

BICICLETA COMPARTILHADA EM UMA ABORDAGEM PRÁTICA: MATERIAL, COMPETÊNCIA E SIGNIFICADOS

RESUMO

Investigou-se como determinada prática se forma ou é descontinuada por seus (ex) praticantes. Para operacionalizar o estudo, foi escolhida a prática considerada sustentável e/ou saudável, sendo esta o uso da bicicleta compartilhada, enquanto contextualizados os elementos 1. Material 2. Competência e 3. Significado (SHOVE, 2012a). O projeto tem então como objetivo principal entender de que forma a bicicleta compartilhada em Recife, ou Bike-Pe se torna uma prática regular para seus usuários.

Como objetivos específicos, respondeu-se as seguintes questões: 1. Existiriam elementos facilitadores e barreiras para tal prática? 2. No uso da Bike-PE haveria integração entre material, competência e significado como argumentado por Shove (2012; 2012a; 2012b)? 3. Qual o contexto da *BikeSharing* em Recife que pode auxiliar na facilitação da replicação desta prática quando comparada a outras cidades? 4. E, finalmente, haveria potenciais diferenças - material, competência e significado para o usuário de bicicleta que não aquela compartilhada? Encontrou-se que os principais elementos facilitadores são: a mobilidade urbana e o baixo custo. Entretanto, a principal barreira é considerada a falta de infraestrutura da cidade e do sistema. Foi verificado que os elementos bicicleta compartilhada pouco diferem da bicicleta particular, porém a integração entre os elementos se apresentam com mais complexidade.

SHARED BIKE ON A PRACTICAL APPROACH: MATERIAL, COMPETENCE AND MEANINGS

ABSTRACT

We investigated how a particular practice is formed or is discontinued by their (ex) practitioners. To operationalize the study, was chosen the practice considered sustainable and /or healthy, which is the use of bikeshare while contextualized the elements 1. Material 2. Competence and 3. Meaning (SHOVE, 2012a). The project then has as main objective to understand how the shared bicycle in Recife, or Bike-PE becomes a regular practice for this members.

The specific objectives, it was answered the following questions : 1. Are there enablers and barriers to this practice? 2. In the use of Bike-PE would be integration in between material, competence and meaning as argued by Shove (2012; 2012a; 2012b)? 3. What is the context of *BikeSharing* in Recife, who can assist in facilitating the replication of this practice compared to other cities? 4. And finally, there would be potential differences - material, competence and meaning for the user of the particular bike? It was found that the key enablers are: urban mobility and low cost. However, the main barrier is considered the lack of infrastructure of the city and the system. It was found that bikeshared elements do not differ to much from the particular bike, however the integration of the elements are more complex.

INTRODUÇÃO

A gestão pública deve ser pautada na sustentabilidade e na boa governança para trilhar o desenvolvimento social. Segundo os autores Rocha, Wanderley and Feitosa (2013), os aspectos básicos da boa governança e gestão são a sustentabilidade, a transparência e a prestação de contas, capazes de orientar boas práticas na gestão pública. Assim, pode-se notar que o controle financeiro e a transparência nas decisões tomadas consolidam as práticas e constroem um ambiente dialógico, integrado e ético. Em paralelo, o viés sustentável irá perpetuar os processos a fim de que eles sejam benéficos para o meio e para os indivíduos.

Quando pautadas na governança eficiente e na sustentabilidade, as políticas públicas se tornam consolidadas, proporcionam desenvolvimento e bem-estar social e permitem a manutenção da ecologia integrada ao meio. Uma das esferas de atuação de políticas sociais de responsabilidade do poder público é a área de transportes e possibilidades de locomoção para os indivíduos.

Dentro deste âmbito, a prática do uso da bicicleta como meio de transporte pode ser estimulada por meio de políticas implementadas pelos governos. No que diz respeito ao ciclismo, é possível afirmar que a bicicleta se constitui como um transporte sustentável que, ao longo do tempo, perdeu espaço para os automóveis. Segundo Shove (2012), até a década de 1950 a bicicleta era amplamente utilizada pelas pessoas em seus deslocamentos, sobretudo para o trabalho. Este uso foi declinando em virtude do surgimento e popularidade do carro e o ciclismo passou a ser, em geral, apenas uma opção de lazer. Nos últimos anos, países europeus como Holanda, Reino Unido, Alemanha, Dinamarca, vêm fazendo um esforço para reinserir a bicicleta como meio de transporte para ir ao trabalho e percorrer pequenas distâncias.

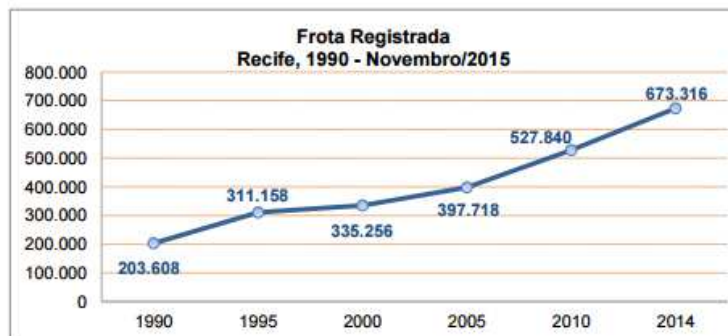
Em 2009, os sociólogos Kingsley Dennis e John Urry publicam o livro com um título bastante desafiador, *After the car*. Na obra, os autores prevêem um sistema alternativo pós-carro devido à crise hegemônica deste modal. Mudanças climáticas e a crise do petróleo iriam, segundo Dennis e Urry, forçar a sociedade a encontrar outros modelos de mobilidade. Segundo Mcclintock (2002) e Krizek and Levinson (2005), citado por Kumar (2003), a preocupação com a mobilidade urbana, que afeta a qualidade de vida e a sustentabilidade ambiental, está ganhando importância no mundo desenvolvido. No Brasil foi criada a Lei número 12.587, em 2012, sobre a Política Nacional de Mobilidade Urbana, em que uma das diretrizes é a prioridade dos modos de transportes não motorizados sobre os motorizados e dos serviços de transporte público coletivo sobre o transporte individual motorizado. Assim, o desenvolvimento de pesquisas sobre modos alternativos adquire importância no panorama brasileiro atual.

Em Recife, a frota de carro aumenta a cada ano e, segundo o DETRAN (2015), o crescimento de veículos motorizados na última década foi de 69,3% (figura 1). Considerada a cidade com o trânsito mais lento do país e a sexta mais lenta do mundo, segundo a pesquisa realizada pela empresa TomTom, especializada em GPS, em 2015, faz-se necessário a realização de pesquisas e políticas públicas para o incentivo e desenvolvimento de transporte alternativos e sustentáveis na cidade.

