

**OS DESAFIOS DA REGIÃO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO NA  
PROMOÇÃO DA MOBILIDADE SUSTENTÁVEL: PERSPECTIVAS PÓS  
OLÍMPICAS**

**THE CHALLENGES OF THE REGION OF THE RIO DE JANEIRO (RMRJ) IN THE  
PROMOTION OF SUSTAINABLE MOBILITY: POST-OLYMPIC  
PERSPECTIVES**

**Juliana Muniz<sup>1</sup>**

**Juliana Luquez<sup>2</sup>**

**Lorena Freitas<sup>3</sup>**

**Resumo:** Este artigo busca explorar a importância do transporte cicloviário como um modal sustentável e ativo na dinâmica metropolitana carioca/fluminense, contribuindo, assim, para a compreensão da estrutura urbano-regional do transporte metropolitano no Rio de Janeiro. Com vista a contextualização e ao amadurecimento do tema, iniciaremos a discussão com apontamentos sobre a qualidade do transporte na RMRJ refletindo sobre o sistema e os modais. Em seguida, trataremos a problemática da circulação e mobilidade urbanas na dinâmica metropolitana, considerando um marco espaço-temporal, a Olimpíada de 2016 – dos paradigmas ao patrimônio público-urbano que não foram! Por fim, apresentaremos um debate sobre as iniciativas de organizações autônomas na promoção do ciclismo urbano na RMRJ e as interfaces políticas com a agenda dos órgãos competentes de gestão e governo dos municípios da RMRJ. Este artigo não se inclina à uma discussão técnica, mas a uma possibilidade de interpretação crítica da realidade metropolitana carioca/fluminense a partir da problemática da mobilidade urbana.

**Palavras-chave:** Mobilidade sustentável, transporte metropolitano, modal cicloviário, RMRJ.

**Abstract:** This article seeks to explore the importance of bicycle transport as a sustainable and active mode in the metropolitan dynamics of Rio de Janeiro. Therefore contributing to the understanding of the urban-regional structure of metropolitan transport in Rio de Janeiro. With a view to developing and contextualizing the theme, the discussion begins with notes on the quality of transportation in the RMRJ, focusing on the system and modalities. Next, we will look at the problems with circulation and mobility in regards to a metropolitan dynamic

---

<sup>1</sup> Geógrafa, doutoranda em Geografia pela Université de Paris – Sorbonne IV. Endereço eletrônico: julianamjn@gmail.com

<sup>2</sup> Geógrafa, doutoranda em Geografia Humana pela Universidade de São Paulo. Endereço eletrônico: julianaluquez@usp.br

<sup>3</sup> Geógrafa, doutoranda em Engenharia de Transportes COPPE / Universidade Federal do Rio de Janeiro. Endereço eletrônico: lorenafreitas@pet.coppe.ufrj.br

such as RMRJ. Focusing on the 2016 Olympic Games, we will assess the transport infrastructure patterns inherited by this time frame or lack there of! Finally, we will present a debate about the initiatives of independent organizations in the promotion of urban cycling and the political agendas they share with the government municipalities of RMRJ. This article is not inclined to a technical discussion, but to the possibility of critical interpretation of the realistic problems the metropolitan of Rio de Janeiro faces in regards to urban mobility.

**Keys-words:** Sustainable mobility, metropolitan transport, modal cycle, RMRJ.

## Introdução

“Mobilidade urbana: uma questão metropolitana”  
Jornal *O Estadão*, 22/09/2012.

“Destruição de ciclovia em São Gonçalo”  
Jornal *O Globo*, 12/11/2013.

“Desabamento de ciclovia recém-inaugurada deixa ao menos dois mortos”  
Jornal *O Globo*, 21/04/2016.

“Ciclomobilidade vira alvo de críticas [em Niterói]”  
Jornal *O Fluminense*, 15/05/2017.

O processo de estruturação e evolução das aglomerações urbanas teve um marco institucional nos anos 1970, no Brasil, com a criação das várias Regiões Metropolitanas (RM) – mesmo que a dinâmica metropolitana seja bem anterior à institucionalização federativa e, posteriormente, estadual. O debate sobre a dinâmica e complexidade do arranjo territorial metropolitano, considerando as dimensões socioeconômica e política, se avançou em termos técnico-institucionais, muito mais vem avançando em termos teórico-conceituais; a exemplo da problemática da análise da *Cidade e sua Região à Cidade-Região*<sup>4</sup> que muito contribuiu para uma visão mais totalitária do fenômeno urbano e sua dimensão socioespacial.

A experiência urbana permite-nos um envolvimento como cidadãos e usuários (ou *usadores*<sup>5</sup> – para não pendermos à uma interpretação clientelista) da cidade e do espaço urbano multiescalar: o habitar, o encontrar, o trabalhar, o circular, etc. O urbano, mais do que a cidade em si, vem proporcionando ao cidadão cada vez mais uma maior intensidade nessa experiência, dadas as complexidades de sua realização ao longo da história. Dentre os temas

<sup>4</sup> LENCIONI, 2006 e BERNARDES, Lysia; SOARES, Maria Therezinha de Segadas, 1995.

<sup>5</sup> Tomamos emprestado esse termo de Henri Lefebvre (1991 e 2001).

mais explorados pelos estudiosos, planejadores, analistas e gestores da cidade e do urbano está a *mobilidade urbana*.

Ao abordar esse tema no Jornal *O Estadão*, em matéria de 22/09/2012, Juciano Rodrigues, destaca a importância de considerar a mobilidade urbana a partir de todas as complexidades e dimensões da vida urbana e no contexto metropolitano, forma mais complexa que a urbanização, enquanto processo socioespacial, alcançou. Nas palavras do pesquisador do Observatório das Metrôpoles/RJ

Na maioria das vezes, o problema da mobilidade é visto só como um problema de trânsito. Como se para resolver o problema dos congestionamentos não fosse necessário superar outros gargalos do modelo de transporte, e a mobilidade não estivesse relacionada a outros aspectos da vida urbana, como acesso ao emprego, ao estudo e ao lazer. (RODRIGUES, 2012).

A compreensão de Rodrigues sobre a dinâmica metropolitana, a partir do tema mobilidade, nos fornece subsídios analíticos para considerar a escala metropolitana como um paradigma espacial a ser problematizado na criação e execução de políticas públicas de circulação e mobilidade urbanas. Atrelada às questões socioeconômicas que se ampliam na compreensão das dinâmicas de interação e integração das aglomerações urbanas contemporâneas, a questão ambiental e a consciência de uma sociedade mais crítica que invista e reivindique ações e condições mais *sustentáveis*, inaugurou-se a problemática da *mobilidade urbana sustentável*<sup>6</sup>.

É nessa perspectiva analítica, entre o metropolitano e a mobilidade sustentável (e porque não dizer, a mobilidade como condição de cidadania), que desenvolvemos a discussão proposta nesse artigo, considerando a Região Metropolitana do Rio de Janeiro (RMRJ), suas especificidades e possibilidades diante das quais se colocam o tema atualmente.

