











THE USE OF BICYCLES TO PROMOTE  
HEALTH AND IMPROVING TRAFFIC



## A UTILIZAÇÃO DE BICICLETAS NA PROMOÇÃO DA SAÚDE E MELHORIA NO TRÂNSITO

CÂMARA, Victor Mayer dos Santos; TOMAZ, Ana Caroline de Brito Evangelista; SCHILIEPER, Mariana Della Mura Jannini; GIGANTE, Priscila Cristina Silva Cid; RABELO, Elizabeth Avelino; MOURA, Claudia Helena Gonçalves; OLIVEIRA, Ana Francisca; RIBEIRO, Denise Costa; BUENO ALVES, Samuel José; BUENO, Flaviana Neias

-  **Victor Mayer do Santos Câmara,** UNIFENAS, Brasil
-  **Ana Caroline de Brito Evangelista Tomaz,** UNIFENAS, Brasil
-  **Mariana Della Mura Jannini Schlieper,** UNIFENAS, Brasil
-  **Priscila Cristina da Silva Gigante,** UNIFENAS, Brasil
-  **Elizabeth Avelino Rabelo,** UNIFENAS, Brasil
-  **Claudia Helena Gonçalves Moura,** UNIFENAS, Brasil
-  **Ana Francisca Oliveira,** UNIFENAS, Brasil
-  **Denise Costa Ribeiro,** UNIFENAS, Brasil
-  **Samuel José Alves Bueno,** UNIFENAS, Brasil
-  **Flaviana Neias Bueno,** UNIFENAS, Brasil

**ABSTRACT:** This work addresses the use of cycling in health promotion and traffic improvement. We seek to understand how to use the bicycle to provide health and improve traffic. The relevance of this study is related to the need for a reflection on Brazilian traffic and the use of bicycles as an alternative means of transport, since this is capable of bringing benefits to the traffic and health of those who drive, representing improvements to The Society in general and for cyclists. In addition, work on the general subject academic material can bring more information about the community and psychology students interested in the topic. The methodology used for bibliographic review. We conclude that, although public support still encourages the use of bicycles, it is an effective tool not only for promoting health but also for improving traffic, and can be used on a wide scale in the case of public investment In Infrastructure and stimuli for adhesion to the means of transportation.

**KEYWORDS:** Bicycle. Traffic. Health promotion.

**RESUMO:** Este trabalho aborda o uso da bicicleta na promoção da saúde e melhoria do trânsito. Buscamos entender como o uso da bicicleta pode prover saúde e melhorar o trânsito. A relevância desse estudo relaciona-se à necessidade de uma reflexão sobre trânsito brasileiro e o uso de bicicletas como meio alternativo de transporte, uma vez que esta é capaz de trazer benefícios para o trânsito e para a saúde de quem a conduz, representando melhorias para a sociedade em geral e para os ciclistas. Além disso, produzir um trabalho sobre o assunto geral material acadêmico que pode trazer mais informações à comunidade e aos estudantes de psicologia interessados no tema. A metodologia utilizada foi a revisão bibliográfica. Concluímos que, apesar de o suporte do poder público ainda promover pouco incentivo ao uso da bicicleta, esta representa uma ferramenta eficaz não só na promoção da saúde, como também de melhoria do trânsito, podendo ser utilizada em larga escala em caso de investimento público em infraestrutura e estímulos à adesão desse meio de transporte.

**PALAVRAS-CHAVE:** Bicicleta. Trânsito. Promoção da saúde.

Revista Científica da UNIFENAS  
Universidade Professor Edson Antônio Velano, Brasil  
ISSN: 2596-3481  
Publicação: Mensal  
vol. 6, nº. 2, 2024  
revista@unifenas.br

Recebido: 13/03/2024  
Aceito: 15/03/2024  
Publicado: 18/03/2024

URL: <https://revistas.unifenas.br/index.php/revistaunifenas/issue/view/48>

DOI: [10.29327/2385054.6.2-11](https://doi.org/10.29327/2385054.6.2-11)

## 1 INTRODUÇÃO

O aumento no uso de transportes motorizados tem feito com que o tráfego nos grandes centros se tornasse mais caótico. Essa mudança do uso de maneiras mais ativas de transporte para o uso de transporte motorizado vem acontecendo nos últimos anos, principalmente em pessoas mais jovens [1]. Essa mudança traz prejuízos não somente ao trânsito, mas também as pessoas que os compõe, pois com o tempo se tornam mais sedentárias e vulneráveis a doenças, assim como o ambiente que vivem é prejudicado pelo aumento de poluentes no ar. Assim indicar os benefícios do uso da bicicleta como alternativa aos transportes motorizados, tanto para o usuário quanto para o trânsito se torna algo muito necessário e que justifica essa pesquisa.