Sendo assim, em resposta ao congestionamento e os problemas urbanísticos atuais da cidade, foi lançado o Plano Diretor do Recife, o qual contempla diretrizes sobre a mobilidade, bem como a implementação de ciclofaixas e ciclorrotas, além do planejamento do transporte público. Em 2012, o governo do estado lança, como uma inovação sustentável de transporte, o

Bike-PE, um sistema de *Bike-sharing* também conhecido como *Smart Bike*, cujo o objetivo é estimular o uso da bicicleta e dar prioridade ao transporte sustentável.

Figura 1: veículos motorizados na cidade do Recife



Fonte: DETRAN

A bicicleta compartilhada consiste no aluguel a curto prazo de bicicletas, que podem ser coletadas e devolvidas pelo próprio usuário nas estações. Isso permite a flexibilidade no uso das bicicletas sem que haja qualquer custo de compra ou manutenção do meio de transporte (SHAHEEN, 2010). O Bike-sharing ou bicicleta compartilhada é usado em vários países desenvolvidos e foi implementado no Brasil há pouco tempo.

Investigou-se, no presente trabalho, como determinada prática se forma ou é descontinuada por seus (ex-) praticantes. Para operacionalizar o estudo, foi escolhida a prática considerada sustentável, saudável e/ou responsável, sendo esta o uso da bicicleta compartilhada, enquanto contextualizados os elementos 1. Material 2. Competência e 3. Significado (SHOVE, 2012a). O presente projeto tem então como objetivo principal entender de que forma a bicicleta compartilhada em Recife, ou Bike-Pe enquanto "projeto de sustentabilidade do Estado de Pernambuco executado por meio do Termo de Concessão de Uso da Serttel em parceria com o banco Itaú e as empresas Serttel/Samba.", se torna uma prática regular para seus usuários. De acordo com seu website:

As Bicicletas do Bike-PE estão disponíveis em Estações distribuídas em pontos estratégicos da Região Metropolitana do Recife, caracterizando se com uma solução de meio de transporte de pequeno percurso para facilitar o deslocamento das pessoas nos centros urbanos.

Como objetivos específicos, busca-se responder as seguintes questões: 1. Existiriam elementos facilitadores e barreiras para tal prática? 2. No uso da Bike-PE haveria integração entre material, competência e significado como argumentado por Shove (2012; 2012a; 2012b)? 3. Qual o contexto da *Bike-Sharing* em Recife que pode auxiliar na facilitação da replicação desta prática quando comparada a outras cidades? 4. E, finalmente, haveria potenciais diferenças - material, competência e significado - para o usuário de bicicleta que não aquela compartilhada?

Utilizar a bicicleta como meio de transporte para se deslocar ao trabalho ou à escola pode proporcionar uma sensação de bem-estar após um curto exercício físico para muitos de seus usuários, além de estimular maior produtividade ao longo do dia. Apesar dos apelos para os benefícios das pedaladas para a saúde e o bem estar, resistências ainda existem para a prática cotidiana de uso da bicicleta como transporte, mesmo para as curtas distâncias em uma cidade predominante plana como Recife.

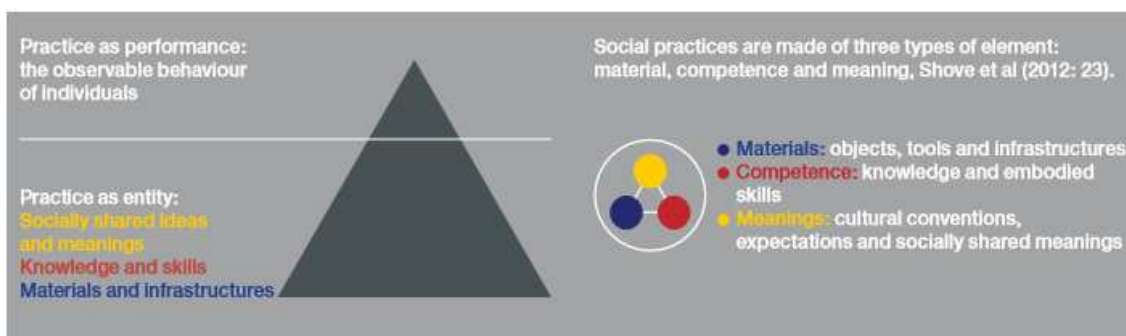
REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

O cenário de desenvolvimento sustentável é de importância fundamental para os governos e a gestão pública, pois orientam as políticas públicas e sociais, estimulam práticas voltadas à preocupação com a qualidade de vida dos indivíduos e preservam a ecologia e o meio. Como consequência, repensar as práticas estimuladas pelo poder público e direcioná-las para um viés sustentável e eficiente é necessário.

Ao serem pautadas nos objetivos da boa governança e da sustentabilidade, as políticas públicas estimulam, priorizam e abrem espaço para práticas sustentáveis e que visem o bem-estar e qualidades de vida populacional. Segundo Shove, Southerton e Welch, 2013, práticas são eventos sociais que reproduzem significados referentes a cultura, habilidades sociais transmitidas e ferramentas usuais, produtos e tecnologia.

Os recentes estudos de Shove, Pantzar e Watson (2012) contribuem ao elaborar questionamentos sobre práticas sustentáveis focando o olhar não sobre os indivíduos, mas sobre as práticas em si. Assim, os autores pretendem compreender o conceito de práticas além das falsas correlações que porventura podem ser feitas entre o indivíduo, o comportamento, o social ou a infraestrutura. Dito isso, Shove entende que uma prática é composta por três elementos básicos: material, significado e competência, que estão representados na figura 2.

Figura 2: Elementos que compõem a prática



Fonte: Shove, Pantzar e Watson, 2012

Esses elementos são trazidos todas as vezes que uma prática é realizada e não é possível desempenhar a prática a não ser que esses elementos estejam disponíveis. Então, pode-se dizer que as práticas são formadas pela relação de interdependência e existem pela integração de tais elementos que se formam mutuamente (SHOVE, PANTZAR, WATSON, 2012).

Assim, pode-se considerar a bicicleta compartilhada como uma prática, visto que a atividade dispõe dos três elementos em vários aspectos, a exemplo da bicicleta, como elemento material; o know-how de operação do veículo, referente à competência; e a mobilidade, sendo o significado.

Sendo assim, para compreender as barreiras e facilitadores na replicação da prática, faz-se necessário identificar esses elementos. A circulação e a persistência dos elementos definem se uma prática irá se perpetuar ou desaparecer dentro do contexto social (SHOVE, PANTZAR, WATSON, 2012).

Material

Segundo Shove, materiais podem ser classificados como coisas, tecnologias, entidades físicas e aquilo do qual os objetos são feitos.