A Metrôpole do Rio de Janeiro e sua região destacam-se no mapa dos fluxos metropolitanos mais intensos do país<sup>7</sup>. São 21 municípios institucionalmente integrados à

<sup>6</sup> Estamos compreendendo e empregando a noção de *mobilidade urbana sustentável* considerando as características apresentadas e defendidas por Machado (2010) e Portugal (2017), a saber: ambiental, social e econômica. Desta forma a mobilidade sustentável une conceitos de mobilidade urbana e desenvolvimento sustentável.

<sup>7</sup> De acordo com o estudo "Arranjos Populacionais e Concentrações Urbanas do Brasil", realizado pelo IBGE em 2015, o maior fluxo de pessoas para trabalhar e estudar ocorre entre os municípios de São Paulo e Guarulhos (146,3 mil pessoas/dia) e o segundo maior fluxo ocorre entre as cidades de São Gonçalo e Niterói, ambas integrantes do arranjo populacional e metropolitano do Rio de Janeiro (120,3 mil pessoas/dia). O terceiro maior fluxo no Brasil e o segundo do Estado do Rio de Janeiro se dá entre a capital fluminense e o município de Duque de Caxias.

RMRJ<sup>8</sup>, conformados em uma área onde a ocupação urbana destacou-se historicamente pelo traçado dos bondes e trens que atendiam ao Rio de Janeiro e seus subúrbios próximos e distantes (incluindo áreas de outras municipalidades). Essa formação urbana congrega hoje, 12.330.186 habitantes, o que representa 75% da população total do Estado do RJ<sup>9</sup>.

Na RMRJ a dinâmica metropolitana se realiza, no âmbito da mobilidade urbana, através do transporte público individual e coletivo (táxi, ônibus, trem, metrô, VLT, BRT, barca, teleférico), transporte particular (carros e motos), transporte alternativo (vans, mototáxi e Uber) e transporte ativo não motorizado (bicicleta e à pé). A existência de um grande leque de opções de transporte na RMRJ não significa, em absoluto, que a distribuição territorial seja proporcional às demandas dos usuários (ou usadores) – considerando as características socioeconômicas da população mais necessitada e as distâncias entre os locais de moradias e o acesso às oportunidades de emprego, educação e lazer – tampouco que sua qualidade é coerente às tarifas cobradas, ou mesmo que a integração entre os modais facilite as baldeações necessárias para a circulação na RMRJ.

Desta forma, a premissa, da qual partimos para compreender a realidade metropolitana no Rio de Janeiro considerando a problemática da mobilidade urbana, é que a RMRJ possui um sistema metropolitano de transporte socialmente desigual, economicamente caro e ineficiente, territorialmente concentrando na capital a diversidade de modais e, no âmbito da mobilidade sustentável, frágil em termos de infraestrutura e iniciativas públicas de promoção.

Com vista a contextualização e ao amadurecimento do tema, iniciaremos a discussão com apontamentos sobre a qualidade do transporte na RMRJ refletindo sobre o sistema e os modais. Em seguida, trataremos a problemática da circulação e mobilidade urbanas na dinâmica metropolitana, considerando um marco espaço-temporal, a Olimpíada de 2016. Por fim, apresentaremos um debate sobre as iniciativas de organizações autônomas na promoção do ciclismo urbano na RMRJ.

---

<sup>8</sup> Rio de Janeiro, Belford Roxo, Duque de Caxias, Guapimirim, Itaboraí, Japeri, Magé, Maricá, Mesquita, Nilópolis, Niterói, Nova Iguaçu, Paracambi, Queimados, São Gonçalo, São João de Meriti, Seropédica, Tanguá, Itaguaí, Rio Bonito e Cachoeiras de Macacu

<sup>9</sup> IBGE, estimativa 2016.

## **Transporte e mobilidade na Região Metropolitana do Rio de Janeiro**

Assim como na maioria das metrópoles brasileiras, a mais de meio século a Região Metropolitana do Rio de Janeiro tem o seu sistema de transportes baseado principalmente em modos rodoviários coletivos e individuais. Se até a década de 60 os trens eram os principais orientadores do processo de desenvolvimento urbano da metrópole, sendo responsável por transportar mais de 1 milhão de pessoas por dia, atualmente ele atua muito abaixo de sua capacidade e sofre com a concorrência direta das empresas de ônibus (Beyer, 2011). Segundo dados do último Plano Diretor de Transportes, em 2012, os ônibus foram responsáveis por quase 70% dos deslocamentos em transporte público, enquanto os trens foram responsáveis por apenas 3% e o metrô por 5%. Já o sistema de barcas, que fazem a ligação da cidade do Rio de Janeiro aos importantes municípios de Niterói (480 hab.) e São Gonçalo (1M hab.), são responsáveis por menos de 1% das viagens diárias. Este cenário, fortemente desigual, é sem dúvida reflexo do enorme desequilíbrio entre a oferta de modais, uma vez que a rede de transporte público atual é composta por 1783 linhas ônibus (Fetranspor 2016), 8 ramais de trem, 3 linhas de metrô e 4 linhas de barcas. (PREFEITURA DO RIO DE JANEIRO, 2017).

Com relação ao transporte motorizado individual, ele corresponde a aproximadamente 18% das viagens cotidianas (PDTU, 2013). Sendo a metrópole do Rio de Janeiro aquela que concentra a segunda maior frota de veículos do país, só perdendo para São Paulo. Durante o período de 2001 a 2011 a frota da metrópole fluminense cresceu 62% ou mais de 1 milhão de automóveis em termos absolutos (Rodrigues, 21012). O aumento vertiginoso da motorização individual, somado a forte dependência do sistema de transporte público aos ônibus, são alguns dos principais fatores que fazem com que o Rio de Janeiro esteja entre as metrópoles com o maior tempo de deslocamento do Brasil. Em 2013 os moradores da RMRJ gastaram em média 2 horas e 21 minutos no trânsito por dia e dependendo da cidade de residência esse tempo pode ser de mais de 3 horas, como no caso dos moradores do município de Japeri (FIRJAN, 2015).

Nesse sentido, a realização de megaeventos esportivos, como os jogos olímpicos, foi uma oportunidade ímpar para reverter esse cenário crítico e trazer melhorias efetivas para o sistema de transporte metropolitano. De todo enorme aporte financeiro que a metrópole recebeu para transformações urbanas, mais da metade foi investido em obras de mobilidade, o que levou os poderes públicos a falarem de “revolução dos transportes”. Entre os projetos mais emblemáticos está a implementação do sistema de *Bus Rapid Transit (BRT)* nas zonas

norte e oeste da cidade. No total 125 quilômetros de corredores de ônibus exclusivos foram construídos para receber três principais rotas: a Transoeste, a Transcarioca e a Transolímpica. Apesar dos impactos positivos desse novo modal na redução do tempo de viagem, o sistema vem recebendo diversas críticas, principalmente quanto a superlotação, a qualidade do material utilizado na pavimentação dos corredores e a pertinência do traçado, que ocasionou a remoção da residência de mais de 22 mil famílias (DAMÁSIO, 2017). Além disso, as obras de construção do BRT Transbrasil que estava previsto para as Olimpíadas não foram concluídas a tempo, e a manutenção dos canteiros tem gerado transtornos de circulação e altos custos ao município.

