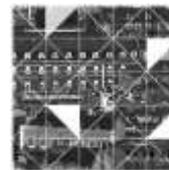

CIDADES, Comunidades e Territórios



Recife, Veneza Brasileira: repensando a mobilidade urbana a partir de seus rios.

Cédrick Cunha Gomes da Silva¹, Universidade Federal de Pernambuco, Brasil.
Sérgio Carvalho Benício de Mello², Universidade Federal de Pernambuco, Brasil.

Resumo

Muitas cidades são ricas em rios, canais e estuários que configuram e embelezam suas paisagens urbanas. Tradicionalmente utilizados como rotas de transporte e espaços de lazer, passaram por períodos de degradação com intensas poluições domésticas e industriais. Nas últimas décadas, tais espaços têm sido pensados enquanto alternativas para o contexto distópico das cidades contemporâneas, desafiando o modelo hegemônico de mobilidade individual privada e trazendo benefícios sociais, culturais e ambientais. Recife, conhecida como Veneza brasileira pela quantidade de rios que cruzam a cidade, passou a investir, a partir de 2012, em um projeto piloto que busca despoluir as águas de seus rios e transformá-los em corredores para o transporte público. O projeto Rios da Gente surge como uma mobilidade potencial que pode democratizar e pluralizar as opções de modos de transporte na região. Este artigo tem, então, como objetivo analisar este projeto de navegabilidade enquanto uma forma de mobilidade potencial seguindo o conceito de motilidade apresentado por Kaufmann (2002) e partindo do modelo de mobilidade potencial desenvolvido por Kellerman (2012). Este modelo e conceitos básicos se mostram úteis para uma reflexão tanto a nível micro quanto macro, por exemplo, do planejamento e gestão sustentável da mobilidade urbana. Partindo dos conceitos que constituem uma mobilidade potencial e sua apropriação, passamos a focar em aspectos dos indivíduos/usuários mas, principalmente, as considerações societais desses elementos.

Palavras-chave: Espaços Urbanos, Navegabilidade, Mobilidade Potencial, Motilidade, Sustentabilidade.

¹ cedrickgomes@gmail.com

² sergio.mello@ufpe.br

Introdução

Nunca fomos tão urbanos como atualmente. Em 2014, mais da metade (54%) da população global era urbana, segundo dados do relatório das Nações Unidas (2015). A construção de complexos sistemas tecnológicos que são produtos e produtores de vida urbana tem acompanhado o processo acelerado de urbanização. Infraestruturas de energia, água, comunicação, transporte, saneamento e capital possibilitam o funcionamento da cidade contemporânea. Nesta, o colapso desses sistemas tem produzido complexos problemas com efeitos cascata como falhas na infraestrutura que tem gerado dificuldades de (i)mobilidade; com impactos sociais, econômicos, ambientais e de saúde.

A mobilidade urbana, como parte desse contexto disruptivo, apresenta problemas insustentáveis de congestionamento, poluição sonora e do ar, privatização do espaço público e desigualdade de acesso ao transporte. Isso se deve em grande parte à hegemonia da automobilidade no planejamento urbano de cidades historicamente construídas a partir dos princípios industriais e modernos de desenvolvimento. No Brasil, a partir de 2011, mais de 85% dos municípios passaram a ter como transporte público predominante os sistemas de ônibus urbano e metropolitano³. Esses atendem em sua maioria pessoas de média e baixa renda⁴. Contudo, devido a uma forte cultura do automóvel, tanto os investimentos foram direcionados ao favorecimento deste modal quanto as pessoas passaram a ver seu uso e propriedade como sinônimos de progresso socioeconômico.

Quando considerados os gastos familiares com transporte, percebe-se no Brasil que aquelas famílias de classes baixa e média gastam mais com transporte público do que com transporte privado. Porém, à medida que a renda aumenta, há uma inversão dos gastos entre transportes coletivos e individuais (incluindo neste aquisição, combustível, manutenção, acessórios dentre outros)⁵. Ao longo das últimas décadas, o transporte público no Brasil passou por um processo de precarização deixando-o cada vez mais ineficiente e menos atrativo (ANTP, 2006). Em um contexto de insustentabilidade econômica, social e ambiental da mobilidade, onde a busca por formas não-motorizadas e coletivas de deslocamento nos centros urbanos passaram a ser vistas como necessárias, a população continua a abandonar o sistema de transporte público em favorecimento ao individual e privado (Lima Neto et al., 2015). Nos últimos quinze anos, houve uma queda em torno de 25% no volume de passageiros nas principais metrópoles do país (NTU, 2013). Em contrapartida, foi registrado um aumento na produção e consumo de automóveis. O Brasil, em 2011, foi o sétimo maior produtor do mundo. Produziu cerca de 3,4 milhões⁶, sendo 2,5 milhões apenas de carros.

As cidades brasileiras, assim como diversas outras ao redor do mundo, têm apresentado problemas graves em seus sistemas de mobilidade urbana. São problemas históricos que nos levam a discutir como chegamos à situação atual e que alternativas são possíveis. Não é culpa apenas do intenso investimento na indústria automobilística, mas de um conjunto de fatores e escolhas que conduziram a esse cenário distópico.

Primeiramente temos um crescimento acelerado das cidades, principalmente no Sul Global. No Brasil, populações grandes ainda são vistas como sinônimo de progresso e desenvolvimento. Atualmente, o país tem 85% de sua população residindo em áreas urbanas⁷. Algo em torno de 167 milhões de habitantes. Além disso, 41% de sua população vive em aglomerados urbanos com mais de 1 milhão de habitantes. Na cidade do Recife, localizada no Nordeste do país e capital do estado de Pernambuco, a população urbana alcançou em 2010 a

³ Segundo dados do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA). Disponível em: http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/comunicado/110525_comunicadoipea94.pdf Acesso em: maio/2016.

⁴ Idem.

⁵ Dados da Pesquisa de orçamentos familiares 2008-2009: despesas, rendimentos e condições de vida. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=245130> Acesso em: maio/2016.

⁶ Segundo informações da OICA. Disponível em: <http://oica.net/category/production-statistics/>. Acesso em: maio/2016.