Políticas para promover o uso da bicicleta, na esfera material, incluem: promover a segurança; a estrutura cicloviária em corredores com muito tráfego; e extensos estacionamentos para bicicletas (KUMAR, 2003). Um sistema cicloviário é composto por uma rede integrada com características de vias, terminais, transposições, e equipamentos que atendam a demanda e a convivência do usuário que realizam os deslocamentos urbanos (GEIPOT, 2001). Assim, pode-se tomar como estrutura para o uso da bicicleta: a própria bicicleta; vias de circulação (ruas, ciclofaixas, ciclorrotas); estacionamentos; e, particularmente para a bicicleta compartilhada, as estações e o cartão de crédito se fazem necessários para o cadastramento no sistema. Pode-se considerar esses elementos como os elementos materiais.

Competência

Segundo Shove, a competência são habilidades, know-how e técnicas para a execução da prática. Com base na definição da autora pode-se perceber algumas competências para a utilização do *bike sharing*:

- Sendo elemento básico para fazer parte da prática, a capacidade de andar de bicicleta é elementar para toda a prática.
- Conhecimentos básicos de informática são essenciais para a adequação ao sistema, pois o usuário antes de coletar a bicicleta na estação deve cadastrar-se devidamente no website. Além disso, utiliza-se o website para verificar a disponibilidade de estações com bicicletas e as estações que têm disponibilidade de retorno da bicicleta.
- Conhecimento das leis de trânsito, pois a execução da prática só pode ser feita em vias públicas, onde ocorre o convívio com outros modais. A regulamentação prevista no Código de Trânsito Brasileiro é de fundamental importância para o ciclista.

Significado

De acordo com Shove significado é o termo usado para representar a significância social e simbólica a qualquer momento, ou seja, os motivos que levam o usuário a praticar determinada atividade. De várias formas, significado é o mais delicados dos elementos, pois associações podem ser feitas e quebradas de forma muito rápida (HEBDIGE, 1979).

Em geral, a razão para introduzir a bicicleta compartilhada é promover o uso da bicicleta, aumentar a escolha pelo modal, melhorar a qualidade do ar e reduzir congestionamento (SHAHEEN, 2010). Ela também promove a viabilidade de um transporte público para distâncias que são consideradas muito longas para se andar, como por exemplo a distância expressiva entre a casa do usuário e o ponto ônibus (SHAHEEN, 2010). Com as bicicletas compartilhadas, aumenta-se o número das viagens de bicicleta, melhora a conexão com outros modais e diminui a escolha por veículos particulares (DE MAIO, 2009).

A integração intermodal também pode ser um fator importante para a escolha do BikeSharing como meio de transporte, uma vez que esta substitui pequenos deslocamentos, que são muito longe para ir a pé e muito curtos para utilizar outro meio de transporte (SHAHEEN, 2010). Assim, é mais fácil os usuários utilizarem o modal da bicicleta compartilhada no deslocamento entre o ponto de ônibus e o destino, bem como da origem para o ponto de ônibus.

Sendo assim, pode-se considerar a melhora da condição de mobilidade como um elemento carregado de significado, pois ele atrai usuários para a prática da bicicleta compartilhada, uma vez que o modal oferece vários benefícios em relação a mobilidade.

Buscando entender o que facilita e dificulta a disseminação da prática da bicicleta compartilhada na cidade do Recife, deve-se considerar o conceito de custo da mobilidade, tanto por uma abordagem individual, quanto diante da perspectiva governamental. Os congestionamentos geram custos ao indivíduo e a sociedade, uma vez que o tempo gasto em um congestionamento é um momento não produtivo do indivíduo. Além disso, fluxo intenso de veículos aumenta o custo de transporte de mercadorias, segundo Downs, 2004 (apud SILVA, 2014). Assim, congestionamentos causam dois grandes problemas sociais: perda de tempo e dinheiro. Bertini (2005) citado por Da Silva, 2014, reforça também outras perdas, tais como: valor do tempo perdido no congestionamento, custos causados pela maior depreciação do veículo, custos dos acidentes causados pelos congestionamentos e impacto negativo do congestionamento na economia local de uma cidade. Desta forma, o custo individual em relação aos meios de transporte pode ser um motivo para a realização da prática.

Outro significado importante a ser abordado é o conceito de sustentabilidade, já que o projeto visa estimular o transporte sustentável na cidade e tem promove ideias relativas à proteção do meio ambiental e social, a exemplo da utilização de energia solar para operar todo o sistema; a própria bicicleta, que é um modal tido como sustentável; e a promoção do bem-estar e saúde que o ciclismo propicia. O termo sustentabilidade, ainda assim, é bastante amplo e pode ser usado de diversas maneiras. Inicialmente, o conceito de sustentabilidade foi concebido pela Comissão Mundial do Meio Ambiente, em que definiu sustentabilidade como o atendimento das necessidades presentes sem comprometer a capacidade das gerações futuras de fazerem o mesmo (CMMMA, 1988). Porém, o conceito se popularizou e admite aplicações abrangentes e, segundo Robert Engelman (2013), com significados que variam em meio à banalização da palavra, muito embora, de acordo com o próprio Engelman, isto poderia ser considerado um sucesso. O uso frequente da palavra “sustentável” indica que um conceito importante, inicialmente relacionado ao meio ambiente, ganhou valor na cultura popular, apesar do alto custo social e ambiental que a má interpretação da palavra acarrete para a sociedade.

A disseminação do conceito é capaz de familiarizar os cidadãos à compreensão e adoção de práticas e significados relativos à sustentabilidade. A pesquisa denominada “Pelo Consumo Consciente”, realizada em 2010 pelo Instituto Akatu, verificou que 51% dos entrevistados têm algum interesse no tema sustentabilidade. Esse resultado evidencia que a maior parte do mercado consumidor no Brasil tem algum interesse em sustentabilidade e este conceito pode influir tanto no consumo diário de bens como nas práticas realizadas pela população.

Com base nisso, percebe-se que, atualmente, o conceito de sustentabilidade é relativamente conhecido pelas pessoas e há certa preocupação sobre a sustentabilidade, principalmente nas camadas mais jovens, como evidencia Mikhailova, (2004). É provável que, nos anos recentes, nenhum conceito tenha sido citado tantas vezes, discutido e empregado em tantas pesquisas, como o conceito de desenvolvimento sustentável e de sustentabilidade.

O transporte e mobilidade têm um papel significativo no que tange as práticas sustentáveis, afinal, de alguma forma, todos se transportam com frequência, seja para o trabalho, escola, atividades de lazer, entre outros. A preocupação com a mobilidade urbana afeta a qualidade de vida e a sustentabilidade ambiental e está ganhando espaço nas discussões sociais e sobre sustentabilidade (MCCLINTOCK 2002, KRIZEK E LEVINSON 2005).

