ISSN Impresso 1809-3280 | ISSN Eletrônico 2177-1758
www. esmarn.tjrn.jus.br/revistas

Revista Direito e Liberdade

POLÍTICAS PÚBLICAS PARA O USO DA BICICLETA COMO MEIO DE TRANSPORTE PARA O TRABALHO: ENTRE REALIDADE E UTOPIA

PUBLIC POLICIES FOR THE USE OF THE BICYCLE AS MEANS OF TRANSPORT TO WORK: BETWEEN REALITY AND UTOPIA

Marco Aurélio Barberato Genghini*

RESUMO: A bicicleta, um dos mais antigos meios de transporte existentes, é frequentemente refutada como alternativa para o enfrentamento dos problemas de falta de mobilidade urbana no Brasil, principalmente nas grandes cidades. Em razão de sua fragilidade, de necessitar de esforço humano e de sua simplicidade mecânica, o uso desse meio de transporte é classificado como utópico. Assim, o presente artigo analisa, à luz dos motivos determinantes que levam o trabalhador a fazer uso desse meio de transporte, o atual panorama jurídico brasileiro que disciplina o uso da bicicleta, destacando a Política Nacional de Mobilidade Urbana. Complementando este trabalho, estuda-se como a ciência do direito, por meio das políticas públicas, pode fomentar a adoção desse meio de transporte pela classe trabalhadora, com a sua consequente transformação em realidade.
Palavras-chave: Bicicleta. Trabalhador. Políticas públicas.

ABSTRACT: The bicycle, one of the oldest existing means of transport, is often refuted as an alternative to face the problems of lack of urban mobility in Brazil, especially in large cities. Because of its fragility, it requires human effort and its mechanical simplicity, the use of this means of transport is classified as utopian. Thus, this article analyzes in the light of the decisive reasons that lead workers to make use of this mode of transportation, the current Brazilian legal panorama regulates the use of bicycles highlighting the National Policy on Urban Mobility. Complementing this work, we studied the science of law through public policies that can promote the adoption of this means of transport by the working class with its subsequent transformation into reality.
Keywords: Bicycle. Worker. Public policy.

* Mestrando em Direito Político e Econômico da Universidade Presbiteriana Mackenzie. Bacharel em Ciências Policiais da Segurança pela Academia de Polícia Militar do Barro Branco. Bacharel em Direito pela Universidade Presbiteriana Mackenzie. Primeiro-tenente da Polícia Militar do Estado de São Paulo. Chefe da Seção de Justiça e Disciplina do 7º Batalhão de Polícia Militar na capital. São Paulo – São Paulo – Brasil.

SUMÁRIO: 1 INTRODUÇÃO; 2 O USO DA BICICLETA PELO TRABALHADOR EM GRANDES CIDADES: A INDISSOCIABILIDADE DA SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL, QUALIDADE DE VIDA E SEGURANÇA INDIVIDUAL**; 3 ASPECTOS JURÍDICOS ENVOLVENDO O USO DE BICICLETAS EM GRANDES CIDADES POR TRABALHADORES;** 3.1 A LEGISLAÇÃO DE TRÂNSITO; 3.2 POLÍTICA NACIONAL DE MOBILIDADE URBANA; 3.3 O ATUAL PANORAMA DA SEGURIDADE SOCIAL ENVOLVENDO O TRABALHADOR CICLISTA VÍTIMA DE ACIDENTES *IN ITINERE*; **4 PROPOSTAS DE POLÍTICAS PÚBLICAS QUE PROMOVAM O USO DA BICICLETA POR TRABALHADORES EM GRANDES CIDADES;** 4.1 REESTRUTURAÇÃO VIÁRIA: **a engenharia das vias públicas para o uso seguro da bicicleta em dias úteis**; 4.2 A ADOÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS QUE INCENTIVEM O TRABALHADOR A FAZER USO DA BICICLETA; **4.2.1 Diminuição de carga horária de trabalho; 4.2.2 Diminuição da tributação sobre bicicletas e equipamentos para ciclismo; 4.2.3 Promoção de estrutura de seguridade social mais beneficiária;** 4.3 A ADOÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS DE DESONERAÇÃO TRIBUTÁRIA, DE MODO A INCENTIVAR O EMPREGADOR A PROMOVER O USO DE BICICLETAS ENTRE OS SEUS EMPREGADOS; **5 CONCLUSÃO; REFERÊNCIAS.**

1 INTRODUÇÃO

Recentemente, no Brasil, a bicicleta passou a ser noticiada como uma alternativa viável para a substituição dos automóveis por parte dos trabalhadores das grandes cidades, notadamente em razão da grande quantidade de tempo perdido nos congestionamentos, bem como dos danos ambientais causados devido ao abuso desse meio de transporte individual. A utilização da bicicleta passou igualmente a ser considerada uma alternativa em razão do déficit de transporte público, como também da manifesta saturação dos sistemas já existentes[1]. Entretanto, seu uso por parte dos trabalhadores sempre foi tratado como utopia, em virtude das naturais dificuldades topográficas das cidades, da exigência física decorrente do seu uso, impedindo o asseio dos trabalhadores, bem como dos riscos que sua exposição pode lhes causar, impedindo o exercício da atividade laboral.

1 O déficit de transporte público foi o estopim das manifestações populares que tomaram o Brasil a partir de junho de 2013.

Pode-se, então, indagar: quais trabalhadores utilizam a bicicleta como meio de transporte? Pesquisas realizadas no Brasil, como a que ocorreu no município de Pelotas, no Rio Grande do Sul, desenvolvida por Bacchieri, Gigante e Assunção (2005)[2], apontam que, quando é feito o uso da bicicleta por parte de trabalhadores, estes são em grande maioria homens, das camadas mais pobres da sociedade e de menor escolaridade. A mesma pesquisa[3] aponta que a bicicleta é utilizada por trabalhadores ao menos cinco dias por semana, em deslocamentos que superam 30 minutos, não influenciando negativamente as variáveis meteorológicas para impedir seu uso. Por sua vez, pesquisando os motivos determinantes do uso da bicicleta para os deslocamentos individuais, Sousa (2012, p. 26) assenta que:

> Quanto maiores forem os custos dos modos motorizados e menores forem os recursos das pessoas para custearem os deslocamentos do dia a dia, maior a probabilidade de uso de modos não motorizados, como a bicicleta, que é reconhecida mais barata do que os modos motorizados.

2 Os autores apontam que, "enquanto 27,1% dos homens relataram utilizar a bicicleta como modo de transporte nas viagens para o trabalho, entre as mulheres essa proporção foi de 4,1%. [...] Não houve diferença nas prevalências de uso da bicicleta em relação à idade. A variável cor da pele, que na análise bruta mostrou-se significativamente associada à utilização da bicicleta, quando ajustada para fatores sócio-econômicos não se manteve estatisticamente significativa. [...] o nível econômico foi inversamente proporcional à utilização da bicicleta [...] Esses resultados mostraram que os trabalhadores do menor quintil econômico apresentaram cerca de 15 vezes mais chances para o uso desse modo de transporte, quando comparados aos de níveis mais elevados. [...] alta prevalência de utilização entre trabalhadores com baixa escolaridade (33,9%), uma probabilidade aproximadamente cinco vezes maior de esses utilizarem a bicicleta, em comparação a trabalhadores com escolaridade igual ou superior a nove anos de estudo" (BACCHIERI; GIGANTE; ASSUNÇÃO, 2005, p. 1502).

3 A pesquisa aponta que "87,0% dos trabalhadores que utilizavam a bicicleta o faziam por, pelo menos, cinco dias na semana. A variável tempo de utilização diária, apresentou mediana de 40 minutos/dia e média de 57 minutos/dia. Mais de dois terços utilizavam a bicicleta nas viagens para o trabalho por um período superior a 30 minutos/dia. As prevalências de utilização, relacionadas às condições climáticas, demonstraram que a grande maioria dos trabalhadores a utilizava mesmo em condições desfavoráveis. Setenta e um por cento a utilizavam em dias de chuva, 99,0% em dias de muito calor e 95,0% em dias muito frios. Quase 80,0% dos entrevistados utilizavam a bicicleta durante a noite, em viagens para o trabalho" (BACCHIERI; GIGANTE; ASSUNÇÃO, 2005, p. 1502).

Então, apenas fatores econômicos ensejariam a utilização da bicicleta como meio de transporte pelos trabalhadores? O presente trabalho tem como objetivo lançar algumas pistas de reflexões sobre essa questão, a partir da análise dos principais motivos que servem de motivação e de impedimento para a adoção da bicicleta como meio de transporte por parte dos trabalhadores dos grandes centros urbanos, bem como sobre as normas jurídicas referentes ao tema, ressaltando a possibilidade de implementação de políticas públicas que venham a tornar realidade a adoção desse meio de transporte pela classe trabalhadora.

2 O USO DA BICICLETA PELO TRABALHADOR EM GRANDES CIDADES: A INDISSOCIABILIDADE DA SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL, QUALIDADE DE VIDA E SEGURANÇA INDIVIDUAL

O uso disseminado da bicicleta como meio alternativo de transporte vem sendo defendido como uma das alternativas capazes de beneficiar e propiciar o desenvolvimento de um modelo sustentável nos grandes centros urbanos brasileiros.

