

IV enanparq

Encontro da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo
Porto Alegre, 25 a 29 de Julho de 2016

TRANSPORTE CICLOVIÁRIO NAS CIDADES BRASILEIRAS: MOTIVAÇÕES E DESAFIOS

SESSÃO TEMÁTICA: Mobilidade Urbana

Victor Andrade

Laboratório de Mobilidade Sustentável, PROURB/UFRJ
victorandrade@fau.ufrj.br

Filipe Marino

Laboratório de Mobilidade Sustentável, PROURB/UFRJ
filipemarino@gmail.com

Juciano Rodrigues

Observatório das Metrôpoles, IPPUR/UFRJ
juciano@observatoriodasmetropoles.net

TRANSPORTE CICLOVIÁRIO NAS CIDADES BRASILEIRAS: MOTIVAÇÕES E DESAFIOS

RESUMO

O panorama atual da mobilidade urbana nas metrópoles brasileiras é crítico. Neste contexto, o transporte ativo – aqui entendido como pedalar e andar – tem papel fundamental na construção de uma cidade mais sustentável.

Apesar da importância central do transporte ativo, é escasso o conhecimento sobre as motivações e dificuldades relativas ao caminhar e pedalar nas cidades brasileiras. Focando no transporte cicloviário, este artigo tem como objetivo principal apresentar os resultados da primeira pesquisa nacional brasileira sobre as motivações e desafios para o uso da bicicleta como transporte urbano, assim como o perfil dos usuários desse meio de transporte, realizada em 2015. Esta pesquisa foi realizada através de uma parceria entre o Laboratório de Mobilidade Sustentável (PROURB), ONG Transporte Ativo e Observatório das Metrópoles.

A partir da pesquisa nacional é traçado um panorama de 10 cidades brasileiras, distribuídas pelas diferentes regiões do país, em busca de uma maior representatividade nacional.

O foco principal desta pesquisa é compreender melhor “O que faz uma pessoa mudar seu comportamento de locomoção e passar a utilizar a bicicleta como principal modo de transporte em detrimento de outros modais?” e “O que faz uma pessoa utilizar a bicicleta como modo de transporte com mais frequência?”

Também foi pesquisada a relação do modal cicloviário com outros modais. O quanto a intermodalidade é utilizada pelos ciclistas e qual o papel desta no cotidiano dos ciclistas e na escolha do uso da bicicleta para complementação dos percursos diários.

Finalmente, os resultados apresentados nesta pesquisa são utilizados como suporte para elaboração de recomendações de políticas urbanas de promoção do transporte cicloviário. As recomendações apresentadas focam no refinamento e ampliação da infraestrutura cicloviária, otimização da intermodalidade, campanhas de educação e conscientização e ampliação do conhecimento sobre o perfil de ciclistas das metrópoles brasileiras em prol de uma cidade mais democrática.

Palavras-chave: Transporte Ativo, Infraestrutura Cicloviária, Mobilidade Sustentável.

CYCLING IN BRAZILIAN CITIES. MOTIVATIONS AND CHALLENGES

ABSTRACT

The current situation of urban mobility in Brazilian cities is critical. In this context, active transport - understood here as cycling and walking - plays a key role in building a more sustainable city. Despite the central importance of active transport, it is scarce the knowledge about the motivations and difficulties related to walking and cycling in cities. Focusing on cycling, this article aims to present the results of the first Brazilian national survey (carried out in 2015) about the motivations and challenges for the use of the bicycle for urban transportation. This research was carried out through a partnership between the Sustainable Mobility Laboratory (PROURB), NGO Transport Active and the Observatory of the Metropolises. From the national survey results was traced a panorama of 10 Brazilian cities, distributed by the different regions of the country. The main focus of this research is to better understand "What makes a person change their mobility behavior and start using the bicycle as the main mode of transport?" And "What can make a person use the bicycle as a mode of transport more often?" It was also investigated the bicycle system in relation to other transit modes. How intermodality is used by cyclists and the role of this in everyday cyclists and choice of cycling to complement the daily routes. Finally, the results presented in this research are used as support for the development of recommendations for urban policies to promote cycling. The recommendations present focus on the refinement and expansion of cycling infrastructure, optimization of intermodality,

education and awareness campaigns and expansion of knowledge about the profile of cyclists
Brazilian metropolis in favor of a more democratic city.

Keywords: Bike infrastructure, Sustainable Mobility

1. INTRODUÇÃO

O panorama atual da mobilidade urbana nas metrópoles brasileiras é crítico. A mobilidade urbana tem impacto direto nas dimensões social e ambiental. Neste contexto, o transporte ativo – aqui entendido como pedalar e andar – tem papel fundamental na construção de uma cidade mais socialmente justa e sustentável.

Focando no transporte cicloviário, este artigo tem como objetivo principal apresentar e discutir os resultados da primeira pesquisa nacional brasileira sobre as motivações e desafios para o uso da bicicleta como transporte urbano, assim como o perfil dos usuários desse meio de transporte, realizada em 2015. Esta pesquisa foi realizada através de uma parceria entre o Laboratório de Mobilidade Sustentável do PROURB, a ONG Transporte Ativo e o Observatório das Metrópoles. A partir da pesquisa nacional é traçado um panorama de 10 cidades brasileiras, distribuídas pelas diferentes regiões do país, em busca de uma maior representatividade nacional. As cidades foram escolhidas a partir da posição geográfica no país e da capacidade logística local para auxiliar na aplicação dos questionários onde foram entrevistadas aproximadamente 0,015% da população de cada cidade. São elas: Belo Horizonte, Niterói, Rio de Janeiro e São Paulo no Sudeste; Porto Alegre no Sul; Aracaju, Salvador e Recife no Nordeste; Brasília no Centro-Oeste e Manaus no Norte.