A bicicleta compartilhada na cidade do Recife tem um grande estímulo da prefeitura para ser utilizada como forma de lazer. Aos domingos e feriados, das 7h às 16h, a Prefeitura do Recife, por meio das secretarias de Turismo e Lazer e de Mobilidade e Controle Urbano, reserva um espaço em várias vias importantes da cidade para tráfego exclusivo para bicicletas, skates e patins. O projeto, que estimula a prática de exercícios físicos e ainda estreita laços entre a população e as paisagens recifenses, foi implantado em março de 2013. A cada dia de ciclofaixa, uma média de 17 mil pessoas pedalam pelas ruas da cidade. O percurso corta 31 bairros da cidade, interligando as zonas Norte, Sul e Oeste, totalizando 36,5 quilômetros de faixa exclusiva. O ponto de convergência entre as três rotas é o Marco Zero, no Recife Antigo.

Sendo assim, pode-se elaborar o quadro a seguir (quadro 1) com o resumo dos elementos que compõem a prática da bicicleta compartilhada, ilustrando a relação da literatura teórica exporada com a prática do compartilhamento de bicicleta.

Quadro 1: Elementos da prática da bicicleta compartilhada

Materiais	<ul style="list-style-type: none"> • Bicicletas • Estações • Vias urbanas e ciclofaixas, ciclorrotas, ciclovias • Bicicletários • Cartão de credito • Cartão Vem • Smartphone
Significados	<ul style="list-style-type: none"> • Mobilidade • Aspecto Socio-Economico • Sustentabilidade • Turismo e lazer • Custo • Diferenciação social • Saúde
Competencias	<ul style="list-style-type: none"> • Andar de bicicleta • Conhecimento das leis de transito • Operacionalização do sistema

Fonte: Autores

METODOLOGIA

Para a realização do presente artigo, utilizou-se, como base teórica, conceitos advindos de livros, teses, artigos científicos, leis e decretos nos níveis municipal, estadual e federal, e pesquisas estatísticas realizadas pelo setor público e privado. Após a pesquisa bibliográfica, aprofundou-se as leituras e realizou-se a compatibilização do que foi explorado. O cruzamento dos dados e conceitos teve fundamental importância para o presente artigo, uma vez que o assunto é interdisciplinar e complexo. A pesquisa multidisciplinar, cuja base é qualitativa, auxiliou na elaboração das análises e direcionou a pesquisa de campo.

A pesquisa requereu análise majoritariamente qualitativa com grupo focal, definida como um estudo que interpreta como as pessoas constroem o significado de suas experiências (MERRIAM, 2009). Objetiva-se entender como os usuários da bicicleta compartilhada utilizam o sistema e de que maneira as vantagens e carências da cidade influenciam seu uso. A seleção dos participantes deu-se de forma intencional, envolvendo praticantes que habitam

ou circulam por pontos diferentes do Recife e têm o deslocamento facilitado pela existência das estações Bike-PE. Com idades entre 18 a 50 anos, os quatro integrantes do grupo focal utilizam a bicicleta compartilhada por diversas motivações, alguns também possuem bicicleta particular. Eles foram contactados via rede social na internet e aceitaram participar da entrevista presencial para a pesquisa com fins acadêmicos.

A amostra intencional tem o objetivo de aprofundar a análise do objeto de estudo e o entendimento da sua complexidade. Neste sentido, a escolha dos participantes foi realizada de modo que houvesse a máxima compreensão do fenômeno estudado, pois o interesse não era a generalização, mas a compreensão dos fatos e suas implicações. Para Creswell (2010, p. 212), uma ideia subjacente à pesquisa qualitativa é a seleção intencional dos participantes ou locais que melhor ajudarão o investigador a entender o problema e as questões de pesquisa. Enquanto locais, as grandes cidades são o espaço geográfico do estudo e, para atingir o objetivo, serão realizadas entrevistas não estruturadas e observações em Recife.

APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Com base no levantamento bibliográfico e no quadro 1, referente aos elementos que compõem a prática da bicicleta compartilhada, pode-se debater sobre as principais barreiras e facilitadores para a disseminação do uso da bicicleta compartilhada.

A partir da ferramenta de mapas do *Google*, fez-se um mapeamento a fim de localizar as estações existentes na cidade que pode ser observado na figura 3. Ao todo são 81 estações dispostas na cidade do Recife, cujas localizações estão disponíveis no website da Bike-PE. Segundo Midgley (2011), o uso da bicicleta oferece muitos benefícios para a mobilidade urbana, inclusive por ser uma forma mais limpa em relação aos transportes motorizados. Além disso, é considerada uma das mais eficientes e sustentáveis maneiras de transporte para trajetos de até 5 km. Com base nesse conceito, criou-se uma área de influência com um raio de 2,5 km (já que existe a necessidade de retornar a bicicleta para alguma das estações) e esta pode ser verificada a área de influência do programa na cidade (Figura 3).

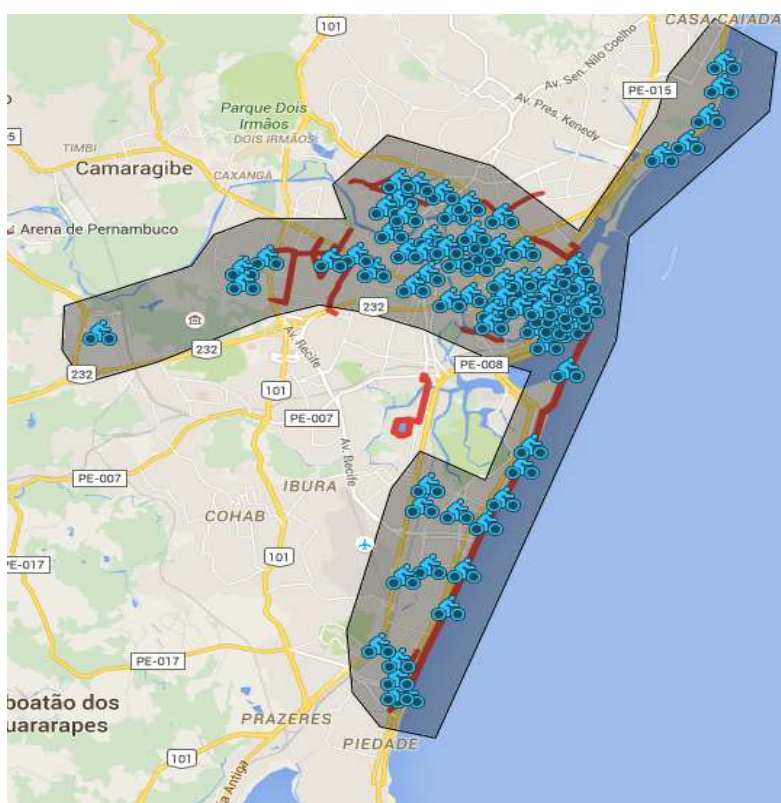
De acordo com a Prefeitura do Recife, a cidade tem 36 km de ciclofaixas por toda sua extensão e, segundo o site da prefeitura, a malha viária é composta por 2.253 quilômetros. Assim, pode-se concluir que, em toda a região metropolitana, apenas 1,6% das ruas tem ciclofaixa. Além disso, com base na figura 3, percebe-se que o sistema ainda não é integrado, pois as ciclofaixas estão dispostas de maneira pontuais e somente alguns bairros são contemplados pela área de influência. Pode-se verificar também a existência de ciclofaixas que não estão dentro da área de influência do Bike-PE. Desta forma, foi relatado pelos usuários entrevistados a dificuldade em transitar nas vias sem ciclofaixa, uma vez que, segundo eles, a cultura da bicicleta ainda geralmente não é bem aceita por outros condutores, sejam motoristas de carro particular ou ônibus, o que torna a cidade hostil ao ciclista.

