

## CONTRIBUIÇÃO PARA UMA MOBILIDADE URBANA SAUDÁVEL

Paulo Ferreira Santos Silva<sup>1</sup>

Orientador: Prof. Eduardo Vacovski<sup>2</sup>

### RESUMO

Essencialmente, o cerne do tema da mobilidade urbana é um dos reflexos do direito à liberdade, liberdade de locomoção. O objetivo do presente artigo, com enfoque na mobilidade de pedestres e ciclistas, é discutir o tema da mobilidade urbana no âmbito dos poderes municipais, executivo e legislativo, e da sociedade civil, visando, assim, encontrar alternativas que possam contribuir para a solução ou mitigação dos problemas que afetam a mobilidade e a saúde ambiental nas regiões urbanas do Brasil na presente era. Para a consecução do objetivo, lançou-se mão de revisão bibliográfica sobre os modais de transporte não motorizado e sobre a legislação pátria que trata do tema. Abordou-se, também, a questão da mobilidade e acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida. Os resultados do presente trabalho apontaram necessidade de mudanças na concepção dos planejamentos e gestão dos transportes no Brasil, que, ainda se originam de políticas de governo que, na sua grande maioria, não se sustentam, *a priori*, nos princípios e diretrizes de políticas públicas, persistindo, como regra, projetos de vias urbanas que privilegiam a mobilidade das máquinas (veículos motorizados) em detrimento do ir e vir de pedestres e ciclistas.

**Palavras-chave:** Mobilidade urbana. Pedestre. Ciclista. Política pública. Saúde.

### 1 INTRODUÇÃO

O tema da mobilidade urbana, isto é, a “condição em que se realizam os deslocamentos de pessoas e cargas no espaço urbano” (art.4º, inciso II da Lei 12.587/2012) [7], tem adquirido, nos dias atuais, crescente preocupação por parte de todos: dos governos e da sociedade em geral, principalmente pela frequente violência do trânsito brasileiro e demais danos à saúde humana causados pelo tempo despendido nos engarrafamentos diários.

Não se pode negar que tal preocupação é necessariamente relevante, uma

---

<sup>1</sup> Pós-Graduado em Administração Pública e Gerência de Cidades – Uninter/PR

<sup>2</sup> Graduado em Direito pela PUC – PR; Especialista em Direito Civil pelo Instituto de Direito Romeu Felipe Bacellar.

vez que o deslocamento de pessoas visando satisfazer compromissos diários pode trazer prejuízos significativos à sua qualidade de vida, e por conseguinte à sua saúde, caso se encontrem em dificuldades ou mesmo impedidas de alcançarem seus objetivos (laborais, lazer e outros). Dificuldades essas em decorrência do mau funcionamento do trânsito nas vias urbanas, as quais são projetadas para priorizar o modo de transporte motorizado, e renegar a segundo plano, ou mesmo desconsiderar, os modos de transporte não-motorizados, adotando, assim, um modelo que já se sabe ambientalmente insustentável.

De início, faz-se necessário frisar que o presente trabalho apresenta um enfoque prioritariamente socioambiental da mobilidade urbana, uma vez que a contribuição aqui almejada tem enfoque no bem-estar da sociedade e do meio ambiente, no que tange à sua saúde e qualidade de vida. O ponto de partida para esse objetivo consiste-se em destacar a importante contribuição que os usuários de transporte não motorizado, pedestre e ciclista, podem oferecer à cidade quando conseguem atender às suas demandas laborais, estudo ou lazer sem causar os prejuízos ambientais característicos dos automóveis. A dimensão econômica da mobilidade urbana surge indiretamente, como consequência da abordagem socioambiental, pois são interdependentes, apresentando reflexos entre si. Este afunilamento se faz primordial uma vez que a abordagem de todos os contextos abarcados pelo fenômeno da mobilidade urbana necessitaria de um estudo mais abrangente e mais aprofundado do tema.