Outro projeto de grande porte realizado dentro desse contexto foi a criação da linha 4 do metrô visando ligar a Barra de Tijuca, bairro da zona Oeste da cidade, a zona Sul. A construção dos 16 quilômetros de trilhos consumiu mais de um quarto do custo oficial dos Jogos e foram finalizadas por um preço quase duas vezes superior ao previsto inicialmente, estando atualmente sob investigação judicial na operação Lava Jato<sup>10</sup>. Dentre as críticas mais acirradas ao projeto, está a falta de clareza sobre o planejamento do traçado da nova linha, que funciona como uma espécie de extensão da antiga linha 1, já saturada. Além disso, muito se questiona sobre a não realização da linha 3 do metrô, prevista desde o projeto inicial em 1968. Essa linha deveria fazer a ligação entre a Praça XV, no centro do Rio de Janeiro, passando por baixo da Baía de Guanabara até chegar a Niterói de onde iria até São Gonçalo, segunda cidade mais populosa do estado. No entanto, apesar das promessas políticas animadas com a realização dos megaeventos esportivos, a construção da única linha verdadeiramente metropolitana jamais se concretizou. Nesse sentido, o que se verifica é um processo de investimentos altamente concentrado nas áreas turísticas e de competição, em geral já bem estruturadas, em detrimento de áreas da metrópole que carecem fortemente de infraestrutura. O sistema de trens, por exemplo, não foi totalmente renovado e somente as estações que receberam o público olímpico tiveram algum melhoramento (MONTEIRO & CONSENTINO, 2017).

A opção por modos rodoviários também continuou a ser reforçada com a implantação dos sistemas de BRT, a construção do arco rodoviário metropolitano e a ampliação do elevado do Joá – rodovia que faz a ligação entre a Barra da Tijuca e a Zona Sul. Anexo a esta mesma

---

<sup>10</sup> Operação Lava a Jato é o nome dado ao conjunto de investigações realizadas pela Polícia Federal do Brasil desde de março de 2014 visando apurar crimes de corrupção, gestão fraudulenta, lavagem de dinheiro, organização criminosa, obstrução de justiça, entre outros.

rodovia também foi realizado o prolongamento da ciclovia Tim Maia, que pouco meses após a sua inauguração teve um trecho desmoronado causando a morte de duas pessoas. Atualmente a obra se encontra sobre investigação judicial e a ciclovia ainda tem trechos interditados por medida de segurança.

Outra importante alteração no sistema de transportes fluminense para os megaeventos esportivos foi a realização do projeto Porto Maravilha que visou revitalizar a região portuária da cidade do Rio de Janeiro. Dentre as transformações mais impactantes deste projeto está a demolição do elevador da perimetral que ligava os principais entroncamentos rodoviários da metrópole ao centro da cidade. Essa intervenção foi extremamente controversa devido a importância dessa via para a conexão da Baixada Fluminense, a zona norte, zona sul e zona oeste da cidade com a área central. Nesse sentido, ficou evidente a falta de comprometimento do projeto com a integração dos transportes em escala metropolitana. Já em escala local a demolição do viaduto deu lugar a um passeio público que privilegia o deslocamento de pedestres e ciclistas através de 17 quilômetros de ciclovia. Ademais, o acesso entre centro e a região portuária foi reestabelecido por meio da implantação do Veículo Leve sobre Trilhos, modo de transporte de média capacidade, que também teve seu traçado criticado por não ter sido debatido com a sociedade (MONTEIRO & CONSENTINO, 2017).

Sendo assim, em relação aos grandes projetos de transportes, pode-se inferir que a realização dos jogos olímpicos não trouxe melhorias efetivas para o sistema metropolitano – como insistiremos nos tópicos a seguir. A maioria das obras foram pontuais e privilegiaram bairros da cidade do Rio de Janeiro que já tinham um certo nível de infraestruturas, principalmente quando comparado com os demais municípios da RMRJ. Além disso, ainda restam fortes dúvidas se os modos de transportes implantados serão eficazes a médio e longo prazo. Sem contar com a falta de planejamento estratégico visando a integração da metrópole.

### **O transporte cicloviário na dinâmica metropolitana fluminense: há um legado pós-olímpico?**

Dentro da discussão apresentada e do contexto geral da RMRJ, se mostra latente a necessidade da busca por um modelo de mobilidade urbana desenvolvida com vistas à sustentabilidade. Há, segundo Litman (2012), uma mudança de mentalidade no planejamento, que passa a considerar a sustentabilidade, abrindo mão do modelo tradicional. Para o ITDP (2017) a oferta de transportes menos poluentes e com consumo racional do espaço pode ser

considerado o “imperativo do século”. E neste ponto a noção de gerenciamento de mobilidade traz possibilidades para reduzir o número de veículos por meio de transportes públicos mais atrativos, estímulo ao transporte não motorizado e a redução da quantidade de viagens em si (cidades mais compactas, com uso misto do solo e desenvolvimento de subcentros urbanos).

Neste sentido, para que a mobilidade possa ser considerada sustentável, deve ser capaz de incentivar a utilização de modos de transporte também mais sustentáveis (PEDRO *et al.*, 2017). Para que esta premissa seja viável, é necessário entender o papel da escala na provisão de transportes mais eficientes. Em termos de acessibilidade existem três abordagens escalares principais: A *macro*, a *meso* e a *micro*. Como é de se supor, a *macro* abrange toda RM, partindo de modos de maior capacidade estruturada em uma rede que (deveria) atender de forma similar o território; já a *meso* trata de bairros e regiões administrativas. Por fim, a *micro* trata de percursos curtos, sendo nesta escala onde a relação com entre mobilidade-acessibilidade / ambiente construído se torna mais significativa. A mobilidade ativa tende a se desenvolver de forma mais intensa na última, e também na penúltima (em especial por bicicletas) (KNEIB & PORTUGAL, 2017). Em nível local, mas articulado à dinâmica metropolitana, destaca-se que a distribuição espacial de centralidades atrelada a uma rede viária que priorize a mobilidade ativa, pode garantir maior equidade no acesso às atividades e oportunidades, além de reduzir as externalidades do modelo de transportes pensado na base de “prever para prover”. No Brasil, no entanto, o que é possível observar é uma concentração de oferta (serviços, infraestrutura etc) nas áreas mais centrais e caras, ocupadas pela população mais abastada (KNEIB & PORTUGAL, 2017), aprofundando o abismo social e tornando a mobilidade sustentável mais distante.

