a velocidade e a habilidade com o veículo, nessa prova prevalecem a inteligência, a estratégia e o conhecimento da cidade. Respeitando as leis de trânsito e buscando rotas alternativas, os competidores experimentam que é possível ter uma conduta segura nas ruas, mesmo para ciclistas amadores e inexperientes.

Por essas características, foi realizado no dia 22 de setembro, data escolhida como Dia Mundial sem Carro, visando estimular a população mundial a buscar outros meios de transporte além do automóvel.

O modelo realizado em Campo Grande foi o da ciclogincana fotográfica. No momento da largada, foi entregue um envelope a cada equipe, contendo uma relação de itens a serem fotografados. A lista foi composta de 12 itens, que incluíam pontos fixos na cidade e itens não fixos. Os itens eram relacionados com seus nomes oficiais, o que exigia conhecimento da cidade pelas equipes. As fotos deveriam comprovar a passagem dos dois integrantes da equipe pelo local. Os participantes poderiam aparecer juntos numa única foto ou poderiam tirar uma foto de cada um no local. As bicicletas eram numeradas e também serviam de prova.

As duplas receberam camisetas personalizadas do evento, *kit* lanche e água.

A participação era aberta a toda a comunidade e obedecia aos seguintes critérios:

- cada participante deveria comparecer com sua bicicleta;
- cada equipe deveria ter máquina fotográfica digital própria e meio para que a organização copiasse os arquivos;
- uso obrigatório de capacete de ciclismo por ambos os integrantes da dupla;
- os participantes deveriam portar documento de identificação oficial com foto durante a prova e obedecer às regras de circulação e sinalização de trânsito.

Ao concluir a prova, a equipe deveria apresentar-se à comissão julgadora, que recebia e conferia as fotos e validava ou não a participação da dupla.

A premiação, realizada três horas após a largada, foi a seguinte:

**Categoria Geral:**

- **Equipe 1ª colocada:** dois iPads e medalhas
- **Equipe 2ª colocada:** duas bicicletas com quadro de alumínio e medalhas
- **Equipe 3ª colocada:** dois capacetes de ciclismo e medalhas

#### **Categoria Servidor do Detran-MS:**

- **Equipe 1ª colocada:** dois iPods e medalhas
- **Equipe 2ª colocada:** duas bicicletas com quadro de alumínio e medalhas
- **Equipe 3ª colocada:** dois capacetes de ciclismo e medalhas

Visando à interação dos participantes com a cidade, o Atravecity Campo Grande premiou também a melhor foto e a foto mais engraçada com duas máquinas fotográficas digitais para cada dupla vencedora. Dessa premiação, participaram em conjunto as categorias Geral e Servidor do Detran-MS. Entre as fotos recebidas até três horas após a largada da prova, a comissão julgadora selecionou três para concorrer ao prêmio de melhor foto e três para concorrer ao de foto mais engraçada. As fotos selecionadas foram disponibilizadas na Internet, no endereço eletrônico <[www.facebook.com/detranmsoficial](http://www.facebook.com/detranmsoficial)>, e receberam votação popular por meio de “curtidas”. Foram declaradas vencedoras as fotos com maior número de “curtidas” até o dia 24 de setembro de 2013. A entrega dos prêmios aconteceu no dia 26 de setembro, durante um passeio ciclístico, quando os ciclistas fizeram uma parada na praça de alimentação do Pátio Central Shopping, parceiro no evento.

#### **Objetivos**

- Estimular o uso da bicicleta como opção de locomoção urbana em Campo Grande;
- consolidar a imagem do Detran-MS como um órgão da gestão estadual preocupado com as pessoas, sua locomoção e segurança;
- participar dos eventos da Semana Nacional do Trânsito, cujo tema em 2013 foi “Álcool, outras drogas e a segurança no trânsito: efeitos, responsabilidades e escolhas”, oportunizando aos participantes um olhar crítico e artístico sobre a cidade de Campo Grande e o trânsito;
- comemorar o Dia Mundial sem Carro, que acontece no dia 22 de setembro de cada ano.