Almeja-se aqui, pesquisar quais as ferramentas disponíveis ao gestor público para que este possa colocar em prática, em conjunto com a sociedade, políticas que possibilitem aos pedestres e ciclistas o seu direito de locomoção consagrado no artigo 5º, inciso XV da Constituição Federal de 1988 [6], qual seja: *é livre a locomoção no território nacional em tempo de paz, podendo qualquer pessoa, nos termos da lei, nele entrar, permanecer ou dele sair com seus bens*. Tal preceito reflete uma das nuances de um dos fundamentos da República Federativa do Brasil, qual seja: a dignidade da pessoa humana, cujo fim almejado pelo constituinte teve como alvo toda e qualquer pessoa e em todo o território nacional. Nesse aspecto, o cidadão que diuturnamente trafega nas ruas e calçadas (quando existem) de sua cidade sente na própria pele o quanto sua dignidade tem sido negligenciada. Esta negligência salta aos olhos quando, principalmente, se constata que o espaço

urbano das vias públicas não é configurado de forma que o mesmo seja usufruído democraticamente por todos os seus usuários, em especial por aqueles que se utilizam do esforço do próprio corpo para se locomoverem.

## 2 A POLÍTICA NACIONAL DE MOBILIDADE URBANA

Segundo a Lei que instituiu a Política Nacional de Mobilidade Urbana, a Lei nº 12.587/2012 [7], dois são os modos de transporte urbano: o motorizado e o não motorizado. A ênfase do presente artigo fixa-se no modo de transporte não motorizado, o modo a pé e a bicicleta. Sobre estes últimos modais, não é preciso muito esforço para perceber que as políticas de governo vigentes na maioria das cidades brasileiras voltadas ao desenvolvimento urbano têm ignorado a sua efetiva integração com o modo de transporte motorizado, ou, principalmente, negligenciado a sua prioridade nas vias urbanas. Nesse caso, sobre a competência do Município de proporcionar a cidadania no seu território, deixa-se de cumprir o que dispõe a Constituição Federal de 1988 [6] a respeito, isto é:

Art. 182 A política de desenvolvimento urbano, **executada pelo poder público municipal**, conforme diretrizes gerais fixadas em lei, tem por objetivo ordenar o pleno **desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem-estar de seus habitantes**. (grifei)

Mais especificamente, a Lei 12.587/12 [7], que disciplina a matéria abordada pelo dispositivo constitucional acima, no sentido de instruir os gestores municipais a priorizarem o modo de transporte não motorizado na execução das políticas de mobilidade urbana, dispõe:

Art. 6º A Política Nacional de Mobilidade Urbana é orientada pelas seguintes diretrizes:  
(...)  
II – **prioridade dos modos de transportes não motorizados sobre os motorizados** e dos serviços de transporte público coletivo sobre o transporte individual motorizado;(grifei)  
(...)

O art. 18 desta última Lei, determina as atribuições de cada ente federativo, estabelecendo ao Município a obrigação de colocar em prática a política de

mobilidade urbana no seu território, ou seja: “Art. 18. São atribuições dos Municípios: I – planejar, executar e avaliar a política de mobilidade urbana, bem como promover a regulamentação dos serviços de transporte urbano;”

Também no inciso III do mesmo artigo, o legislador atribui ao Município a função de promover os meios por meio dos quais se efetivará a política de mobilidade urbana no seu território, isto é: “III – capacitar pessoas e desenvolver as instituições vinculadas à política de mobilidade urbana do Município;”.

Olhando a questão sob a ótica do gestor municipal, o desafio que se impõe é o de priorizar o modo de transporte não motorizado em um contexto social onde o automóvel se tornou um dos maiores sonhos de consumo de boa parte dos brasileiros. Estudo divulgado no portal G1 [16], em fevereiro de 2014 apontou um carro para 4 habitantes, equivalendo, no cômputo geral, a mais de 45 milhões e uma motocicleta para 11 pessoas, equivalendo a mais de 18 milhões, ou seja, mais de 63 milhões de veículos motorizados em circulação no país. Estes números refletem a tendência de crescimento anual na aquisição de veículos motorizados apontada em estudo encomendado pelo IPEA [17]. Neste último estudo, constata-se, um salto de 500 mil automóveis vendidos no ano de 1990, para mais de 2,2 milhões vendidos no ano de 2008, e, no caso de motocicletas, tomando como referência os mesmos anos, de 120 mil unidades vendidas para 1,9 milhão. Tal fenômeno, segundo os autores, se deu devido ao aumento do poder aquisitivo das pessoas e às deficiências do transporte público. Outro motivo apontado pelos pesquisadores do IPEA, tem sido as políticas governamentais que, com o argumento de aquecer a economia, estimula tal consumo ao baixar as alíquotas do imposto (IPI) incidente sobre o valor dos veículos de baixa cilindrada, que representam a maioria da frota existente no país [10, 17].