⁷ Dados do Banco Mundial. Disponível em: <http://data.worldbank.org/indicator/SP.URB.TOTL.IN.ZS/>. Acesso em: maio/2016.

marca de 1.537.704 pessoas. A previsão é de que em 20 anos serão quase 200 milhões vivendo nas cidades brasileiras⁸.

Esse crescimento exponencial traz desafios para a Gestão Pública, por exemplo, quanto aos aspectos de ocupação espacial, habitacional e prestação de serviços públicos. As metrópoles brasileiras são marcadas por um histórico de ocupações inapropriadas do solo e profundo adensamento das populações urbanas, inclusive nas margens de seus rios (Silveira, 2002; Almeida e Corrêa, 2012). A ocupação ilegal de áreas de proteção permanente (APP) torna-se uma opção ao problema habitacional, em especial, para aquelas populações que não têm acesso ao mercado imobiliário formal (Rezende e Araújo, 2016). Atrelado à ausência ou precariedade de infra-estrutura, aspectos como esses contribuem com o desordenamento urbano.

Desde sua criação, o automóvel passou a constituir meio hegemônico de mobilidade nas cidades modernas e contemporâneas. A indústria automotiva passou a ser considerada como um dos principais vetores de desenvolvimento. Somando-se ao domínio deste modal, a mobilidade passou a ser considerada e analisada dentro de uma visão positivista e estática. Ao longo da modernidade, a mobilidade passou a ser pensada como algo conhecido, dado e concreto. As soluções encontradas para seus problemas eram tratadas, em sua grande maioria, no âmbito quantitativo e técnico (e.g. com o aumento das frotas e ampliação do número de vias, pontes e viadutos). Tornou-se preferível, por exemplo, fazer uso de meios de transporte privados em detrimento dos ineficientes modais públicos de mobilidade urbana. A Região Metropolitana do Recife (RMR) alcançou em junho de 2013 uma frota de 1.176.706 veículos⁹, quase o dobro do que existia dez anos atrás. Com um urbanismo predominantemente português com vias estreitas, a cidade começa a ficar engasgada com a grande quantidade de automóveis, não tendo mais para onde crescer e acomodar esse modelo, em crise, de mobilidade urbana.

Com a intensa ocupação dos aglomerados urbanos passou-se a adotar políticas de verticalização das cidades. Dessa forma surge outro problema. No lugar onde residia uma única família passam a viver cinquenta ou mesmo cem. Substitui-se uma casa por um arranha-céu. Esse, no entanto, não é um problema simples. A preocupação aumenta quando se mantém a mesma infraestrutura pública, ou seja, o mesmo sistema de esgoto, energia, ruas, calçadas e água. Dessa forma ocorre uma sobrecarga da infraestrutura pública da cidade, resultando em problemas como alagamentos, buracos nas vias e evacuação de lixo para as águas dos rios. Fatores como esses têm levado à intensa poluição de dois dos principais rios da cidade do Recife, o Capibaribe e o Beberibe.

A Secretaria de Recursos Hídricos (SRH), em 2010, apontou elevadas concentrações de amônia, fósforo e coliformes termotolerantes originados de esgotos domésticos e efluentes industriais acima da capacidade de autodepuração dos rios da região¹⁰ (Figura 1).

⁸ Segundo a United Nations Population Division. Disponível em: <http://esa.un.org/unpd/wup/unup/p2k0data.asp>. Acesso em: junho/2016.

⁹ Dados do Departamento Estadual de Trânsito de Pernambuco (Detran). Disponível em: http://www.detran.pe.gov.br/images/stories/estatisticas/HP/1.2_evolucao_anual.pdf. Acesso em: maio/2016.

¹⁰ Secretaria de Recursos Hídricos (SRH) (2010a). Plano hidroambiental da bacia hidrográfica do rio Capibaribe: Tomo I – diagnóstico hidroambiental volume 02/03. Projetos Técnicos, Recife.

Figura 1. Indicação da qualidade da água ao longo do Capibaribe.



Fonte: SRH, 2010a.

Apesar de popularmente conhecida como a Veneza brasileira, os rios da cidade foram ao longo do tempo sendo depreciados e esquecidos por grande parte de sua população. Comunidades ribeirinhas, pescadores e barqueiros locais que dependem dos rios para sua subsistência (e.g. através da pesca e do transporte informal entre as margens) passaram a dividir espaço com lixo e seus odores (Figura 2). Esses problemas transformam os rios da cidade em esgotos a céu aberto.