A superação do modelo sustentado no rodoviarismo, que durante décadas foi a principal política nacional de transporte, é defendida há muito por estudiosos da área do desenvolvimento sustentável, a exemplo de Viola (1998, grifo nosso):

> A política do Ministério dos Transportes continua baseada no rodoviarismo automobilístico, onde a preocupação quase única é instituir novos mecanismos que estimulem a construção de rodovias e **não existe espaço para o desenvolvimento das modalidades** ferroviárias, metrô de superfície, hidroviária e **cicloviária**, e, muito menos existe consciência do caráter estratégico da promoção das estruturas interligadas.

Alguns dados estatísticos de registro de veículos e automóveis no território nacional, no estado de São Paulo e na própria cidade de São Paulo, maior município do país, demonstram os resultados do modelo do

rodoviarismo e da consequente adoção do automóvel como principal meio de transporte individual no país. O Departamento Nacional de Trânsito (DENATRAN, 2013), utilizando como base o sistema de Registro Nacional de Veículos Automotores (RENAVAM), aponta que o Brasil possuía, em 1998, uma frota total de 25.765.939 veículos. Desse total, 17.819.843 eram automóveis, ou seja, um total de aproximadamente 69%. A mesma base de dados aponta que apenas o estado de São Paulo possuía naquela época uma frota de 8.857.178 automóveis registrados, perfazendo apenas esse tipo de veículo cerca de 30% do total nacional (Tabela 1).

Tabela 1 – Veículos registrados no Brasil e no estado de São Paulo no ano de 1998

PERÍODO	**1998**		
Local	**Números de veículos registrados**	**Automóveis registrados**	**Porcentagem de automóveis sobre o número total**
Brasil	25.765.939	17.819.843	69%
São Paulo	8.857.178	6.585.741	25%

Fonte: DENATRAN (2013).

Para fins de dimensionamento da questão, o DENATRAN (2013) aponta que o Brasil possuía, no ano de 2008, uma frota de 54.506.661 veículos registrados, sendo 32.054.684 automóveis e estando 11.753.856 no estado de São Paulo, perfazendo um total de 21%. Já o Departamento Estadual de Trânsito de São Paulo (DETRAN-SP, 2013) aponta que, desse total de veículos, cerca de **6.369.581 estavam registrados no município de São Paulo, sendo** 4.731.894 automóveis (Tabela 2). Entre os anos de 1998 e 2008, os dados públicos do DENATRAN (2013) apontam que houve o registro de 28.740.722 novos veículos, tendo havido um aumento de aproximadamente 111% nos veículos registrados em território nacional. Para o estado de São Paulo, houve um aumento de 8.895.651 novos veículos registrados, o que corresponde a um crescimento da ordem de aproximadamente 100%.

Tabela 2 – Veículos registrados no Brasil, no estado de São Paulo e no município de São Paulo no ano de 2008

Período	**2008**		
Local	**Números de veículos registrados**	**Automóveis registrados**	**Porcentagem de automóveis sobre o número total**
Brasil	54.506.661	32.054.684	58%
São Paulo (Estado)	17.852.829	11.753.856	21%
São Paulo (Capital)	6.369.581	4.731.894	8%

Fonte: DENATRAN (2013) e DETRAN-SP (2013).

No segundo semestre do ano de 2008, o mundo passou a enfrentar uma nova crise econômica de grandes proporções, que afetou todos os países globalizados e capitalistas. Diversas medidas foram adotadas pelos diversos governos mundiais, cada um de acordo com suas necessidades, problemas, recursos e ideologias. O Brasil, sob o governo de Luiz Inácio Lula da Silva, do Partido dos Trabalhadores (PT), em dezembro daquele ano, optou por uma política pública de incentivo ao consumo como meio de manter o crescimento da economia brasileira. Uma das medidas para incentivo ao consumo foi a redução do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) sobre os principais automóveis produzidos pela indústria automobilística; justamente os veículos mais acessíveis e de menor preço, ou seja, os de menor cilindrada (entre mil e duas mil cilindradas), tiveram as maiores reduções da alíquota de imposto[4].

Dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2013) apontam que, em razão da consequente e perceptível redução do preço dos automóveis, se iniciou um ciclo de grande consumo desses bens por

4 Em dezembro de 2008, os veículos de até mil cilindradas tiveram a redução da alíquota de IPI de 7% para zero. Para os automóveis entre mil e duas mil cilindradas movidos à gasolina, a alíquota foi reduzida de 13% para 6,5%. Para carros bicombustíveis e movidos a álcool, a alíquota foi de 11% para 5,5%.

parte da sociedade brasileira, contribuindo para a manutenção dos níveis nacionais de crescimento econômico, em face de um mundo que passava por sérias crises de estagnação ou mesmo retração das suas economias, principalmente nos anos de 2010, 2011 e 2012[5]. Essa política pública implicou novo aumento significativo dos veículos registrados e em circulação nas vias brasileiras. Assim, a necessidade do governo de manter os níveis de crescimento positivos, somada à grande influência do poder econômico, principalmente por meio da indústria automobilística, encontrou na venda de veículos automotores um porto seguro[6]. Deve ser somado a isso o fato de o veículo automotor ainda ser associado, no seio da sociedade brasileira, a uma conquista de *status* social, demonstração de poder aquisitivo, bem como conquista de independência financeira por parte de seu adquirente. Por essa linha de pensamento, anotam Gomes Filho e Heméritas (2009, p. 160, grifo nosso) que:

> A fabricação de automóveis representa um grande negócio e sua difusão pelo mundo **semeou o sonho da mobilidade, do conforto e do prestígio social para seus proprietários, além de ser um veículo privado, em que são reproduzidas relações próprias desta esfera de relação social em seu interior, o que alimenta a cada dia os desejos de consumo por um automóvel particular**.

5 Segundo o IBGE (2013), em 2009, o Produto Interno Bruto (PIB) do Brasil diminuiu a 0,3% em relação ao período anterior. Em 2010, cresceu 7,5% em relação ao período anterior. Em 2011, cresceu 2,7% em relação ao período anterior. No ano de 2012, por exemplo, ainda sob efeito da crise econômica mundial, Alemanha e Reino Unido tiveram crescimento fraco do PIB (0,7% e 0,2%, respectivamente), enquanto Itália, Portugal e Espanha amargaram variações negativas.

6 O jornal *O Estado de S. Paulo* publicou, em 6 de maio de 2013, matéria intitulada *Fatia da indústria automobilística no PIB cresce 45,6% em 11 anos*, afirmando que "os incentivos do governo à indústria automobilística levaram ao crescimento do setor na última década. Mas os ganhos de produção das montadores, beneficiadas por políticas específicas desde a década de 50, não se disseminaram pelo restante dos segmentos produtivos, mostra estudo feito a pedido do 'Estado'. A indústria pesada perdeu espaço na economia. **A participação do setor automotivo no Produto Interno Bruto (PIB) da indústria saltou 45,6% em 11 anos, passando de 12,5%, em 2000, para 18,2%, em 2011, apontou o estudo**, conduzido pela professora Nara Simone Rocha, especialista em políticas industriais para o setor automotivo e doutora pela PUC do Rio Grande do Sul" (AMORIM; NEDER, 2013, p. B1, grifo nosso).

Finalmente, o DENATRAN (2013) indica que, em 2012, o Brasil possuía uma frota de 76.137.191 veículos registrados, sendo 42.682.111 automóveis, dos quais 23.286.890 estavam registrados no estado de São Paulo, perfazendo um total de 19%. Por sua vez, o DETRAN-SP (2013) aponta que, desse total de veículos, cerca de **7.363.210 veículos estavam registrados no município de São Paulo, sendo** 5.315.150 automóveis. Para o estado de São Paulo, houve um aumento de 8.895.651 novos veículos registrados, o que corresponde a um aumento da ordem de aproximadamente 100% (Tabela 3).

Tabela 3 – Veículos registrados no Brasil, no estado de São Paulo e no município de São Paulo no ano de 2012

Período	**2012**		
Local	**Números de veículos registrados**	**Automóveis registrados**	**Porcentagem de automóveis sobre o número total**
Brasil	76.137.191	42.682.111	56%
São Paulo (Estado)	23.286.890	14.880.771	19%
São Paulo (Capital)	7.363.210	5.315.150	7%

Fonte: DENATRAN (2013) e DETRAN-SP (2013).

Nessa esteira, há que se destacar que a consequência dessa política pública do governo brasileiro foi o lançamento de novos veículos nas ruas sem que a infraestrutura viária, principalmente dos grandes centros urbanos, estivesse preparada para tanto. Os dados supracitados demonstram que mais que dobraram os veículos vendidos por toda sorte de montadoras de automóveis. A política pública do Governo Federal certamente satisfez o poder econômico por meio do consumo, lógica bem explicada por Bagnoli (2009, p. 62):

> A lógica do processo é bastante simples. Pagando menos por um produto, o indivíduo, cujo recurso econômico é escasso, poderá comprar mais produtos. Quanto mais o indivíduo compra, mais ele satisfaz dentro da sociedade de consumo, satisfazendo também o poder econômico que venderá mais.

Entretanto, esse perceptível aumento do consumo de automóveis tem uma notória e tangível consequência: os níveis de congestionamento nas grandes e médias cidades cresceram, tendo como resultados o aumento nos custos de transporte, o maior tempo empreendido pelas pessoas em seus deslocamentos, bem como maiores prejuízos ao meio ambiente, com o aumento da poluição atmosférica e da emissão de gases de efeito estufa.