É inegável a forte importância da indústria automobilística na economia brasileira – 23% (vinte e três por cento) do PIB industrial do país em 2013 ANFAVEA [3] – que fomenta mais de 1 milhão (1,5 milhão [3]) de empregos diretos e indiretos no país. Porém, tal argumento não impede que o gestor municipal desenvolva a competência de sopesar o crescimento da economia do município com inclusão social proporcionada por uma gestão eficiente em termos de acessibilidade e mobilidade urbana. Muitos usuários ainda preferem manter-se utilizando veículos motorizados, individual ou coletivo, justamente por não vislumbrarem segurança nas

vias municipais por onde trafegam, caso resolvessem mudar para o modo a pé ou para a bicicleta. Este sentimento de insegurança é fruto da perigosa concorrência de pedestres e ciclistas que muitas vezes são obrigados a circular pelo leito carroçável das vias, devido à inexistência de calçadas e ciclovias ou, quando existem, não proporcionam um deslocamento seguro e confortável aos seus usuários. Neste sentido, importante destacar os dados apontados por pesquisa conduzida pela organização não governamental Mobilize Brasil, onde foram avaliadas as calçadas de 228 ruas de 39 cidades brasileiras, as quais receberam, em uma escala de zero a dez, nota média de 3,4 [13].

Vê-se, então, que ainda falta muito para que as cidades brasileiras possam oferecer o mínimo de civilidade aos que delas se utilizam, proporcionando, ao menos, mobilidade e acessibilidade seguras e confortáveis àquelas pessoas que tentam cotidianamente fazer uso do seu direito de ir e vir, primordialmente pedestres e ciclistas. Mesmo porque, poder transitar com relativa segurança e conforto em calçadas e ciclovias é o mínimo que se pode esperar de uma cidade. Apesar do panorama desfavorável, mesmo correndo o risco de serem acidentados, boa parte dos usuários das vias públicas são pedestres, é o que revelam os dados do estudo da Associação Nacional dos Transporte Públicos (ANPT) [4], onde se constata que 36% dos deslocamentos urbanos são realizados a pé.

## **2.1 CALÇADAS: GESTÃO PÚBLICA OU PRIVADA?**

Nesta altura, cabe indagar: se construir e manter o leito carroçável das vias públicas são atribuições de competência do poder público, no caso das calçadas, de quem seriam essas atribuições, do proprietário do respectivo imóvel ou da prefeitura municipal? No Brasil, infelizmente o tema ainda causa polêmica, enquanto que nas cidades europeias já é questão resolvida, ou seja, a construção, manutenção e fiscalização das calçadas são atribuições de competência das prefeituras [13]. Seguindo o raciocínio de que as calçadas fazem parte das vias e estas são construídas e mantidas pelo poder público, por óbvio tais estruturas também o deveriam ser. Outro argumento válido é o de que as calçadas também são um sistema de circulação, merecendo pisos adequados, sinalizações específicas e demais regras características, assim como o é o sistema de circulação no leito das

vias.

Por outro lado, deixar a atribuição acima referida sob a responsabilidade do particular, como acontece hoje nas cidades brasileiras, é correr o risco de o proprietário construir sua calçada a seu bel prazer, sem respeitar as normas técnicas dirigidas a esta infraestrutura urbana [1]. Mesmo com a fiscalização sob a responsabilidade do poder executivo municipal, muitos proprietários de imóveis desconhecem as citadas normas técnicas e uma eventual aplicação de multa por seu descumprimento configura apenas uma medida paliativa ou mesmo inócua para a solução do problema.