O evento destinou-se principalmente a pessoas que já utilizavam a bicicleta como lazer ou locomoção, mas também pretendeu atrair aquelas que ainda não a utilizavam. A proposta de diversão e a possibilidade de ganhar prêmios foram divididas em duas categorias:

- **Geral:** pessoas da comunidade;
- **Servidor do Detran-MS:** ao menos um membro da equipe deveria ser servidor do Departamento Estadual de Trânsito do Mato Grosso do Sul.

A inclusão da categoria Servidor do Detran-MS teve por objetivo valorizar a equipe e estimular os servidores a serem exemplo de utilização de transporte alternativo e comportamento seguro no trânsito.

Participaram da prova 50 equipes, ou seja, 100 ciclistas. Além desse público, atingido diretamente, o Atravecity alcançou amigos e familiares dos competidores e transeuntes curiosos, que foram até a tenda montada na Praça do Rádio Clube para saber o que era aquele movimento de bicicletas. A repercussão do evento na imprensa aumentou o alcance da proposta na sociedade.

## Organização

O Atravecity foi realizado pelo Detran-MS e teve apoio técnico do grupo Sopa de Pedra Cicloaventuras. Também participaram as demais entidades-membro do Grupo de Gestão Integrada de Trânsito e empresas privadas. Esses apoios trouxeram economia ao estado e tornaram viabilizaram o evento, uma vez que a proposta foi apresentada no dia 20 de agosto, apenas 32 dias antes da realização da prova. Em um tempo tão curto, os procedimentos de alocação de recursos e compras pela administração estadual não seriam possíveis. Essa parceria foi responsável por 34% dos custos.

Em relação aos recursos humanos, a maioria dos integrantes da equipe organizadora, responsável pelo atendimento aos participantes, foi formada por voluntários disponibilizados pelo grupo Sopa de Pedra Cicloaventuras.

## Resultados

Para avaliar os resultados, foi utilizado o *clipping* das matérias veiculadas

pelos órgãos da imprensa e a repercussão alcançada no Facebook.

Item	Quantidade
Matérias veiculadas em jornais impressos e eletrônicos	34
Matérias veiculadas em jornais televisivos	4
Novos fãs na página oficial do Detran-MS no Facebook, de 19 a 25 de setembro	134
Pessoas alcançadas pela página do evento no Facebook	18.049

Na semana do dia 22 de setembro, a página oficial do Detran-MS no Facebook recebeu o maior número de visualizações e de novos fãs em toda a sua história.

### Conclusão

A repercussão do Atravecity Campo Grande na imprensa e por meio dos comentários diretos da população, participantes ou não, comprovou que a sociedade deseja uma mudança de comportamento no trânsito e anseia por uma transformação cultural que deixe de privilegiar o automóvel como modelo de transporte urbano. A iniciativa do Detran-MS colocou a administração estadual em destaque nesse processo, como líder que tem uma visão voltada para um futuro mais harmonioso no trânsito e na sociedade. Outro fator positivo do Atravecity Campo Grande foi a satisfação dos parceiros em contribuir para a realização do evento e seu comprometimento com projetos futuros.

A administração pública deve estar voltada para as questões emergentes da sociedade. A busca por transportes alternativos que desafoguem o trânsito e reduzam a emissão de poluentes na atmosfera é item de grande importância na agenda global. A bicicleta é a opção de destaque entre todas as que podem auxiliar na solução desse problema. No Mato Grosso do Sul, os órgãos e entidades relacionados ao trânsito ainda não haviam se envolvido nessa questão. Ao tomar a iniciativa de realizar o Atravecity Campo Grande, o Detran-MS assumiu posição de liderança diante das demais entidades que atuam na área.

Visite-nos em <<https://www.facebook.com/detranmsocial>>.



Ali por 1910, 1911, 1912, o noticiário dos jornais curitibanos já refletia, como problema, a gradual introdução do automóvel no quadro urbano. Uma dessas notícias dava conta do atropelamento de um corneteiro do Exército, ferido na perna por um carro da Garagem Fontana. O soldado foi assistido por populares, que se juntaram em multidão na Praça Tiradentes, no centro de Curitiba, cenário do ocorrido. Deve ter recebido tratamento médico e licença do serviço para convalescer em casa. Leve e trivial para os padrões atuais, o acidente – narrado em detalhes, com chamada em primeira página – chocou a cidade.