Novamente, as afirmações de Bagnoli (2009) apontam que o modelo de política pública escolhida pelo governo brasileiro não apresentou uma lógica de equilíbrio entre o poder ecológico e o poder econômico, impedindo a reciclagem da poluição produzida pelo segundo, bem como o fornecimento de novos fatores de produção para o primeiro. De acordo com o modelo da lei dos rendimentos decrescentes ou princípio da produtividade decrescente, invocado por Bagnoli (2009) e apresentado Nusdeo, a excessiva venda de automóveis verificada no contexto brasileiro, principalmente no período entre 2008 e 2012, supera o limite ótimo, ou seja, rendimento máximo do meio ambiente em capacidade de reciclar a poluição produzida. Com isso, o sistema ecológico passa a apresentar fraquezas, não absorvendo o impacto produzido pela produção da indústria automobilística, principalmente no que tange aos poluentes atmosféricos.

Ainda comentando sobre a relação entre poder econômico e meio ambiente, contextualizando com a linha defendida no presente estudo, Bagnoli (2009, p. 64)[7] afirma sobre o planeta Terra e sua capacidade de retroalimentação entre o ecológico e o econômico:

7 Nessa mesma linha, as consequências e razões do consumo excessivo de bens são explicadas pelo didático vídeo *Story of stuff*.

> O planeta Terra, portanto, pode ser identificado como um sistema autopoiético, no qual existe uma retroalimentação entre o ecológico e o econômico, mas em constante transformação. Com a preponderância do econômico sobre o ecológico, a reação não consegue ser realizada eficientemente, comprometendo todo o sistema.

Em pensamento semelhante, Gomes Filho e Heméritas (2009) indicam que o maior dilema das regiões densamente povoadas reside no desafio de equacionar economia próspera e boa qualidade de vida. O atual sistema de transporte urbano brasileiro, que ainda utiliza como principal supedâneo os automóveis de uso individual, de longe já não mais se revela como sustentável, tanto no plano econômico quanto no plano ambiental. A utilização do automóvel como meio de transporte pelo trabalhador em grandes cidades não se revela como sustentável no plano econômico em razão da perceptível ausência de espaço para transitar.

Os níveis de congestionamento a cada ano são maiores em cidades como São Paulo[8], mesmo com grandes obras de intervenção urbana realizadas pelo poder público, como a ampliação da Marginal Tietê, um dos principais corredores de trânsito local, e que rapidamente deixam de atender à demanda represada de veículos. Nessa mesma esteira, afirmam Gomes Filho e Heméritas (2009, p. 155, grifo nosso):

> O funcionamento simultâneo de muitas atividades urbanas em tempo integral, a superexploração do horário de atendimento no setor terciário (*shopping centers*, hotéis, restaurantes, *call centers*, instituições financeiras) requerem dos países que

8 Utiliza-se, aqui, a introdução do artigo de Rolnik e Klintowitz (2011, p. 89) para a demonstração desses números: "Em 2009, o recorde de índice de congestionamento em São Paulo – 294 km de lentidão – foi quebrado duas vezes no mesmo dia. Ao longo da última década, 118 km de vias congestionadas têm sido a média diária da cidade nos horários de pico. Entre os anos 2000 e 2008, a velocidade média do trânsito nos horários de pico da manhã e da tarde na cidade de São Paulo foi de 19,30 km/h. O tempo médio gasto no trânsito pelos paulistanos para realizar todos os deslocamentos diários é de 2h42min. A cada mês, o paulistano passa dois dias e seis horas no carro ou no transporte público para se locomover. Os paulistanos perdem, em média, 27 dias por ano presos no congestionamento".

> já contam com mais de 90% da população no meio urbano, **milhares de automóveis enfileirados em grandes congestionamentos e demonstram o quanto o tempo precioso das sociedades modernas é estendido nos horários antes considerados sagrados à contemplação.** O trânsito urbano é uma causa do prolongamento da jornada de atividades essenciais como o comércio e os serviços. Em São Paulo é comum os congestionamentos superarem os 100 km.

Em outro trecho de seu estudo em defesa do uso da bicicleta em meios ambientes urbanos, Gomes Filho e Heméritas (2009)[9] invocam interessante artigo jornalístico de Washington Novaes que demonstra, com base em estudo da Fundação Getulio Vargas (FGV), os valores elevados das perdas dos trabalhadores nas grandes cidades em razão de cada vez mais pessoas utilizarem automóveis, a um custo global também cada vez maior. Da mesma forma, do ponto de vista da sustentabilidade ambiental, o uso do automóvel como meio de transporte individual vem se revelando como um dos principais agentes de emissão de gases de efeito estufa, que indubitavelmente contribuem para o aquecimento global.

Pode-se novamente trazer a percepção de Bagnoli (2009) quando afirma que a sociedade já percebeu que se faz necessária uma mudança de comportamento, em face dos problemas ambientais causados pelo poder econômico, mas que as medidas adotadas são pequenas e tímidas, ainda sendo destacadas como ações individuais e egoístas. É exatamente este o ponto de vista que muitas vezes é apresentado e defendido no que concerne ao uso

9 O jornalista Washington Novaes, em 2009, anotou que "a perplexidade cresce diante dos custos crescentes e da ausência de alternativas nas políticas públicas. Um estudo de Marcos Fernandes, da Fundação Getúlio Vargas, mostra que, com o número de horas consumido nos deslocamentos, em 30 anos uma pessoa com salário de R$ 5,7 mil por mês terá desperdiçado R$ 3,5 milhões; outra, com salário de R$ 760, perderá o equivalente a R$ 1,5 milhão. E cada vez mais pessoas deslocam-se em automóveis – em 1997 eram principalmente as que ganhavam mais de R$ 3.040 e, 10 anos depois, passaram a abranger as que ganham a partir de R$ 1.520 – mas com um tempo de percurso cada vez maior, porque nesse período a frota de carros particulares passou de 3,09 milhões para 3,60 milhões, mais 509 mil veículos, ou 50,9 mil por ano, ou cerca de 200 carros novos licenciados a cada dia. Nesse espaço de tempo, a população da área aumentou de 16,79 milhões para 19,53 milhões. Os veículos coletivos respondem por 55% do transporte e os automóveis por 30" (NOVAES apud GOMES FILHO; HEMÉRITAS, 2009, p. 161).

da bicicleta por trabalhadores em grandes ambientes urbanos, como a cidade de São Paulo. O uso desse meio de transporte individual pela grande massa de trabalhadores é pensado como utópico e impossível de ser implementado como política pública.

Nessa esteira, destacam Gomes Filho e Heméritas (2009) que a bicicleta é vista, desde a infância dos brasileiros, como um brinquedo, um instrumento lúdico e não como uma alternativa e um meio de implementação de política pública de transporte urbano e educação ambiental. Franco (2011), em sua dissertação de mestrado em Psicologia, assevera que a adoção da bicicleta entre universitários encontrava o empecilho de esse meio de transporte ser visto como infantil, sendo o automóvel uma passagem social para a vida e para "conquistar" as mulheres "mais facilmente". Na visão de Gomes Filho e Heméritas (2009, p. 151) a defesa do uso da bicicleta, instrumento de simplicidade econômica e mecânica, como meio de transporte individual revela-se como "aparente reviravolta na mentalidade de uma sociedade marcada por soluções fundamentadas numa ideia de progresso técnico".

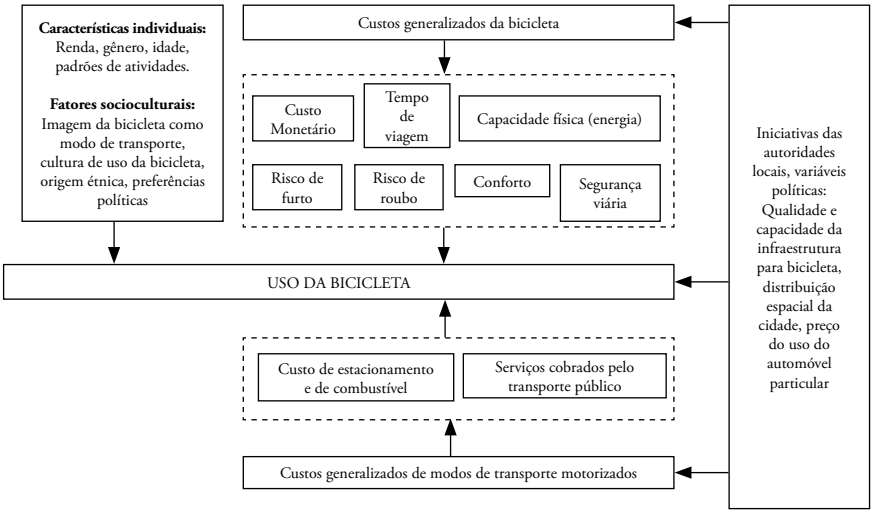
A opção pelo uso do transporte público também se revela difícil por parte do trabalhador que resida ou labore em grandes ambientes urbanos, como a cidade de São Paulo. Oportunamente, Gomes Filho e Heméritas (2009, p. 160) afirmam que "a utilização dos transportes coletivos no Brasil requer muita boa vontade: a superlotação dos coletivos, a falta de pontualidade e a pouca articulação entre diferentes linhas urbanas, dificulta a rotina dos usuários".