A articulação entre essas escalas também deve ser considerada no provimento de estruturas que garantam a acessibilidade na *macro escala* – o que pode ser visto, na prática, em uma rede de caminhos que estimule a caminhada, ou infraestrutura cicloviária com integração com transportes de maior capacidade. Esta condição é a base para um planejamento cicloinclusivo que considere os usuários de bicicleta como indivíduos que também utilizam outros modos de transporte. Em percursos com mais de 10 Km esta opção intermodal pode ser especialmente eficiente e menos onerosa (quando não há integração tarifária) (ITDP, 2017).

Somando isto ao ambiente construído pensado em uma escala humana, como destacam Jacobs (2000) e Gehl (2010) (*apud* GRIECO *et al.*, 2017), a diversidade se coloca como um

aspecto relevante à discussão. Contar com um território urbano com diversidade de funções em distâncias razoáveis de serem percorridas a pé ou de bicicleta, dentro do uso misto do solo, pode promover espaços urbanos mais dinâmicos e com maiores trocas interpessoais (GRIECO *et al.*, 2017).

Por possibilitar a realização de percursos em *micro e meso escala* com baixo custo, a bicicleta é um meio de transporte que pode ampliar o acesso às oportunidades urbanas. Além disso, é uma opção que traz benefícios à saúde, ao ambiente e à economia, além de consumir o espaço urbano de forma mais eficiente. Estima-se que se na divisão modal 23% das viagens fossem realizadas por bicicleta as cidades poderiam economizar 25 trilhões de dólares em 35 anos, ao passo que evitaria a emissão de aproximadamente 300 megatoneladas de CO<sub>2</sub> em escala global. Outras melhorias associadas a seu uso contemplam: Redução de congestionamento; aumento do alcance dos sistemas de transportes de média e alta capacidade; melhorias na acessibilidade; fomento ao desenvolvimento econômico; melhorias na saúde; e cidades mais acolhedoras (ITDP, 2017).

A bicicleta pode ser utilizada de duas formas principais: quando visa acessar uma atividade (denominada como utilitária), ou para lazer – seja como esporte, passeio, recreação ou cicloturismo. Visando entender a eficiência do modo nas viagens utilitárias, o ITDP (2017) realizou uma análise do tempo em viagens curtas comparando o uso da “bicicleta” com “a pé + transporte público”. Considerando o tempo de espera e deslocamento, em uma viagem de 2Km a bicicleta é a opção mais rápida, enquanto que em uma viagem de 11Km a velocidade entre ambos é próxima. No entanto, a opção pela bicicleta traz consigo uma série de outros benefícios ao tráfego e ao viajante.

Mesmo com todas as melhorias descritas, o incentivo ao uso da bicicleta ainda é insipiente. Dentro do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) em sua primeira fase foi destinado apenas 1% dos recursos à mobilidade urbana. Em sua segunda fase a destinação de recursos saltou de R\$619 bilhões para R\$1,066 trilhões. Contudo, sua alocação ainda deixou a desejar no que tange ao transporte ativo, levando a sociedade civil organizada a propor o “PAC da Mobilidade Ativa” no qual se reivindicou o orçamento de R\$7 bilhões destinados à pedestres e ciclistas. Mas para que estas iniciativas sejam chanceladas e concretizadas é fundamental que haja vontade política capaz de suplantar as alternâncias partidárias nas gestões municipais e estadual (ITDP, 2017).

De acordo com o perfil do ciclista<sup>11</sup> (TRANSPORTE ATIVO, 2015), nas cidades contempladas a maior parte dos usuários da bicicleta a utilizam 5 vezes na semana e sem integração com outros modos. 37,3% pedalam há mais de cinco anos, e os principais propósitos são trabalho (88,1%) e lazer (76%). A maior parte dos entrevistados estão na faixa entre 25 e 34 anos, tendo o ensino médio como escolaridade declarada e com renda média de 1-2 salários mínimos. O principal fator de desestímulo é a falta de respeito dos condutores motorizados, e pedalaria mais se houvesse mais infraestrutura. Na RMRJ as cidades de Niterói e Rio de Janeiro foram consideradas, e sobre as quais é possível destacar que: em ambas a maior parte da população entrevistada pedala há mais de 5 anos e não realiza integração, mostrando que são usuários cativos (especialmente porque em Niterói a maior parte pedala 5 dias na semana e no Rio de Janeiro 7 dias). Nas duas cidades as principais críticas se dão sobre a falta de infraestrutura seguida da falta de respeito dos condutores, e seriam mais estimulados no Rio de Janeiro por melhor infraestrutura, e em Niterói por mais segurança. A rapidez e praticidade é considerada nos dois casos o principal motivo pela opção modal. No Rio de Janeiro 81,1% utilizam a bicicleta com finalidade de trabalho, em Niterói 76% para lazer. A maior parte das viagens variam entre 10 e 30 minutos, e os entrevistados seguem o padrão do perfil geral.

Resgatando o enfoque dos megaeventos esportivos como instrumentos capazes de requalificar o espaço urbano e seus sistemas de transportes, a possibilidade de incentivo um novo padrão de mobilidade se mostra aderente ao seu novo paradigma (LITMAN, 2012). A exemplo dessa estratégia, é possível pensar na cidade de Barcelona que conseguiu fazer desta uma oportunidade para sua reestruturação orientada, em muitos aspectos, à mobilidade ativa (PEREIRA, 2014).

Trazendo o exemplo do Rio de Janeiro à tona, não se pode inferir que houve significativo legado referente à mobilidade ativa em termos de RM. Com o foco no transporte cicloviário, o que pode ser elencado foram ações pontuais em áreas turísticas e em processo de gentrificação, não havendo um legado equitativo ou capaz de promover a integração entre áreas mesmo dentro da cidade do Rio de Janeiro.

As principais alterações que foram implementadas no período pré-olímpico serão discutidas daqui em diante, ao mesmo tempo que serão apresentados alguns aspectos

---

<sup>11</sup> O estudo foi realizado nas cidades de Aracajú, Belo Horizonte, Brasília, Manaus, Niterói, Porto Alegre, Recife, Rio de Janeiro, Salvador e São Paulo.

nebulosos sobre os mesmos – destacamos que as intervenções pontuais não relativas a estes eventos podem não ter sido consideradas neste levantamento.