Através deste estudo, busca-se indicar a importância das ações sociais e ambientais que promovam o uso da bicicleta como alternativa para os problemas de trânsito e promoção da saúde. Para tanto, foi realizada uma contextualização do trânsito brasileiro; além de indicarmos como o uso de bicicletas representa um meio alternativo capaz de trazer benefícios para o trânsito e para a saúde de quem a conduz; e apontar como as ações voltadas para a promoção da saúde através do uso de bicicletas em substituição aos veículos podem colaborar para um trânsito melhor.

Atualmente, os cenários de vida contemporânea trouxeram profundas modificações nas formas de locomoção. De modo específico, as bicicletas têm ocupado maior espaço, gerando transformações físicas nas grandes cidades. A criação de ciclovias, pistas especiais, estacionamentos de bicicletas e até bicicletas para aluguel são algumas dessas mudanças que se pode perceber nas metrópoles. Essas mudanças representam uma tentativa de adaptação a grandes centros a demanda de espaço que se torna cada vez mais no trânsito.

Com o aumento da frota de veículos e uma população cada vez mais motorizada, a disputa pelo uso do espaço nas ruas entre os vários tipos de veículos levou a uma crise no trânsito, representada pelos congestionamentos e que independe da funcionalidade do veículo ali presente, seja para lazer, trabalho, transporte ou outro [2].

Apesar das conquistas, ainda há muito que se conseguir, já que o espaço para o ciclista é uma característica quase que exclusiva dos grandes centros, acontecendo em menor escala ou às vezes nem ocorrendo em cidades menores e de interior. Não que em cidades de menor porte o uso da bicicleta como alternativa do transporte não seja benéfico ou necessário, mas outros fatores, que demandam de pesquisa, poderiam explicar essa disparidade.

Como o uso de bicicleta pode prover a saúde e melhorar o trânsito é o que esta pesquisa visa

elucidar, possibilitando assim, que sejam criados subsídios que justifiquem ações sociais e ambientais que promovam o uso da bicicleta como alternativa de transporte, não só por um trânsito melhor, mas para a melhoria da saúde dos habitantes desses centros.

## 2 METODOLOGIA

Realizamos uma breve contextualização do trânsito brasileiro, ressaltando as condições ambientais relacionadas a ele; indicamos como o uso de bicicletas pode representar um meio alternativo de transporte; e entender como o uso de bicicleta é capaz de trazer benefícios para o trânsito e para a saúde de quem a conduz, apontando.

Esse Artigo está organizado em capítulos. O primeiro deles, denominado Contexto do Trânsito no Brasil, aborda o desenvolvimento do trânsito brasileiro nos últimos anos e a relação entre veículos motorizados, não motorizados e pedestres em sua formação. O segundo denominado A Bicicleta como Meio Alternativo de Transporte aborda seus benefícios para o trânsito e para a saúde do condutor. O terceiro, chamado de Ações Voltadas para a Promoção do Uso de Bicicletas, aborda como elas podem ser utilizadas na promoção da saúde e da melhoria do trânsito.

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 3.1 O Trânsito Brasileiro

Neste capítulo, são apresentados alguns benefícios referentes ao uso de bicicleta como meio de transporte, tanto para os usuários quanto para o contexto do trânsito.

#### 3.1.1 Contexto do Trânsito no Brasil

O Trânsito no Brasil merece acentuada atenção não só das autoridades responsáveis, mas de todos aqueles que o compõe. A falta de educação para o trânsito e as recorrentes notícias de acidentes são apenas alguns dos problemas que encabeçam uma lista imensa do que se pode melhorar para um trânsito melhor no país.

De acordo com Scalassara et al. [3], a maioria das pessoas costuma acreditar que os acidentes de trânsito são fatalidades, desprezando fatores como conservação dos veículos e estradas, ou mesmo a responsabilidade dos condutores e pedestres, e que falhas humanas são alguns dos determinantes desses acidentes. Essa cultura resultou em um atraso na percepção da necessidade de uma mudança no trânsito e na forma como as pessoas que fazem parte dele se comportam.

Conforme Nardi et al. [4], todos os anos ocorrem no mundo mais de 1,2 milhões de mortes em consequência de acidentes de trânsito, sendo essa a principal causa de morte entre jovens de 15 a 29 anos. No Brasil não é diferente, visto o número de publicações e matérias veiculadas nos meios de informação, que vão desde estudos científicos disponíveis em bases de dados científicas aos noticiários televisivos. Apesar dos esforços das autoridades e projetos desenvolvidos para a melhoria do trânsito, o trânsito no Brasil está longe de ser considerado seguro.