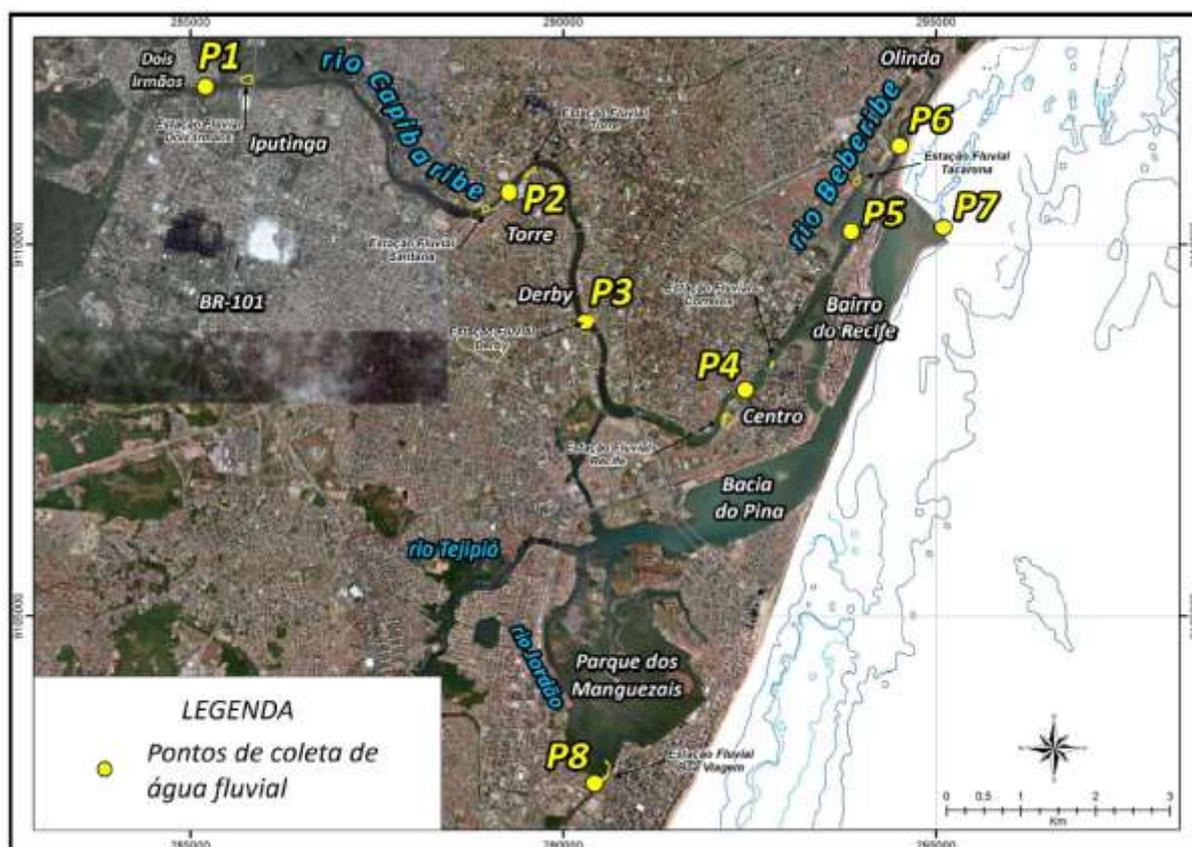
Figura 2. Poluição no rio Capibaribe.



Fonte: Recapibaribe, 2013.

O Relatório de Impactos Ambientais (RIMA), elaborado por Caruso Jr. (2012), indicou que duas variáveis apresentaram valores acima do padrão permitido pela Resolução CONAMA nº 357 de 2005¹¹. Tais variáveis referem-se à Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO) (nos pontos P2, P3 e P8 da Figura 3) e nitrogênio amoniacal (no ponto 8 da Figura 3).

Figura 3. Localização dos pontos amostrais de coleta de água superficial.



Fonte: Caruso Jr, 2012.

De fato, os fenômenos discutidos anteriormente estão relacionados. Esse contexto complexo e distópico tem produzido desafios ao planejamento urbano sustentável e a gestão da mobilidade. Segundo Pinto (2015), em paralelo à acelerada urbanização nas últimas décadas surgiu uma consciência sobre políticas e práticas de desenvolvimento sustentável. As águas fluviais podem tanto influenciar na qualidade do espaço público quanto servir de infraestrutura para a mobilidade de bens e pessoas (Pinto, 2015). Não podemos mais pensar a mobilidade isolada de aspectos sociais, econômicos, políticos e ambientais. Os problemas da mobilidade urbana passaram a demandar novas interpretações e abordagens científicas que possibilitam pensar sua sustentabilidade e políticas públicas para além da questão ambiental.

Em 2012, foi instituída a Política Nacional de Mobilidade Urbana (PNMU) por meio de lei federal¹² visando estimular melhorias no transporte público coletivo e não motorizado das cidades brasileiras por meio do desestímulo ao investimento e uso de transporte individual. No mesmo ano, a Prefeitura da Cidade do Recife, em

¹¹ Resolução do Conselho Nacional de Meio Ambiente que dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais, assim como, estabelecendo normas e padrões para o lançamento de efluentes. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=459>. Acesso em: maio/2016.

¹² Lei Nº 12.587, de 3 de janeiro de 2012. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/12587.htm. Acesso em: maio/2016.

Com investimento de R\$ 289 milhões, o projeto Rios da Gente deveria ter sido concluído em março de 2014, antes da realização da Copa do Mundo Fifa no Brasil. Porém, por conta de atrasos na liberação dos recursos (e.g. devido a crise político econômica) que dificultaram os processos de indenização e desapropriação de áreas tomadas por palafitas de comunidades ribeirinhas, onde seriam construídas as estações de embarque e desembarque, o início de suas operações foi adiado para 2017. Tais dificuldades, somadas a indefinição das localidades para onde essas famílias seriam realojadas, levaram à paralisação e ao sucateamento de parte das obras que estavam em andamento. A precariedade da condição de vida em territórios como esses, assim como a exclusão, negam as pessoas que residem nessas comunidades sua própria condição enquanto cidadão (Santos, 2007). Como aponta Bartalini (2004, p. 86), “quando não entaladas pelas pistas das avenidas, as margens dos rios serviram de chão para os mais pobres, desatendidos pela política habitacional”. Apesar de Bartalini referir-se ao contexto da cidade de São Paulo, tais reflexões podem ser incorporadas à discussão sobre o histórico de ocupações e usos das margens dos rios Capibaribe e Beberibe.

Foi a partir dessas constatações que surgiu o interesse pelo desenvolvimento desse estudo. Sendo assim, procuramos neste artigo explorar interpretações críticas e novas formas de pensar problemas históricos de mobilidade urbana em direção ao que chamaremos aqui de mobilidades potenciais e alternativas. Em contextos como das cidades brasileiras, a implantação e efetivo desenvolvimento de projetos de mobilidade urbana alternativa e inclusiva tem esbarrado em obstáculos políticos, sociais e econômicos, por exemplo, quanto às suas estruturas burocráticas de gestões públicas municipais e estaduais que privilegiam demandas das classes médias consolidadas (Silva, 2013).

Para o alcance do objetivo do estudo, analisamos o projeto de navegabilidade Rios da Gente enquanto uma forma de mobilidade potencial seguindo o conceito de motilidade apresentado por Kaufmann (2002) e o modelo de mobilidade potencial desenvolvido por Kellerman (2012). Procuramos articular tal modelo com o conceito de motilidade para uma reflexão do planejamento e gestão de alternativas sustentáveis de mobilidade urbana.