No Planejamento estratégico da Cidade do Rio de Janeiro Pós 2016 (2013 – 2016) uma das diretrizes de sustentabilidade tratava de “Conservar e ampliar o sistema ciclovitário municipal, integrando-o aos demais modais, implantando estações de guarda e empréstimos de bicicletas em vários pontos da cidade e fomentando a cultura do uso da bicicleta.” (RIO DE JANEIRO, 2013, p. 163). Com a iniciativa “Rio Capital da Bicicleta” a proposta previa a expansão da malha ciclovitária (ciclovias, ciclofaixas e faixas compartilhadas) em 150Km, integrando com BRS, metrô, trem e barcas, além da instalação de 1000 bicicletários. Outra proposta era a integração entre zonas olímpicas. Os resultados esperados contemplavam a ampliação da integração intermodal, o aumento do uso da bicicleta, a redução da emissão de poluentes e o aumento da qualidade de vida.

Efetivamente a Cidade do Rio de Janeiro acompanhou o processo de gentrificação da região Portuária, dentro do Projeto Porto Maravilha. A alteração da função local, atrelada à instalação do VLT e da criação de espaços de lazer, criou nesta região um ambiente propício para a pedalada recreativa. A ligação com a Praça Mauá amplia este percurso que se integra à ciclovia do Aterro do Flamengo pela Avenida Rio Branco, que sofreu um processo de revitalização incentivando a caminhada e a pedalada. A partir do final da praia do Leblon o percurso foi estendido até a Barra da Tijuca, seguindo a proposta do planejamento estratégico. A ciclovia Tim Maia (também conhecida como ciclovia da Niemeyer) ligava as regiões, alcançando a Praia da Macumba (Recreio dos Bandeirantes) passando pelas ciclovias Orla da Barra da Tijuca, Eco Orla, Recreio dos Bandeirantes. Outros trechos integram à avenida das Américas, e à Cidade de Deus e Anil (pela Avenida Ayrton Senna). Por fim, há a ciclovia Estrada dos Bandeirantes ligando Vargem Grande ao Rio Centro (sem integração com as demais citadas). Também cresceram os números de bicicletários e estações de bicicletas compartilhadas do Itaú (sistema que começou a ser instalado no Rio de Janeiro em 2008) (TRANSPORTE ATIVO<sup>12</sup>).

As modificações realizadas na área central da cidade têm uma relevância estratégica, uma vez que traz para uma região de mais fácil acesso uma opção de lazer de baixo custo. Também tem importância histórica, pela proximidade com o, recentemente tombado como patrimônio da humanidade, Cais do Valongo. No entanto, por serem pontuais não cumpriram

<sup>12</sup> Disponível em: < <http://ciclório.ta.org.br/> >

um papel de integração territorial, mesmo dentro da cidade do Rio de Janeiro, conforme mencionado. Poucas iniciativas foram observadas fora do eixo turístico (Centro – Zona Sul – Barra), deixando de contemplar uma significativa parcela usuária do modal. Alguns documentos oficiais relatam a construção de ciclovias na Zona Oeste da cidade, por exemplo, mas os usuários alegam que foram desenhadas em calçadas estreitas e demais espaços que, por vezes, criam uma disputa modal, promovendo insegurança. Além da falta de manutenção que afeta a precária qualidade<sup>13</sup>. Desta forma, se percebe que o legado olímpico não atende à RM ou mesmo as cidades.

Um fato alarmante que sinaliza falhas de execução e projeto trata da queda de um trecho da ciclovia da Niemeyer apenas 4 meses após a sua inauguração. Mais de 50 metros do elevado litorâneo despencaram em um dia no qual o mar apresentava condições normais de ressaca. Esse incidente traz a luz o questionamento: porque a atenção dada à mobilidade ativa é tão inferior àquela dispensada ao transporte motorizado (ou passivo)? (ITDP, 2016).

Há de se reforçar que o uso da bicicleta não foi incentivado mesmo durante os Jogos Olímpicos e Paralímpicos, uma vez que a organização do evento orientou os expectadores a não irem de bicicletas, patins ou skates por não haver locais para estacionar/guardar. Um fato curioso é que já nesta época todos os paraciclos disponíveis no entorno haviam sido mapeados no Mapa Cicloviário do Rio de Janeiro (TRANSPORTE ATIVO). Esta informação reforça como o evento realizado não somente foi ineficaz na promoção de um legado consistente (em diversas escalas) como foi na contramão da proposta sustentável dos jogos.

### **Promoção e iniciativas de mobilidade sustentável na RMRJ**

Considerando a premissa já anteriormente apresentada – a de que o sistema de transporte metropolitano no Rio de Janeiro é concentrado e centralizado – e diante dos apontamentos e interfaces até aqui apresentados, é essencial enriquecer esse debate acerca da mobilidade urbana no contexto metropolitano fluminense aproximando-nos das perspectivas e iniciativas de organizações/associações autônomas que visam a promoção do ciclismo urbano na RMRJ.

Rodrigues (2016) ao considerar que a organização socioespacial compreende uma escala cada vez mais metropolitana, destaca, referindo-se aos últimos investimentos

<sup>13</sup> Disponível em: < <http://g1.globo.com/rio-de-janeiro/noticia/2013/05/ciclovia-na-zona-oeste-do-rio-sofre-com-abandono-e-falta-de-sinalizacao.html> >

realizados na cidade do Rio de Janeiro no contexto dos megaeventos esportivos de 2014 e 2016, que

Os modelos e estratégias territoriais escolhidas deixam dúvida se esses investimentos serão capazes de reverter em tempo razoável o caos sobre os efeitos negativos sobre as condições de vida da população decorrentes dos anos de ausência de ações no campo da mobilidade urbana, em especial do transporte público de massa. (RODRIGUES, 2016, p. 55)

O autor ainda acrescenta que

Há, portanto, um claro desequilíbrio quanto ao destino dos recursos públicos investidos, excluindo regiões historicamente privadas dos serviços públicos de transporte de massa e de melhor qualidade, como a Baixada Fluminense, a Zona Norte do Rio e o Leste Metropolitano, que inclui os municípios de São Gonçalo e Itaboraí. [...]. Há, além disso, a distribuição territorial desses investimentos no interior do município do Rio que privilegia a Zona Sul e a Barra da Tijuca. [...]. No âmbito das ações do poder público pouco tem se discutido sobre a viabilidade e pertinência dos BRTs como principal solução para os problemas de transporte. Nesse vácuo de **discussão com a sociedade sobre as soluções para a mobilidade metropolitana** também não se coloca a possibilidade de investir maciçamente no transporte sobre trilhos, incluindo a aguardada linha 3 do metrô, que ligaria o Leste Metropolitano ao Centro do Rio. (RODRIGUES, 2016, p. 56 – grifo nosso).

É no bojo dessa estrutura do transporte e dessa conjuntura política e de gestão sem planejamento metropolitano que realçamos, no contexto da RMRJ, a importância da “discussão com a sociedade sobre as soluções para a mobilidade metropolitana”. Os estudos técnicos e acadêmicos muito contribuem para a compreensão da realidade urbano-regional e dos gargalos nas áreas de transporte, circulação e mobilidade. Contudo o debate com a sociedade é primordial não só para se pensar as soluções e demandas infraestruturais como para também para se repensar possibilidades intrínsecas às contradições do espaço urbano.