Nardi et al. [4] ainda dizem:

Para que os acidentes de trânsito deixem de ser causa de tantas perdas, o país deverá enfrentar importantes

desafios. Estes incluem, além da adoção de legislação adequada e medidas para garantir o cumprimento das leis, o investimento em infraestrutura segura nas estradas e vias urbanas, o controle do excesso de velocidade, o enfrentamento do consumo abusivo de álcool e a garantia do atendimento às vítimas. É preciso, ainda, estabelecer metas locais de redução dos acidentes, sendo essencial o monitoramento dos indicadores de morbimortalidade.

Outro fator que deve ser levado em conta, e que subsidia a necessidade de uma mudança no cenário do trânsito no Brasil são os elevados custos decorrentes desses acidentes de trânsito e consequentes indenizações, seja à própria vítima ou aos seus familiares. O Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) calculou, junto à Associação Nacional de Transportes Públicos (ANTP) [5], que o Brasil gastou no ano de 2003, em toda sua área urbana, aproximadamente R\$ 5,6 bilhões. Tais valores se referem a custos diretos e indiretos, sendo eles despesas médico-hospitalares, resgates de vítimas, danos a veículos, atendimento policial, perda de função efetiva e congestionamentos de trânsito.

Conforme Bacchieri e Barros [6] o Brasil não está na direção correta no combate aos acidentes de trânsito e o aumento do número de mortes e a manutenção das taxas de mortalidade e hospitalizações sugerem isso. O uso de medidas punitivas ou que utilizem de reforço negativo não são mais suficientes para conter tais taxas. Multas, radares, bafômetro, entre outros já não causam mais o efeito que tinham na sua apresentação e são facilmente contornados ou evitados por meios criados pelos próprios condutores.

Assim sendo, cabe às autoridades competentes não só buscar novas formas de educação, sejam elas preventivas ou não, mas buscar alternativas para o trânsito e suas consequências diretas e indiretas na vida de quem o compõe nos centros urbanos.

De acordo com Vasconcellos [7], além dos acidentes, os meios de transporte promovem ocupação do espaço, gasto de energia e poluição sonora e ambiental. A preocupação com o meio ambiente, o que inclui os danos causados pelos meios de transporte, é tão expressiva, que várias conferências foram organizadas até os anos 2000:

- Primeira conferência mundial sobre o clima, que se deu em 1979, na cidade suíça de Geneve. Nesse evento foi lançado o programa das Nações Unidas pelo meio ambiente;
- Conferência mundial sobre o clima em Montreal, em 1987, em prol da adesão ao protocolo com fins de diminuir a emissão de clorofluo-carboneto;
- Conferência Rio 92, uma convenção da Organização das Nações Unidas (ONU) a partir da

qual se determinava o cumprimento da Agenda 21, primando pela diversidade biológica, com vistas de ser posta em prática em 1994;

- Primeira conferência dos países signatários, que ocorreu em 1995 em Berlim, que versava sobre a mudança climática;
- Conferência de Kyoto, que abordava a necessidade da diminuição da emissão dos gases de efeito estufa, em 1997;
- Conferência de Haia, em 2000, com abordagem das mudanças climáticas;
- Conferência de Joanesburgo, em 2002, sobre mudança climática.

Com base nos autores, podemos afirmar que são diversas as alterações ambientais causadas pelo homem, sendo estas as causadoras de impactos ambientais severas, como a industrialização e a urbanização. Tais condições vêm se agravando e alguns indicadores globais mostram que tem ocorrido aumento do dióxido de carbono e o aumento da temperatura do planeta. Desde o século XIX até 1990 houve um aumento de 25% nos gases de efeito estufa. Ocorreu um aceleração na emissão desses gases de 1950 a 1990, ou seja, em um pequeno período de tempo, a poluição cresceu consideravelmente (de 2 bilhões para aproximadamente 6 bilhões de toneladas).

A emissão de gases tóxicos pelos veículos, como automóveis, motocicletas e veículos de carga representa uma parcela importante nesse cenário, pois a maioria deles utiliza combustíveis fósseis. A camada de ozônio foi muito prejudicada, destruída em 10%. Infelizmente, o prognóstico não é positivo para os próximos anos, uma vez que a frota de veículos tem crescido [7].