O estímulo à bicicleta compartilhada pode aumentar o uso da bicicleta em geral e a demanda para melhor infraestrutura a curto prazo (KUMAR 2003). Sendo assim, os bairros que mais tendem a atrair usuários da bicicleta são aqueles onde existe a maior quantidade de estações e, conseqüentemente, mais infraestrutura. Além disso, a segurança no trânsito é uma preocupação determinante, visto que os ciclistas estão mais susceptíveis a acidentes em tráfego misto de acordo com Pucher and Dijkstra 2000 citado por Midgley (2011). Como os bairros Graças, Parnamirim, Casa Forte e o centro da cidade possuem atualmente a melhor infraestrutura para o uso da bicicleta no Recife, os usuários que circulam por estes bairros podem ser os propulsores da prática e estimular o interesse de mais pessoas, inclusive devido ao nível de segurança mais elevado nestas localidades. Assim, com maior número de adesão

ao ciclismo, mais familiarizados os motoristas se tornam e aceitam dividir o espaço, por estarem cientes da presença dos ciclistas. Esse cenário gera mais segurança para os usuário da bicicleta e pessoas são atraídas pela prática (KUMAN, 2003).

Ainda, um dos elementos materiais para a prática é a posse de um cartão de crédito, já que é necessário para realizar o cadastro. Entretanto, isso pode ser um obstáculo para a sua propagação. Os usuários devem se registrar com um cartão de crédito para desencorajar o roubo, mas a dependência do cartão para o uso da bicicleta compartilhada é criticada, pois muitas pessoas, principalmente em países em desenvolvimento, a exemplo do Brasil, podem não ter o cartão bancário e isso limitaria severamente o uso Midgley (2011). Ademais, de acordo com o website do

Figura 3: estações do Bike-PE na cidade do Recife e área de influência



Fonte: Autores

Serasa
(SERASAEXPERIAN,

2016), o índice de inadimplência da capital pernambucana é de 28,4% (dados de 2014) e nosso sistema de produção a inadimplência impossibilita o uso do cartão de crédito. Outro fator relevante sobre esse aspecto é a crise econômica que está atingindo atualmente o Brasil, aumentando o número de inadimplentes. Desde 2014, quando foi deflagrada a crise, o crescimento da taxa de inadimplência foi de 22,5% em relação a dívidas não bancárias

(SERASAEXPERIAN, 2016). Foi relatado por um usuário durante a entrevista focal que, ao tentar se cadastrar no programa, a necessidade de um cartão de

crédito, configurou uma barreira em seu ingresso. Com apenas 19 anos o jovem ainda não tinha cartão de crédito, o que inicialmente o desencorajou a utilizar o sistema.

Foi questionado aos entrevistados quais eram os seus motivos para a utilização do sistema, e em sua maioria, a mobilidade aparece como fator importante, pois, segundo eles, o trânsito no Recife é caótico e a bicicleta aparece como boa alternativa.

Para compreender o problema da mobilidade no Recife, deve-se entender a causa dos congestionamentos. Segundo o Ministério das Cidades, o crescimento desordenado induz a mais e maiores deslocamentos, contribuindo para baixa qualidade do transporte coletivo, aumento da pressão por mais infraestrutura e para aumento da dependência do automóvel particular. Por sua vez, essa situação contribui para a pouca viabilidade do transporte público, segregando espacialmente os mais pobres e realimentando o ciclo.

Em horário de pico existe extrema dificuldade de locomoção na cidade e estas variam de acordo com o meio de transporte. Como uma boa alternativa, surge o uso da bicicleta. Utilizou como parâmetro de comparação o último desafio intermodal, realizado em 2015 pela Associação Metropolitana de Ciclistas do Grande Recife (AMECICLO). O objetivo do desafio intermodal é avaliar qual o meio de transporte se mostra mais eficiente nos horários de grande fluxo. Treze modais participaram da quarta edição do evento que deu a cada um dos participantes a liberdade de escolher seu trajeto para chegar à Praça de Casa Forte, na Zona Norte da cidade. O ponto de partida foi o Marco Zero, no bairro do Recife, às 18h. Sendo o resultado exposto na figura 4, percebe-se que a bicicleta a passo rápido foi a primeira colocada em relação ao tempo de viagem, e a bicicleta compartilhada foi a 8ª colocada no desafio em relação ao tempo de viagem. Tendo em vista esses resultados, avalia-se com base em duas formas: por um lado, o uso da bicicleta compartilhada estimula o uso da bicicleta particular e pode ser interpretada como uma transição de uma prática para a outra; em contrapartida, analisando somente a bicicleta compartilhada, o uso do automóvel ainda fica a frente da bicicleta compartilhada em relação ao tempo de viagem.

Figura 4: Desafio intermodal na cidade do Recife

Modal	Tempo	(cal/g)	(eq. de CO2)	Custo (R\$)	GERAL
Pedestre correndo	11	1	1	1	1
Skate	5	5	1	1	2
Bicicleta passo rápido	1	7	1	1	3
Bicicleta passo normal	3	6	1	1	4
Patins	9	4	1	1	5
Bicicleta Elétrica	4	8	1	7	6
Bicicleta Compartilhada	8	3	1	12	7
Pedestre andando	13	2	1	1	8
Motocicleta	2	10	11	8	9
Ônibus	12	11	9	9	10
Carro	7	9	12	11	11
Cadeira de rodas + carro	10	12	12	10	12
Táxi	6	13	10	13	13

Fonte: Diário de Pernambuco, 2015

Diante dos resultados expostos na figura 4, pode-se interpretar que o uso da bicicleta compartilhada tem poucas vantagens em relação ao carro, mas, ao olhar para os usuários de transporte público, a bicicleta compartilhada seria uma boa opção, estimulando a prática em si. Além disso, o ganho de tempo no trajeto pela bicicleta a passo pode ser considerado um fator que estimula a prática da

bicicleta no geral.

A integração intermodal também pode ser um fator importante para difundir a prática da bicicleta compartilhada, uma vez que esta substitui pequenos deslocamentos, que são considerados longe para ir a pé e muito perto para utilizar outro meio de transporte (SHAHEEN, 2010).