Uma das alternativas defendida por especialistas citados por Kirner (2006) e Franco (2011) na conclusão de seus trabalhos é a conjugação do uso de bicicletas públicas com o transporte coletivo. Existe, inclusive, um projeto piloto (VÁ..., 2013a)[10] que vem sendo implementado no município

10 "Nessa primeira fase, 100 pessoas cadastradas no sistema foram selecionadas para realizar os testes, que durarão quatro semanas. Nesse período, serão monitoradas a estação, data e hora de retirada, juntamente com a estação, data e hora da devolução da bicicleta, para avaliar a utilização do novo sistema. [...] Foram escolhidas três estações do Bike Sampa para testar o uso do Bilhete Único: Parque Trianon, Shopping Eldorado e Shopping Santa Cruz. Elas foram escolhidas pela proximidade com corredores e terminais de ônibus e com estações de trem e metrô. [...]As regras para quem liberar as bicicletas com o Bilhete Único são as que já valem atualmente no Bike Sampa: o veículo pode ser usado por 30 minutos e poderá ser devolvido em qualquer estação do projeto, mesmo que ela ainda não possua um validador do cartão" (VÁ..., 20013a).

de São Paulo, integrando o "Bilhete Único" e o projeto de aluguel público de bicicletas "Bike Sampa". Segundo Kirner (2006), são diversos os fatores que influenciam o indivíduo quando da escolha e da adoção de um meio de transporte. A autora aponta critérios subjetivos/pessoais (percepção e atitudes pessoais como o cumprimento da viagem, a segurança no tráfico, a conveniência – conforto, confiabilidade, tempo de viagem e facilidade de acesso –, o valor atribuído ao tempo, o custo da viagem, a valorização dos exercícios físicos, a aceitação social), assim como critérios objetivos/ambientais (aspectos físicos comuns para todos, embora não ponderados de forma igual, tais como: clima e topografia, infraestrutura – ciclovias, calçadas, continuidade de rotas) como determinantes. A tese de doutorado de Sousa (2012) também indica interessantes fatores que complementam as ideias de Kirner (2006) e os apresenta em um fluxograma (Figura 1). Analisa o autor, em síntese, que o uso da bicicleta depende das características individuais do sujeito e de fatores socioculturais, bem como inclui em sua consideração os custos generalizados do transporte motorizado (seja individual ou coletivo).

Figura 1 – Fatores determinantes para adoção da bicicleta



Fonte: Sousa (2012, p. 25).

Considerando essa linha de pensamento, uma imagem inicial pode apontar que o uso da bicicleta pelo trabalhador em grandes cidades é desvantajoso em relação ao carro pelo insuperável potencial de velocidade que o segundo possui em face do primeiro. Entretanto, acompanha-se o pensamento de Gomes Filho e Heméritas (2009) quando anotam que o caos urbano tem equiparado o potencial de velocidade dos dois veículos.

Interessante prova desse argumento é o Desafio Intermodal, realizado anualmente na cidade de São Paulo. Partindo dos mesmos pontos, com os semelhantes destinos e utilizando diversos meios de transporte, os organizadores demonstram sistematicamente a utilidade, agilidade e praticidade da bicicleta numa grande cidade como São Paulo. No ano de 2012[11], a bicicleta

11 Segundo o *site* Vá de Bike (2013b), todos os participantes largaram às 18h00, da Praça General Gentil Falcão, na Av. Berrini, em direção à sede da Prefeitura do Município de São Paulo, no Viaduto do Chá, percorrendo uma distância aproximada de 10 km. O tempo gasto no deslocamento por cada meio de transporte deu-se na seguinte ordem: 1) helicóptero – 22 min 22 s; 2) bicicleta por vias rápidas – 24 min 7 s; 3) motocicleta – 26

foi apenas mais lenta do que o helicóptero. Entretanto, o uso deste possui custos exorbitantes se comparados aos da bicicleta, bem como é muito mais poluente, além de ser acessível a uma pequena parcela da população. O uso da bicicleta ainda traz outro ponto a seu favor: os benefícios à saúde do trabalhador ciclista devem ser observados como um dos motivos determinantes a ser levados em conta quando da análise e da defesa de políticas públicas que incentivem o uso desse meio de transporte.

Nessa esteira, a pesquisa de Bacchieri, Gigante e Assunção (2005) invoca estudo realizado na Dinamarca mostrando que a utilização desse meio de transporte reduz o risco de mortalidade por doenças crônico-degenerativas. Nesse mesmo plano, Franco (2011) destaca interessante estudo australiano apontando que, para os trabalhadores, o uso da bicicleta tinha uma associação inversa com a incidência de sobrepeso e obesidade, quando comparados com aqueles que faziam uso de transporte público ou do carro.

Do ponto de vista da preservação do meio ambiente, a bicicleta pode revelar importante papel na redução da emissão de poluentes atmosféricos, principais causadores do efeito estufa. Franco (2011) traz um interessante comparativo sobre as emissões de dióxido de carbono por parte de ciclistas e outros meios de transporte de massa, com ampla margem favorável aos primeiros. Como obstáculo à adoção desse meio de transporte pelos trabalhadores, a fragilidade da bicicleta e a exposição do ciclista a acidentes são sempre lembradas como entraves. De fato, Gomes Filho e Heméritas (2009), invocando os dados públicos do DENATRAN, apontam que, em 2006, quase 25 mil ciclistas ficaram feridos e 1.214 morreram no trânsito. Por sua vez, Bacchieri, Gigante e Assunção (2005) verificam que também são frequentes os acidentes envolvendo ciclistas em diversos países, como a China, por exemplo, causando mortes e incapacidades, principalmente entre adultos e jovens. Ainda destacam que há uma maior margem de subnotificação desses acidentes para as autoridades públicas.

min 20 s; 4) patins – 31 min 54 s; 5) trem + metrô – 31 min 55 s; 6) bicicleta por vias calmas – 48 min; 7) *skate* – 55 min 38 s; 8) bicicleta dobrável + metrô – 57 min 20 s; 9) *handbike* (bicicleta para pessoas com mobilidade reduzida) – 58 min 35 s; 10) trem + ônibus – 1h 6 min; 11) pedestre correndo – 1h 7 min; 12) ônibus – 1h 30 min; 13) automóvel – 1h 41 min; 14) pedestre caminhando – 1h 42 min.

Franco (2011, p. 36) resume em sua pesquisa os principais obstáculos ao uso da bicicleta por universitários da seguinte maneira:

> A falta de espaço, como vestiários apropriados para higiene após os deslocamentos, a falta de bicicletários, de ciclovias e, principalmente, a falta de segurança e o desrespeito dos condutores de veículos motorizados impediam que bicicleta fosse escolhida como uma opção de transporte entre estudantes de uma universidade pública.

Já com relação à classe trabalhadora propriamente dita, o mesmo Franco (2011)[12], invocando pesquisas com funcionários públicos, traz interessantes dados estatísticos que demonstram a aceitabilidade do uso da bicicleta como meio de transporte para o trabalho, bem como a existência de maiores favores de incentivo do que de empecilhos. Dada essa aceitabilidade, como também a existência de maiores benefícios em face dos riscos, é papel da ciência do direito apresentar modelos de políticas públicas e de marcos regulatórios que possam servir de meios de incentivo para a adoção em massa desse meio de transporte por parte dos trabalhadores.

12 "[…] entre funcionários públicos de União da Vitória (PR) e Porto União (SC). Cem funcionários públicos responderam a um questionário. 67,3% dos funcionários estavam dispostos a fazer o trajeto de bicicleta e indicaram mais motivos para utilizá-la (31%) do que para não utilizá-la (21,1%). Dentre os motivos para andar de bicicleta estavam: ser saudável (71%), não poluir (66%), ser mais barato do que o carro (57%) e ser um meio de transporte rápido (33%). Dentre os motivos para não andar estavam: por não existirem ciclovias adequadas (62%), ser o trânsito perigoso (46%), o clima não ser propício para o uso da bicicleta (29%), porque não queriam chegar suados no trabalho (27%) e por não ter bicicletários (24%)" (FRANCO, 2011, p. 39).

3 ASPECTOS JURÍDICOS ENVOLVENDO O USO DE BICICLETAS EM GRANDES CIDADES POR TRABALHADORES

3.1 A LEGISLAÇÃO DE TRÂNSITO

Em seu estudo, com foco principalmente na questão da engenharia urbana para o desenvolvimento de vias adequadas ao uso da bicicleta, Kirner (2006) aponta que o Código de Trânsito Brasileiro (CTB) voltou a incluir as bicicletas na categoria de veículos, além de trazer a perspectiva de parte da arrecadação derivada das penalidades impostas em razão de essa lei ser investida em infraestrutura de transporte. O artigo de Barbosa (2013, p. 17-18) na recém-lançada cartilha da Ordem dos Advogados do Brasil demonstra bem todo o arcabouço jurídico envolvendo o uso da bicicleta e a importância que ela passa a ter no sistema de trânsito nacional, afirmando que "a bicicleta é definida como veículo de propulsão humana dotado de duas rodas, e, em face da sua fragilidade em relação aos veículos automotores, diversas regras garantem sua prioridade no trânsito como forma de defesa à integridade física dos ciclistas".

No que tange aos itens de segurança, o CTB elenca como obrigatórios (art. 105, inciso VI) a campainha, sinalização noturna dianteira, traseira, lateral e nos pedais e espelho retrovisor do lado esquerdo. Curiosamente, o legislador não determinou como item obrigatório o capacete, que notoriamente é um instrumento de proteção individual capaz de reduzir as lesões ou mesmo preservar vidas em caso de acidentes. O mesmo código traz importantes normas e sanções que valorizam a circulação do ciclista em vias públicas, como o reconhecimento de infração de trânsito pelo veículo que ultrapassar um ciclista a menos de 1,5 m de distância, nos termos do art. 201.