Diante disso, é possível pensar num meio de transporte que cause menos ou nenhum impacto ambiental, como é o caso da bicicleta. Neste capítulo, contextualizamos brevemente o leitor sobre o contexto do trânsito no Brasil, de modo que, a seguir, o uso alternativo da bicicleta seja mais bem compreendido.

### 3.2 A Bicicleta como Meio Alternativo de Transporte

Neste capítulo, abordamos o uso da bicicleta como meio alternativo de transporte, considerando os diversos benefícios relativos a esta. Cada vez mais os centros urbanos têm se deparado com o problema do acúmulo de veículos em detrimento da falta de planejamento e capacidade para eles. Com isso, são rotineiras as notícias de enormes congestionamentos nas grandes cidades, o que não só gera um transtorno ao usuário, mas também um elevado custo, uma vez que aumenta o desgaste das pistas, aumenta a emissão de gases e gera a demanda de uma regulação nessas situações [8].

Uma alternativa para essa realidade é mudança nos hábitos dos usuários durante sua locomoção. Dentre as soluções, as que se destacam são o transporte coletivo (ônibus, metro, trem, etc.) e a bicicleta. Assim como apontam Bacchieri e Barros [6] no ano de 2011, o Brasil já contava com uma frota de 75 milhões de bicicletas sendo principalmente utilizada como meio de transporte por trabalhadores no país.

Quilômetros de engarrafamentos, longas viagens diárias e a baixa qualidade dos transportes públicos são alguns dos fatores que levam as cidades a considerarem o incentivo ao

uso da bicicleta como alternativa, barateando o custo com infraestrutura e melhorando a fluidez do trânsito. [9] Esses fatores são agravados em proporção ao tamanho dos centros urbanos, sendo dessa forma a necessidade de alternativas crescente na mesma proporção.

Condições diversas podem justificar o uso da bicicleta como alternativa ao trânsito, baixo custo de transporte, baixo custo de manutenção, fácil estacionamento, entre outros. Porém é responder quais os benefícios podem trazer a utilização da bicicleta ao usuário e ao trânsito que se busca.

É notório que os grandes centros urbanos do Brasil têm largamente falhado quando se trata de sustentabilidade. Cada vez se produz mais mesmo que o mercado e o meio ambiente não tenham suporte nem capacidade para suprir essa produção [2].

França e outros [10] afirmam:

A busca por um mundo mais equilibrado sob o ponto de vista social, ambiental e econômico fez surgir à ideia de que, as questões ambientais, bem como as questões sociais deveriam ser incorporadas aos princípios do crescimento econômico como a solução para a manutenção da qualidade de vida.

Assim sendo, um trânsito melhor e mais sustentável representa não só uma mudança no cenário atual, mas uma melhoria na qualidade de vida dos usuários. Para tal, alternativas tiveram que ser criadas e aprimoradas visando um trânsito melhor, mais fluido e sem congestionamentos. Dessas alternativas, a bicicleta vem ganhando cada vez mais espaço e mais usuários nos últimos anos.

Conforme aponta Vasconcellos [7] a bicicleta teve sua produção aumentada nos últimos anos e é cada vez mais utilizada pela população brasileira, apesar de uma disparidade entre a classe média alta e outras classes que ainda a enxergam como forma de lazer, desconsiderando-a como alternativa de transporte. Esse aumento se deve principalmente ao custo reduzido da produção da bicicleta, o que faz com que quase toda a população seja capaz de adquiri-la e mantê-la, posto que não exige uso de qualquer combustível. Além disso, é uma alternativa à emissão de poluentes e pode percorrer grandes distâncias em pouco tempo. Como pontos negativos, o autor aponta a limitação imposta pelo clima (sol e chuva) e a falta de estrutura cicloviária nas cidades, sendo estes os principais motivos para que a cultura do uso da bicicleta não tenha se desenvolvido largamente.

Apesar da mudança de comportamento e de campanhas de caráter educativas para ciclistas não terem impacto significativo no número de acidentes de trânsito [6], o aumento progressivo

de usuários de bicicleta como meio de transporte, seja para o trabalho ou para o lazer, podem significar um menor número de carros e motos, o que tornaria o trânsito mais fluido e diminuiria a quantidade de acidentes. Fato que contribui para esse aumento no uso de bicicletas foi a criação de ciclovias e pistas exclusivas para ciclistas nos centros urbanos, aumentando a segurança e a comodidade para estes usuários.

Conforme Ferreira [11]:

A ciclovia é uma entre várias opções técnicas relacionadas à segurança no trânsito, apresentando normalmente bons resultados. Porém é necessário ter em vista que para cada situação específica há uma solução apropriada e a ciclovia pode ou não ser a melhor opção, principalmente no que se refere ao gasto.