A calçada é uma infraestrutura urbana inserida na via pública e, por este motivo, deve ser construída, mantida e fiscalizada pelo poder público. A esperança alimentada por milhares de brasileiros que fazem uso do esforço do seu próprio corpo para circularem pela via pública é a de que as futuras gerações e ainda as presentes possam andar com segurança e conforto pelas ruas das suas cidades. Tal esperança torna-se especial, pois traz na sua essência a possibilidade concreta de melhoria da saúde do próprio pedestre e também dos demais usuários da via. Nesse sentido, ao decidir fazer uso da energia do seu próprio corpo para se locomover pela cidade, o cidadão toma uma decisão inevitavelmente altruística, mesmo que esteja a princípio preocupado com a saúde própria.

Assim, diante da importância desta infraestrutura urbana para a cidade e seus usuários pedestres, o gestor municipal deve promover em seu município atos de gestão que possam tornar real os anseios dos seus munícipes, ouvindo a opinião e sugestão dos mesmos através de instrumentos de gestão democrática, conforme teor do art. 5º, inciso V da Lei 12.587/12 [7]. Agindo assim, ouvindo a sociedade civil e encaminhando ao Legislativo Municipal o projeto de mobilidade urbana para o município discutido democraticamente, o gestor criará um ambiente propício para que tal projeto não seja um meio de autopromoção do seu governo, mas sim um instrumento duradouro concebido no seio da comunidade local e, portanto, para o benefício da coletividade.

Após estas breves considerações sobre as calçadas, pode-se perceber no cenário atual dos planejamentos de transportes e gestão de mobilidade urbana uma ênfase exagerada à circulação de veículos automotores, renegando a último plano, ou até mesmo desconsiderando, o direito de ir e vir dos pedestres. Não seria

exagero admitir que o sentimento destes, ao virem o seu espaço na rua ser invadido pelas máquinas (veículos motorizados), pode ser comparado ao sentimento que se extrai das palavras do célebre poeta baiano, Castro Alves, no seu poema O Povo ao Poder [12], pois o direito que se está reclamando em ambos os casos não é outro senão o direito à **liberdade**. *In verbis*:

(...)  
 A praça! A praça é **do povo**  
 Como o céu é do condor!  
 (...) (grifei)

## 2.2 CICLOVIAS E CICLOFAIXAS: OS CICLISTAS PEDEM PASSAGEM.

Outro modo de transporte não motorizado de uso sustentável é a bicicleta. A utilização da bicicleta como meio de transporte pelos brasileiros, quando comparado com o modo a pé, ainda é pequeno, 4% contra 36% deste último [4]. Porém, importante trazer aqui um dado relevante da Associação Brasileira dos Fabricantes de Motocicletas, Ciclomotores, Motonetas e Similares (Abraciclo) [2], apontando que em 2009 o Brasil ocupava o 5º lugar no *ranking* dos maiores mercados consumidores de bicicleta no mundo, sendo registradas 5,3 milhões de unidades vendidas naquele ano. Este número não deixa dúvida de que o uso da bicicleta não deveria ser negligenciado no contexto do planejamento e gestão de transportes municipais, mesmo porque este modal tem grande possibilidade de crescimento da demanda por apresentar vantagem econômica para o usuário pelo baixo custo de aquisição e manutenção quando comparado, por exemplo, ao custo do transporte público a médio prazo.

Na presente época, o uso da bicicleta como meio de transporte alternativo ao transporte motorizado tem sido bastante discutido por especialistas do setor de transportes. Tal uso ganha força por se tratar de veículo que se utiliza de energia limpa e, por isso, apresenta-se como uma alternativa viável para resolver ou ao menos amenizar o caos do transporte urbano atualmente instalado no trânsito das médias e grandes cidades. A bicicleta tem preço acessível a praticamente todas as classes sociais quando comparado com o preço dos carros e motocicletas e, por isso, detém a capacidade importante de inclusão social na mobilidade urbana. Este

modo de transporte também apresenta a característica distinta de não necessitar do uso da queima de combustíveis poluentes para a sua locomoção, necessitando apenas do esforço físico do seu usuário, o que promove, assim como no modo a pé, benefícios à saúde pública refletidos na saúde do próprio ciclista, dos demais usuários da via pública e da qualidade de vida na cidade.