A mobilidade com o modal da bicicleta depende intrinsecamente da distância a ser percorrida para que haja maior adesão de usuários. Segundo Luciana Helena da Silva, 2008, o crescimento da cidade do Recife ocorreu de maneira natural, fruto de ações que se acumularam ao longo do tempo, obedecendo às necessidades sociais, econômicas e políticas, dando forma a uma paisagem descontínua, fragmentada. Desta forma, pode-se concluir que o crescimento da cidade do Recife foi desordenado, o que induz a mais e maiores deslocamentos (MINISTÉRIO DAS CIDADES). Assim, pode-se perceber que existe uma tendência na cidade, por sua configuração geográfica e história, de que a maioria dos deslocamentos seja feita com longas distâncias, impossibilitando o uso da bicicleta como o único meio de transporte para esses usuários. Isso se constitui como empecilho para a proliferação da prática, mas, como método alternativo a esse problema, tem-se a utilização da bicicleta compartilhada como uma integração entre modais. Segundo os participantes da entrevista, que utilizam a bicicleta compartilhada em seu dia-dia, o fato de existir a

possibilidade de pegar uma bicicleta em uma estação e devolver em outra, facilita o deslocamento até as paradas de ônibus mais distantes.

Ao analisar o mapa socioeconômico da cidade do Recife, pode-se perceber que a área de influência da bicicleta compartilhada se confunde com a área habitada pela população de maior poderio econômico da cidade. Com isso, sugere-se que possa haver uma segregação de acesso à prática, ao considerar o local onde a bicicleta compartilhada está inserida - privilegiando apenas uma parcela da população.

No entanto, segundo os entrevistados, atualmente ainda é uma prática negligenciada pela população com maior poder aquisitivo como modal, e essa situação pode estar associada à falta de infraestrutura provida pela cidade. Desta forma, a medida em que a elite adota a prática, atrelando valor simbólico, essa parcela da população tem capacidade de tornar tal prática legítima perante a sociedade. Segundo Pierre Bourdier, citado por Da Silva, 1995, é por meio do capital cultural (cuja elite é detentora) que há a legitimação das práticas como melhor cultura, expressando o estilo de vida da classe dominante. Assim, a prática tem mais facilidade de ser aceita tanto pelo poder público como pela sociedade, facilitando o investimento em infraestrutura pelo governo e sua disseminação simbólica e aceitação pelas pessoas civis.

Por outro lado, ainda segundo Bourdier, a elite cria uma dinâmica de distinção entre os que são detentores da prática e os grupos que estão fora delas para que não ocorra uma apropriação da cultura da própria elite. Além disso, como Shaheen (2010) afirmou, a tendência é de que a bicicleta compartilhada seja um meio de transição para o uso da bicicleta particular. Assim, sobrepondo os resultados de ambos estudiosos, em sendo a bicicleta compartilhada acessível a qualquer pessoa que tenha um cartão de crédito, a elite pode optar pela aquisição de bicicletas particulares, como elemento de diferenciação, com acessórios que apenas os mais abastados possam obter. Isso, entretanto, resultaria maior disseminação da prática de bicicleta compartilhada e bicicleta própria por várias camadas da população.

Baseado no cálculo realizado por Wagno Monteiro da Silva (2014), em que foi utilizado como base de pesquisa e indicadores do IPEA e o IBGE, a perda média de tempo gasto no trânsito por mês, por um indivíduo da cidade do Recife, é de 25hr e 20 minutos que corresponde a três dias de trabalho no mês para um trabalhador cujo turno de 8 horas/dia. Além disso, estima-se que o custo para a cidade do Recife é de 1,44 bilhões de reais por ano, representando 4,79% do PIB do Recife (IBGE, 2012).

Com base nos conceitos e dados apresentados, pode-se dizer que a população recifense perde capital expressivo diariamente, em consequência dos congestionamentos. A bicicleta é uma alternativa rápida e barata como meio de transporte, segundo uma pesquisa realizada pela Associação Nacional de Transporte Público (ANTP), publicada no jornal Diário de Pernambuco (03 de dezembro de 2013) citado por Da Silva (2014), em que foram analisados quatro tipos de modais: carro, bicicletas, pedestres e ônibus. Em uma via de 3,5 metros de largura, com capacidade para 900 carros, o estudo demonstrou que os veículos particulares transportam 1300 pessoas por hora. No caso da mesma avenida sendo ocupada por bicicletas, seria possível transportar 4500 pessoas por hora. Desta forma, transporta-se mais pessoas por meio das bicicletas em relação aos carros particulares, segundo a pesquisa da ANTP.

Pode-se inferir, assim, que o poder público tem uma enorme vantagem em estimular o uso da bicicleta no espaço urbano, pois, além de melhorar a qualidade de vida dos cidadãos, irá

diminuir o custo relacionado à mobilidade, constituindo assim um elemento facilitador da prática.

De acordo com os entrevistados, ludicidade e entretenimento continuam sendo o principal motivo para a adesão à prática. Essa declaração dos participantes da entrevista vai de encontro dos resultados da pesquisa qualitativa de Maria Helena Batista, 2015, em que o motivo mais apresentado para o uso da bicicleta compartilhada foi também o lazer.

A sustentabilidade, de acordo com os entrevistados, aparece como fator importante, porém não seria um fator decisivo a se inscrever na prática. No entanto, como existe uma preocupação mundial crescente sobre o assunto, é possível supor a prática tende a ser disseminada por meio sustentabilidade, tema em voga nas discussões contemporâneas.

Empresas patrocinadoras do programa Bike-PE, como o ITAÚ, cuja filosofia é baseada na sustentabilidade (SHAHEEN, 2011), reflete a preocupação das empresas em associar a marca à idéia sustentável, colaborando com o entendimento de que o tema ganha espaço nas discussões e demandas da sociedade. Além disso, o próprio governo tem benefícios por meio da prática na área de saúde pública e redução de congestionamentos. Desta forma os significados atribuídos a prática são vantagens para sua sobrevivência e disseminação.

Com base na análise teórica pode-se dizer que a bicicleta compartilhada tem como objetivo estimular o uso da bicicleta particular (SHAREN, KUMAN, DE MAIO, MIDGELY 2009). Sendo assim a prática da bicicleta compartilhada tende a levar o usuário a migrar para o transporte particular. Os elementos que compõem as duas práticas são similares, porém não são os mesmos.

Com já visto, o principal elemento que difere a bicicleta particular da bicicleta compartilhada são as estações e o sistema de “aluguel”, porém as diferenças entre os elementos vão além disso.