Apesar de um baixo custo operacional das ciclovias, sua construção pode ser bastante onerosa, cabendo ao poder público municipal, o responsável por fiscalizar e gerir o trânsito, identificar em quais locais e como a instalação de ciclovias podem não só melhorar o trânsito na cidade, mas incentivar o uso de bicicleta pelos usuários.

### 3.3 Trânsito e Promoção da Saúde: O Uso da Bicicleta

Neste capítulo, são apontadas algumas ações relativas à promoção da saúde através do uso de bicicletas em substituição aos veículos para um trânsito melhor, assim como a necessidade de um bom planejamento urbano.

A Organização Mundial de Saúde (OMS) define saúde não só como ausência de doença, mas como um estado de bem-estar físico, mental e social. Partindo desse pressuposto, ao se avaliar o uso de bicicletas como meio de transporte e de promoção de saúde, se pode perceber quão satisfatória pode ser sua utilização.

Fisicamente, o ciclismo é um dos esportes aeróbicos mais eficientes que existem, pois andar de bicicleta a 18 km/h pode consumir de 500 a 600 calorias. Isso a um baixo custo físico, já que o esforço demandado para uma caminhada a pé, o ciclista poderá percorrer uma distância até 10 vezes maior.

A interação simultânea de mecanismos psicológicos e fisiológicos contribui para a melhoria da saúde mental [12]. Assim, a prática do exercício aeróbico possibilitado pela bicicleta causa no usuário a sensação de bem-estar e satisfação.

Conforme Cid et al. [13] apontam:

A actividade (sic) física não pode continuar a ser vista como uma simples forma de gastar calorias, por razões puramente estéticas, mas sim, como um meio para a promoção da saúde a todos os níveis. Este princípio, aceito por toda a comunidade científica, integra a noção de que o bem-estar psicológico está associado aos índices de participação em programas de exercício por parte dos sujeitos.

Nesse sentido, o uso da bicicleta consiste em uma prática que promove amplos benefícios. Socialmente, as melhorias

referem-se a um trânsito menos estressante, o qual passaria a ser um contexto com menos engarrafamentos, poluição sonora e ambiental e com maior tranquilidade. Além disso, pode-se pensar como ganho valioso a interação mais pacífica entre os usuários, ampliando o bem-estar social. Podemos até mesmo inferir que um cidadão que se exercita tem sua saúde melhorada, o que pode significar menos ônus aos cofres públicos no futuro.

Cabe ao poder público promover campanhas que incentivem o uso da bicicleta como meio de locomoção, isso não só por ser das prefeituras o dever de gerir o trânsito, mas também por serem os cofres públicos os mais afetados pelos problemas do trânsito. Além disso, é sabido que a prevenção, quando tratamos de doenças, tem um custo reduzido e melhores resultados que ações de promoção [14]. Conforme Bacchieri e Assunção [15] movimentos para incentivar o uso da bicicleta, principalmente para deslocamento para o trabalho estão surgindo em várias partes do mundo. O “Dia Mundial sem Carro”, iniciado em 1998 na França, hoje é adotado pela União Europeia e já acontece em algumas cidades do Brasil. Percebe-se, porém, que isso não basta para que as mudanças aconteçam. Monteiro e Campos [16] comentam que a cada 350 metros, em Paris, existem postos para locação de bicicletas e mais de 370 km de ciclovias já implantadas.

Foram criadas comissões na União Europeia, Austrália e Estados Unidos com o objetivo de incentivar o uso de bicicletas em áreas metropolitanas. Outros países europeus, como a Alemanha, a Holanda, que conta com 34 mil ciclovias, e a Dinamarca, que tem a bicicleta como o segundo meio de transporte mais usado, demonstra o bom planejamento das cidades e um trânsito com fluidez e menos emissão de poluentes [16].

No Brasil, tem sido crescente o interesse na implantação urbana de sistemas cicloviários com o intuito de melhorar a mobilidade e promover a inclusão social, tanto que:

O Brasil tem registrado avanços na incorporação da bicicleta ao sistema de mobilidade em várias cidades, o que pode ser ilustrado pelo rápido crescimento do total de municípios que têm desenvolvido planos de implantação de infraestrutura cicloviária. Segundo dados do Ministério das Cidades, em 2001 o Brasil registrava 60 cidades com cerca de 250 km de ciclovias no total. Em 2007, haviam 279 cidades que somavam aproximadamente 2.505 km de ciclovias em todo o país. [16].

