

Perspectivas da integração modal ônibus-bicicleta em áreas centrais – Estudo de caso de Campo Grande-MS.

Renato Saravy Diacopulos¹; Rochele Amorim Ribeiro²; Luciana Márcia Gonçalves³

¹Universidade Federal de São Carlos-USFCar, PPGEU - Programa de Pós-Graduação em Engenharia Urbana, Rodovia Washington Luis, km 235 - São Carlos - SP – BR, CEP: 13565-905, Telefone: (16) 3351-8295, E-mail: renatosaravy@gmail.com.

² Universidade Federal de São Carlos-USFCar; Telefone: (16) 3351-9667, E-mail: rochele@ufscar.br.

³ Universidade Federal de São Carlos-USFCar; Telefone: (16) 3351-9696, E-mail: lucianamg@ufscar.br.

RESENHA

Com a reforma do centro urbano de Campo Grande-MS, novas práticas adotadas como, alargamento de calçamento para pedestres, priorização para o transporte ativo, além de instalações de bicicletários, surge uma possibilidade de integração e incentivo entre modal ônibus-bicicleta.

PALAVRAS-CHAVES: Mobilidade urbana, transporte sustentável, integração modal, transporte ativo.

INTRODUÇÃO

O conceito mobilidade urbana é de certa forma recente e vinculado com a capacidade de transportar pessoas e bens dentro da cidade, sendo um tema amplo quanto às variáveis territoriais que compõem a própria cidade. Mais utilizado como sinônimo de transporte de pessoas e cargas dentro do meio urbano, hoje há um consenso é que a mobilidade urbana busca uma melhoria em sua qualidade, ou mesmo a sustentabilidade, sendo esses, prioridade por sistemas coletivos, não motorizados ou sendo eles motorizados, de funcionamento elétrico. Diante dessa busca conjunta, um marco ocorreu em 2012, com a criação da Lei Federal n. 12.587 (BRASIL, 2012), conhecida como a Lei da Mobilidade Urbana, que instituiu as diretrizes e políticas públicas de abrangência federal. (BARCELOS e SILVA, 2018)

Um aspecto relevante para mobilidade urbana sustentável é priorização pela integração modal ou intermodal, seja ele entre motorizado, como automóveis particulares e ônibus. Outro modo de integração mais recente, são os não motorizados, como bicicletas integradas com o sistema de transporte público, sendo esse um dos pontos principais para estabelecer a sustentabilidade nas cidades. Transporte público e bicicleta são modos que se caracterizam como uma combinação amigável para o desenvolvimento sustentável. (ANTP, 2007)

O termo intermodal é aplicado principalmente ao transporte de carga, mas nesse trabalho foi usado para levantar as principais questões e potenciais em passageiros transporte público (ônibus) e a possível integração entre bicicletas na área central da cidade de Campo Grande-MS. O sistema intermodal de forma geral busca atender às metas ambientais, econômicas e sociais, objetivos propostos que se encontram nas diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana (BRASIL, 2012). Recentemente, alguns autores começaram a usar “multimodal” para identificar usuários em termos de seu potencial para alternar entre modos motorizados e não motorizados.

Campo Grande, capital do Mato Grosso do Sul, em 2018 passa pela revisão do seu Plano Diretor – PD, e discussão sobre o novo Plano Diretor de Transporte e Mobilidade Urbana – PDTMU (CAMPOGRANDENEWS, 2018). Na última revisão do PDTMU, em 2009 já era possível constatar a preocupação com instalações de mais ciclovias na cidade, a fim de estimular o usuário cotidiano, pois apresenta condições favoráveis para utilização desse modo de transporte não motorizado. (LOGITRANS, 2009). Mesmo datando de 2009, o

último trabalho de revisão já previa as boas práticas de integração entre os modais ônibus-bicicleta, com instalação de bicicletários dentro ou nas proximidades com os terminais de ônibus urbano, porém sem citar a área central da cidade onde ocorre a revitalização como possível ponto de integração de modais.

Em 2017, o Banco Interamericano de Desenvolvimento – BID, firmou um convênio com o município de Campo Grande para revitalizar parte da área central urbana da cidade. Com o nome de “REVIVA CENTRO”, o projeto além de requalificação de vias de rolamento, calçamento, também visa a melhoria da mobilidade urbana, incluindo bicicletários nas calçadas e pontos de desembarque fácil para usuários do transporte público urbano. (CAMPO GRANDE, 2017).