Esta é a primeira pesquisa brasileira sobre o perfil dos ciclistas urbanos com abrangência nacional e vem preencher uma lacuna onde até então havia escasso conhecimento sobre os usuários e o uso da bicicleta como transporte urbano no Brasil.

A pesquisa teve como base de elaboração o projeto intitulado Bikeability – maior pesquisa já desenvolvida na Escandinávia sobre dados demográficos dos ciclistas e suas motivações e comportamentos de locomoção (ANDRADE et Al, 2013).

As estratégias de coleta e análise dos dados também tiveram como principal referência o projeto Bikeability. Ao longo de quatro anos, o projeto Bikeability levantou o perfil do ciclista dinamarquês e buscou melhor compreender quais são as principais motivações para utilizar o modal cicloviário nos deslocamentos intra-urbanos.

É possível identificar algumas pesquisas isoladas sobre o perfil dos ciclistas nas grandes cidades brasileiras, tais como Rio e São Paulo, elaboradas por instituições de ensino e institutos ligados à promoção desse modal. Porém, não havia um levantamento de dados desse porte que contemplasse as mesmas diretrizes para entender as diferenças e similaridades sobre o ato de pedalar no Brasil.

esforço da sociedade civil e a pesquisa dá um salto qualitativo e quantitativo. Há uma revolução acontecendo nas cidades brasileiras tendo como protagonistas os ciclistas urbanos: as bicicletas são vistas com cada vez mais frequência nas ruas. Estamos vivenciando o nascimento de uma cultura de mobilidade urbana emergente – focada nos pedestres e ciclistas – em resposta aos desafios sociais, econômicos e ambientais enfrentados pela sociedade brasileira (PESQUISA PERFIL DO CICLISTA BRASILEIRO, 2015).

Apesar dos avanços alcançados, a condição atual das cidades brasileiras está longe da ideal. O padrão de desenvolvimento urbano hegemônico ainda traz o carro particular como protagonista e relega ciclistas e pedestres ao segundo plano. Esta situação tem levado nossas cidades ao colapso e revela a urgência de uma inflexão no modelo de desenvolvimento urbano brasileiro.

Apesar da importância central do transporte ativo, é escasso o conhecimento sobre o perfil dos ciclistas e suas motivações e dificuldades relativas ao pedalar nas cidades brasileiras. Este cenário traz um grande desafio para os atores envolvidos no desenvolvimento de projetos e na implementação de políticas públicas voltadas a esse modo de transporte. Gehl Architects (2004) problematiza a abundância de dados sobre o transporte motorizado e a presença de técnicos especializados em engenharia de tráfego lidando com estes dados nos governos locais. Por outro lado, há escassez de dados sobre o transporte ativo.

O caso brasileiro é similar. Há poucos dados sobre o perfil dos ciclistas brasileiros e suas motivações para utilizar este modal. Desta forma, a Pesquisa Nacional do Ciclista emerge na busca de um melhor entendimento do transporte ativo no Brasil e na estruturação de uma rede nacional de pesquisadores utilizando uma metodologia uniforme para este entendimento.

2. PESQUISA NACIONAL DO CICLISTA

Esta é a primeira pesquisa em escala nacional sobre o perfil do ciclista brasileiro e suas motivações. A pesquisa foi realizada durante os meses de julho e agosto e envolveu participação de mais de 100 pesquisadores.

A pesquisa foi idealizada pela ONG Transporte Ativo e sua elaboração e desenvolvimento foi realizado em parceria com dois laboratórios de pesquisa da Universidade Federal do Rio de Janeiro – Laboratório de Mobilidade Sustentável (PROURB) e o Observatório das Metrópoles (IPPUR).

Além dos supracitados, 10 ONG`s colaboraram diretamente na pesquisa através do desenvolvimento do questionário, coleta de dados e tabulação. Foram as seguintes organizações: Ciclo Urbano (Aracaju), BH em Ciclo (Belo Horizonte), Rodas da Paz (Brasília), Pedala Manaus (Manaus), Mobilidade Niterói (Niterói), Mobicidade (Porto Alegre), Ameciclo (Recife), Bike Anjo (Salvador) e Ciclocidade (São Paulo).