Os especialistas em transporte urbano apontam, como ponto negativo para a efetivação do modal bicicleta, a falta de investimentos em infraestrutura urbana. Atualmente, locomover-se de bicicleta em muitas cidades brasileiras é muito arriscado, pois poucas iniciativas por parte dos planejadores em mobilidade urbana não consideram nos seus projetos a inclusão de ciclovias ou ciclofaixas nas novas vias que se pretende construir. Ou, mesmo que constem nos projetos, a lógica é a de que as ciclovias não são um sistema de circulação com características próprias e específicas, como o são no sistema de veículos automotores, quais sejam: leito carroçável conforme as características do veículo, espaço suficiente e seguro da faixa de trânsito, sinalização própria, etc., restando, assim, prejudicados os projetos pelo seu mau planejamento.

Como visto, criadas as condições favoráveis à circulação de bicicletas, a cidade teria chances de oferecer maior qualidade de vida e dignidade aos seus habitantes e aos seus eventuais transeuntes. E quanto aos benefícios à saúde pelo uso cotidiano da bicicleta, é inquestionável a conclusão de que há ganhos consideráveis para o seu usuário. Essa também é a bandeira defendida pela Organização das Nações Unidas (ONU) ao enfatizar a importância da bicicleta para a saúde do planeta e de seus habitantes [14].

### 2.3 CIDADES ACESSÍVEIS: DIREITO UNIVERSAL

A lei que disciplina a mobilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida é a Lei nº 10.098/2000 [8]. Também a Lei 12.587/2012 (Política Nacional de Mobilidade Urbana) [7] trata da questão, elevando o tema ao patamar de *princípio fundamental*, como se vê expresso no seu art. 5º: “A Política Nacional de Mobilidade Urbana está fundamentada nos seguintes **princípios**: I – **acessibilidade universal;**” (grifos nossos). Por fim, a Lei Maior brasileira [6] traz colacionado no seu art. 1º, inciso IV, o fundamento da “dignidade da pessoa



humana” e, no seu art. 3º, a proibição de “quaisquer formas de discriminação”.

Como se vê acima, não se pode alegar que a falta de efetivação das políticas públicas destinadas às pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, no tocante ao seu direito de ir e vir, não se deve à falta de dispositivo legal. Com efeito, no caso do Brasil, o que se percebe, claramente, é que o tema da mobilidade urbana ainda é tratado nas iniciativas dos governos municipais com soluções paliativas. O máximo que se vê na maioria das calçadas são rampas de acesso que levam ninguém a lugar nenhum, fazendo crer que apenas este recurso é o suficiente para a efetivação da acessibilidade. Na verdade, a Lei 10.098/2000 [8], no seu art. 5º, trata a questão em um contexto bem mais amplo induzindo os responsáveis a atenderem aos preceitos técnicos estabelecidos nas normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), em especial a NBR 9050 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos [1]. Infelizmente, os usuários que sofrem o maior prejuízo por essa ingerência são os portadores de deficiência e de mobilidade reduzida, fazendo com que o princípio da acessibilidade universal somente exista na letra da lei.

#### **2.4 A MOBILIDADE URBANA NA PRESENTE ERA**

Na atual era, marcada pelo excesso de informação e de consumo desenfreado, é cada vez maior a consciência de que mudanças efetivas no comportamento de empresas, governos e sociedade já deveriam estar em curso.

As entidades, públicas e privadas, em muitos casos orgulham-se em divulgar suas visões e missões institucionais, prometendo praticar políticas bem intencionadas com os atores sociais, internos e externos, e com o meio ambiente. Na prática, no entanto, estas entidades, em sua grande maioria, não querem se dar conta nem se comprometer com a abrangência e os custos que envolvem a coerência com aquilo que foi pomposamente prometido. Como manter uma perspectiva otimista para as futuras gerações se o modelo socioeconômico que impera na presente geração é o desenvolvimento ancorado no consumo desenfreado?