Estudos e pesquisas são escassos nesse tema integração ônibus-bicicleta, sobretudo considerando a cidade de Campo Grande, em que as ciclovias não possuem uma integração da rede cicloviária, não conseguem integrar bicicletas com os terminais de ônibus, ainda, não possuem prioridade de direcionamento para a área central, local de maior movimento na cidade (LOGITRANS, 2009).

Segundo SOUZA (2012), ainda falta conhecimento técnico para analisar as consequências da inserção da infraestrutura cicloviária como meio de transporte. No Brasil existem poucos modelos eficientes de integração entre ônibus e bicicletas. O levantamento de informações e dados torna-se imprescindível para a definição de diretrizes para implantação da infraestrutura de transporte coletivo e cicloviário, assim como para sua integração.

Tomando como princípio o projeto de revitalização do centro da cidade, que dentre suas propostas um “afastamento” dos meios de transporte particular e prioridade para o transporte ativo na área revitalizada, neste trabalho será abordado as perspectivas de integração entre os modais ônibus-bicicleta no centro da cidade de Campo Grande (MS), levantando o comportamento e percepção dos trabalhadores dessa região por meio de questionários, revisão bibliográfica e documentos oficiais. Assim, propõe-se um estudo na cidade de Campo Grande, por ela apresentar dificuldades na mobilidade urbana.

DIAGNÓSTICO

Identificar os fatores que podem contribuir para o uso da bicicleta pelos trabalhadores do centro da cidade de forma integrada com o transporte público – ônibus ou veículo particular – carro ou motocicleta, este último como o mais utilizado pelos trabalhadores, considerando a proposta de revitalização “Reviva Centro”. Além disso, identificar dentro do projeto “Reviva Centro” quais itens que contribuem para uso bicicleta para integração ônibus-bicicleta e verificar a predisposição dos trabalhadores da área central em realizar a integração entre veículos particulares e a mobilidade ativa.

PROPOSIÇÕES

Na tentativa de contemplar o conceito de uma mobilidade urbana sustentável, a Resolução nº 34, de 01 de julho de 2005 estabeleceu os princípios e diretrizes gerais para a elaboração do PlanMob. De acordo com a Lei 12.587/12, a Política Nacional de Mobilidade Urbana é instrumento da política de desenvolvimento urbano e seu objetivo geral é a integração entre os diferentes modos de transporte e a melhoria da acessibilidade e mobilidade das pessoas e cargas no território do Município (PINTO et al., 2015).

O centro urbano de Campo Grande é predominantemente comercial e de prestação de serviço e, portanto, o fluxo de trabalhadores que partem dos diferentes bairros para o Centro da cidade é grande. Segundo, Neto (2005), a Rua 14 de Julho, juntamente com a Avenida Calógeras, a Rua Candido Mariano Rondon e a Rua Dom Aquino, centralizam as atividades econômicas no centro urbano de Campo Grande, possuindo a maior movimentação de pedestres da cidade principalmente aqueles que utilizam o transporte

coletivo, ainda que esse movimento ocorra apenas durante o horário comercial, ficando desocupada à noite.

Pesquisa realizada com ciclistas da capital apontou que o principal uso da bicicleta é para se deslocar para o trabalho, 72,5%, pressupondo que um percentual se desloque para o centro (TRANSPORTE ATIVO, 2018). Ainda sobre a pesquisa, quando questionado sobre qual motivo poderia aumentar o uso com mais frequência da bicicleta, 40,5% responderam que a infraestrutura cicloviária poderia ser melhorada.

Em 2010 a prefeitura discutiu amplamente com a população e também com comerciantes da área central de Campo Grande, a revitalização do centro urbano, que foi aprovada e transformada na lei municipal complementar n. 161, de 20 de julho de 2010 (PLANURB, 2012).

Como resultado da pesquisa e planejamento pela Prefeitura Municipal, o Programa Reviva Campo Grande (CAMPO GRANDE, 2018) é um conjunto de intervenções e obras destinadas a promover a dinamização da economia e qualificação dos espaços públicos da região central da cidade que envolve vários setores públicos para garantir eficiência do transporte coletivo, mobilidade urbana, acessibilidade e fortalecimento dos instrumentos de planejamento e gestão urbana da Prefeitura Municipal.