É patente que o CTB traz uma nova orientação deontológica acerca da participação do ciclista no cenário do trânsito brasileiro. Quanto à conclusão de Barbosa (2013, p. 30, grifo do autor) sobre o tema, assenta-se da seguinte maneira a visão do código:

> O Código também dispensou atenção especial à circulação de **bicicletas,** estabelecendo regras de prioridade e preferência em relação aos veículos automotores, como forma de diminuir o risco de acidentes e promover o **trânsito seguro**. Portanto, os **ciclistas** ganharam deveres e direitos no ordenamento jurídico brasileiro, o que abriu espaço para que a bicicleta ocupe posição cada vez mais importante no contexto das cidades brasileiras.

Obviamente, a simples edição de norma pelo poder público não necessariamente garante o seu cumprimento por parte daqueles que são seus destinatários, sendo necessário o trabalho do Estado, associado à própria sociedade civil, para que seja alçado um novo nível de conscientização e educação no trânsito, tanto por parte dos motoristas quanto dos ciclistas. Esse trabalho de conscientização é de suma importância, de modo que os primeiros tenham a devida consciência da posição e dos direitos dos segundos e estes passem a cumprir seus deveres quando em circulação, passando a entender que o sistema de trânsito é orgânico e deve funcionar corretamente como um todo, a fim de serem evitados acidentes[13].

3.2 POLÍTICA NACIONAL DE MOBILIDADE URBANA

Quando da elaboração de seu estudo, em 2006, Kirner apontou que havia pouca análise científica e levantamento de dados acerca do modo como era utilizada a bicicleta em território nacional. As pesquisas da Empresa Brasileira de Planejamento de Transportes (Geipot), em 2001, e o Programa Brasileiro de Mobilidade por Bicicleta (Bicicleta Brasil), do Ministério das Cidades, em 2005, mostraram-se as fontes mais confiáveis de dados sobre o uso desse tipo de veículo (FRANCO, 2011), além, claro, dos trabalhos acadêmicos produzidos sobre o tema. Em que pese o Brasil ter a maior frota de bicicletas da América Latina, a grande maioria desses veículos não circula,

13 Conclusão semelhante foi alcançada por Franco (2011, p. 92) em sua dissertação de mestrado, restrita ao incentivo do uso da bicicleta por universitários, afirmando que "[...] as campanhas devem enfatizar a prioridade das bicicletas sobre os carros e modos de condução seguros da bicicleta, promover a ideia do uso de equipamentos de segurança e o respeito às sinalizações de trânsito com ênfase na proteção de ciclistas e pedestres".

permanecendo sem uso na residência de seus proprietários (FRANCO, 2011). Já em momento de investigação posterior ao de Kirner (2006), Franco (2011) traz um novo diálogo do poder público com a questão do uso da bicicleta como meio de transporte nas grandes cidades, principalmente na questão da mobilidade urbana. O autor define mobilidade urbana da seguinte maneira:

> O governo brasileiro, por meio do Ministério das Cidades, argumenta que a mobilidade urbana é 'um atributo das cidades e se refere à facilidade de deslocamentos de pessoas e bens no espaço urbano'. Tais deslocamentos são feitos por meio de veículos, vias e toda a infraestrutura que possibilita o ir e vir cotidiano. Para Boareto, a mobilidade urbana pode ser definida como 'o resultado de um conjunto de políticas de transporte e circulação, buscando proporcionar o amplo e democrático acesso ao espaço urbano, por meio da priorização de transportes não motorizados e ecologicamente sustentáveis'. Essa visão é baseada nas pessoas e não nos veículos (FRANCO, 2011, p. 17).

Sobre as ações próprias do Governo Federal, o mesmo Franco (2011)[14] apresenta os objetivos do programa Bicicleta Brasil, da Secretaria Nacional de Transportes e de Mobilidade Urbana, desenvolvido entre os anos de 2004

14 "O programa estimula os governos municipais, estaduais e do Distrito Federal a desenvolverem e aprimorarem ações que favoreçam o uso da bicicleta como meio de transporte. Esse programa prevê uma série de políticas públicas para inserir a bicicleta como veículo de transporte importante. Seus objetivos são: inserir a ampliar o transporte por bicicleta na matriz de deslocamentos urbanos, promover a integração dos sistemas dos sistemas de transportes coletivos, visando reduzir o custo dos deslocamentos, principalmente da população de menor renda, estimular os governos municipais a implantar sistemas cicloviários e um conjunto de ações que garanta a segurança de ciclistas nos deslocamentos urbanos e difundir o conceito de mobilidade urbana sustentável estimulando os meios não motorizados de transporte, inserindo-os no desenho urbano. Entre as ações previstas para o programa estão a capacitação de gestores públicos para a elaboração e implantação de sistemas cicloviários, a integração da bicicleta no planejamento de sistemas de transporte e equipamentos públicos, estímulo à integração das três esferas de governo (federal, estadual e municipal), sensibilização da sociedade para a efetivação do programa, estímulo ao desenvolvimento tecnológico e fomento à implementação de infraestrutura para o uso da bicicleta" (FRANCO, 2011, p. 42-43).

e 2010, destacando que, no fim do projeto, não foram apresentados dados concretos. Ocorre que, no ano de 2012, foi lançada pelo Governo Federal a Política Nacional de Mobilidade Urbana, por meio da Lei Federal nº 12.587, que traz em seu art. 1º a busca pela integração entre os diferentes modos de transporte e pela melhoria da acessibilidade e mobilidade das pessoas e cargas nos territórios municipais. Tal política nacional, que tem como objetivo explícito contribuir para o acesso universal à cidade, revelou-se um avanço na defesa dos direitos dos ciclistas, conforme se depreende do artigo de Barbosa (2013, p. 14, grifo do autor):

> A instituição da política nacional de mobilidade urbana representou um grande avanço para a **defesa dos direitos dos ciclistas**, uma vez que entre as suas diretrizes está a **PRIORIDADE DOS MODOS DE TRANSPORTENÃO MOTORIZADOS SOBRE OS MOTORIZADOS** (art. 6º, II), indicando que as modalidades que se utilizam de **ESFORCO HUMANO** (art. 4º), assim como as **BICICLET AS**, têm prioridade sobre os veículos automotores.

Nesse sentido, o poder público brasileiro, por meio da sobredita norma programática, busca inserir a bicicleta como um dos principais meios de transporte a ser incentivados pelas políticas públicas em todas as esferas federativas (federal, estadual e municipal).

3.3 O ATUAL PANORAMA DA SEGURIDADE SOCIAL ENVOLVENDO O TRABALHADOR CICLISTA VÍTIMA DE ACIDENTES *IN ITINERE*

Conforme já destacado no presente artigo, os principais receios referentes ao uso da bicicleta por parte dos trabalhadores em centros urbanos envolvem o risco dos acidentes, com lesões corporais ou mesmo morte, dada a sua fragilidade natural. O acidente de trânsito envolvendo aquele trabalhador ciclista que está regularmente registrado por seu empregador e se deslocando para o local de trabalho de sua residência ou vice-versa deve ser

considerado acidente de trabalho. Isso porque, como afirma Martins (2011, p. 413), acidente de trabalho pode ser conceituado da seguinte maneira:

> [...] a contingência que ocorre pelo exercício de trabalho a serviço do empregador ou pelo exercício de trabalho dos segurados especiais, provocando lesão corporal ou perturbação funcional que cause a morte ou a perda ou redução, permanente ou temporária, da capacidade para o trabalho.

Segundo o art. 21 da atual Lei de Seguridade Social (Lei nº 8.213/1991), o acidente de trabalho pode ocorrer em outras hipóteses em que o segurado venha a sofrer uma lesão relacionada com sua atividade laboral. O caso em estudo e que pode envolver o trabalhador ciclista obviamente envolve o acidente ocorrido fora do local e do horário de serviço, sendo classicamente conhecido como acidente *in itinere*. Segundo Martins (2011, p. 416), "a expressão *in itinere* tem origem no latim iter, que tem o significado de 'caminho', 'itinerário'".

Os benefícios a que o trabalhador ciclista faz jus, nesse caso, são a aposentadoria por invalidez e o auxílio-acidente, sendo que seus beneficiários fazem jus à pensão por morte, tudo tendo por base de cálculo o salário de benefício (consoante o art. 28 da Lei nº 8.213/1991)[15]. Para o cálculo da aposentadoria por invalidez e do auxílio-acidente, a lei (art. 29, inciso I) reza que "para os benefícios de que tratam as alíneas ***a*** (aposentadoria por invalidez) ***d***, ***e*** e ***h***, (auxílio acidente) do inciso I do art. 18, na média aritmética simples dos maiores salários-de-contribuição correspondentes a oitenta por

15 Martins (2011) conceitua os benefícios do seguinte modo: 1) aposentadoria por invalidez decorrente de acidente de trabalho, que será devida ao acidentado que, estando ou não em gozo de auxílio-doença, for considerado incapaz para o trabalho e insuscetível para o exercício de atividade que lhe garanta a subsistência; 2) pensão por morte acidentária, que será devida aos dependentes do segurado falecido em consequência do acidente de trabalho, a contar da data do óbito; e 3) auxílio-acidente, que será concedido, como indenização, ao segurado quando, após a consolidação das lesões decorrentes de acidente de qualquer natureza, resultarem sequelas que impliquem redução da capacidade para o trabalho que habitualmente exercia (art. 86 da Lei nº 8.213/1991). Verifica-se que a condição para o recebimento do auxílio-acidente é a consolidação das lesões decorrentes do sinistro.

cento de todo o período contributivo" (BRASIL, 1991, grifo nosso), sendo que a renda mensal do benefício, com exceção do auxílio-doença, nunca poderá se inferir pelo salário-mínimo em vigor.