Foram entrevistados 5012 ciclistas em dez cidades das diferentes regiões brasileiras: Aracaju, Belo Horizonte, Brasília, Manaus, Niterói, Porto Alegre, Recife, Rio de Janeiro, Salvador e São Paulo. O percentual de pessoas entrevistadas corresponde a 0,015% da população de cada cidade. Cabe lembrar que inexistia o dado confiável sobre o número de ciclistas em cada cidade o que torna praticamente impossível o desenho de uma amostra que acompanhe critérios estatísticos precisos. No entanto, procurou-se aplicar mecanismos que pudessem garantir o maior grau possível de representatividade dos entrevistados em cada cidade. Primeiro lugar, procuramos contemplar a diversidade territorial interna de cada cidade. Dessa forma, as entrevistas foram distribuídas igualmente no tecido urbano pelas áreas centrais, intermediárias e periféricas das cidades. Estas áreas foram definidas por cada grupo da envolvido na aplicação da pesquisa em cada cidade. Além dessa orientação territorial, os questionários foram aplicados seguindo uma divisão por sexo, sendo que o total de entrevistados em cada cidade se dividiu em 85% de pessoas do sexo masculino e 15% do sexo feminino, com pequenas variações entre elas. Essa divisão se baseia tanto em pesquisas pontuais realizadas anteriormente quanto em contagens de fluxo de ciclistas. Como buscávamos informações relacionadas ao uso da bicicleta como meio de transporte, procuramos nos distanciar do seu uso como atividade de lazer, por isso, as entrevistas foram realizadas apenas em dias úteis. Pelo mesmo motivo, a aplicação dos questionários foi feita com pessoas que pedalam pelo menos uma vez por semana como meio de transporte, abordadas pedalando, empurrando ou estacionando a bicicleta. Essas estratificações e controles foram feitos com o objetivo de modo a garantir maior eficiência no levantamento de campo, visto que – pela peculiaridade da população alvo (ciclistas) – não foi possível aplicar técnicas de amostragem probabilística¹.

3. RESULTADOS E DEBATE

3.1 PERFIL DO CICLISTA

¹ Ao todo foram aplicados 4074 questionários, assim distribuídos: Aracaju (88), Belo Horizonte (377), Brasília (422), Manaus (302), Niterói (87), Porto Alegre (224), Recife (251), Rio de Janeiro (968), Salvador (451) e São Paulo (1804). Pesquisadores foram à campo durante o mês de agosto de 2015. Estes também foram responsáveis pela digitalização das respostas, que foram inseridas em um formulário eletrônico criado através da plataforma Google Forms.

O primeiro objetivo da pesquisa foi explorar o perfil dos ciclistas urbanos brasileiros. Desta forma, foram coletados dados relativos a eles, tais como principal destino, hábitos de locomoção, idade, renda e nível de escolaridade.

Quando perguntados sobre seu principal destino utilizando a bicicleta como modo de viagem, 88,1% dos respondentes disseram o seu local de trabalho. Este resultado é essencial na elaboração de políticas de mobilidade e na implementação/expansão da infraestrutura cicloviária pois é necessário considerar e otimizar o movimento pendular casa-trabalho.

Em relação aos hábitos de locomoção, 73,6% dos respondentes afirmaram pedalar 5 dias ou mais por semana, 56,2% afirmaram levar entre 10 e 30 minutos na maioria de suas viagens de bicicleta.

30% dos respondentes têm renda de até 2 salários mínimos e 34,3% dos respondentes têm entre 25 e 34 anos de idade.

3.2 MOTIVAÇÕES

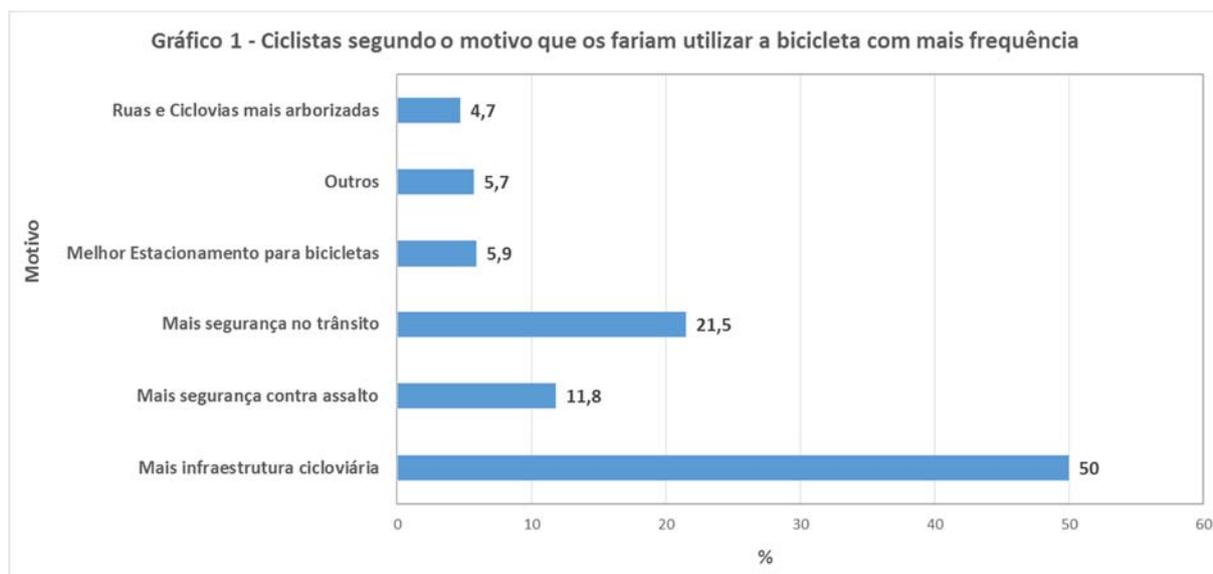
As metrópoles brasileiras apresentam, de forma geral, uma distribuição irregular de usos no seu território. As áreas com maiores densidades habitacionais raramente são também aquelas com vasta oferta de trabalho, o que cria grandes e consideráveis movimentos pendulares. Segundo dados do Censo Demográfico de 2010, em torno de 23 milhões de pessoas se deslocam diariamente no interior das 15 principais regiões metropolitanas, apenas para trabalho. Desse total, 20% se desloca entre um município e outro (IBGE, 2010).