Uma das intervenções da revitalização do centro urbano de Campo Grande é diminuir a circulação de veículos particulares e o de transporte público nas vias que estão passando por esse processo, com o propósito de oferecer um maior espaço para circulação de pedestres e meios não motorizados, como a bicicleta.

Como observado na pesquisa destacada, um fator inibidor para o maior uso das bicicletas em Campo Grande é a pouca estrutura ofertada, principalmente para os maiores fluxos da cidade. Vias compartilhadas com bicicletas devem propiciar conectividade a destinos importantes, como escola, trabalho ou centros comerciais, áreas de recreação e transporte coletivo. Com o presente projeto de revitalização da área central, a aplicabilidade desses novos conceitos e boas práticas podem pressupor um maior uso da bicicleta.

Resultado de anos de pesquisa e planejamento pela prefeitura de Campo Grande e suas secretarias, no ano de 2017 através de uma Parceria Público Privada – PPP com investimento do Banco Interamericano de Desenvolvimento – BID, buscam uma requalificação do transporte coletivo, mobilidade urbana, acessibilidade e fortalecimento dos instrumentos de planejamento e gestão urbana.

O Plano Diretor de Campo Grande, ao criar as Zonas Especiais de Interesse Cultural - ZEIC, reconhece que a cidade é fruto de um processo de construção coletivo, ou seja, é a resultante da somatória das ações de seus cidadãos no espaço ao longo do tempo. Esse processo é dinâmico e contínuo, pelo qual a “propriedade da cidade” é um conceito afetivo antes de ser material. “Minha Cidade” é onde acordo todas as manhãs e procuro, ao caminhar, ao virar uma esquina, a possibilidade do novo, do inesperado, do aprendizado cotidiano sobre o viver (CAMPO GRANDE, 2006).

Com a execução do programa “Reviva Centro”, entre outras propostas fomentar o uso de transporte não motorizado, como carro e ônibus, nas vias onde o programa está sendo implementado. Com isso, a caminhabilidade e o uso de transporte ativo, como bicicleta podem ter uma projeção maior entre os frequentadores dessa área. Nos últimos dois anos 2018 e 2019, parte das vias centrais da cidade serão revitalizadas e passarão por transformações estruturais, como, transporte público, circulação de veículos particulares, calçamento, etc. No primeiro trecho do programa que ocorre na rua 14 de julho, onde haviam 3 faixas de rolagem e 2 faixas para estacionamento (figura 1).

Figura 1 – Rua 14 de julho antes do Programa “Reviva Centro”



Fonte: Portal CampoGrandeNews, 2015.

Além da requalificação das calçadas, diminuição das faixas de rolagam para veiculos e o aumento da área de circulação de pedestres, a acessibilidade através do piso tátil, além disso, o projeto também vislumbra o arborismo das calçadas gerando um conforto térmico (figura 2).

Figura 2 – Rua 14 de julho durante implementação do Projeto “Reviva Centro”



Fonte: Autor, 2019.

Conforme é possível observar na figura seguinte (figura 3), a proibição de estacionamento e desembarque na área central busca incentivar a circulação de pedestres e uso de transporte ativo no perímetro da reforma.

Figura 3 – Rua 14 de julho durante implementação do Projeto “Reviva Centro”



Fonte: Autor, 2019.

O projeto “Reviva Centro” é caracterizado por dar uma maior importância para os meios de locomoção não motorizado na área da reforma, com isso, a diminuição da circulação de veículos particulares e ônibus na via reforma, podem gerar um interesse maior pelos modos de transporte ativo, como a bicicleta. Uma modo de incentivo, é a instalação de bicicletários ao longo da Rua 14 de julho nas suas intersecções, conforme figura 4.

Figura 4 – Instalação de paraciclos em “U” na Rua 14 de julho



Fonte: Autor, 2019.