Mais ou menos na mesma época, um leitor escrevia à redação para protestar, indignado, reclamando providências. Morava em uma chácara nos arredores e vinha denunciar que, em certas noites da semana, a passagem de um automóvel ali perto acordava toda a família e os animais domésticos. Cães, galinhas, porcos, vacas e cavalos, todos despertavam em sobressalto.



Uns 90 anos mais tarde, enquanto espero meu sanduíche na lanchonete do Billy, contemplo, de uma mesa posta na calçada, junto à complicada esquina da Martim Afonso com a Desembargador Motta, próximo à Praça 29 de Março, em Curitiba, o desfile de colunas maciças de carros, que se alternam no ritmo do semáforo, avançando uns, parados outros, na expectativa do sinal verde. Essa esquina é interceptada por uma via diagonal, a Fernando Moreira, que abriga a canaleta do ônibus Expresso – o que faz dela quase uma estrela: além das ruas em cruz, a diagonal corta essa cruz pelo vértice.

De repente, na calçada da Motta, quase deserta, esvaziada de gente como tantas outras calçadas da cidade, de repente aparece, desfilando em passos elegantes e tranquilos, um cachorro de rua, um vira-lata, nem grande nem pequeno, nem gordo nem magro, aparentado no perfil encomprido aos “linguiças” de melhor *pedigree*. Aproxima-se do cruzamento com a Martim Afonso; educadamente, para junto ao meio-fio e ali aguarda a passagem dos carros que descem do alto do Bigorriho em densas colunas duplas.

## A reeducação dos sentidos e a brisa no rosto de quem pedala\*

JAQUES M. BRAND

Jornalista residente em Curitiba, doutor em História (UFF, 2012).  
Integra o conselho fiscal da Cicloguaçu.

E-mail:  
[brandjax@yahoo.com.br](mailto:brandjax@yahoo.com.br)

\* Texto publicado originalmente em novembro de 2008.

O sinal muda, os carros na Martim Afonso param e o cachorro atravessa sem pressa, diante dos focinhos protuberantes das duas colunas de carros, como se estivesse passando-as em revista, até alcançar a pequena “ilha” do outro lado da rua. Detém-se por ali um instante, olha nas duas direções e completa a travessia do segmento da diagonal, seguindo, então, lépido e fagueiro, rebolando o rabo, pela continuação da calçada da Motta, na mesma inalterada velocidade de cruzeiro.

Enquanto mastigo o sanduba do Billy, vou meditando sobre a cena do cão transeunte. Também os animais passaram, neste século, desde a introdução do automóvel, pela reeducação dos sentidos, mencionada por Karl Marx como uma das consequências, digamos, antropológicas da Revolução Industrial.



Uma nova convenção, construída aos poucos a cada dia, a cada travessia, a cada acidente, durante muitos anos, instaurou-se, afinal, entre nós, e nos adaptamos a ela, os humanos e outros bichos. Aprendemos todos – os cães, os gatos, os ratos, os pombos, os humanos – a conviver com a intrusão de frotas inteiras no espaço das ruas. Aprendemos a seguir nosso caminho entre a massa de máquinas, fiados nos sinais do semáforo. Aprendemos também, infelizmente, a aceitar o inaceitável.

Alguns de seus ônus são tangíveis ou sensíveis, como o ruído, a fumaça, o estreitamento do espaço público para a abertura e o alargamento das pistas de rodagem, a descontinuidade do passeio dos pedestres, o despovoamento das calçadas, a cara fechada e tensa das pessoas lacradas no interior das latarias, o confortável desconforto dos passageiros, o risco quase permanente de uma colisão... Outros danos, de imensa monta, nem aparecem na paisagem organizada das cidades: as guerras invisíveis que se travam do outro lado do planeta pelo controle das jazidas de petróleo, o transporte perigoso e a incessante poluição dos oceanos, os oleodutos que interrompem a continuidade dos espaços naturais, o passivo ambiental do refino... Mas há também aquilo que os economistas chamam de custo-oportunidade, isto é, as preciosas alternativas de uso do espaço urbano que poderiam ensejar novas formas de sociabilidade, ou preservar as antigas, e que, necessariamente, são descartadas, para que as frotas possam enfim se deslocar. São as oportunidades históricas perdidas, das quais desembarcamos, para embarcar, aflitos ou docemente inscientes, na Bolha.