Morar numa metrópole brasileira significa, para a maioria das pessoas, se deslocar cotidianamente para trabalhar, estudar e acessar equipamentos e serviços urbanos. Embora, em termos de distribuição modal, no Brasil, prevaleça o transporte não motorizado (a pé ou de bicicleta), em cidades maiores, o transporte motorizado, tanto o coletivo quanto o individual, tem grande peso (ANTP, 2015). De acordo com o Sistema de Informações da Mobilidade Urbana², elaborado pela Associação Nacional de Transportes Públicos, em municípios com população superior a 1 milhão de habitantes, o transporte individual é responsável por 32% das viagens, enquanto que o transporte coletivo e o transporte não motorizado são responsáveis por 32,2% e 35,8% respectivamente. Em municípios menores – população entre 60 mil e 100 mil hab. – o transporte não motorizado contribui com 52,4% das viagens.

² O Sistema de Informações da Mobilidade Urbana da ANTP compreende a coleta e o tratamento de dados de transporte público e tráfego urbano dos municípios brasileiros com população superior a 60 mil habitantes. O Relatório publicado em 2015 contempla dados coletados em 2013.

Apesar dessa configuração, nos últimos anos, algumas metrópoles brasileiras estão sinalizando uma mudança no sentido de valorização das formas de deslocamento através do transporte não motorizado, em especial o através da bicicleta. Diversas cidades, dentre elas a capital federal Brasília e as duas maiores cidades do país, São Paulo e Rio de Janeiro, com diferenças, estão voltando parte da sua política de planejamento de transportes para a infraestrutura cicloviária e o incentivo ao uso da bicicleta. Nesse âmbito, é verdade que há ainda muitos desafios a serem enfrentados, principalmente nas periferias, mas passos importantes têm sido dados.

Parte dessas mudanças encontra ressonância nas aspirações dos usuários detectadas através da “Pesquisa Nacional Perfil do Ciclista de 2015”³³. Metade dos ciclistas vê na melhoria da infraestrutura cicloviária o principal incentivo para pedalar ainda mais (Gráfico 1). De acordo com a literatura sobre influências no uso de bicicleta (HUNT, J.; ABRAHAM, J., 2007), facilidades cicloviárias de qualquer tipo, sejam elas de uso misto com o tráfego, ciclofaixa ou ciclovia, são determinantes na escolha do uso da bicicleta e dos caminhos a serem feitos.

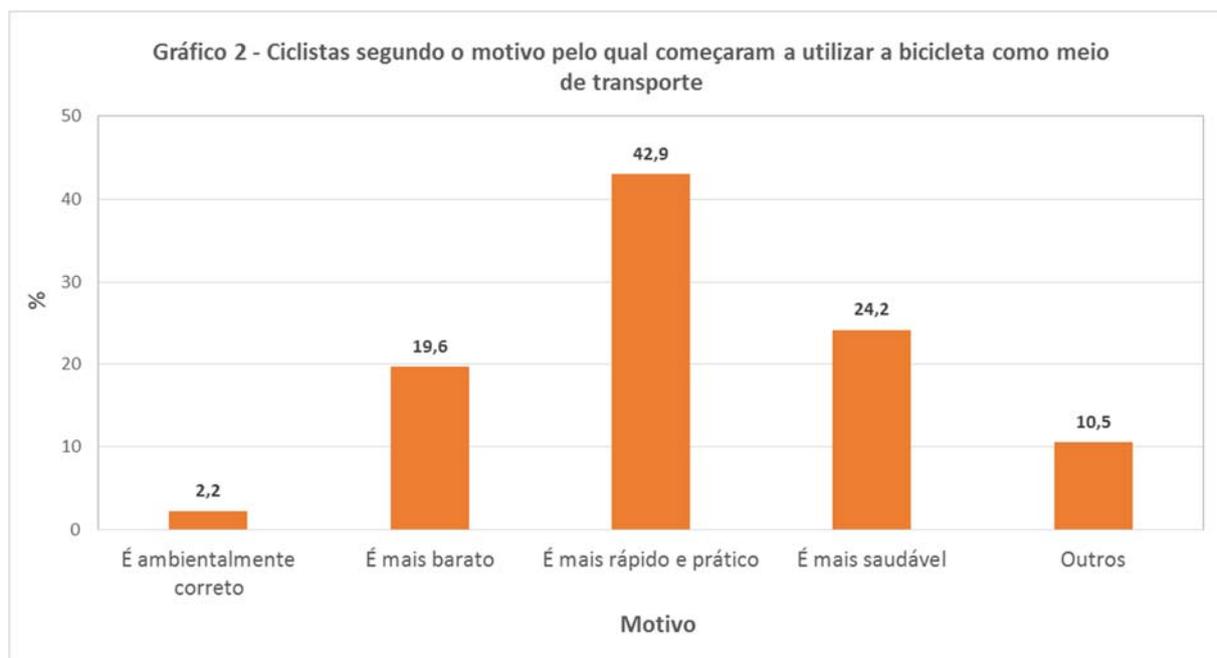


Fonte: Pesquisa Perfil do Ciclista Brasileiro, 2015

Esse dado nos revela que a promoção do uso de bicicletas através da criação de infraestrutura cicloviária pode ser um dos pontos chave na difusão do uso desse modal nas metrópoles brasileiras, de forma que as pessoas que aspiram utilizar a bicicleta como meio de transporte em detrimento aos modais motorizados encontre as condições necessárias para realiza-lo.