Partindo dos conceitos que constituem uma mobilidade potencial e sua apropriação, passamos a focar em aspectos dos indivíduos/usuários, mas dando destaque às considerações sociais desses elementos. Dessa forma, temos o intuito de refletir, por meio de uma explanação crítica, sobre os desafios e obstáculos políticos que se constituem enquanto impossibilidades para a construção de projetos alternativos ao sistema da automobildade. Na próxima seção apresentamos a discussão teórico-epistemológica deste estudo para, em seguida, refletir sobre o objeto empírico do projeto de navegabilidade Rios da Gente.

Motilidade: um modelo para se pensar mobilidades potenciais

Advindo da biologia para demonstrar a capacidade de alguns animais em se mover, o conceito de motilidade foi expandido por Kaufmann (2002) e seus colegas referindo-se à mobilidade potencial das pessoas (Kaufmann et al., 2004; Flamm e Kaufmann, 2006; Kaufmann e Montulet, 2008). Segundo Kellerman (2012), o termo refere-se ao potencial e outras formas de mobilidade. Para ele, a mobilidade potencial representa uma fase preparatória de constituição das condições de possibilidade que, por vezes, geram práticas de mobilidade antes impossíveis de serem concebidas. Da mesma forma, essas “novas” práticas podem levar a outras mobilidades potenciais ao construir condições que possibilitem o emergir de formas alternativas antes inexistentes ou mesmo marginalizadas pelo modelo hegemônico.

Motilidade pode ser compreendida no modo como um indivíduo ou grupo se apropria de um campo de possibilidades de mobilidade e faz uso dessas (Kaufmann e Montulet, 2008; Kaufmann, 2009). Partindo dessa constatação, Kaufmann (2002) e Kaufmann et al. (2004) afirmam que a motilidade de uma pessoa ou grupo é determinada por diversos fatores interdependentes, sendo estes: acesso; competência ou habilidade; contexto social e cultural; e apropriação cognitiva. Entendemos que tais elementos podem ser pensados também como parte da organização territorial e do planejamento de novos sistemas fluviais de mobilidade que proporcionem a potencialização da mobilidade de sua população. Como aponta Pinto (2015, p. 4), “o metabolismo do território

depende, em grande medida da capacidade de articulação do edificado com a geografia e com o funcionamento dos cursos de água”.

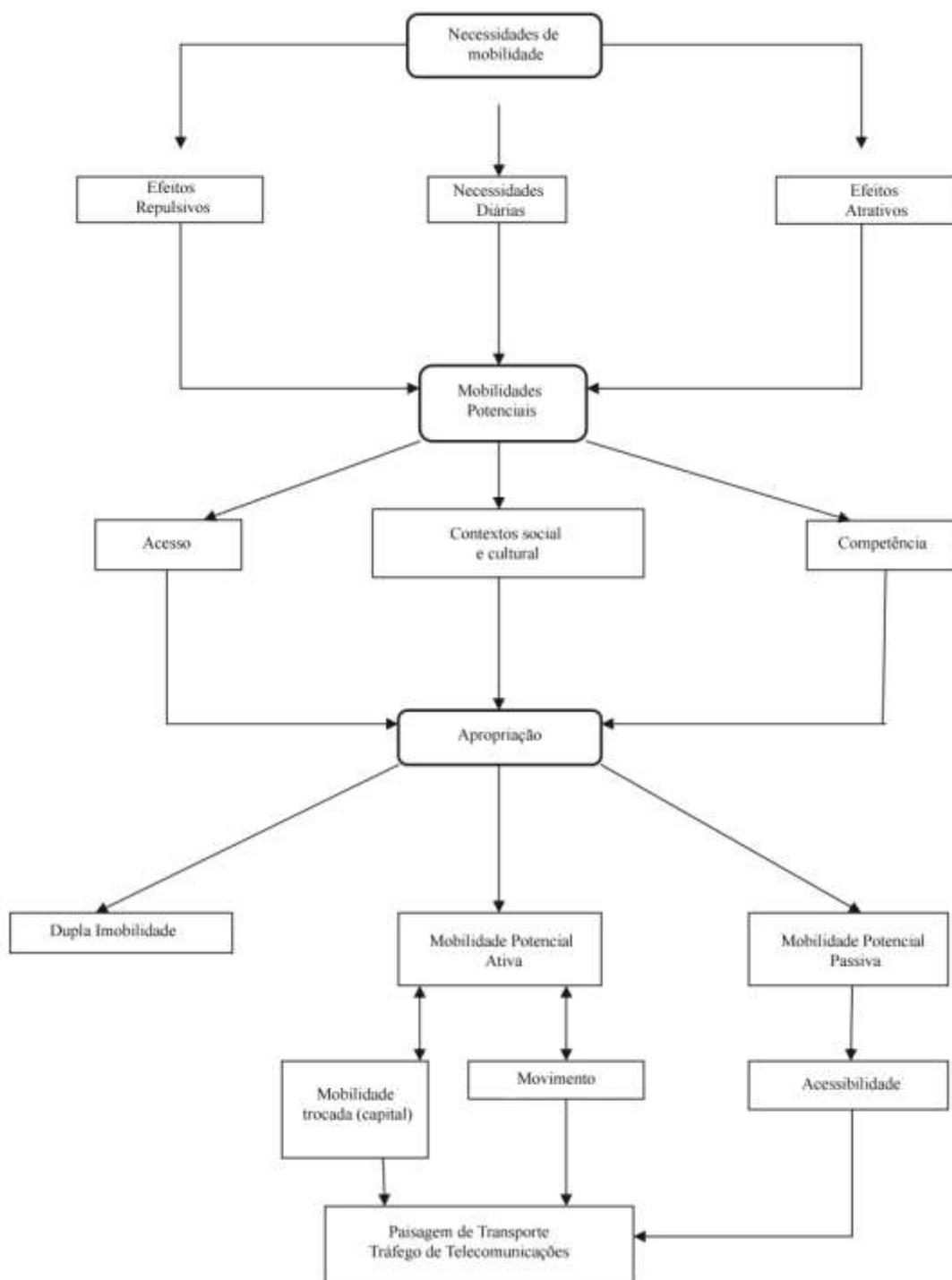
De todos os fatores de motilidade, o processo de apropriação, segundo Kellerman (2012), é o mais complexo, pois envolve vários elementos além do acesso e competência. Primeiro, Kellerman (2006) aponta os *push factors* da locomoção, proximidade e curiosidade, referindo-se às motivações que levam alguém a se mover, diferenciando de pessoa para pessoa. Segundo, temos os *pull factors* ou atrativos para mobilidade de eventos, lugares, pessoas e informações (Urry, 2002). Por último, temos as necessidades diárias por deslocamentos como ir de casa ao trabalho (*commuting*), levar os filhos à escola, ou mesmo ir às compras no shopping. Kellerman (2012) considera estes como gatilhos que acionam movimentos específicos a cada demanda.