Estranho paradoxo o que se traduz no fenômeno da multiplicação dos veículos automotores a cifras absurdas: a maravilha do engenho humano volta-se contra seu criador. Conseguimos banir da superfície da Terra os animais selvagens que visitavam à noite a periferia de nossas aldeias e introduzimos um tigre mais feroz, mais voraz que todas as feras. As legiões e legiões e legiões de mortos e mutilados no trânsito, seja nas colisões carro a carro, seja por atropelamento, pertencem à normalidade enferma e atormentada da nova convenção. E não acharam até hoje seu poeta elegíaco, nem um pastor que, em estilo asiático, reivindicasse dos púlpitos, por atacado, sua memória e seu calvário.

Já salta aos olhos a evidência de que o sistema econômico atrelado à matriz petroleira e automotiva, como os dinossauros do K-T, agoniza, e, com ele, o planeta, ferido de uma doença mortal: o gigantismo, com o mesmo grave sintoma de sempre: a falta de imaginação. À força do imperativo keynesiano da administração da demanda (dá-lhe propaganda!), à força de guardar a coesão e o dinamismo das cadeias produtivas, caminha velozmente para o abismo – e nisso guarda uma solidariedade verdadeiramente igualitária, pois promete levar-nos a todos para o mesmo buraco.

Até nos próprios termos o sistema titubeia: “flipperama” extremamente primitivo, o máximo de segurança que propõe são as caríssimas duplicações das vias e uns poucos aperfeiçoamentos cosméticos para diminuir os efeitos dos impactos. Nem sequer se cogita a aplicação massiva dos sistemas eletrônicos de posicionamento, ou a redução drástica da escala dos veículos, ou o engenheiramento inteligente das ruas, que se valesse dos espertíssimos recursos da digitalidade.



Na recente crise financeira, quando ruiu o castelo de cartas das aplicações derivativas e a conta foi apresentada secamente às populações estupefatas, o presidente Luiz Inácio Lula da Silva, do Brasil, um bom sujeito, apressou-se a garantir crédito e recursos públicos às montadoras de automóveis, para que pudessem continuar vendendo tanto como nos dias da farra financeira. Uma semana depois, o governador José Serra, de São Paulo, sem dúvida um bom sujeito, repetiu o gesto: botou à disposição das montadoras, para que não parassem de vender no mesmo frenético andamento, bilhões de reais do erário do Estado. E isso incondicionalmente, sem sequer extrair nenhuma concessão desses grandes trustes, como o melhoramento dos filtros de emissão ou dos recursos de segurança dos passageiros.



Nossa conclusão não deve ser moralista. Ambos os estadistas, diferentes que sejam seus estilos, são prisioneiros da mesma lógica: o motor da economia – a indústria automotiva – não pode parar. Nossa conclusão deve ser política: não vamos esperar iniciativa alguma dessas lideranças, no sentido de uma mudança de rumo, por menor que seja. Eles são meros operadores do sistema, com uma interface sorridente e bem-falante, para melhor persuadir e arrastar multidões, sem que nisso vá censura. É como as coisas funcionam dentro do sistema.



Donde virão as mudanças? O pessoal da Bicicletada tem muito a propor nesse sentido. Quem são eles? São guerreiros do bem, armados apenas de suas *bikes* e de uma ideia central brilhante: a bicicleta é a melhor crítica à cultura do automóvel. E olha que ela tem *pedigree* e ascendentes tão bons – ou melhores –, do ponto de vista histórico e tecnológico, quanto os de seu fumacento “colega” e “concorrente”.