METODO E ETAPAS PARA O DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA

Para o desenvolvimento do plano piloto desta pesquisa foram realizadas as seguintes etapas metodológicas:

1. Definição do local de aplicação da pesquisa
2. Análise dos resultados obtidos

1. DEFINIÇÃO DO LOCAL DE APLICAÇÃO DA PESQUISA

O Bairro Centro apresenta uma população de 11.509 habitantes, 78% entre a faixa etária de 15-64 anos de idade, dentro de uma área de 2,9 km², com densidade demográfica de 39 hab./km². (IBGE, 2010). O Bairro Centro está inserido no plano de revitalização de Campo Grande, projeto “REVIVA CENTRO”, na qual a primeira etapa concentra-se na Rua 14 de julho, a partir do eixo sul – Av. Fernando Correa da Costa finalizando no eixo norte - Rua General Mello (Figura 5). Por apresentar propostas de modificações estruturais das vias, melhoria e expansão do calçamento, priorização da mobilidade ativa e incentivo ao uso de transporte não motorizado (bicicletas), tais motivos levaram a definição da Rua 14 de julho como local da aplicação da pesquisa. Foi inicialmente selecionada para a pesquisa piloto o trecho entre a Av. Afonso Pena e Rua Maracaju, local de grande concentração de lojas, gerando circulação de pedestre e tráfego intenso de veículos.

Figura 5 – Quadrilátero central e Rua 14 de julho



Fonte: Google maps. Adaptado pelo autor.

2. ANÁLISE DOS RESULTADOS OBTIDOS

A análise dos resultados foram divididos em 3 etapas:

I- Perfil social do usuário.

II- Perfil do usuário do transporte público

III- Percepção da integração ônibus-bicicleta

I- PERFIL SOCIAL DO USUÁRIO

Responderam aos questionários 32 adultos. Nota-se que a maioria dos participantes é do sexo feminino (69%), Ainda, a faixa de idade que predominou nas respostas ficou entre 31 e 40 anos (87%) e os participantes com menos de 31 anos (13%). Portanto, foi verificado que a faixa etária predominou entre os adultos, o que reflete a realidade brasileira averiguada em pesquisa realizada pelo Instituto de Pesquisa e Estatística - IBGE, onde a maior parte da População Economicamente Ativa - PEA está na faixa de 30-39 anos, o que representa 60,6% da PEA brasileira. (IBGE, PNAD, 2012).

A maior porcentagem quanto ao nível de escolaridade concentra-se no ensino médio completo (69%). Na mesma pesquisa (IBGE, PNAD, 2012), a maioria dos trabalhadores tem entre 10 e 12 anos de estudo, ou seja, ingressaram ou concluíram o ensino médio – quase 40% da população economicamente ativa.

II- PERFIL DO USUÁRIO DO TRANSPORTE PÚBLICO

Buscou-se conhecer o trajeto que o usuário do transporte público realiza entre casa-trabalho. Com isso foi levantado o bairro que o entrevistado reside. Pressupõe-se que se perguntado sobre o endereço completo, o entrevistado poderia recusar tal informação. Na primeira percepção sobre distância percorrida pelo trabalhador entre casa-trabalho, foi determinada uma distância média de 9 km (entre bairro e o local da realização da entrevista). Teve uma predominância de moradores do Bairro Aero Rancho. Segundo último levantamento do perfil socioeconômico do município de Campo Grande, o bairro é o que apresenta maior população (CAMPO GRANDE, 2018). No questionário aplicado foram levantadas algumas percepções do usuário acerca do seu modo de deslocamento entre casa-trabalho. Predominaram uso das motocicletas 38% e ônibus 37%. Como os meios de transporte coletivo existentes não conseguissem acompanhar as necessidades de longos deslocamento rotineiros dos moradores na estrutura viária de Campo Grande, motocicletas passaram a preponderar especialmente nos últimos anos (IPEA, 2016). A cidade chegou a apresentar o maior índice per capita de automóveis no país. As motocicletas passaram a preponderar especialmente nos últimos anos.

Quando perguntado sobre a frequência do uso desse meio de transporte, todos os 32 entrevistados responderam que utilizam todos os dias da semana. Ficou entendido por meio de explicação do entrevistado, que todos os dias da semana, são os dias de expediente de trabalho, de segunda a sábado, e em algumas lojas, existe o expediente no domingo.

Com relação ao tempo de deslocamento entre casa-trabalho, o transporte particular cumpre o papel que o transporte público não supre, a rapidez no deslocamento. Entre os entrevistados que se deslocam com seu próprio meio de transporte, carro ou motocicleta, os tempo é inferior ao do transporte público.