Nesse sentido destacamos dois aspectos relevantes: o primeiro refere-se a reflexão sobre a sustentabilidade no espaço urbano para além da “infraestrutura verde” (MACHUÍ *et al*, 2015) e o segundo diz respeito as multiformas de uso e (re)apropriação do sistema de transporte que já existe – mesmo com suas fragilidades e ineficiências, pois muitas vezes parte das soluções não está apenas nas ações futuras, mas pode ser encontrada no exercício de se pensar e (re)apropriar-se dos espaços da cidade e de sua região. O diálogo com os diferentes agentes sociais contribui para ampliar as possibilidades.

Um espaço urbano sustentável para além da implantação da chamada “infraestrutura verde” desperta à tomada de uma consciência urbana ainda pouco discutida na sociedade brasileira, a necessidade de considerar que a qualidade de vida tem que estar ao alcance de

todos. O debate em torno da mobilidade urbana sustentável não privilegia o uso do transporte ativo para o lazer, a proposta considera o acesso às diferentes oportunidades da cidade e sua região (trabalho, educação, lazer etc). Assim, as questões que se colocam são as seguintes: que modelo de sustentabilidade (e de sociedade) está se incentivando no desenvolvimento urbano e metropolitano ao considerar como sustentável a instalação de ciclovias que privilegiam áreas turísticas e/ou utilizadas predominantemente para o lazer das classes mais abastadas? Se considerarmos os verdadeiros gargalos da mobilidade urbana no trajeto casa-trabalho e/ou casa-escola-universidade nas diversas possibilidades de deslocamento no eixo centro-centralidade-periferia veremos que poucas foram as infraestruturas para transporte ativo que consideraram a distância dos deslocamentos da classe menos abastada: sustentável para quem?

O automóvel foi o modal prioritário no sistema de transporte e mobilidade urbana no Brasil, herança de um desenvolvimento urbano baseado nas rodovias que incentivou a preferência pelo transporte individual. As políticas dos governos desenvolvimentistas com forte ênfase na industrialização e na implantação de infraestruturas, a partir dos anos 1950, contribuíram para a produção e organização racionais das cidades, a racionalidade do automóvel. Durante mais de meio século as políticas públicas de desenvolvimento urbano e mobilidade continuam privilegiando infraestruturas do transporte rodoviário – ampliação e duplicação de estradas, investimentos em corredores exclusivos de ônibus, são alguns exemplos. O uso preferencial do transporte individual avolumou a frota de veículos nos últimos anos<sup>14</sup> e o incentivo ao consumo pelas massas nos faz considerar até mesmo a dimensão simbólica do automóvel na composição da vida urbana e da ideologia cidadã no Brasil. Considerando a análise de Jean Baudrillard:

Le déplacement est une nécessité, et la vitesse est un plaisir. La possession d'une automobile est plus encore : une espèce de brevet de citoyenneté, le permis de conduire est la lettre de créance de cette noblesse mobilière dont les quartiers sont la compression et la vitesse de pointe. (BAUDRILLARD, 1968, p. 93).

É importante e urgente avançarmos nas ideias que apostam nas multiformas de uso e (re)apropriação das infraestruturas já existentes, as quais damos destaque para o compartilhamento por modais ativos. O uso do transporte ativo não pode estar na dependência

<sup>14</sup> O Departamento Nacional de Trânsito (Denatran) apontou que o Brasil, em 2010, tinha 64.817.974 veículos registrados. Em dez anos, o aumento acumulado foi de 119%, o que significou 35 milhões de veículos a mais nas ruas.

da construção de ciclovias (obras de médio e longo prazos, dependendo da condição estrutural e técnica da implantação). A implantação da estrutura cicloviária pode ser antecedida ou concomitante com a política de compartilhamento do próprio sistema viário já existente, conforme previsto no Código de Trânsito Brasileiro (Lei Federal, nº 9.503, de 23 de setembro de 1997).

“Art. 58. Nas vias urbanas e nas rurais de pista dupla, **a circulação de bicicletas deverá ocorrer, quando não houver ciclovia, ciclofaixa, ou acostamento**, ou quando não for possível a utilização destes, nos bordos da pista de rolamento, no mesmo sentido de circulação regulamentado para a via, **com preferência sobre os veículos automotores**.”

Parágrafo único. A autoridade de trânsito com circunscrição sobre a via poderá autorizar a circulação de bicicletas no sentido contrário ao fluxo dos veículos automotores, desde que dotado o trecho com ciclofaixa.

Art. 59. Desde que autorizado e devidamente sinalizado pelo órgão ou entidade com circunscrição sobre a via, será permitida a circulação de bicicletas nos passeios.”

Trecho do Capítulo III da Lei Federal nº 9.506, de 23 de setembro de 1997, que institui o Código de Trânsito Brasileiro (CTB – grifo nosso).

Com o objetivo de cooperar no enfrentamento de uma consciência cidadã pautada no uso preferencial do automóvel e com vista a contribuir para uma sociedade mais sustentável e diversa em suas escolhas e práticas coletivas na cidade, temos observado o crescimento de organizações e associações civis que buscam promover o ciclismo urbano e o debate dos benefícios desse modal na mobilidade dos habitantes das cidades de várias regiões do Brasil.

Na RMRJ, de acordo com a União de Ciclistas do Brasil, existem seis associações atuantes “na defesa e promoção da bicicleta como modo de mobilidade/transporte”. Porém, cada uma dessas associações possuem um foco local, intra-urbano. Já na promoção de debates sobre importantes temas metropolitanos, inclusive a mobilidade urbana sustentável, vem se destacando a atuação da Casa Fluminense (Quadro 1).

**Quadro 1** – Organizações e associações civis que atuam no debate e na promoção do ciclismo urbano da RMRJ

<b>Organização / Associação</b>	<b>Atuação na RMRJ</b>
Casa Fluminense	RMRJ
MobiRio – Associação Carioca pela Mobilidade Ativa	Rio de Janeiro
Pedalantos – Ciclismo contemplativo	
Transporte Ativo	
Niterói de Bicicleta	Niterói
Mobilidade Niterói	
UGC – União Gonçalense de Ciclismo	São Gonçalo

**Fonte:** Casa Fluminense e União de Ciclistas do Brasil, 2017.

É importante apontarmos uma constatação: os municípios de São Gonçalo e Niterói, que possuem o segundo maior fluxo diário de pessoas (percurso trabalho/estudo/moradia) do Brasil e o maior do Estado do Rio (IBGE, 2015), são justamente os que se destacam no ERJ na promoção do ciclismo urbano como meta para melhorar a mobilidade, considerando a atuação autônoma e organizacional da sociedade civil.