O fator acesso representa a existência de opções para adoção de tecnologias, sua precificação, assim como outras condições. O acesso pode, assim, ser entendido como a disponibilidade de possibilidades de mobilidade (Kellerman, 2012). Refere-se a um fator social que considera o acesso público a recursos e oportunidades (Rifkin, 2000), diferente da concepção espacial de acessibilidade. Kellerman (2012) apresenta diversos exemplos, incluindo o uso de bicicletas em Amsterdã Holanda e de barcobus em Veneza, para demonstrar como tal acesso pode, por vezes, estar relacionado a aspectos geográficos e culturais. Aqui, motilidade deve ser diferenciada de acessibilidade no sentido em que a primeira refere-se à mobilidade potencial ativa onde atores fazem escolhas entre diferentes possibilidades de mobilidade (Flamm e Kaufmann, 2006). A acessibilidade, por sua vez, está muito mais atrelada a parâmetros de territorialidade, não de pessoas (Kellerman, 2012).

O fator competência é utilizado, tanto no nível individual quanto societal, como formas de capacidade. Este inclui três principais tipos de habilidades: física (capacidade de mover algo ou alguém de um lugar para outro), adquirida (licença de motorista, conhecimento, regras e regulações) e organizacional (planejamento e sincronização de atividades individualmente ou em grupo) (Kaufmann, 2002; Kellerman, 2012).

Kellerman (2012) argumenta que o contexto social e cultural pode ser entendido como outro fator relacionado à motilidade. Para ele, o contexto onde as pessoas vivem é marcado por leis e regulações ligadas ao uso dos modos de mobilidade. Por exemplo, apenas maiores de idade no Brasil (a partir dos 18 anos) podem ter licença para dirigir um automóvel. Em outras culturas, e mesmo religiões, mulheres são impedidas de utilizar transporte público e até mesmo dirigir um carro. Nestes casos, teríamos limitação do potencial de mobilidade dessas pessoas. Nas metrópoles modernas, onde o automóvel se tornou principal meio de deslocamento, aqueles que se deslocam em transporte individual como o carro, passaram a serem vistos com maior motilidade, marginalizando aqueles que utilizam outros modais de transporte como ônibus e bicicleta. Neste processo, constituem-se relações desiguais de poder/motilidade. O próprio planejamento ou a gestão da mobilidade urbana ao longo das últimas décadas favoreceu espaços para esse modal soberano em detrimento de outras demandas ou mobilidades potenciais.

A partir das reflexões apresentadas sobre os fatores e conceitos que constituem a motilidade, desenvolvida por Kauffman (2002), Kellerman (2012) sugere um modelo simples para mobilidades potenciais (Figura 5).

Figura 5. Modelo para mobilidade potencial.

Fonte: Kellerman, 2012.

Para Kellerman (2012), parte-se das necessidades de mobilidade para o momento de apropriação de uma mobilidade potencial. As necessidades por mobilidade são influenciadas por demandas diárias e pelos efeitos atrativos e repulsivos que levam a adoção de alternativas para os deslocamentos. Tal potencial, por sua vez, só passará a ser exercido pelas pessoas e populações a partir de três fatores essenciais: contextos socioculturais, acessos e competências.

A apropriação de uma mobilidade potencial ou uma forma de mobilidade alternativa pode ser realizada de diferentes maneiras. Primeiro, devido a fatores contextuais ou mesmo de acesso e competência uma pessoa ou grupo pode optar por permanecer imóvel. Evita-se aqui tanto uma mobilidade ativa quanto passiva (dupla imobilidade). Numa segunda opção, de forma ativa pode-se optar por se mover (movimento) ou mesmo trocar seu deslocamento (por exemplo, ir a uma farmácia) pelo movimento de outro (por exemplo, entrega de medicamentos na residência). Neste segundo caso, temos uma relação de troca entre capital movimento e capital financeiro para pagamento da prestação do serviço (mobilidade trocada). Por último, temos uma mobilidade potencial passiva, onde se evita o deslocamento, mas se torna acessível para que outros venham a seu encontro (Kellerman, 2012).

Argumentos a favor ou contra o uso do termo “capital”, para descrever algo além do capital econômico, emergiram desde a estabilização da ideia ou conceito de “capital social” nas literaturas predominantes da ciência social. Por exemplo, com o sociólogo francês Pierre Bourdieu (1998). É, então, nessa linha de pensamento que passamos a reconhecer e considerar o que Kaufmann (2011) denomina motilidade como uma forma de capital da mobilidade. Como defende o autor, a motilidade representa uma potência ou propensão ao movimento. Quanto maior essa potência, maior a concentração de poder naquele que a detém. A motilidade produz conexões teóricas e empíricas com outros tipos de capital, assim como pode ser trocada por esses (Kaufmann et al., 2004).

Para Kaufmann (2011), além da qualidade vertical ou hierárquica que todas as formas de capital compartilham (ou seja, uma distribuição de baixo para cima), a motilidade possui uma qualidade vertical adicional em que as restrições espaciais e outros contextos impõem uma perspectiva diferenciada sobre esta forma de capital. Mais especificamente, a mobilidade espacial e social pode ser considerada como fenômeno social multifacetado. Não são apenas certos componentes ou características de um modelo interdependente de mobilidade, mas, formando associações de ordem superior, eles interagem de forma mais complexa e condicional. Sendo assim, a principal virtude de uma abordagem sistêmica para a mobilidade é o reconhecimento de que o movimento pode assumir várias formas, que diferentes formas de movimento podem ser intercambiadas, e que a potencialidade de movimento pode ser expressa como uma forma de capital movimento.