Vale frisar o pensamento de Buarque (2012) [9] a respeito da questão acima abordada, isto é:

Desde os anos 1960, dezenas de autores retomaram o que já era considerado pelos existencialistas dos anos 1950: que o consumo não satisfazia existencialmente. [...] A sociedade contemporânea conseguiu elevar o consumo a níveis inimaginários, mas o resultado não está satisfazendo. A desigualdade, a pobreza, o abandono dos setores sociais, a incerteza, a violência, o antagonismo anticivilizatório, a crise ecológica provocam uma situação que deixa o conjunto de cada sociedade humana descontente. (BUARQUE, 2012, p. 91-92)

Ou seja, seguindo a linha de raciocínio do presente trabalho, o gestor público contemporâneo e sua equipe de técnicos devem desenvolver uma visão não apenas técnica, mas, primordialmente, interdisciplinar das demandas que afligem a sociedade moderna. Para tanto, requer-se, a princípio, uma equipe de técnicos com capacidade de discernimento suficiente para aprovarem projetos de novos empreendimentos, públicos ou privados, que gerem menor impacto à saúde ou à qualidade de vida da população local. Aliada a essa exigência de cunho técnico e interdisciplinar, sugere-se, como condição *sine qua non*, que o gestor e os membros da sua equipe sejam servidores públicos dotados de um elevado grau de resiliência para não se sucumbirem às pressões de interesses estranhos à moralidade, à eficiência no setor público e, no tocante à mobilidade urbana, à dignidade dos cidadãos usuários dos sistemas e serviços de circulação no meio urbano, notadamente os mais vulneráveis, quais sejam: pedestres e ciclistas.

É bastante oportuno trazer ao presente trabalho a contribuição de Haddad (1999) [11] quando trata do tema *desenvolvimento econômico e social*. Segundo este autor, para fazer valer o significado e abrangência do termo desenvolvimento econômico e social, não se pode prescindir do elemento *inclusão social*. Isto é: “Uma concepção adequada da estratégia de desenvolvimento econômico e social de uma região e sua área de influência deve conter, como elemento essencial, um crescente processo de **inclusão social**”. (HADDAD, 1999, p. 19)

Neste contexto, considerando a ideia trazida pelo autor, dizer que uma cidade ou uma região urbana é desenvolvida não é sinônimo, por exemplo, de cidades com vias bem pavimentadas apenas, mas, essencialmente, se há no seu sistema de circulação o elemento da inclusão social revelado na infraestrutura destas vias, onde

haja espaços transitáveis, seguros e confortáveis, não somente aos automóveis, mas também, e prioritariamente, aos pedestres, ciclistas e pessoas com mobilidade reduzida que por elas circulam diuturnamente.

No cenário internacional, um dado importante são os altos índices de utilização da bicicleta como meio de transporte em países do norte da Europa, Holanda e Dinamarca: 30% e 20%, respectivamente; na Ásia, China: 40% [5]; e, mais recentemente, na América do Sul, na Colômbia, onde o prefeito de Bogotá [15] declarou “guerra” aos veículos motorizados e uma política governamental maciçamente voltada para os meios de transportes não poluentes, com grande ênfase na construção de infraestrutura para ciclistas e pedestres, atendendo à alta demanda por estes modais.

No Brasil, a Política Nacional de Mobilidade Urbana traz um avanço com relação ao planejamento do uso e ocupação do solo urbano e à gestão dos transportes. Tal Política traz no seu âmago o modelo que mais se aproxima do ideal que é aquele que consegue encurtar as distâncias percorridas pelos usuários de transportes não motorizados nas suas atividades cotidianas. Estas distâncias dizem respeito à extensão do percurso realizado pelos usuários do ponto de origem (domicílio) ao de destino (trabalho, ensino, lazer e outras viagens utilitárias como, por exemplo, as realizadas ao comércio). O instrumento que a referida legislação elege para a viabilidade da estratégia acima apresentada é o Plano Municipal de Mobilidade Urbana, que deve estar em sintonia com o plano diretor do município ou neste inserido, conforme reza o art. 24, *caput*, §§ 1º e 3º da Lei 12.587/2012 [7].