Em entrevista, um dos integrantes da União Gonçalense de Ciclismo (UGC), Charles Gomes, considera que uma “reorganização do transporte público com base em um bom planejamento de mobilidade urbana” pode representar ganhos imediatos para a cidade e a RMRJ, enfatizando o lema de atuação da UGC, qual seja: “Não queremos tomar seu espaço, queremos democratizá-lo”. Charles acrescenta que é possível incluir o transporte ciclovitário na dinâmica metropolitana fluminense e que “as organizações que defendem a bicicleta como meio de transporte vem atuando bastante nessa linha, sendo que o poder público que deveria estar ao lado nessa causa, não faz nenhum esforço para atender essa demanda, fica na linha de valorização dos automóveis”.

Sobre as iniciativas de organizações autônomas na promoção do ciclismo urbano na RMRJ e as interfaces políticas com a agenda dos órgãos competentes de gestão e governo dos municípios, conforme apontado por Charles Gomes, no município de São Gonçalo a UGC ainda não conseguiu ser atendida pela atual administração pública, embora nos municípios do Rio de Janeiro e Niterói já exista uma aproximação mais efetiva entre as associações e o poder público municipal.

A respeito de dados estatísticos sobre a mobilidade urbana sustentável na RMRJ, somente as organizações e associações vem investindo nessa coleta; só as cidades do Rio de Janeiro e de Niterói possuem essas informações, estando São Gonçalo na fase inicial dos levantamentos desses dados. A cidade de Niterói e a metrópole fluminense, que figuram as cidades da RMRJ e do ERJ com os melhores índices de desenvolvimento humano, respectivamente, concentram as mais eficientes e sustentáveis iniciativas de promoção da mobilidade urbana, considerando a atuação do poder público na implantação de infraestruturas (“cinzas ou verdes”); já a cidade de São Gonçalo, que historicamente conheceu seu apogeu e declínio socioeconômico e que vem vislumbrando lugar e visibilidade diante do massacre da periferização que atinge diversos municípios metropolitanos, ressurgiu na luta em busca de justiça social e cidadania através de iniciativas da sociedade civil organizada, a exemplo da UGC.

Esse contexto metropolitano para a análise da mobilidade urbana sustentável, defendido desde o início do artigo, nos faz insistir na tese de Lefebvre sobre as potencialidades do urbano, que mais do que a cidade em si, evoca a uma revolução da sociedade, uma revolução urbana, na qual o espaço social destaca-se como determinante no debate e nas possibilidades de (re)apropriação da(s) cidade(s):

*S'il est exact que la ville ait été un lieu de civilisation, son éclatement peut anéantir ce rôle. Ou bien l'urbain sera un espace de dissociation de la société et du social (en un chaos, es une masse agitée de mouvements divers), ou bien il sera un lieu de réappropriation (de la vie quotidienne, du social). S'il n'y a pas de déterminisme absolu, mais toujours (dans la vie biologique et les temps humains) des possibilités souvent opposées, un choix plus ou moins conscient s'accomplit, le meilleur et le pire. Peut-être le meilleurs ici et le pire ailleurs. (LEFEBVRE, 1986, p. 169).*

Considerando, as perspectivas e ações aqui apresentadas, ora pela construção do pensamento crítico teórico-conceitual, ora pela atuação de organizações e associações civis organizadas, defendemos que a mobilidade urbana é um dever do Estado, enquanto arrecadador tributário e provedor de bens públicos coletivos, e um direito de cidadania. A mobilidade urbana sustentável não pode ser desenvolvida a partir de conceitos de circuitos turísticos e para ser desfrutada como mercadoria, mas para atender a toda a população demandante do sistema de transporte metropolitano, especialmente os espoliados da cidade e os explorados pelo trabalho, que vêm suas vidas passarem, literalmente, nas janelas dos ônibus lotados e sem outras escolhas ou possibilidades móveis.

## **Conclusão**

Dado o exposto, torna-se notório que o legado olímpico, em linhas gerais, não atendeu as propostas iniciais, e ainda menos às demandas sociais. As benfeitorias realizadas nos sistemas de transportes (e na mobilidade de forma ampla) não contemplaram em níveis significativos à escala metropolitana, ou mesmo dentro da capital metropolitana. As alterações foram canalizadas no eixo turístico já detentor de melhor infraestrutura e disponibilidade de serviços. Desta forma, a oportunidade dos megaeventos não foi capaz de direcionar o desenvolvimento metropolitano por um lado mais integrado, por outro valorizando a criação e evolução de subcentros urbanos. Um caminho diferente poderia ter propiciado real melhoria na qualidade de vida da população, uma vez que para além dos melhoramentos nos sistemas

em si poderia adensar e compactar os núcleos, reduzindo as distâncias e incentivando o transporte ativo.

A discussão aqui proposta não se nega a considerar os aspectos positivos da realização dos jogos, mas se inclinou a discutir quem foram os principais beneficiados pelas alterações que a RM sofreu (especialmente a Cidade do Rio de Janeiro, que concentrou a maior parte das mudanças, por ser a Sede dos jogos). Não se desejou aqui rechaçar a importância do setor turístico, mas sinalizar que a população residente deve ser empoderada pelos processos que tornam suas cidades mais atrativas aos turistas. A análise crítica aqui defendida pretendeu apontar para as lacunas entre proposta e execução, entre a discrepância do valor dado a população mais e menos abastada, entre a opção pela gentrificação (e seus desdobramentos nem sempre justos) e políticas sociais robustas. Com enfoque no transporte ativo, aqui discutimos principalmente a lacuna entre o incentivo à modos de transporte mais eficientes em detrimento ao modelo tradicional.

No contexto estudado a mobilidade sustentável, bem como a mobilidade ativa (da qual a segunda integra a primeira, não sendo excludentes) ainda se mostram como um desafio. E mais do que isso: Como uma necessidade já percebida pela comunidade acadêmica e pela sociedade civil, que paulatinamente amplia suas bases na luta por melhores condições de mobilidade para pedestres e ciclistas. O anseio por mudanças que privilegiem a escala humana em contextos socialmente justos pulsa, tornando a difusão dos benefícios sócio-econômico-ambientais do uso da bicicleta uma necessidade. Assim, recomenda-se o aprofundamento do estudo crítico desta temática com vistas ao desenvolvimento sustentável e ampliação da qualidade de vida nos centros urbanos brasileiros.

### Referências Bibliográficas :

BEYER, A. (2011) **L'échéance des Jeux Olympiques de 2016 et les stratégies de restructuration du transport métropolitain de Rio de Janeiro**. *Confins*, (12). doi:10.4000/confins.7087

COMPANIA ESTADUAL DE ENGENHARIA DE TRANSPORTES E LOGÍSTICA (CENTRAL). **Plano Diretor de Transportes Urbanos da Região Metropolitana do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro, 2013.

DAMASIO, F. A. **Mobilidade na Metrópole por BRT: entre o imaginário e a experiência**. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal Fluminense/Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, Niterói, 2017.