Apesar de existirem fatores individuais, podemos apresentar efeitos mais amplos que “empurram” para alternativas de mobilidade. Por exemplo, sobrecarga do atual sistema de transporte, crescimento da demanda por mobilidade, superpopulação, precarização do transporte público e ineficiência quanto aos deslocamentos (e.g. tempos gastos). Efeitos que atraem ou “puxam” para essa mobilidade potencial também podem ser mais amplos do que individuais. Por exemplo, poluição do ar e sonora, poluição dos rios e a necessidade de requalificação das suas águas; promoção de intermodalidade; redução do tempo de viagem; ampliação da capacidade de transporte; melhoria da qualidade do equipamento de transporte, além de potencial turístico e comercial.

O avanço das tecnologias de mobilidade intensifica as capacidades de ser móvel, ou seja, o potencial de mobilidade. Sendo assim, Kellerman (2012) reconhece que as mobilidades potenciais são importantes tanto a nível individual quanto societal. Considera-se como mobilidade potencial individual a capacidade das pessoas em adquirir ou usufruir de modos de mobilidade por meio de acesso e competência, disponibilidade desse modal para movimentos específicos, assim como, apropriações (por decisões pessoais) desses modos de deslocamento para movimentos organizados (Kellerman, 2012). A mobilidade potencial no nível societal refere-se, por sua vez, às escolhas acumulativas dos meios de mobilidade em determinado território e tempo. O foco dessa perspectiva está no potencial de mobilidade da população desses territórios (Hannam et al., 2006; Canzler et al., 2008). Kauffman (2009) considera, de modo amplo, a mobilidade como mudança social permeada por movimento e mobilidade, assim como, intenções e habilidades para mudanças (motilidade).

Na próxima seção, passamos a articular o objeto empírico deste estudo, o projeto Rios da Gente, com o marco teórico aqui explicitado. Em vez de focar simplesmente nos aspectos individuais, visamos desenvolver uma explanação crítica sobre as questões societais e de planejamento da navegabilidade enquanto condições de possibilidade para uma mobilidade potencial. Como o projeto Rios da Gente encontra-se em implantação, focamos o estudo nos aspectos que compõem a navegabilidade como uma mobilidade potencial e os três fatores que condicionam a sua possível apropriação (contexto sociocultural, acesso e competências). Apenas a partir do funcionamento de tal sistema tecnológico de mobilidade urbana seria possível analisar os usos e potenciais

práticos do mesmo, assim como, a possibilidade de constituição de novas mobilidades potenciais a partir de projetos pilotos como de navegabilidade.

Rios da Gente enquanto (im)possibilidade

Bartalini (2006) argumenta que a recuperação da memória dos rios apresenta-se como forma fundamental para articulação do espaço urbano. Contudo, o autor defende que a partir do momento que atribuímos significado à natureza, participando de sua transformação de forma ativa, esta passa a ser construção social, em vez de algo natural. Ou seja, o que era natural torna-se espaço humanizado, constituindo-se território dos seres humanos (Bartalini, 2004). Podemos argumentar que neste processo relações de poder/motilidade desiguais se configuram nos espaços, por vezes, dedicados à mobilidade.

O projeto Rios da Gente busca tornar navegável parte das águas dos rios Capibaribe e Beberibe na cidade do Recife. O objetivo é possibilitar o transporte público de pessoas através da criação de estações de barcobus interligadas com o atual Sistema Estrutural Integrado (SEI) de ônibus. Por meio da navegabilidade procura-se minimizar as consequências da hegemonia do automóvel e de seus paradoxos, intensificando os investimentos no transporte público. Tal proposta tem o potencial de subversão das relações e práticas que envolvem a distribuição desigual do capital movimento ou motilidade. Pessoas das classes menos favorecidas que dependem do transporte público passariam a ter maior motilidade.

Segundo a Secretaria Estadual de Recursos Hídricos e Energéticos (SRHE), o processo de dragagem dos rios Beberibe e Capibaribe, fundamental para a circulação das embarcações, foi iniciado em 2013, tendo sido concluído 80% dessa etapa do projeto (Figura 6). Contudo, segundo a Secretaria das Cidades, o restante das obras foram paralisadas em 2015 devido a dificuldades na liberação dos recursos destinados à construção do sistema e desapropriação de comunidades localizadas nas margens do rio Capibaribe (e.g. Vila Brasil I e II, Coelhos e Roque Santeiro). De acordo com a Secretaria Executiva de Habitação existem atualmente 1.100 famílias nessas comunidades, o que tem demandado a construção de habitacionais para relocação dessas pessoas¹³.

Figura 6. Dragagem do rio Capibaribe.



Fonte: Portal de Notícias G1, 2013.