De acordo com os usuários de ambos os modais, as práticas fazem o uso da bicicleta como elemento material principal. Porém as bicicletas particulares tendem a ter melhor qualidade em seus equipamentos e oferecem uma serie de variedades e estilos que se adequem a finalidade desejada. Desta forma pode-se perceber que o *bikesharing* oferece uma bicicleta padrão da qual o usuário tem o primeiro contato com a prática, o que pode levar ao usuário requerer mais conforto em sua pedalada e migrar para a particular. De acordo com Pequini (2000), existem 20 modalidades e submodalidades na prática da bicicleta. Cada modalidade tem equipamentos específicos para a prática como GPS, cronometro, etc, além dos devidos equipamentos de segurança. A bicicleta compartilhada não dispõe de equipamentos em suas estações.

Em relação aos significados, o grupo focal indicou que os significados pouco diferem na utilização entre os modais, porém como na bicicleta particular existem mais modalidades a serem utilizadas, os significados se tornam mais amplos e complexos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tendo em vista os elementos que constituem a prática da bicicleta compartilhada, pode-se identificar as barreiras e facilitadores na disseminação da prática e sua consolidação na cidade do Recife.

Dentre as barreiras, destacou-se a falta de infraestrutura para o ciclista, visto que as ciclofaixa e ciclorotas estão inseridas em apenas 1,6% do sistema viário do Recife, além da ausência de integração entre elas, o que expõe o ciclista ao tráfego misto. Como fator limitante pode-se destacar o uso do cartão de crédito como pré-requisito para a adesão à prática, por ser uma barreira em países em desenvolvimento, onde muitas pessoas não tem acesso a tal forma de crédito bancário. Outro fator a ser destacado é a falta de manutenção das bicicletas e estações, desestimulando o usuário utilizar o sistema.

Já os elementos facilitadores, destaca-se a mobilidade como fator importante, pois a bicicleta é modal de baixo custo, rápido e sustentável quando comparado a outras alternativas, a exemplo do carro particular ou transporte público. A área de influencia da bicicleta compartilhada abrange os principais pontos de comércio e trabalho da cidade, além de pontos turísticos. Desta forma, a localização das estações pode ser um elemento facilitador por serem pontos atrativos de deslocamentos. Além disso, estão situadas também onde ocorre a concentração da população que detém alto capital cultural na cidade e, segundo Bourdieu (1984) citado por Silva (1995), essa camada social tem o poder de legitimar as práticas como melhor cultura e estimular a atividade. Porém, a disposição das estações segregam parte da população que poderiam estar interessadas neste modal.

Outros fatores encontrados como facilitadores foram o custo, pois tanto o valor pago pelos usuários quanto o custo social desembolsado são menos dispendiosos se comparados ao carro particular. Ainda, o conceito de sustentabilidade que o sistema promove é um elemento facilitador, visto que esse tema ganha espaço nas discussões contemporâneas.

Foi identificado relação de interdependência entre os elementos de material, competência e significado, como defendido por Shove (2012a, 2012b). Essa relação é essencial para a construção da prática do BIKE-PE em si, pois é a relação entre esses elementos que a diferencia da prática da bicicleta particular. Segundo a literatura levantada, a bicicleta compartilhada é um meio de disseminar o ciclismo na cidade, desta forma as duas práticas partilham dos mesmos elementos, porém a bicicleta particular promove outros tipos de conexão entre os componentes: material, significado e competência, promovendo diferentes modalidades na prática da bicicleta particular. Pode-se considerar que é uma modalidade mais avançada do *bikesharing* uma vez que existe mais complexidade e variedade no uso dos elementos.

Em relação ao contexto da cidade do Recife e a replicação da prática em outras localidades, pode-se destacar que a cidade em questão tem um sistema integrado com o transporte público através do VEM, bilhete eletrônico para o uso do ônibus na região metropolitana. Este sistema permite uma maior replicação da prática, uma vez que, não existe a necessidade de emitir um cartão exclusivo para o uso do sistema.

Outra grande particularidade encontrada no Bike-PE é a ciclofaixa do lazer, promovida nos feriados e domingos. A ciclofaixa tem a finalidade de estimular o uso da bicicleta e melhorar a saúde da população em geral, segundo a Prefeitura do Recife, e, assim, novos usuários são estimulados a experimentar a prática e, talvez, tornar-se adepto. O trajeto da faixa especial de bicicletas tem forte ligação com as estações dispostas na cidade, além de passar por parques e outros espaços públicos, como monumentos históricos.

Por fim, é possível notar que a prática da bicicleta é impulsionada por ações diversas na cidade do Recife, especialmente o sistema de compartilhamento Bike-PE. Embora haja

barreiras a serem superadas a fim de permitir a profunda consolidação da prática, o sistema inovativo e sustentável é uma ideia positiva, com adeptos e diversos elementos que facilitam a prática e servem de estímulo para a melhoria do programa.

REFERÊNCIAS:

BASIAGO, A. D. (1999) 'Economic, social, and environmental sustainability in development theory and urban planning practice', *The Environmentalist*, Vol 19, pag 145- 161

BATISTA, M. H. M (2015) Balanço do Bike Sharing no Recife. ENGEMA

BIKE-PE Disponível em: <<http://www.bikepe.com>> Acesso em: 09 ago. de 2016

BRASIL. Constituição, 1988. BRASIL. Lei Nº 12.587, de 3 de janeiro de 2012.

BUCK, D., D. Buehler, P. Happ, B. Rawls, P. Chung, and N. Borecki. Are Bikeshare Users Different from Regular Cyclists? A First Look at Short-Term Users, Annual Members, and Area Cyclists in the Washington, D.C., Region. *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board*, No. 2387, 2013, pp. 112–119.

BUTTNER, J., Petersen, T.: *Optimising Bike Sharing in European Cities - A Handbook* (2011)

BUCK, D.. Encouraging Equitable Access to Public bikesharing Systems. *ITE Journal*, 83(3), 24-27, 2013.

CHAPADEIRO, F. C.. ANTUNES, L. L.. Dossiê Mobilidade: A inserção da bicicleta como modo de transporte nas cidades; *Revista UFG*, Ano XIII nº12, Julho 2012.

DEMAIO, P. (2009). Bike-sharing: History. Impacts. Models of Provision. and Future. In: *Journal of Public Transportation*. Vol. 12. No. 4. 2009.

DEMAIO, P.J. (2003) Smart Bikes: Public Transportation for the 21st Century. *Transportation Quarterly*, Eno Transportation Foundation, Inc., vol 57, nº 1, p. 9-11.

DE SOUZA, L. C., GOMES, E. T. A. O Uso da Bicicleta como Meio de Transporte: Mobilidade Urbana na Cidade do Recife. *Congresso Brasileiro de Geografia Política, Geopolítica e Gestão do Território: racionalidades e práticas em múltiplas escalas*. 2014.

DENNIS, K.; URRY, J. *After the car*. Polity press, Cambridge UK, 2009.