³³ Realizada por iniciativa da ONG Transporte Ativo com participação do PROURB e do Observatório das Metrópoles (IPPUR/UFRJ).

Para os que já são ciclistas, a rapidez e a praticidade da bicicleta aparece como resposta de 42,9% dos entrevistados quando perguntados sobre a principal motivação para começar a utilizar a bicicleta como meio de transporte (Gráfico 2). Esse motivo prevalece em 9 das 10 cidades pesquisadas. Embora a diferença seja pequena, a exceção ficou com Brasília, onde 32,3% dos ciclistas apontaram como motivo para começar a utilizar a bicicleta o fato de ser “mais saudável” e 30,9% porque “é mais prático e rápido”.



Fonte: Pesquisa Perfil do Ciclista Brasileiro, 2015

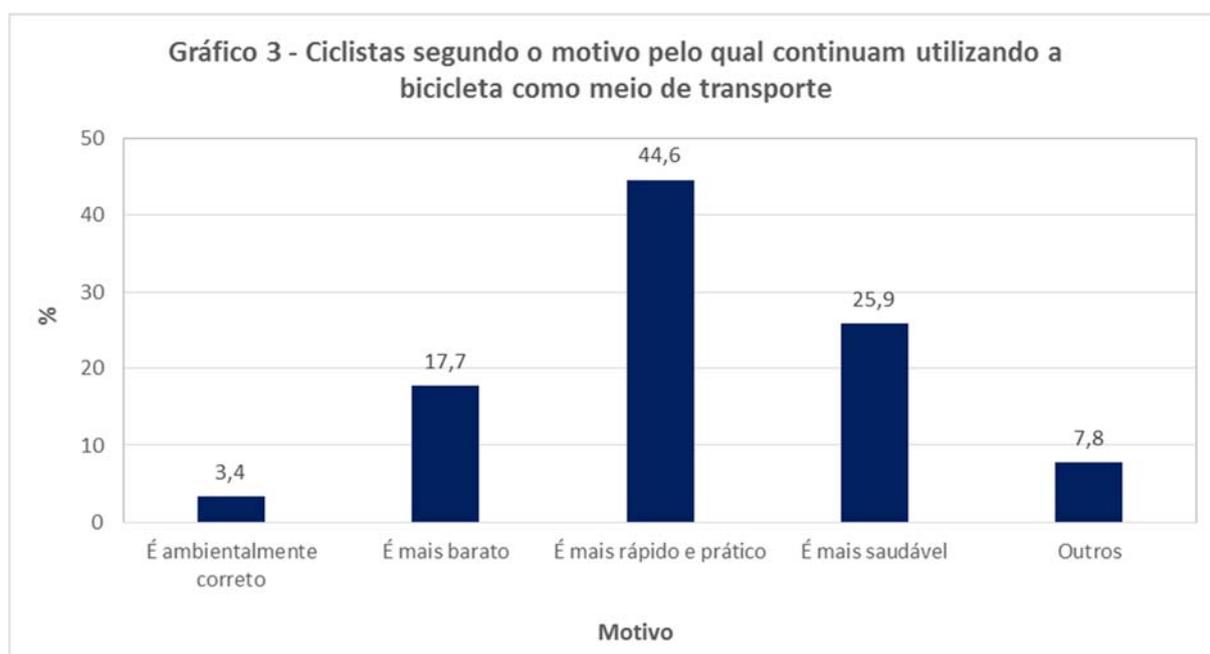
Algumas cidades se destacam em relação a esse motivo. Manaus, por exemplo, foi a cidade com maior número de resposta “é mais prático e rápido”, com 55,3%, seguida de Recife (51,4%) e São Paulo (47,6%).

Em relação à continuidade da prática de pedalar, “é mais prático e rápido” foi a resposta de 44,6% dos ciclistas brasileiros (Gráfico 3). Sobre essa dimensão, parece existir, com o passar do tempo, uma permanência desse motivo como o principal para o uso da bicicleta como meio de transporte no Brasil. Quando comparamos a resposta a esse quesito segundo a quantidade de tempo em que as pessoas utilizam esse modal, o percentual registra uma ligeira, mas importante diferença. Isso se evidencia ao constatarmos que entre os adeptos mais recentes (menos de 6 meses) 42,8% dos usuários apontaram que continuar a utilizar a bicicleta como meio de transporte se deve à rapidez e à praticidade, enquanto que, entre os adeptos mais antigos, esse percentual é de 44,2%.

Essa constatação indica, em primeiro lugar, a força desse motivo tanto para a escolha da bicicleta quanto para a continuidade de sua utilização. Nesse caso, podemos colocar como

hipótese explicativa que, a ao longo do tempo, o usuário encontra também melhores condições para o deslocamento, devido, entre outras causas, à adaptação ao ambiente de circulação - que inclui infraestrutura e condições de trânsito -, resultando em maior percepção de segurança e diminuição do tempo de trajeto.

Ainda para encontrarmos o lugar da praticidade e da rapidez no ato de pedalar, devemos levar em conta alguns outros pontos. Primeiramente, as regras de trânsito do ciclista são mais simples que aquelas dos motoristas de veículos motorizados – dada a baixa velocidade e complexidade envolvidas no ato de pedalar.