Acrescentar no Plano Diretor, instrumento básico político para expansão e desenvolvimento urbano, incentivos a utilização de bicicletas e construção

de estrutura para tal, fará com que a cidade, ao tomar tal decisão, esteja norteando suas ações com base na prevenção. A educação se faz em um primeiro momento através da conscientização por parte dos usuários do trânsito da realidade hoje vivida nos grandes centros urbanos. A partir disso, é necessária a apresentação de alternativas para o problema e a promoção do entendimento que cada um que compõe o trânsito é responsável, em partes, tanto pelo problema quanto da solução. É nessa solução que se apresenta o uso da bicicleta como meio de locomoção, onde as informações baseadas em evidências, dirão de sua melhoria para a vida do usuário e para o trânsito ao qual ele faz parte. Para que tal ação tenha uma efetividade maior é necessária que além de ser focal, que essa seja continuada. A ação deve começar com os jovens, antes mesmo de poderem legalmente dirigir e acompanhá-lo durante toda a sua vida e participação no trânsito.

De acordo com Providelo e Sanches [17]:

O incentivo ao transporte cicloviário faz parte da estratégia atual de planejamento urbano e de transportes, que tem como um dos objetivos reverter os problemas urbanos causados pela priorização do uso do automóvel, como congestionamentos, degradação da qualidade do ar e aumento do consumo energético. Outras vantagens do uso da bicicleta como modo de transporte incluem: maior equidade (entre membros da sociedade) na provisão de acesso a atividades, devido aos custos reduzidos desse modo de transporte e a possibilidade de promover um estilo de vida fisicamente mais ativo para a população.

O conjunto de estudos e projetos de segurança, fluidez, sinalização e operação de trânsito executados nas vias públicas caracteriza as ações de engenharia de trânsito previstas como de responsabilidade do município [18]. Cabendo então ao Poder Público Municipal a responsabilidade de agir sobre essa demanda do Planejamento e Execução da gestão do trânsito.

Apesar de ser uma obrigação e não uma opção, muitos municípios ainda não se adequaram as normas de Trânsito Brasileiro (CTB) e municipalizaram o trânsito. O Denatran vista incentivar e promover a municipalização do trânsito através de produção de materiais e cartilhas, fazendo assim com que as prefeituras assumam a responsabilidade que é sua de um bom planejamento urbano [18].

Um bom planejamento urbano, desde a elaboração de regras até a exigência de seu cumprimento, proporcionaria que o espaço urbano já tão disputado entre todos os tipos de veículos, pudesse acontecer de forma justa e que viesse a favorecer os menores, pedestres e ciclistas, visando não a manutenção do direito e ir e vir, mas a segurança durante o trajeto percorrido. Planejar é prevenir, e como já citado, a prevenção tende a ser a melhor alternativa não só na promoção a saúde, mas também de um trânsito mais saudável.

Outro ponto considerável e que vem promover diretamente o uso da bicicleta é a sustentabilidade. O seu uso não só tem a função de promover saúde ao condutor e melhorar o

trânsito, mas também um papel fundamental na construção de uma sociedade mais sustentável. Viver de forma sustentável implica em criar uma cultura de pesquisa e desenvolvimento contínuo de inovações para a sustentabilidade do espaço urbano [10].

Não se deve desconsiderar que ao promover o uso de bicicletas é necessário considerar quais fatores que determinaram essa escolha de modo de transporte além de avaliar a percepção dos indivíduos acerca do ciclismo [17]. Possibilitando dessa forma uma visão multidimensional do uso da bicicleta e suas implicações no trânsito e na vida dos condutores.

Assim, a bicicleta representa em todos os aspectos, uma forma sustentável de promoção a saúde e melhoria do trânsito, sendo uma excelente alternativa a realidade encontrada nos centros urbanos na constante disputa de espaço e na manutenção do direito de ir e vir.

#### 4 CONCLUSÃO

A bicicleta é uma alternativa viável aos problemas enfrentados no trânsito. O pouco espaço ocupado nas vias em relação a outras formas de transporte motorizadas como carros, caminhonetes, motos, etc., faz com que se torne um instrumento de fluidez do trânsito.

Além disso, é importante de ressaltar a qualidade de vida e de saúde promovida pelo uso das bicicletas, seja através do exercício aeróbico feito pelo condutor, seja pela redução na emissão de gases prejudiciais as vias respiratórias, seja pela redução de poluição sonora ou até mesmo pela diminuição do estresse causado pela disputa do espaço no trânsito. O que se pode perceber é que não há, no que se refere a saúde e promoção de saúde, qualquer contraindicação para o uso de bicicletas, seja para transporte ou para lazer.