DETRAN, Departamento Estadual de Trânsito. 2015. Disponível em: <http://www.detran.pe.gov.br/images/stories/estatisticas/HP/1.5_frota_recife.pdf> Acesso em: 19 jan. de 2016

Diário de Pernambuco, 31 de março de 2015, disponível em: <http://www.diariodepernambuco.com.br/app/noticia/vida-urbana/2015/03/31/interna_vidaurbana,569168/recife-e-a-cidade-com-o-transito-mais-lento-do-pais-e-e-a-sexta-no-ranking-mundial.shtml> Acesso em: 19 jan. de 2016

ENGELMAN, R. Além do Blablablá da Sustentabilidade. In: Assadourian, Erik; Prugh, Tom. *Estado do mundo 2013: A Sustentabilidade Ainda é Possível?* Salvador: Worldwatch Institute, 2013.

FERRARI, R. D.; PIRES, G. L. 2011, BICICLETA, LAZER E MOBILIDADE URBANA:UMA EXPERIÊNCIA EM MÍDIAEDUCAÇÃO. Licere, Belo Horizonte, dez/2011

GEIPOT. Empresa Brasileira de Planejamento de Transportes. Manual do Planejamento Cicloviário. 3.ed. ver. e amp. Brasília: GEIPOT, 2001.

Governo do Estado de Pernambuco disponível em: <www.pernambuco.com> Acesso em: 01 set. de 2016

IV Desafio Intermodal Recife 2015 – Disponível em: <<https://www.facebook.com/AMEciclo/posts/504523819729053>>

KUMAR, A., et al. A Systems Perspective of Cycling and Bike-Sharing Systems in Urban Mobility, (Singapore-MIT Alliance, 2012).

MARCIEL, V. F.. Congestionamentos Urbanos. Vol 7, Nº5 set/out/ 2008

MÁRQUEZ, D. I. Codes of Conduct: do they Foster Environmental Sustainability in Latin America?. 2015. International OFEL Conference on Governance, Management and Entrepreneurship, 3., Anais Governance, Management and Entrepreneurship, Dubrovnik.

MELO, M. F. S., MAIA, M. L. A. sistema de bicicletas públicas: um balanço de sua evolução e sua integração na rede de transporte público, 2013.

MELO, M.; NASCIMENTO L.; WANDERLEY, L. O. S.. The Value of Sustainability in the Organizational Strategy. 2014. International OFEL Conference on Governance, Management and Entrepreneurship, 2., Anais Governance, Management and Entrepreneurship, Dubrovnik, Croatia.

MERRIAM, S.B. Qualitative research: a guide to design and implementation. San Francisco: Jossey-Bass, 2009. MORIN, E. Ciência com consciência. Rio de Janeiro: Bertrand, 2003.

MIDGLAY, P.. Bicycle-sharing Schemes: Enhancing Sustainable Mobility in Urban Areas.United Nations Department of Economic and Social Affairs. Commission on Sustainable Development Nineteenth Session New York, 2-13 May 2011

MIKHAILOVA, Irina. Sustentabilidade: evolução dos conceitos teóricos e os problemas da mensuração prática. Economia e Desenvolvimento, n. 16, 2004.

MORIN, E. Ciência com consciência. Rio de Janeiro: Bertrand, 2003.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. Mobilidade e Política Urbana – subsídios para uma gestão integrada – IBAM —2005

OBIS – OPTIMISING BIKE SHARING IN EUROPEAN CITIES PROJECT (2011) Optimising Bike Sharing in European Cities: a handbook.

PNAD Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2012 - IBGE. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=20329&catid=1&Itemid=7> Acesso em: 01 jul. de 2016

PLANO DE MOBILIDADE DO RECIFE: PLANO DIRETOR DE TRANSPORTE E MOBILIDADE URBANA DIRETRIZES. Prefeitura do Recife, 2006.

ROCHA, I.; WANDERLEY, L. O. S.; FEITOSA, Marcos. 2013. Awareness of Roles and Legal Responsibilities of Directors: The Experience of Brazilian Non-Governmental Organizations. 2013. International OFEL Conference on Governance, Management and Entrepreneurship, 2., Anais Governance, Management and Entrepreneurship, Dubrovnik, Croatia.

SERASA EXPERIAN Disponível em: <http://www.serasaexperian.com.br/Acesso> em: 12 set de 2016

SHAHEEN, S.A., GUZMAN, S., ZHANG, H.: Bikesharing in Europe, the Americas, and Asia. Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board, 159-167 (2010)

SHAHEEN, S.. Worldwide Bikesharing, Access Magazine, Nº 39, PAG 22-27, 2011

SHOVE, E. The shadowy side of innovation: unmaking and sustainability. Technology Analysis & Strategic Management, 2012, 24:4, 363-375.

SHOVE, E. Putting practice into policy: reconfiguring questions of consumption and climate change. Journal of the Academy of Social Sciences, 2012a.

SHOVE, E. Habits and Their Creatures. In: WARDE, A.; SOUTHERTON, D. The habits of consumption. Helsinki: Collegium, 2012b, Vol. 12, p. 100-113.

SHOVE, E. PANTZAR, M.; WATSON, M. The Dynamics of Social Practice: Everyday life and how it changes. London: Sage, 2012.

SILVA, G. O. V.. CAPITAL CULTURAL, CLASSE E GÊNERO EM BOURDIEU. Revista INFORMARE - Cad. Prog. Pós-Graduação, v.1, n.2, p.24-36, jul./dez. 1995.

SILVA, L. H.. A VERTICALIZAÇÃO DO ESPAÇO URBANO: O CASO DO BAIRRO DO PRADO – RECIFE/PE. Dissertação de mestrado, Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife, Pernambuco, Brasil, 2008

SILVA, W. M.. Os Impactos Econômicos Causados pela Falta de Mobilidade em Recife – Revista Novas Ideias, Recife, Vol n. 1, julho – dezembro 2014, p 126-150

SILVA, C. C. G., ANDRADE, I. B. S., MELLO, S. C. B. Pedalando para mudar: os conflitos culturais da mobilidade urbana de Recife. Congresso Brasileiro de Transporte e Trânsito, nº 19, Brasília 2013, Brasília. Anais 19º Congresso Brasileiro de Transporte e Trânsito, 2013.

SOUZA, L. C., GOMES, E. T. A. O Uso da Bicicleta como Meio de Transporte: Mobilidade Urbana na Cidade do Recife. Congresso Brasileiro de Geografia Política, 2014.

STOJANOVIĆ, I.; ATELJEVIĆ, J. Influence of Good Governance on Sustainable Development at Different Stages of Development. 2016. International OFEL Conference on Governance, Management and Entrepreneurship.

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO. Governança Pública. 2014. Brasília. Disponível em: < www.tcu.gov.br/governanca >. Acesso em: 07 jan. 2016.

WORLDWATCH INSTITUTE (WI). Estado do Mundo 2014: como governar em nome da sustentabilidade, 2014. Disponível em: <<http://www.worldwatch.org.br/>> . Acesso em: 16 jan. 2016.