Fonte: Pesquisa Perfil do Ciclista Brasileiro, 2015

A bicicleta é um equipamento mecânico muito mais simples que o veículo motorizado, o que permite, em grande medida, a apreensão tecnológica da máquina pelo seu usuário. Isso faz com que o funcionamento da bicicleta seja entendido pelo usuário. Além disso, as manutenções e consertos de eventuais problemas são mais simples e rapidamente identificado pelo ciclista, diferentemente dos motoristas e seus veículos automotivos.

Outra questão associada à praticidade diz respeito às dimensões da bicicleta e a facilidade em estacioná-la. Embora desejável, não é absolutamente necessário um bicicletário para permitir o estacionamento de uma bicicleta. Este pode ser feito em diversos tipos de mobiliário urbano, o que embora seja ruim para o meio ambiente urbano, é uma opção muito utilizada no Brasil, onde faltam esse tipo de infraestrutura.

Ainda sobre a praticidade associada à bicicleta, trata-se de um veículo onde a força necessária para o deslocamento é realizada pelo passageiro, e não por combustão ou energia elétrica, o que tira a necessidade de abastecimento ou carregamento da bicicleta. Para que a viagem ocorra, basta o passageiro ter boa saúde e disposição para pedalar e a bicicleta estar em bom estado.

Em relação à rapidez, há duas considerações importantes a serem feitas. Para pequenos trajetos, a bicicleta é o modal que permite maior velocidade. Nas áreas urbanas, “a bicicleta pode muitas vezes ser mais rápida que outros modos de transporte e permitir aos ciclistas evitar congestionamentos. ” (KALTER, O., 2007 apud HEINEN, E.; WEE, B.; MAAT, K., 2014, p. 59).

Os dados da pesquisa em questão demonstram, portanto, que tanto para iniciar quanto para continuar a pedalar, praticidade e rapidez são os dois itens que notadamente justificam as motivações dos ciclistas atuais. Ademais, a adoção da bicicleta como meio de transporte por parte de indivíduos é um processo contínuo de adaptação, seja às condições urbanas, às regras de trânsito e às características do veículo.

Em todo o Brasil, a maioria dos entrevistados na pesquisa utilizam a bicicleta 5 ou mais vezes por semana (73,8%), o que denota intensidade nessa prática. Ao mesmo tempo a utilização intensiva da bicicleta parece indicar também uma assimilação das vantagens e uma adaptação aos problemas enfrentados pelos ciclistas em suas viagens cotidianas. Uma das grandes questões levantadas pela pesquisa trata da segurança em relação ao ato de pedalar. A segurança ciclística, real ou percebida, é um dos assuntos mais discutidos no tema e “muitas das respostas contradizem o senso comum”. (HUNT, J.; ABRAHAM, J., 2007, p. 457).

Através dos resultados da pesquisa Perfil do Ciclista foi possível constatar, por exemplo, que os ciclistas mais antigos tendem a minimizar a falta de segurança no trânsito como um problema enfrentado no dia-a-dia. Enquanto esse é um problema apontado por 22,1% daqueles que pedalam há menos de 6 meses, entre os que utilizam a bicicleta há mais de 5 anos esse é uma preocupação para 19,4%. Ao compararmos esses dois grupos, também percebemos diferenças em relação à percepção da falta de infraestrutura como um problema. No caso do grupo de ciclistas recentes, esse é um problema para 30% deles. Já para os mais antigos a falta de infraestrutura é um problema para 25,5%.

Por outro lado, ao serem questionados sobre o que os faria você pedalar mais?, quase metade dos entrevistados em todo o Brasil escolheram a resposta “mais infraestrutura viária”. Podemos entender que parte dessa resposta se associa à segurança que a

infraestrutura cicloviária dá ao ciclista, mesmo que com o passar do tempo essa percepção se minimiza, tanto em relação ao ato de pedalar e ao controle da bicicleta na via quanto à segurança associada à proteção do trânsito de veículos e de acidentes decorrentes dessa proximidade.

A resposta “mais segurança no trânsito” foi a resposta mais escolhida em Manaus (40,7%) e Niterói (37,9), seguida por “mais infraestrutura cicloviária” em ambos os casos (38,7% e 34,5% respectivamente). Nesse sentido, é possível considerar que a adaptação do ciclista está muito ligada à disponibilidade de infraestrutura.

3.3 INTERMODALIDADE

Os pontos nodais de transporte são fundamentais quando pensamos na intermodalidade, ou seja, na mudança de modais que permitem viagem mais curtas e rápidas nos deslocamentos urbanos. Tais pontos geralmente são estações de grande ou médio porte, de modais variados (metrô, trens, ônibus) que congregam também facilidades para veículos individuais, pedestres e bicicletas.

A intermodalidade é fundamental para o planejamento dos sistemas de transporte, especialmente nas grandes cidades. No Brasil, onde temos sete cidades com mais de 2 milhões de habitantes, a troca de modais nos percursos faz parte do cotidiano da maioria da população, embora as infraestruturas e os sistemas de integração nas cidades brasileira sejam precárias.

Na média brasileira, apenas 26,4% dos ciclistas brasileiros utilizam a bicicleta em combinação com outro modo de transporte nos trajetos semanais. Para a maioria, portanto, a bicicleta se torna o único modo de deslocamento urbano.