Em contraponto, algumas pesquisas citam que acidentes que envolvem ciclistas e outros veículos motorizados acabam por levar a óbito na maioria das vezes o condutor da bicicleta, visto que colisão entre um veículo motorizado e um ciclista, devido a estrutura física, material, e proteção de cada um, tende a um prejuízo maior ao condutor da bicicleta do que ao do veículo motorizado, ressaltando assim a necessidade de pistas especiais e ciclovias para estes ciclistas.

Outro fato pouco explorado em pesquisas, mas constantemente abordados pela mídia, como TV, internet e jornais, são os crimes relacionados a ciclistas, como assaltos, roubos de bicicletas, entre outros, que apesar de não citados pelos autores pesquisados, não significa que não aconteçam.

Em relação ao trânsito, entende-se que apesar da bicicleta se apresentar com uma ótima alternativa, não cabe somente ao ciclista a responsabilidade da melhoria do trânsito. O poder público deve criar medidas que favoreçam a criação de condições

apropriadas para o uso de bicicletas, o que se dá através do planejamento em engenharia de trânsito, que pode promover maior segurança para o condutor da bicicleta.

A bicicleta, apesar de suas vulnerabilidades, pode sim prover a saúde através de uso como transporte ou lazer já que seu uso ocasiona uma melhora na saúde de forma integralizada, saúde física, mental e social. Além disso, a bicicleta se apresenta como uma ótima ferramenta para a melhoria do trânsito, diminuindo o espaço ocupado pelos condutores, e melhorando a fluidez dos veículos, mas sendo necessário para tal que o poder público se posicione ativamente a favor das bicicletas não só criando condições para o seu uso, mas criando campanhas que promovam o uso da bicicleta e ensinem a população dos seus benefícios. Vale ressaltar por fim, que a baixa produção de pesquisas relativas ao tema, assim como os estudos que utilizam poucos sujeitos de pesquisa, normalmente de uma determinada localidade, não permitiu a essa pesquisa subsídios suficientes para tratar o problema de forma objetiva ou mesmo contextualizar o trânsito brasileiro como um todo em relação aos benefícios causados pela bicicleta. Apesar disso, foi possível identificar que o tema abordado ainda foi muito pouco utilizado como objeto de estudo em pesquisas, que proporciona um vasto campo ainda a ser estudado, possibilitando assim um entendimento mais abrangente do trânsito brasileiro subsidiando ações efetivas e que realmente tragam melhorias não só ao trânsito, mas a população como um todo.

Esta pesquisa possibilitou uma visão mais abrangente sobre o uso das bicicletas, não só considerando o trânsito e o ciclista, mas o entendimento da subjetividade e percepção de cada um que compõe o trânsito, e suas responsabilidades para torná-lo melhor.

Nesse sentido, podemos afirmar que é importante estar integrado ao meio, que tanto imprime marcas nos cidadãos quanto sofre alterações por estes. Também é importante lembrar que para o melhor funcionamento do trânsito é preciso de implicação, ou seja, que se assume a responsabilidade de entender os padrões e determinantes da atual situação do trânsito brasileiro, buscando soluções para melhorá-lo. Cabe, desta forma, a revisão sobre formas alternativas de participação no trânsito e que apresentem impacto menos nocivo a uma realidade por vezes caótica.

#### REFERÊNCIAS

[1] Sa T H, et al. Aumento no uso de transporte motorizado privado no deslocamento das crianças para a escola na Região Metropolitana de São Paulo, Brasil, 1997-2012. Cad. Saúde Pública [online]. 2016, vol.32, n.5. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2016000500801&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2016000500801&lng=en&nrm=iso).

[2] Boareto R. A política de mobilidade urbana e a construção de cidades sustentáveis. Rev. dos Transportes Públicos, Ano 30-31, p.143-160 2008. Disponível em: <http://www.fetranspordocs.com.br/downloads/10APoliticaConstrucaoCidadesSustentaveis.pdf>.