Sendo este o panorama de seguridade social atual envolvendo os trabalhadores em geral, que abrangem aqueles que fazem uso da bicicleta para se deslocar aos seus locais de trabalho, passa-se ao estudo de propostas que podem servir como incentivo para a aderência desse meio de transporte.

4 PROPOSTAS DE POLÍTICAS PÚBLICAS QUE PROMOVAM O USO DA BICICLETA POR TRABALHADORES EM GRANDES CIDADES

A instituição de políticas públicas que tenham como objetivo o incentivo do uso da bicicleta como meio de transporte individual pelo trabalhador é essencial para trazer para a realidade uma proposta que frequentemente é tratada como utópica. Sousa (2012) assenta com propriedade em sua tese esse fato, anotando que a redução dos custos do transporte individual depende da iniciativa de autoridades locais e políticas de incentivo. Franco (2011, p. 18) também destaca que "a aceitabilidade individual é um elemento essencial para uma mudança radical rumo à mobilidade sustentável, pois é por meio dos usuários do transporte que uma mudança pode ser realizada".

Nessa esteira, as políticas públicas têm importante papel para promover a mudança de comportamento individual por meio de condutas proativas que incentivem o uso da bicicleta pelo trabalhador. O mesmo Franco (2011) afirma que benefícios salariais aumentariam muito o uso da bicicleta por parte dos trabalhadores. Utiliza como fonte um estudo inglês que afirma que, com apenas duas libras acrescidas ao salário, o número de trabalhadores que utilizaria esse meio de transporte dobraria. Sem embargo a esse argumento, pensa-se que a demanda por aumento salarial a fim de ser adotado um meio de transporte alternativo, como a bicicleta, revela-se uma atitude demasiado egoísta e limitada em face dos benefícios globais trazidos por tal conduta. Assim, visando a somar e trazer novas possibilidades de inclusão de

benefícios, anunciam-se propostas que a ciência do direito pode apresentar para a promoção do uso da bicicleta entre a classe de trabalhadores.

4.1 REESTRUTURAÇÃO VIÁRIA: **a engenharia das vias públicas para o uso seguro da bicicleta em dias úteis**

Uma das medidas que se fazem necessárias para a adoção da bicicleta como meio de transporte individual, principalmente pelos trabalhadores, é a reestruturação viária das vias públicas nas grandes capitais. Segundo Kirner (2006, p. 15):

> [...] a preocupação com o transporte não motorizado começa a aparecer nos planos de transporte e existe inclusive um debate entre os planejadores sobre qual a melhor abordagem a ser utilizada na inclusão das bicicletas no tráfego urbano.

A adoção de ciclovias, ciclorrotas (rotas cicláveis) e ciclofaixas é apontada por Kirner (2006)[16] como os três tipos de infraestrutura que podem ser implantados em áreas urbanas e se revelam como essenciais para proporcionar segurança e agilidade para as viagens com bicicletas. Em seu estudo, Gomes

16 A autora apresenta as características de cada uma: "1) as ciclovias (vias para ciclistas segregadas do tráfego em geral) podem seguir em paralelo ao sistema viário em geral ou de forma independente. São separadas fisicamente das faixas de tráfego por um meio fio ou um canteiro, que só excluído em raras intersecções. [...] a principal vantagem do uso de ciclovias é o fato de impossibilitarem a invasão de veículos motorizados, devido à segregação da via. As principais desvantagens são relacionadas ao fato de que a segregação dificulta ou mesmo impede o acesso de veículos aos lotes, os problemas de conflito com o tráfico motorizado em interseções e a maior dificuldade de transposição de obstáculos, como por exemplo, rotatórias; 2) As ciclofaixas, por sua vez, são contíguas à via, podendo ser separadas por meio de pintura, blocos ou ambos [...] as ciclofaixas apresentam as seguintes vantagens: a sensação de prioridade no tráfego, por parte do ciclista, a noção de melhor fluidez por parte dos motoristas (ciclistas não mais o atrapalham), os baixos custos de manutenção e a fácil implementação; 3) as rotas cicláveis, indicadas através de sinalização adequada ou mapas distribuídos aos ciclistas que trafegam nas vias de tráfego compartilhado, desviando-os de vias congestionadas ou de interseções" (KIRNER, 2006).

Filho e Heméritas (2009)[17] fazem interessante comparativo sobre a ínfima área de ciclovias em São Paulo em face de outras cidades europeias, que, por sua vez, possuem área territorial menor. Enquanto São Paulo possui apenas 23,5 km de ciclovias, Berlim possui 625 km, Paris possui 379 km, Amsterdã possui 400 km e Copenhague possui 300 km.

Os trabalhos de Kirner (2006), na Universidade Estadual Paulista (Unesp), e de Sousa (2012), na Universidade de São Paulo (USP), debruçam-se e estudam tecnicamente os diversos modelos de criação ou adaptação de vias públicas, tudo com o claro objetivo de tornar mais seguro o uso da bicicleta, incentivando, assim, seu uso por parte do trabalhador. As conclusões são contundentes no sentido de alertar que políticas simplistas, que defendem a criação de ciclofaixas, ciclovias ou rotas cicláveis em todas as vias públicas, são equivocadas. Nessa esteira, é oportuno o alerta de Sousa (2012, p. 26):

> Dill e Carr (2003) afirmam que somente a infraestrutura extensa composta por ciclovias/ciclofaixas não é suficiente para que haja elevadas taxas de uso de bicicletas em uma cidade. É necessário que a infraestrutura esteja inserida em ligações de grande movimento, tanto na origem como no destino, e que estejam disponíveis bicicletários seguros aos ciclistas. Além disso, campanhas publicitárias que incentivem a população sobre os benefícios do uso da bicicleta contribuem para o aumento da demanda cicloviária.

Esse alerta é importante no sentido de que a política pública de incentivo ao uso da bicicleta tenha uma abordagem multidisciplinar e técnica, readequando as vias públicas segundo modelos seguros e bem estabelecidos, evitando, assim, piorar as já complicadas condições de circulação nas vias públicas das grandes cidades, bem como afastando qualquer possibilidade de mau emprego das verbas públicas. De acordo com o CTB, a principal responsabilidade pela implementação de políticas públicas que busquem

17 Ainda é de rigor destacar que São Paulo possui 23,5 km de ciclovias, de um total de 2.500 km existentes no Brasil. Apenas a cidade de Berlim possui aproximadamente um quarto do total de ciclovias existentes no nosso país como um todo.

reengenharia das vias é dos municípios[18], que detêm a competência para organização das vias públicas.

4.2 A ADOÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS QUE INCENTIVEM O TRABALHADOR A FAZER USO DA BICICLETA

4.2.1 Diminuição de carga horária de trabalho

Pezzuto (apud KIRNER, 2006), quando estudando a necessidade de implementação de políticas para incentivar o uso da bicicleta, verificou que fatores relacionados à infraestrutura, que influenciam a utilização da bicicleta, são, entre outros já citados neste trabalho (como vias para ciclistas), a existência de facilidades no destino, a exemplo de armários, chuveiros e bicicletário. Conclusão semelhante é a de Franco (2011, p. 92), que em seu estudo sobre o uso de bicicletas por universitários destaca que "vestiários munidos de chuveiros e armários com chave devem ser ofertados para a higiene, trocas de roupas dos alunos e armazenamento de equipamentos e vestimentas".

As fontes pesquisadas anotam que a disponibilização de tempo para o empregado higienizar-se antes do início de qualquer atividade laboral é essencial para a admissibilidade por parte deste da adoção da bicicleta como meio de transporte. Nessa esteira, outra proposta é a concessão da parte inicial do horário de serviço para que os trabalhadores façam sua higiene pessoal e coloquem seus trajes de trabalho (paletós, macacões, aventais etc.) após o deslocamento de bicicleta. Acredita-se que a realização de negociação coletiva entre empregados e empregadores, incentivada pelo poder público, por meio do Poder Executivo (Ministério do Trabalho e Emprego, Secretarias Estaduais e Municipais do Trabalho) e do Poder Judiciário (Justiça

18 Segundo Barbosa (2013, p. 30, grifo do autor), "o Código de Trânsito Brasileiro, instituído pela Lei federal n. 9.503/97, prevê o **trânsito seguro** como direito de todos (art. 1º, § 2º), cujo gerenciamento cabe aos órgãos e entidades executivas dos Municípios (art. 24), que devem, em suas ações, dar prioridade à defesa da vida, nela incluída a preservação da saúde e do meio ambiente (art. 1º, § 5º)".

Trabalhista, que detém competência para julgar os dissídios individuais e coletivos), revela-se a forma mais eficiente de operacionalização dessa proposta.

Cavalcante e Jorge Neto (2012)[19] trazem importante definição, que destaca principalmente a autonomia negocial das partes, com resultados que detêm eficácia normativa. Um exemplo de órgão público que dispõe de parte do horário de serviço para a realização de higiene após o início do horário regular da atividade laboral é a Polícia Militar do Estado de São Paulo, que, por meio do Boletim Geral PM nº 141, de 3 de agosto de 2009[20], destina parte do seu expediente para o exercício de atividade física e higiene pessoal de seu efetivo administrativo.