Está nos livros: assim como o motor à explosão, a bicicleta surge no Ocidente como produto industrial de uso massivo nos anos que Barraclough define como o grande salto tecnológico das economias do Oeste – entre 1867 e 1881. Em vez das descobertas e inventos pontuais da Primeira Revolução Industrial, era agora o tempo da aplicação sistemática dos métodos laboratoriais de descoberta, pesquisa e desenvolvimento, a resultar na invenção do telefone, do microfone, do gramofone, da telegrafia sem fio, da lâmpada elétrica, do transporte público mecanizado, dos pneumáticos, da máquina de escrever, das tintas para impressão em massa de jornais, das primeiras fibras sintéticas, da seda artificial, dos primeiros plásticos sintéticos... Tão genial foi a invenção da bicicleta que, nos umbrais do novo milênio, ela conserva quase integralmente as linhas originais. Ficou ainda mais leve e resistente com a aplicação de novas ligas metálicas, de fibras desenvolvidas pela pesquisa astronáutica, freios excelentes, dispositivos de iluminação ágeis e eficazes...

Desde seus primeiros dias, a bicicleta fundiu sua história com a história da classe trabalhadora. Resulta incompreensível, por isso mesmo, a hostilidade que podemos dizer sistemática dos motoristas de ônibus de Curitiba para com seus irmãozinhos de rua, os ciclistas. Verdadeiros homicídios têm sido cometidos nas canaletas do sistema Expresso. Culpa dos “caroneiros” irresponsáveis? Onde estão as ciclofaixas que a lei manda escrever no chão de asfalto de todas as vias de circulação pública de veículos?

O Código de Trânsito Brasileiro reconhece a bicicleta como veículo de transporte urbano individual, com direito irrefutável a trafegar em faixa própria, à direita do espaço de rodagem das ruas. Desenhar ciclofaixas é dever indeclinável do administrador municipal. Assegurar a integridade física do ciclista, sua incolumidade, acompanha esse indeclinável dever, cujo cumprimento se traduz também pela educação dos motoristas de toda índole, no sentido de respeitar o sujeito que segue pedalando a caminho de casa, do trabalho, da escola ou de qualquer outro destino. É lei, tanto quanto pagar o IPTU, votar para prefeito e vereador, devolver o troco e respeitar autoridade. Seu cumprimento não depende de uma disposição psicológica favorável dessa autoridade, nem é favor político nem nada. Cumpra-se!

A Bicletada de Curitiba, saudada por alguns analistas como a grande novidade política dos últimos anos, nada tem de movimento político organizado. Move-se por impulso, por agregação voluntária, por amor à vida, sem chefes, sem comandos, sem carimbos nem cartórios, em direção a uma das condições da plena cidadania: o simples direito de ir e vir.

Depois de todos os argumentos em favor de uma política pública que beneficie a difusão e viabilização da bicicleta no dia a dia da cidade, exaustiva e incansavelmente apresentados às autoridades curitibanas em diversas e reiteradas ocasiões ao longo de quase dez anos<sup>1</sup> de atuação da Bicletada, continuam falando mais alto, para os ciclistas, em defesa de nossas margelas, estes outros argumentos, menos persuasivos em política ou administração: a brisa no rosto, a luz natural, o equilíbrio elegante e atrevido, a pedalada que vai além... e a certeza de que a História está de nosso lado.

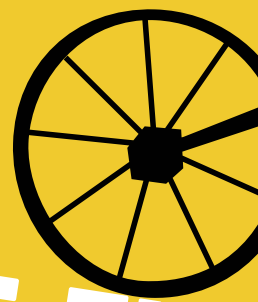


---

<sup>1</sup> Atendendo a uma necessidade de atualização do espaço de tempo decorrido desde a primeira Bicletada em Curitiba – em 2006 – até hoje, esse intervalo de anos foi ajustado. (N.E.)



ESTA OBRA FOI IMPRESSA PELA  
IMPRESA DA UFPR  
RUA BOM JESUS, 650 - JUVENÉ  
CURITIBA - PARANÁ - BRASIL  
[WWW.IMPRESA.UFPR.BR](http://WWW.IMPRESA.UFPR.BR)  
[IMPRESA@UFPR.BR](mailto:IMPRESA@UFPR.BR)



**A CIDADE EM**