- [3] Scalassara M B, Souza, Regina K T, Soares D F P P. Características da mortalidade por acidentes de trânsito em localidade da região Sul do Brasil. Rev. Saúde Pública, São Paulo, v. 32, n. 2, p. 125-132, Apr. 1998. Disponível em [http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_artext&pid=S0034-89101998000200004&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_artext&pid=S0034-89101998000200004&lng=en&nrm=iso).
- [4] Nardi A C F, et al. Segurança no trânsito: tempo de resultados. Epidemiol. Serv. Saúde, Brasília, v. 24, n. 4, p. 593-594, dez. 2015. Disponível em [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2237-96222015000400593&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-96222015000400593&lng=pt&nrm=iso). Acesso em 24 out. 2016. <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742015000400001>
- [5] Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada; Associação Nacional dos Transportes Públicos. Impacto social e econômico dos acidentes de trânsito nas aglomerações urbanas brasileiras: relatório executivo. Brasília (DF): IPEA; São Paulo: ANTP; 2003.
- [6] Bacchieri G, Barros A J D. Acidentes de trânsito no Brasil de 1998 a 2010: muitas mudanças e poucos resultados. Rev. Saúde Pública, v. 45, n. 5, p. 949-963, 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rsp/v45n5/2981>.
- [7] Vasconcellos E A. Transporte e meio ambiente: conceitos e informações para análise de impactos. São Paulo. Ed. do Autor, 2006. Disponível em: [https://books.google.com.br/books?id=2ZcWbEtcjgoC&printsec=frontcover&dq=meios+de+transporte+e+meio+ambiente&hl=pt-BR&sa=X&redir\\_esc=y#v=onepage&q=bicicleta&f=false](https://books.google.com.br/books?id=2ZcWbEtcjgoC&printsec=frontcover&dq=meios+de+transporte+e+meio+ambiente&hl=pt-BR&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=bicicleta&f=false).
- [8] Silva A N R, Souza L C L, Mendes J F G. Ed. lit. – Anais do PLURIS 2005: actas do Congresso Luso Brasileiro para o Plajenamento Urbano Regional Integrado Sustentável, 1, São Carlos, SP, Brasil, 2005” [CD-ROM]. São Carlos : ECSC/USP, 2005. ISBN 85-85205-60-1.
- [9] Sanches S P. Identificação dos fatores que influenciam na escolha da rota pelos ciclistas: estudo de caso da cidade de São Carlos. CCET UFSCar – São Carlos/SP, 2014.
- [10] França S L B, Quelhas, O L G, Toze M A. A promoção da saúde e segurança do trabalho na indústria da construção civil: produção mais limpa. cramif.fr. 2009. Disponível em: <http://www.cramif.fr/pdf/aiss/Salvador/posters/bresil/franca.pdf>.
- [11] Ferreira C R. Análise de parâmetros que afetam a avaliação subjetiva de pavimentos cicloviários: um estudo de caso em ciclovias do Distrito Federal. 2007. 141 f. Dissertação (Mestrado em Transportes Urbanos)- Universidade de Brasília, Brasília, 2007.
- [12] Werneck F Z, Bara Filho M G, Ribeiro L C S. Mecanismos de Melhoria do Humor após o Exercício: Revisitando a Hipótese das Endorfinas. R. bras. Ci e Mov. 2005; 13(2): 135-144. Disponível em: <http://www.cdof.com.br/ARTIGOS/DIVERSOS/Mecanismos%20de%20Melhoria%20do%20Humor%20ap%F3s%20o%20Exerc%EDcio%20Revisitando%20a%20Hip%F3tese%20das%20Endorfinas.pdf>.
- [13] Cid L, Silva C, Alves J. Actividade física e bem-estar psicológico: Perfil dos participantes no programa de exercício e saúde de Rio Maior. Motri., Santa Maria da Feira, v. 3, n. 2, p. 47-55, abr. 2007. Disponível em [http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1646-107X2007000200010&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1646-107X2007000200010&lng=pt&nrm=iso).
- [14] Czeresnia D. Promoção da Saúde: conceitos, reflexões e tendências. 2ª Ed. – Rio de Janeiro, Editora Fiocruz, 2009.
- [15] Bacchieri G, Gigante D P, Assunção M C. Determinantes e padrões de utilização da bicicleta e acidentes de trânsito sofrido por ciclistas trabalhadores da cidade de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. Rev. Saúde Pública, v. 45, n. 5, p. 1499-1508, 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/%0D/esp/v21n5/23.pdf>.
- [16] Monteiro F B; Campos V B G. Métodos de avaliação da qualidade dos espaços para ciclistas. Anais do XXV Congresso da Associação Nacional de Pesquisa e Ensino em Transportes, Belo Horizonte. 2011. p. 1242-1253.
- [17] Providelo J K, Sanches S P. Percepções do Indivíduo acerca do uso da bicicleta como modo de transporte. Rev. TRANSPORTES, v. XVIII, n. 2, p. 53-61, junho 2010. Disponível em <https://revistatransportes.org.br/anpet/article/view/424/345>.
- [18] Ministério Da Justiça. Denatran (Departamento Nacional de Trânsito). Municipalização do trânsito: roteiro para implantação / Apresentação: Ministro da Justiça José Gregori. Brasília-DF: Denatran, 2000.