Pode ser observado pelas respostas obtidas que o quando comparado o tempo de deslocamento, os veículos particulares são mais atraentes que o transporte público urbano, mesmo com o gasto com combustível e estacionamento esses dois meios de transporte mais utilizados permanecem atraente.

III- PERCEPÇÃO DA INTEGRAÇÃO ÔNIBUS-BICICLETA

Com uma nova estrutura central através do programa “Reviva Centro”, o incentivo para transporte ativo, pressupõe-se que possam surgir novos comportamentos do próprio usuário, e também a iniciativa privada tende a aproveitar esse momento favorável para

ofertar bicicletas compartilhadas. Quando perguntado sobre ao entrevistado sobre uma possível integração entre bicicletas compartilhadas próximo a área de estacionamento dos seus veículos particulares, as respostas forma majoritariamente favoráveis (gráfico 3).

Conforme evidenciado no gráfico 3, dos 32 entrevistados, 30 responderam que sim, fariam uso de bicicletas compartilhadas em locais próximos aos locais de estacionamento dos veículos particulares, e apenas 2 responderam não. Através desta questão levantada, fica evidente que os novos modos de transporte podem ser acrescentados no cotidiano dos usuários e frequentadores da área central da cidade.

No mesmo sentido foi questionado sobre a integração de dois meios de transporte, de bicicleta e o transporte público durante o trajeto casa-trabalho (gráfico 4 e gráfico 5).

Nessa primeiro levantamento do total de 32 entrevistados, 20 responderam positivamente para uma possível integração entre esses dois modos de transporte durante o trajeto realizado entre casa-trabalho.

No segundo levantamento da mesma questão, dos 32 entrevistados, 12 responderam que não utilizaria esses dois meios de transporte no trajeto casa-trabalho. Ao contrário das respostas positivas, o que mais pesou foi a questão tempo. Como já percebido, dentre os três transportes mais utilizados pelos entrevistados, o ônibus é que apresenta maior tempo durante o trajeto casa-trabalho. Outro item que foi apresentado, porém em menor destaque é o ônibus cheio, uma preocupação retratada pelo entrevistado com relação a integração física da bicicleta dentro do ônibus

RESULTADO E DISCUSSÃO

É perceptível que a evolução do conceito mobilidade urbana vem apresentando e imprimindo um novo comportamento das cidades brasileiras. Tanto os conceitos tradicionais da mobilidade urbana como, ônibus, carro, metro, quanto os que se apresentam de forma mais recente, como, bicicletas e patinetes elétricos, fazem surgir novas necessidades dentro do planejamento urbano.

Campo Grande durante os levantamentos realizados nesse trabalho encontra-se em um momento de reforma do centro urbano, projeto chamado de “Reviva Centro, a cidade busca uma adequação dessas novas necessidades voltadas para a circulação no centro urbano. Através desse projeto a priorização pelo transporte ativo, transporte a pé e através das bicicletas, com readequações das calçadas, plantio de árvores no alargamento das calçadas onde é pensado no conforto térmico para os pedestres, foi verificado que a administração pública se interessa em restabelecer a atratividade da população com o centro urbano tradicional da cidade. Para isso, o projeto e execução valoriza as atratividades culturais e históricos, promove a instalação de equipamentos públicos para novos meios de transporte, como paraciclos para as bicicletas utilizadas pelos frequentadores e/ou trabalhadores da região.

Dentro desse processo, levantamento realizado junto aos trabalhadores do centro de Campo Grande, verificou que a utilização de veículos particulares tradicionais como carro e motocicletas, ainda são considerados como melhor opção. A cidade apresenta uma baixa densidade demográfica de moradores na área central, com isso, a busca pela mão de obra para as lojas se faz necessário buscar de outros bairros. Na pesquisa levantada o Bairro Aero Rancho, é que mais surgiu nas respostas. Isso reflete em tempo de deslocamento entre o trajeto casa-trabalho, já que o bairro está localizado em uma distância média de 7,9 km. Como já mencionado os dois meios de transporte mais utilizado pelos trabalhadores, carro e motocicleta, tendem a ter uma diminuição no uso em decorrência da proibição de estacionamento nas vias centrais da cidade, começando pela rua que está na primeira etapa do programa “Reviva Centro”.