4.2.2 Diminuição da tributação sobre bicicletas e equipamentos para ciclismo

Uma das soluções encontradas para servir de incentivo para a adoção da bicicleta como meio de transporte é a redução da tributação imposta sobre as bicicletas e os equipamentos de ciclismo. A pesquisa realizada na cidade de Pelotas por Bacchieri, Gigante e Assunção (2005)[21] traz uma interessante

19 Os autores afirmam que "a negociação coletiva significa o entendimento direto das partes, podendo resultar na celebração de uma norma coletiva de trabalho" e acrescentam que "a negociação coletiva se apresenta como um processo desenvolvido entre as partes – a parte empresarial e a parte obreira – que invocam e defendem interesses distintos, no curso do qual ambas se comunicam e interatuam influenciando-se reciprocamente e como resultado desse desenvolvimento normalmente se logra a elaboração de um produto mutuamente aceito – convênio coletivo de trabalho – destinado a regular – com eficácia normativa – as condições de trabalho da atividade, profissão ofício ou categoria de que de trate e eventualmente acordem matérias que atendam ás relações entre as associações pactuantes" (CAVALCANTE; JORGE NETO, 2012, p. 1367-1368).

20 O Boletim Geral PM nº 141/2009 determina que "[...] III - a aplicação de TAF deverá, em princípio, ser **precedida de programas de treinamento físico individualizados**, elaborados pelos instrutores e/ou monitores de educação física das respectivas OPM. **O treinamento físico deverá ser realizado em caráter obrigatório em todas as OPM**, de acordo com planejamento próprio, **recomendando-se três vezes por semana**; IV - **as sessões terão duração, em média, de 50 (cinquenta) minutos** [...] V - **todos os policiais militares deverão, obrigatoriamente, ser avaliados periodicamente através do TAF**" (PMSP, 2009).

21 Os autores, em sua completa pesquisa, apontam que, "em relação aos equipamentos de segurança exigidos pelo Código de Trânsito Brasileiro (CTB), apenas 0,3% das bicicletas observadas os apresentava em sua totalidade, enquanto 14,0% não apresentavam quaisquer

análise estatística sobre o uso dos equipamentos obrigatórios e de outros facultativos previsto no CTB, além de uma análise dos equipamentos utilizados e sua correlação com os acidentes.

Não há como deixar de grifar que, em alguns dos acidentes, não havia equipamentos básicos, como capacete ou mesmo freio nas bicicletas (cerca de 15% das bicicletas examinadas), o que, somado à já natural exposição desse veículo, pode agravar as consequências do mais simples acidente. Ainda se verifica que a maior parte desses acidentes ocorre no período noturno, determinando uma necessidade maior de instrumentos de emissão de luz, coletes e vestimentas reflexivas. Nessa mesma esteira, concluem Bacchieri, Gigante e Assunção (2005, p. 1505): "Essa acentuada utilização à noite, somada à baixa prevalência de uso de refletores e faroletes, são fatores que podem ter influenciado na grande ocorrência de acidentes observada nesta pesquisa". A compra de equipamentos adequados ao corpo do ciclista, de modo que o seu pedalar seja individualizado, também contribui para um maior desempenho, aumentando a satisfação pessoal e a possibilidade de esse meio de transporte ser incorporado pelo trabalhador, passando a ser parte de sua realidade e cotidiano.

Nesse caminhar, recentemente o Governo Federal optou pela isenção tributária, de modo a incentivar o consumo entre os brasileiros[22]. Entre os objetivos trazidos pela Política Nacional de Mobilidade Urbana, a concessão desses benefícios certamente servirá para incentivar um novo setor de produtos e serviços da economia, bem como possibilitará aos trabalhadores a aquisição de equipamentos melhores, mais potentes, mais ergonômicos e confortáveis, sendo incentivados a adotar a bicicleta como meio de transporte cotidiano. Para a implementação de uma política pública de isenção

desses equipamentos. A maioria delas (55,0%) possuía apenas um dos equipamentos exigidos. Em 15,0% das bicicletas não havia freios funcionando e o refletor instalado nos pedais foi o equipamento de segurança obrigatório mais utilizado. [...] que 14 ciclistas (cerca de 90,0%) que se acidentaram utilizavam a bicicleta por, pelo menos, cinco dias na semana e 11 (mais de dois terços) a utilizavam por mais de 30 minutos por dia. Dos acidentados, 13 (81,0%) relataram utilizar a bicicleta à noite. Das 16 bicicletas utilizadas por trabalhadores que se acidentaram, 12 (75,0%) possuíam apenas um equipamento de segurança exigido pelo CTB, enquanto 4 (25,0%) não possuíam quaisquer desses equipamentos" (BACCHIERI; GIGANTE; ASSUNÇÃO, 2005, p. 1503).

22 A exemplo da redução do IPI para os automóveis, já citada neste artigo.

tributária, é possível a ação de todos os entes federativos (União, estados e municípios), tendo em vista que sobre a indústria e o comércio de bicicletas incidem tributos de todas as ordens.

4.2.3 Promoção de estrutura de seguridade social mais beneficiária ao trabalhador que faça uso da bicicleta

A promoção de uma estrutura de seguridade social mais beneficiária em favor do trabalhador que faça uso da bicicleta em ambientes urbanos é outra medida vislumbrada como facilitadora. Ora, veja-se que, como se ressaltou, um dos temores desses trabalhadores é os acidentes em decorrência do uso da bicicleta. A maior exposição desse veículo, aliada à falta de infraestrutura urbana, bem como à falta de conscientização dos condutores de veículos automotores, termina por gerar acidentes que poderiam ser evitados. Entretanto, infortúnios ocorrem e o estabelecimento de uma política pública que busque promover o uso desse meio de transporte não pode deixar de analisar esse ponto.

A pesquisa realizada na cidade de Pelotas por Bacchieri, Gigante e Assunção (2005, p. 1503) aponta interessantes dados que podem servir de panorama e supedâneo para as ideias desenvolvidas no presente estudo:

> A prevalência de acidentes [...] (94,0%) acidentaram-se uma vez no período estudado. Quanto à gravidade do acidente, 12 ciclistas (75,0%) tiveram arranhões e escoriações, enquanto 4 (25,0%) apresentaram lesões mais graves. Devido aos ferimentos sofridos, 3 desses trabalhadores (19,0%) faltaram ao trabalho por, pelo menos, um dia.

Assim, a maior probabilidade é que um trabalhador que faça uso da bicicleta em seus deslocamentos e sofra um acidente venha a receber o auxílio-acidente. Atualmente, o valor do auxílio-acidente corresponde a 50%

do salário de benefício[23] do segurado, nos termos do § 1º do art. 86 da Lei nº 8.213/1991. Martins (2011, p. 427) destaca que "poderá o auxílio acidente ser inferior a um salário mínimo, pois não representa benefício substitutivo do salário de contribuição, mas indenização". Nessa esteira, uma das propostas do presente estudo reside na alteração da legislação, em conformidade axiomática e teleológica com a já citada Política Nacional de Mobilidade Urbana e com o sistema legislativo como um todo, concedendo ao trabalhador que venha a sofrer acidente *in itinere* um benefício maior do que o daquele trabalhador que sofre acidente fazendo uso de outros meios de transporte mais poluentes e individuais.

A introdução dessa política pública depende exclusivamente de aprovação de lei federal, em razão da competência da União para celebrar essa matéria, nos termos do art. 24, inciso XII, da Constituição Federal.

4.3 A ADOÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS DE DESONERAÇÃO TRIBUTÁRIA, DE MODO A INCENTIVAR O EMPREGADOR A PROMOVER O USO DE BICICLETAS ENTRE OS SEUS EMPREGADOS

Também não se deve escusar da defesa pela concessão de incentivos aos empregadores, por meio de políticas públicas, como modo de eles buscarem a contratação de empregados que façam uso da bicicleta como meio de transporte ou mesmo passarem a incentivar sua adoção pelo quadro de funcionários existente.

Fischer e Silva (2008, p. 11, grifo nosso)[24] dissertam sobre a concessão de incentivos por parte do poder público afirmando que:

23 Como já demonstrado, nos termos da mesma lei, o cálculo dá-se pela média aritmética simples dos maiores salários de contribuição correspondentes a 80% de todo o período contributivo.

24 Sobre os mecanismos de funcionamento dos incentivos, os autores ainda trazem interessantes considerações, anotando que "deveriam levar em conta quatro princípios básicos (Pfeifenberger e Tye, 1995): a) simplicidade: os mecanismos do incentivo devem ser simples para reduzir a carga administrativa dos reguladores e para facilitar a compreensão e aceitação do público-alvo; b) motivação: devem gerar motivação adequada para redução do custo ou aumento do desempenho. Os mecanismos do incentivo devem

> O uso de alguma recompensa ou punição para a obtenção de resultado desejável de um indivíduo ou coletividade é antigo, e a história da humanidade está repleta de exemplos, principalmente em culturas capitalistas. Porém, **o uso de incentivos no campo das políticas públicas é muito mais recente e está associado à tentativa de induzir as organizações numa conduta que favorece determinados valores que são de interesse público**. A lógica no uso de incentivos supõe que a conduta desejada não é a escolha natural entre os atores, sendo necessária a recompensa ou a punição para se alcançar resultado melhor.