MONTEIRO, P; COSENTINO, R. **RIO 2016: Projeto, orçamento e (des)legados olímpicos**. Relatório da Fundação Heinrich Böll. Rio de Janeiro. 1 edição, 2017.

ANDRADE, V.; RODRIGUES, J.; MARINO, F.; LOBO, Z. (Org.). **Mobilidade por bicicleta no Brasil**. Rio de Janeiro: PROURB/UFRJ, 2016.

BAUDRILLARD, J. **Le système des objets**. Paris: Gallimard, 1968.

BRASIL. **Código de Trânsito Brasileiro (CTB) – LEI Nº 9.503, DE 23 DE SETEMBRO DE 1997**.

BERNARDES, L.; SOARES, M. T. S. **Rio de Janeiro: cidade e região**. Rio de Janeiro: Secretaria Municipal de Cultura, 1990.

CASA FLUMINENSE. **Agenda Rio 2017**. Rio de Janeiro, 2017.

COSTA, M. A.; MARGUTI, B. O. (Org.). **Funções públicas de interesse comum nas metrópoles brasileiras: transportes, saneamento básico e uso do solo**. Brasília: IPEA, 2014.

GRIECO, E. P; VILLADA, C. A. G.; BARROS, A. P. B. G.; SANCHES, S.; FERREIRA, M. PORTUGAL, L. S. Microacessibilidade orientada ao transporte não motorizado. In: PORTUGAL, Licínio da Silva. (Org.). **Transporte, mobilidade e desenvolvimento urbano**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017.

HICKS JR, J.; SEELENBERGER, S. *Metodologia para a identificação de sistemas, problemas e diretrizes de transporte metropolitano: uma aplicação na Região Metropolitana do Rio de Janeiro*. **Revista Brasileira de Geografia**, Rio de Janeiro, ano 43, nº 4, p. 561-576, out./dez. 1981.

ITDP. **Guia de Planejamento Cicloinclusivo**. ITDP Brasil. Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://2rps5v3y8o843iokettbxnya.wpengine.netdna-cdn.com/wp-content/uploads/2017/08/guia-cicloinclusivo-ITDP-Brasil-agosto-2017.pdf>> Acesso em 11 de setembro de 2017.

\_\_\_\_\_. *Cidade olímpica e cidade cicloinclusiva não são sinônimos, mas poderiam ser*. **ITDP Brasil**. 15 de jul. de 2016. Disponível em: <[http://itdpbrasil.org.br/?s=pol%C3%ADticas+cicloinclusivas&category\\_name=](http://itdpbrasil.org.br/?s=pol%C3%ADticas+cicloinclusivas&category_name=) > Acesso em 11 de setembro de 2017.

\_\_\_\_\_. *Perícia deve ser independente no desabamento da ciclovia da Niemeyer, no Rio de Janeiro*. **ITDP Brasil**. 15 de jul. de 2016. Disponível em: <<http://itdpbrasil.org.br/pericia-independente/>> Acesso em 11 de setembro de 2017.

KNEIB, E. C.; PORTUGAL, L. S., *Caracterização da acessibilidade e suas relações com a mobilidade e o desenvolvimento*. In: PORTUGAL, Licínio da Silva. (Org.). **Transporte, mobilidade e desenvolvimento urbano**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017.

LEFEBVRE, L. **A vida cotidiana no mundo moderno**. Editora Ática: São Paulo, 1991.

\_\_\_\_\_. **O Direito à Cidade**. 4º Edição. São Paulo: Centauro, 2001.

\_\_\_\_\_. **Le retour de la dialectique**. Paris: Messidor/Éditions sociales, 1986.

- LENCIONI, S. *Da cidade e sua região à cidade-região*. In: SILVA, J. B. et al (Orgs.). **Panorama da Geografia Brasileira 1**. São Paulo: Annablume, 2006, p. 65-76.
- LITMAN, T. A new social equity agenda for sustainable transportation. 17p. Victoria Transport Policy Institute, 2012.
- MACHADO, L. **Índice de mobilidade para avaliar a qualidade de vida urbana**. [Dissertação de Mestrado em Planejamento Urbano]. Porto Alegre: universidade Federal do rio Grande do Sul, 2010.
- MACGADO, M. Ciclovía na Zona Oeste do Rio sofre com abandono e falta de sinalização. **G1**, Rio de Janeiro, 22 de maio de 2013.
- MACHUÍ, C.; ALONSO, M.; RUCHTI, V. *A bicicleta como modal de transporte sustentável para a cidade de São Paulo: o estudo de caso da trilha norte-sul*. **Revista LABVERDE**, São Paulo, ano, 3, nº 10, p. 34-60, agosto/2015.
- PAULA, M.; BARTELT, D. D. (Org.). **Mobilidade urbana no Brasil: desafios e alternativas**. Rio de Janeiro: Fundação Heirich Boll, 2016.
- PEDRO, L. M.; SILVA, M. A. V.; PORTUGAL, L. S. *Desenvolvimento e Mobilidade Sustentáveis*. In: PORTUGAL, Licinio da Silva. (Org.). **Transporte, mobilidade e desenvolvimento urbano**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017.
- PEREIRA, L. F. (2014) **Identificação e caracterização da qualidade dos deslocamentos de Cadeirantes e o caso dos megaeventos esportivos**. [Dissertação de Mestrado]. Programa de Engenharia de Transportes. Rio de Janeiro: COPPE-UFRJ.
- PORTUGAL, L. S. (Org.). **Transporte, mobilidade e desenvolvimento urbano**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017.
- RIO DE JANEIRO (2012) **Plano Estratégico da Prefeitura do Rio de Janeiro: Pós 2016 O Rio mais integrado e competitivo – 2013-2016**. Disponível em: <http://200.141.78.79/dlstatic/10112/2753734/DLFE241955.pdf/Planejamentoestrategico2.0.1.3.2.0.1.6..pdf> Acesso em: 11 de setembro de 2017.
- RODRIGUES, J. O estado da mobilidade urbana no Rio de Janeiro. In: ANDRADE, Victor *et al.* (Org.). **Mobilidade por bicicleta no Brasil**. Rio de Janeiro: PROURB/UFRJ, 2016.
- \_\_\_\_\_. *Mobilidade urbana: uma questão metropolitana*. Jornal **O Estadão**, São Paulo, 22 set. 2012.
- TRANSPORTE ATIVO. **Parceria Nacional pela Mobilidade por Bicicleta Pesquisa Perfil do Ciclista**. Rio de Janeiro, 2015. Disponível em: <http://ta.org.br/perfil/ciclista.pdf> . Acesso em 11 de setembro de 2017.
- \_\_\_\_\_. **Mapa cicloviário do Rio de Janeiro**. Disponível em: <http://ciclório.ta.org.br/>. Acesso em 11 de setembro de 2017.

*Recebido em 13 de julho 2017.  
Aceito em 19 de setembro de 2017.*