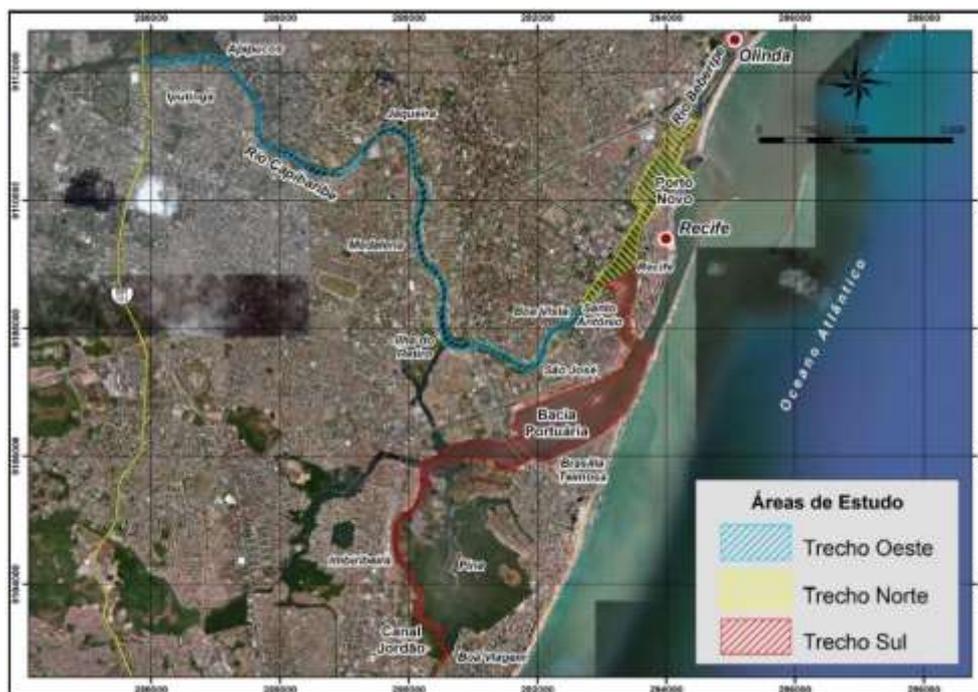
¹³ Diário Oficial, Ano XXIII, Recife, Sábado, 22 de agosto de 2015. Debate na Câmara com foco na navegabilidade do Capibaribe. Disponível em: <http://www.mp.pe.gov.br/mppe/sou-ministerio/diario-oficial-link-sou-mppe/category/230-diario-oficial-2015>. Acesso em: abril/2016.

Somando-se aos problemas sociais, políticos e econômicos, podemos vislumbrar na Figura 6, a presença de plantas aquáticas como a *Eichornia crassipes* que funcionam como bioindicadores da má qualidade da água (SRH, 2010a). Essas plantas, também conhecidas como baronezas ou aguapé, além de indicarem a possibilidade de poluição na água dos rios, interferem profundamente na capacidade de oxigenação essencial para as espécies aquáticas da área afetada.

No projeto estão previstos, num primeiro momento, dois corredores (Figura 7): o Oeste, com 11 km de extensão, que vai da BR-101 a estação central do Recife; e, o Norte, com 2,9 km de extensão, que vai das proximidades da Rua do Sol, no bairro de Santo Antônio, até o início do rio Beberibe, na cidade de Olinda. O terceiro corredor (Trecho Sul) que segue pela Bacia do Pina, estava previsto para construção após a implantação da construção e início das operações dos demais.

Mesmo diante de problemas como atrasos nas obras, degradação do que já foi realizado e reivindicações da sociedade civil organizada, o Governo do Estado e a Secid apresentaram aos Ministérios das Cidades e do Planejamento a proposta de inclusão do terceiro trecho navegável (Trecho Sul). A obra que estava inicialmente orçada em R\$ 289 milhões, passou a demandar mais R\$ 115 milhões para a inclusão de outros 8 km de transporte fluvial. Essa nova rota objetiva levar os passageiros da rua do Sol, no centro do Recife, até a Avenida Antônio Falcão, no bairro de Boa Viagem, por meio de duas estações (Bairro do Recife e Boa Viagem).

Figura 7. Área de abrangência dos corredores.



Fonte: Caruso Jr., 2012.

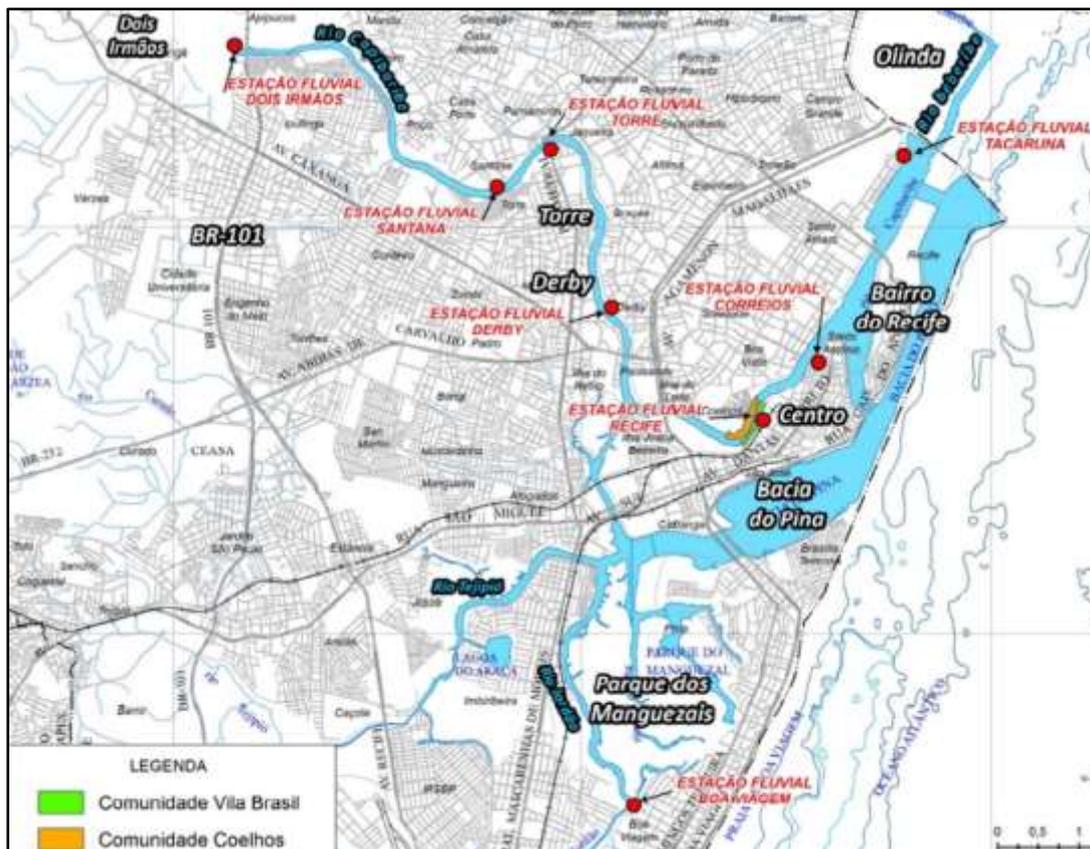
Por meio de entrevista realizada em 2013 com o secretário das cidades, foi apontado o objetivo de construir cinco estações na rota Oeste. São elas: as estações Dois Irmãos, Santana, Torre, Derby e Recife. Para a rota Norte está prevista a construção de duas estações: Correios e Tacaruna (Figuras 8 e 9). De acordo com a Secretaria das Cidades (Secid), a partir do projeto de navegabilidade, o transporte fluvial na cidade passaria a ser regulamentado e fiscalizado pelo Grande Recife Consórcio de Transporte, hoje responsável pelo Sistema de Transporte Público Metropolitano (ônibus e metrô).