Esse dado, porém, não permite uma leitura precisa da intermodalidade no Brasil uma vez que há situações muito distintas nas cidades pesquisadas. Uma explicação possível para a intermodalidade poderia ser o tamanho das cidades, ou seja, as maiores cidades apresentariam o maior percentual de pessoas que combinam a bicicleta com outro modo de transporte. Essa relação se mostrou inexistente uma vez que três capitais de porte similar, Belo Horizonte (2.4 milhões de habitantes), Brasília (2.8 milhões) e Manaus (2 milhões) apresentam dados muito diferentes entre si.

Em Belo Horizonte, apenas 14,4% dos entrevistados utilizam a bicicleta em combinação com outro modal de transporte, diferentemente de Brasília, onde 52,2% dos ciclistas conjugam a viagem de bicicleta com outro modo. Já em Manaus, a bicicleta é o único modo utilizado por 99,3% da população que anda de bicicleta, ou seja, apenas 0,7 dos ciclistas usam outro modo de transporte nas viagens cotidianas.

Podemos encontrar alguns indícios para essas respostas com base numa rápida análise dos sistemas de mobilidade urbana em cada uma e das características geográficas gerais dessas cidades. Manaus e Brasília são cidades majoritariamente planas, diferentemente de Belo Horizonte, de relevo montanhoso, o que poderia tornar o exercício de pedalar mais intenso e, dependendo do trajeto, inviável para determinados grupos. No entanto, Belo Horizonte é uma das cidades onde se observa o uso intenso da bicicleta. Nela, 71,1% dos entrevistados utilizam esse veículo mais de cinco vezes por semana, o que descarta a hipótese da geografia como um empecilho à sua utilização.

Essa constatação torna importante questionar também o que faz duas cidades planas (Manaus e Brasília) terem índices de intermodalidade tão diferentes? Brasília hoje apresenta a maior malha cicloviária do Brasil⁴, com 440 quilômetros, e planeja ter implementados até 600 quilômetros⁵, o que a coloca como a cidade brasileira com mais infraestrutura cicloviária. Já Manaus ocupa o último lugar, com apenas 6 quilômetros de ciclovias disponíveis. Logo, neste caso, a infraestrutura cicloviária aparentemente não apresenta relação direta com a intermodalidade, uma vez que em Manaus, cidade com menos infraestrutura, os ciclistas a utilizam como único modal. Lembrando que nessas duas cidades o uso da bicicleta se apresenta de forma intensa, em Brasília, mais de 60,2% das pessoas a utilizam mais de 5 vezes por semana, enquanto que em Manaus esse percentual chega a 77,8%. Logo, a falta de infraestrutura de circulação parece não ter grande influência sobre a intensidade no uso da bicicleta como meio de transporte.

Outra correlação possível, que também pode ser descartada é da extensão territorial. A cidade de Brasília apresenta 5.801,9 quilômetros quadrados⁶, metade da extensão de Manaus (11.401,1 quilômetros quadrados). Logo, as grandes distâncias, que geralmente induzem à intermodalidade, não são neste caso um dado considerado.

Há, porém, uma relação a ser explorada, que é a renda média dos habitantes, onde Brasília apresenta renda média de R\$ 2.097,837, diferentemente de Manaus, que tem R\$ 912,63 por habitante. Neste caso, a intermodalidade pode ser um indicio de restrição de acesso à troca de modais através da tarifa cobrada. Um dado que evidencia esse fato é que 21% dos brasilienses escolhem a bicicleta por ser mais barato contra 27,2% dos manauaras.

Ao compararmos as pessoas que combinam e as que não combinam a bicicleta com outros modais em seus trajetos essa relação parece ficar mais evidente. Embora em ambos os

⁴ Dados da ONG mobilize, de abril de 2015, disponíveis no site www.mobilize.org.br

⁵ Informação obtida na Agência Brasília, disponível no site www.agenciabrasilia.df.gov.br/noticias/item/7732-malha-de-ciclovias-do-df-e-a-amaior-do-pa%C3%ADs.html

⁶ Dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística IBGE, 2014.

⁷ Idem.

grupos a prevalência seja das pessoas com renda entre um e dois salários mínimos, algumas diferenças merecem ser destacadas. A principal delas se refere à constatação de que de fato, entre aqueles que realizam combinação intermodal, há maior presença de pessoas com maior renda. Desses, 5,3% têm renda superior a dez salários mínimos. Já entre aqueles que utilizam apenas a bicicleta em seus deslocamentos cotidianos, o percentual de pessoas com esse patamar de renda é de 3,7%. Ao mesmo tempo, no primeiro grupo, 9,8% tem renda entre cinco e dez salários mínimos, contra 6,7% do segundo.

Dentre as assimetrias encontradas, podemos citar também o caso de Aracaju (623 mil habitantes) e Niterói (495 mil habitantes), que apresentam índices de intermodalidade muito diferentes; 6,8% da população de Aracaju usa outro modal enquanto 47,1% da população de Niterói faz uso de outro modo de transporte.