Acredita-se que a redução dos tributos impostos ao empregador em razão do exercício de sua atividade é o caminho mais sedutor no sentido de prover o incentivo para que este facilite ou promova o uso da bicicleta como meio de transporte em seu quadro de funcionários. Na qualidade de empresário, como o próprio Código Civil anota, buscando o lucro na realização de sua atividade, a redução de tributos pode contribuir para a maximização dos lucros. No campo da isenção tributária, há possibilidade para a atuação de todos os entes federativos: a União por meio do Imposto de Renda (IR), os estados por intermédio do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) e os municípios pelo Imposto sobre Serviços (ISS).

Acompanhando o pensamento de que o Estado deve acompanhar os movimentos da economia e agir de acordo com suas demandas e os objetivos estabelecidos pela Constituição, percebe-se que, a exemplo do que aconteceu com a isenção do IPI para o incentivo do consumo no mercado automobilístico, a isenção tributária aos empregadores contribuirá de importante maneira para o incentivo da adoção da bicicleta pelo seu quadro de funcionários.

estar relacionados com os objetivos da organização e com elementos sujeitos ao controle gerencial; c) senso de justiça: as recompensas ou penalidades geradas pelo incentivo devem estar dentro de limites aceitáveis, tanto em nível político como operacional; d) poder de permanência: o incentivo deve ser percebido pelo público-alvo como medida permanente, que merece ser considerada a curto, médio ou longo prazo. Assim, a previsão de vigência do incentivo deve ser claramente estabelecida e comunicada às partes envolvidas" (FISCHER; SILVA, 2008, p. 11).

5 CONCLUSÃO

Conforme verificado, o uso da bicicleta pelo trabalhador é uma realidade perfeitamente tangível, passando do campo da utopia e chegando à realidade das grandes cidades brasileiras. As pesquisas citadas no presente estudo demonstram que as pessoas, em sua grande maioria, mostram-se indiferentes ao uso da bicicleta em seu cotidiano, bastando, portanto, ser incentivadas.

Os benefícios, de ordem ambiental, de saúde pública, de mobilidade individual/coletiva e de ordem econômica, superam muito os riscos individuais decorrentes da possibilidade de acidentes. Ademais, a sensação de que a bicicleta não é mais benéfica do que o transporte individual ou coletivo é rapidamente superada quando constatados os resultados de projetos como o Desafio Intermodal, realizado em pleno horário de *rush* na cidade de São Paulo. Em igualdade de condições e de ambiente, resta demonstrada a agilidade desse meio de transporte num grande ambiente urbano.

Diante disso, as políticas públicas devem servir de meio de incentivo para a democratização do uso da bicicleta pelo trabalhador em grandes ambientes urbanos, cumprindo, assim, o inserto no Programa Nacional de Mobilidade Urbana, lançado no ano de 2012. Incentivos aos trabalhadores, aos empregadores e ao mercado como um todo são essenciais para inserir a bicicleta no cotidiano da sociedade brasileira, principalmente nos deslocamentos para o trabalho.

Não era objetivo final do presente estudo demonstrar propostas concretas de redução tributária ou alterações no sistema de seguridade social, sendo certo, entretanto, que restou demonstrado por meio de casos e da doutrina que essa possibilidade é concreta. As políticas públicas também não podem deixar de cuidar da educação da população, a fim de fazer conhecer os direitos dos ciclistas e seu importante papel na construção de uma mobilidade urbana sustentável. Ainda, os próprios ciclistas devem passar por projetos educativos, a fim de ser conscientizados de seu papel no sistema de circulação urbana.

Assim, conclui-se ser perfeitamente possível o uso da bicicleta pelos trabalhadores em grandes ambientes urbanos, tendo a ciência do direito importante papel no auxílio das ferramentas e políticas públicas que serão essenciais para que esse meio de transporte deixe de ser visto no campo da utopia e passe a ser uma realidade brasileira.

REFERÊNCIAS

AMORIM, Daniela; NEDER, Vinicius. Fatia da indústria automobilística no PIB cresce 45,6% em 11 anos. **O Estado de S. Paulo**, São Paulo, p. B1, 6 maio 2013.

BACCHIERI, Giancarlo; GIGANTE, Denise Petrucci; ASSUNÇÃO, Maria Cecília. Determinantes e padrões de utilização da bicicleta e acidentes de trânsito sofridos por ciclistas trabalhadores da cidade de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, n. 21, p. 1499-1508, set./out. 2005.

BAGNOLI, Vicente. **Direito e poder econômico:** os limites jurídicos do imperialismo frente aos limites econômicos da soberania. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

BARBOSA, Luciola G. Camargo. Cartilha direitos e deveres dos ciclistas. In: ORDEM DOS ADVOGADOS DO BRASIL – SEÇÃO SÃO PAULO (OAB-SP). **Direitos e deveres dos ciclistas**. São Paulo: Saraiva, 2013.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

_____. Lei n. 8.213, de 24 de julho de 1991. Dispõe sobre os Planos de Benefícios da Previdência Social e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 25 jul. 1991.

_____. Lei n. 9.503, de 23 de setembro de 1997. Institui o Código de Trânsito Brasileiro. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 24 set. 1997.

_____. Lei n. 10.406, de 10 de janeiro de 2002. Institui o Código Civil. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 11 jan. 2002.

_____. Lei n. 12.587, de 3 de janeiro de 2012. Institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana; revoga dispositivos dos Decretos-Leis nos 3.326, de 3 de junho de 1941, e 5.405, de 13 de abril de 1943, da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 1o de maio de 1943, e das Leis nos 5.917, de 10 de setembro de 1973, e 6.261, de 14 de novembro de 1975; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 4 jan. 2012.

CAVALCANTE, Jouberto de Quadros Pessoa; JORGE NETO, Francisco Ferreira. **Direito processual do trabalho**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

DEPARTAMENTO Estadual de Trânsito de São Paulo (DETRAN-SP). Disponível em: <www.detran.sp.gov.br>. Acesso em: 18 abr. 2013.

DEPARTAMENTO Nacional de Trânsito (DENATRAN). Disponível em: <http://www.denatran.gov.br/frota.htm>. Acesso em: 18 abr. 2013.

FISCHER, Frida Marina; SILVA, Rogério Galvão da. Incentivos governamentais para promoção da segurança e saúde no trabalho: em busca de alternativas e possibilidades. **Saúde e Sociedade**, São Paulo, v. 17, n. 4, p. 11-21, 2008.

FRANCO, Cláudio Márcio Antunes. **Incentivos e empecilhos para a inclusão da bicicleta entre universitários**. 2011. Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2011.

GOMES FILHO, Hélio; HEMÉRITAS, Paulo César da Costa. Nos caminhos da retirada sustentável, a redenção da bicicleta. **Boletim do Observatório Ambiental Alberto Ribeiro Lamego**, Campos dos Goytacazes, v. 3, n. 1, p. 149-171, 2009.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Série histórica do PIB**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/imprensa/ppts/00000007765203112012522606619383.xls>. Acesso em: 12 maio 2013.

KIRNER, Janice. **Proposta de um método para definição das rotas cicláveis em áreas urbanas**. 2006. Dissertação (Mestrado em Engenharia Urbana) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2006.

MARTINS, Sérgio Pinto. **Direito da seguridade social**. 31. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE SÃO PAULO (PMSP). **Boletim Geral n. 141**. São Paulo, 2009.

ROLNIK, Raquel; KLINTOWITZ, Danielle. (I) Mobilidade na cidade de São Paulo. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 25, n. 71, p. 89-108, 2011.

SOUSA, Pablo Brilhante de. **Análise de fatores que influem no uso da bicicleta para fins de planejamento cicloviário**. 2012. Tese (Doutorado) – Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2012.

STORY of stuff. 2007. Disponível em: <http://www.youtube.com/watch?v=9GorqroigqM>. Acesso em: 19 mar. 2013.

VÁ DE BIKE. **Como funciona o empréstimo de bicicletas integrado ao bilhete único em São Paulo**. Disponível em: <http://vadebike.org/2013/05/como-funciona-bilhete-unico-bike-sampa/>. Acesso em: 7 maio 2013a.

_____. **Bicicleta chega apenas dois minutos depois do helicóptero no desafio intermodal de São Paulo**. Disponível em: <http://vadebike.org/2012/09/resultado-desafio-intermodal-helicoptero-bicicleta-moto/>. Acesso em: 6 maio 2013b.

VIOLA, Eduardo. A globalização da política ambiental no Brasil – 1990-1998. In: INTERNATIONAL CONGRESS OF THE LATIN AMERICAN STUDIES ASSOCIATION, 21., 1998, Chicago. **Proceedings…** [S.l.: s.n.], 1998.

Correspondência | Correspondence:

Marco Aurélio Barberato Genghini
Av. Angélica, 1647, Higienópolis, CEP 01.227-100. São Paulo, SP, Brasil.
Fone: (11) 3663-0311.
Email: genghini@policiamilitar.sp.gov.br

Recebido: 20/08/2013.
Aprovado: 24/04/2014.

Nota referencial:

GENGHINI, Marco Aurélio Barberato. Políticas públicas para o uso da bicicleta como meio de transporte para o trabalho: entre realidade e utopia. **Revista Direito e Liberdade**, Natal, v. 16, n. 1, p. 135-169, jan./abr. 2014. Quadrimestral.