### **3 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Como visto, o tema da mobilidade urbana na presente era traz no seu bojo outros de importância de mesmo quilate. Isso se deve à crescente conscientização da atual geração sobre as questões ligadas à preservação do meio ambiente e as consequências danosas à saúde humana caso não sejam colocadas em prática medidas capazes de mitigar os efeitos da poluição (atmosférica e sonora) gerada nos centros urbanos. Colocar o pé no freio para desacelerar a degradação ambiental em curso nas cidades requer atitude por parte de todos os atores sociais envolvidos: governantes, empresários e sociedade civil.

Sabe-se que o transporte realizado por meio de bicicleta ou a pé tem grande potencial para despoluir as cidades devido à não geração de ruídos e por não se utilizar da queima de combustíveis fósseis. Além deste grande benefício ao meio ambiente, esses modais proporcionam economia de custos aos governos no tocante à redução de despesas com internações por doenças causadas pelo sedentarismo da população. No nível individual, o usuário que utiliza a energia do seu próprio corpo para se locomover, não somente se beneficia com a melhoria da própria saúde como, também, pode gerar aumento da produtividade nas suas atividades laborais, como reflexo da disposição física e mental característica de indivíduos que praticam exercícios físicos. Em resumo, ganham os pedestres e ciclistas, com a melhoria da sua saúde, o governo, com a redução de gastos decorrentes de internações por motivo de obesidade e sedentarismo da população e, também, ganham os empresários pela melhoria da produtividade dos seus empregados proporcionada pelo exercício físico utilizado no trajeto residência-trabalho.

Até aqui, o tema em debate revela que a política da mobilidade urbana nos municípios, se aplicada conforme os princípios, diretrizes e priorização dos modos não motorizados de transporte, conforme previsto em lei, tem potencial para mitigar o atual quadro de degradação ambiental instaurado no meio urbano brasileiro. Em boa medida, o que se espera é que os governos municipais façam a sua parte, implantando, o quanto antes, nos seus respectivos territórios o instrumento legal para a efetivação da Política Nacional de Mobilidade Urbana, qual seja, o Plano Municipal de Mobilidade Urbana.

Portanto, o desafio que se impõe à atual geração consiste em deixar como legado a iniciativa de retirar da inércia as boas políticas públicas e colocá-las em prática a cada nova via de circulação urbana que se constrói, ou que se planeja, no âmbito de cada município do território brasileiro. Para tanto, sugere-se campanhas educativas dos órgãos gestores do trânsito e meio ambiente (dos três níveis de governo) em parceria com instituições de ensino (Faculdades, Universidades, Escolas Públicas e Privadas) Institutos e Organizações Não Governamentais – ONG's e outros segmentos da sociedade para divulgação da importância do tema da mobilidade urbana e seus reflexos no meio ambiente e na saúde da população urbana.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas). **Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos**: ABNT NBR 9050:2004 Disponível em: <<http://www.abnt.org.br/pesquisas/?searchword=acessibilidade&x=8&y=9>>. Acesso em: 07 de mar. 2015.
- [2] ABRACICLO (Associação Brasileira dos Fabricantes de Motocicletas, Ciclomotores, Motonetas e Similares). **Brasil é o 5º maior mercado consumidor de bicicletas no mundo**. Disponível em: <<http://www.abraciclo.com.br/images/pdfs/consumo-mundial.pdf>>. Acesso em 27 de fev. de 2015.
- [3] ANFAVEA (Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores). **Anuário da Indústria Automobilística Brasileira**. Disponível em:<<http://www.virapagina.com.br/anfavea2015/#15/z>>. Acesso em 15 fev. 2015.
- [4] ANTP (Associação Nacional de Transportes Públicos). **Sistema de Informações da Mobilidade Urbana – Relatório Geral 2012 – Julho/2014**. Disponível em: <[http://antp.org.br/\\_5dotSystem/download/dcmDocument/2014/08/01/CB06D67E-03DD-400E-8B86-D64D78AFC553.pdf](http://antp.org.br/_5dotSystem/download/dcmDocument/2014/08/01/CB06D67E-03DD-400E-8B86-D64D78AFC553.pdf)> Acesso em: 28 fev. 2015.
- [5] 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**. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 21(5): 1499-1508, set-out, 2005.
- [6] BRASIL. Constituição (1988). Promulga a Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. **D.O.U. 05 out. 1988, P. 1 (ANEXO)**. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicaocompilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm)>.