No caso de Niterói se deve considerar o fato de fazer parte da Região Metropolitana do Rio de Janeiro, onde parte majoritária dos empregos está concentrada no município núcleo, obrigando parte da população economicamente ativa a se deslocar até o outro lado da baía da Guanabara, sendo que aproximadamente 6% da força de trabalho que trabalha no Rio de Janeiro vem de Niterói⁸. A cidade apresenta hoje aproximadamente 30 quilômetros de ciclovias⁹, e faz parte do plano de mobilidade da cidade ter 60 quilômetros até o fim de 2016. Nesse caso, a integração entre a bicicleta e outros modos se deve quase que exclusivamente às Barcas que fazem a ligação entre a cidade e o Centro do Rio de Janeiro. As estações das Barcas acabam funcionando quase como uma espécie de polo gerador de tráfego de ciclistas.

Já as duas maiores cidades do Brasil, São Paulo e Rio de Janeiro, apresentam respectivamente 27,8% e 34,8% de intermodalidade, índices um pouco acima da média nacional e não tão diferentes entre si. Ambas as cidades apresentam bons índices de infraestrutura cicloviária comparativamente ao Brasil, sendo 374 quilômetros disponíveis no Rio de Janeiro e 265,5 quilômetros disponíveis em São Paulo. Em ambas, a integração pode ser explicada pela rede metroviária, embora, no caso do Rio de Janeiro, o metrô não conte com infraestrutura para integração (como é o caso de bicicletário ou mesmo paraciclos).

Das outras cidades pesquisadas, Salvador é a cidade que mais se distancia da média, com 11,8% de intermodalidade, seguida por Recife (18,3%) e Porto Alegre (20,1%).

⁸ Dado disponível no Núcleo de Estudos Populacionais da Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP. http://www.abep.nepo.unicamp.br/encontro2008/docspdf/ABEP2008_1766.pdf

⁹ Informação obtida em <http://www.niteroidebicicleta.rj.gov.br/index.php/2016-01-12-18-29-32/infraestrutura-cicloviaria>

De forma geral, esses dados indicam como hipótese o grande potencial a ser explorado na inclusão da bicicleta como modal na composição dos deslocamentos urbanos, sobretudo naqueles de maior distância. Equipar as estações intermodais com facilidades para os ciclistas e incentivar o uso intermodal da bicicleta, como é feito em Brasília, através da possibilidade do transporte da bicicleta no sistema público de metrô.

Outro caminho a ser perseguido é a exclusão do uso dos modais motorizados para pequenas e médias distâncias. Dados das Regiões Metropolitanas dos Estados Unidos (HOCHMAIR, 2013) indicam entre 1 e 2 milhas (1,6 a 2,3 quilômetros) a distância média acessível por bicicletas a partir de estações de transporte.

Os dados apresentados nos indicam que, havendo infraestrutura cicloviária, há grande possibilidade do aumento da intermodalidade, uma vez que as duas cidades com maior índice de intermodalidade são também cidades com bons números de infraestrutura cicloviária.

2. CONCLUSÕES

Diversos dados demográficos foram coletados, o que vem auxiliando na elaboração de políticas de mobilidade mais efetivas e focadas em perfis de ciclistas específicos.

Dentre os itens pesquisados, ressaltamos a importância de conhecer o perfil do ciclista brasileiro em relação à sua idade, gênero e necessidade de trajeto. Os resultados apontam que não há perfil único do ciclista brasileiro e que o modal cicloviário abrange grupos sociais diversos e residentes nas áreas centrais e periféricas das cidades.

Além disso, a pesquisa permitiu um melhor entendimento das motivações que levam o indivíduo a escolher o modal cicloviário para os deslocamentos urbanos, assim como os principais obstáculos para essa escolha. Dentre as principais motivadores podemos elencar os seguintes: praticidade, segurança e custo.

Como aplicação imediata dos dados coletados e analisados nesta pesquisa, temos o fornecimento de subsídios para que gestores públicos, urbanistas e outros atores envolvidos formulem uma agenda mais precisa e robusta de políticas públicas e ações de promoção do transporte cicloviário.

Finalmente, os resultados apresentados e discutidos nesta pesquisa são utilizados como suporte para a elaboração de recomendações de políticas urbanas de promoção do transporte cicloviário. As recomendações apresentadas focam no refinamento e ampliação da infraestrutura cicloviária, otimização da intermodalidade, campanhas de educação e

conscientização e ampliação do conhecimento sobre o perfil de ciclistas das metrópoles brasileiras em prol de uma cidade mais democrática.

BIBLIOGRAFIA

ANDRADE, V.; HARDER, H.; JENSEN, O.; MADSEN, J. (Eds). Bike Infrastructure. Aalborg, Aalborg University, 2013. ISSN: 16036204.

ASSOCIAÇÃO Nacional de Transportes Públicos. Sistema de Informações da Mobilidade Urbana – Relatório Geral 2013. ANTP. Acessado em 24 de Junho de 2015. Disponível em: http://files-server.antp.org.br/_5dotSystem/userFiles/SIMOB/Rel2013V3.pdf, 2015

Gehl Architects. Towards a Fine City for People; Public Spaces and Public Life. London. Gehl Architects, Copenhagen, 2004.

HEINEN, E.; WEE, B.; MAAT, K. Commuting by Bicycle: An Overview of the Literature. Transport Reviews: A Transnational Transdisciplinary Journal. Routledge, 30:1, p. 59-96, 2010.

HOCHMAIR, H. Assessment of Bicycle Service Areas around Transit Stations. International Journal of Sustainable Transportation. 2013

HUNT, J.; ABRAHAM, J. Influences on bicycle use. Editora Springer. Transportation. Julho 2007, volume 34, artigo 4, pgs. 453-470., 2007