Mesmo com um cenário inicial desfavorável no levantamento de meio de transporte mais utilizado pelos trabalhadores, com os novos equipamentos instalados e uma requalificação das vias e surgimento de novos meios de transporte de curta distância como bicicletas e patinetes elétricos, os trabalhadores entrevistados se mostram abertos para

novos conceitos. Foi constatado que na última parte do trajeto, seja no momento de desembarque do transporte coletivo, ou local de estacionamento dos veículos particulares, os entrevistados estão predispostos a utilizar outro modo de transporte até a “porta” do seu local de trabalho. Para tal, aqueles que não estão predispostos para uso de outro meio de transporte sustentável, apontam que a segurança viária e falta de infraestrutura, como ciclovias, ciclfaixas e ciclorotas devem ser implementadas pelo poder público. Inevitavelmente, com a implantação de pontos de bicicletários e paraciclos, PPP’s para instalação de bicicletas elétricas o centro da cidade se mostra aberto para futuras transformações, impactando positivamente na diminuição do fluxo de veículos poluidores, diminuição de ruídos, poucos pontos de engarrafamento, e ainda, reaproximando a população junto ao centro da cidade através do incentivo a caminhabilidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANTP, Associação Nacional de Transportes Públicos. **Transporte cicloviário**. Série Cadernos Técnicos, Vol. 7. 2007.

BARCELOS, L. R.; SILVA, N. R. **Mobilidade Urbana no Brasil: Um Direito Social**. VirtuaJus, Belo Horizonte, v. 3, n. 5, p. 133-152, 2º sem. 2018 – ISSN 1678-3425. Disponível em: < <http://periodicos.pucminas.br/index.php/virtuajus/article/view/19051>>. Acesso em 08 mai. 2019

BRASIL. **LEI Nº 12.587, DE 3 DE JANEIRO DE 2012. Política Nacional de Mobilidade Urbana**. 2012. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12587.htm>. Acesso em: 01 jun. 2018.

CAMPO GRANDE. **Lei Complementar nº 94, de 06 de outubro de 2006**. Institui a Política de Desenvolvimento e o Plano Diretor de Campo Grande e dá Outras Providências. Campo Grande, Ms. Disponível em: <<http://www.campogrande.ms.gov.br/?s44&location=29&idFile=940>>. Acesso em: 20 out. 2018.

_____. **PLANURB. Revisão do plano diretor de Campo Grande – MS**, 2012. Disponível em: <<http://www.campogrande.ms.gov.br/planurb/wp-content/uploads/sites/18/2017/05/Relat%C3%B3rio-P2-CG-analise-da-situa%C3%A7%C3%A3o-atual.pdf>>. Acesso em: 20 mai. 2019.

CAMPOGRANDENEWS. **Comissão Especial entrega relatório final do Plano Diretor de Campo Grande**. Disponível em: <<http://www.capitalnews.com.br/politica/comissao-especial-entrega-relatorio-final-do-plano-diretor-de-campo-grande/322390>>. Acesso em: 15 out. 2018.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD de 2012**. Rio de Janeiro: IBGE, 2013.

IPEA – INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Mobilidade urbana sustentável: conceitos, tendências e reflexões**. Brasília: Ipea, 2016.

LOGITRANS, **Plano Diretor de Transporte e Mobilidade Urbana (PDTMU) de Campo Grande-MS**, 2009. Disponível em: <<http://www.campogrande.ms.gov.br/planurb/downloads/plano-diretor-de-transporte-e-mobilidade-urbana-pdtmu-de-campo-grande-decreto-n-12-681/>>. Acesso em: 06 mar. 2018.

PINTO, G., VERAS, D., LOBO, C., & CARDOSO, L. **Mobilidade urbana e transporte não motorizado: apontamentos e reflexões com base nas pesquisas Origem e Destino de 2002 e 2012.** 2015.

SOUZA, B. P. **Análise de fatores que influem no uso da bicicleta para fins de planejamento ciclovitário.** Dissertação – Escola de Engenharia de São Carlos, SP. São Carlos – SP. 2012. Disponível em: < <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/18/18144/tde-11122012-092959/pt-br.php>>. Acesso em: 08 mai. 2019.

TRANSPORTE ATIVO. **Perfil do ciclista,** 2018. Disponível em: <<http://transporteativo.org.br/ta/?p=11575>>. Acesso em: 15 out. 2018.