[7] BRASIL. Lei nº 12.587, de 3 de janeiro de 2012. Política Nacional de Mobilidade Urbana. **D.O.U. DE 04 JAN. 2012, P. 1.** Disponível em:

<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/l12587.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12587.htm)> Acesso em: 7 jan. 2015.

[8] BRASIL. Lei nº 10.098 de 19 dezembro de 2000. Lei da Acessibilidade. **D. O. ELETRÔNICO DE 20 DEZ. 2000, P.2.** Disponível em:

<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L10098.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L10098.htm)> . Acesso em: 7 jan. 2015.

[9] BUARQUE, Cristovam. **Da ética à ética: minhas dúvidas sobre a ciência econômica.** Curitiba: Ibpex, 2012. 195 p. Bibliografia: p. 189-194. ISBN 978-85-7838-927-7.

[10] CARNEIRO, Mariana. Com vendas em baixa, governo prorroga IPI reduzido para veículos. **Folha de S. Paulo**, São Paulo. 30 jun. 2014. Disponível em:

<<http://www1.folha.uol.com.br/mercado/2014/06/1478755-governo-mantem-aliquotas-reduzidas-de-ipi-de-veiculos-ate-fim-do-ano.shtml>>. Acesso em 20 fev. 2015.

[11] HADDAD, Paulo Roberto (Org.). A concepção de desenvolvimento regional. In: HADDAD, Paulo Roberto et al (Org.). **A competitividade do agronegócio e o desenvolvimento regional no Brasil:** estudos de *clusters* – Brasília: CNPq/Embrapa, 1999.

[12]Jornal de Poesia. Disponível em: <<http://www.jornaldepoesia.jor.br/calves4.html>>. Acesso em: 7 fev. 2015.

[13] MOBILIZE BRASIL. **Calçadas do Brasil** Médias por local avaliado. Disponível em: <<http://www.mobilize.org.br/midias/pesquisas/relatorio-calçadas-do-brasil---jan-2013.pdf>>. Acesso em 12 jan. 2105.

- [14] NASCIMENTO, Alexandre Costa. ONU reconhece importância da bicicleta para o desenvolvimento sustentável. **Jornal de Londrina**, Londrina. 15 jun. 2012. Disponível em: <<http://www.jornaldelondrina.com.br/mobilidade/conteudo.phtml?tl=1&id=1265579&tit=ONU-reconhece-importancia-da-bicicleta-para-o-desenvolvimento-sustentavel>>. Acesso em 08 mar. 2015.
- [15] PINHEIRO, Antenor. Bogotá, capital da mobilidade. **O Popular**. Goiania, 08 de janeiro de 2012. Disponível em: <[http://www.institutocidadegoiania.com.br/noticia.php?id=31&categoria\\_id=1](http://www.institutocidadegoiania.com.br/noticia.php?id=31&categoria_id=1)>. Acesso em: 15 jan. 2015.
- [16] REIS, Thiago. Frota de carros e motos no país. **G1**. 10 março 2014. Disponível em: <<http://g1.globo.com/brasil/noticia/2014/03/com-aumento-da-frota-pais-tem-1-automovel-para-cada-4-habitantes.html>>. Acesso em 15 fev. 2015
- [17] VASCONCELOS, Eduardo Alcântara de; CARVALHO, Carlos Henrique Ribeiro de; PEREIRA, Rafael Henrique Moraes. **Transporte e mobilidade urbana**. Brasília, dezembro de 2011. IPEA (Instituto de Pesquisa Econômica e Aplicada). Disponível em: <[http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td\\_1552.pdf](http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td_1552.pdf)>. Acesso em: 27 fev. 2015.