Figura 8. Esboço de Terminal Fluvial.



Fonte: Caruso Jr., 2012.

Figura 9. Áreas de projeção das estações



Fonte: Caruso Jr., 2012.

Uma prática tradicional em algumas localidades ao longo da rota Oeste e que tem sido construída discursivamente enquanto informal e perigosa pelo discurso oficial, é o transporte de passageiros por meio de canoas de pesca (Figura 10).

Figura 10. Transporte informal no rio Capibaribe.



Fonte: Jornal do Commercio, 2016.

Na proximidade, por exemplo, do Parque da Jaqueira, na zona norte do Recife, alguns barqueiros fazem a travessia de trabalhadores, estudantes e moradores da região. Práticas como essas se configuram em mobilidades trocadas, onde capitais financeiros são negociados por capital movimento de modo a potencializar a motilidade dos cidadãos da região. Com a construção de corredores de navegabilidade no rio, associações de pescadores e barqueiros têm se posicionado contra parte do projeto. Estes argumentam que o poder público está marginalizando tais práticas históricas e que estas fazem parte da cultura e da paisagem da cidade. Além disso, tais sujeitos políticos têm criticado a falta de transparência e diálogo do Estado com a sociedade civil, o que reflete as relações desiguais de poder nas políticas de mobilidade urbana.

Em reunião na Secretaria das Cidades para apresentação do Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), diversos grupos de moradores das comunidades próximas das rotas do projeto apontaram preocupações quanto aos impactos econômicos, ambientais e sociais tanto das obras quanto do funcionamento desses corredores. Integrantes do grupo denominado Amigos do Mangue (Figura 11), composto por moradores das comunidades dos bairros de Brasília Teimosa e Pina, argumentaram, durante entrevistas realizadas neste estudo, que as obras de implantação do projeto foram iniciadas mesmo sem consulta pública a essas comunidades. Para os pescadores da região, o tráfego dos barcos trará prejuízos para prática de pesca tradicional e de subsistência de muitas famílias. Além da pesca, o coletivo Amigos do Mangue realiza atividades de preservação do mangue e das águas do rio Capibaribe como forma de ação social.

Figura 11. Amigos do Mangue.

Fonte: Amigos do Mangue.

As divergências quanto ao que seria a eficiência do sistema de mobilidade fluvial impactam diretamente no modo como as políticas públicas são planejadas e implantadas na cidade do Recife. Paralelamente, as formas como o projeto é construído discursivamente refletem o exercício de poder daqueles com maior motilidade sobre os que possuem baixa motilidade. A descoberta e entendimento das diversas demandas por mobilidade da RMR, assim como, da vida que existe a partir e nos rios Capibaribe e Beberibe, passam a ser cruciais para uma maior pluralização e democratização das políticas públicas. Talvez dessa forma possamos desenvolver sistemas “realmente” inteligentes de transporte que levem em consideração a multiplicidade de práticas de mobilidade não apenas no estado de Pernambuco ou na cidade do Recife, mas em outras cidades com potenciais similares.

A produção em massa das tecnologias de mobilidade, principalmente, dos automóveis desenvolveu nossa sociedade sobre bases técnicas onde a eficiência está sempre atrelada a um tipo de eficiência técnica. Dessa forma, as soluções desenvolvidas para os problemas de mobilidade apresentam uma racionalidade instrumental dominante. No entanto, aspectos culturais e sociais se mostram de grande influência nas formas e práticas de mobilidades cotidianas. Excluí-las dos debates sobre, por exemplo, as infraestruturas de transporte fluvial produz inadequações e ineficiências materiais e imateriais. Além dessas questões, não tem se discutido quais os impactos das infraestruturas fixas que representam e contribuem no potencial de mobilidade (motilidade) do projeto Rios da Gente. O foco dos debates tem sido direcionado ao funcionamento dos corredores e dos barcos que serão utilizados.

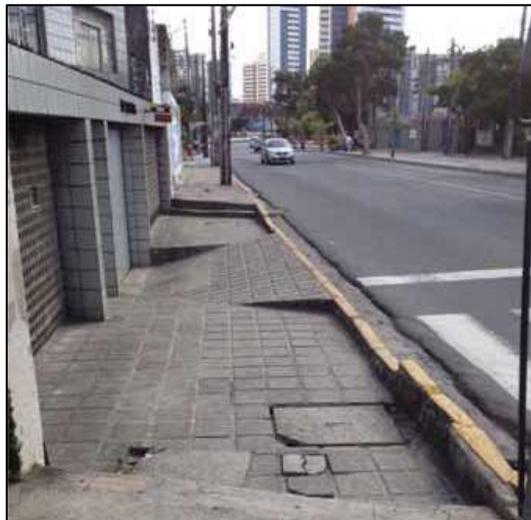
Compreendendo aspectos como acesso, competência e apropriação dentro de um contexto sociocultural específico torna-se possível repensar as formas de deslocamentos nos centros urbanos a partir de mobilidades potenciais. Neste sentido, projetos de navegabilidade, como o Rios da Gente, se apresentam enquanto condições de possibilidade no contexto de insustentabilidade (social, econômica e ambiental) e distopia das cidades contemporâneas. No entanto, seu efetivo alcance depende da compreensão da pluralidade de aspectos relacionados as mobilidades potenciais, assim como, a superação de obstáculos políticos, sociais, culturais e econômicos. Diante disso, surge a necessidade do desenvolvimento de uma governabilidade inteligente que seja capaz de lidar com as variadas demandas particulares envolvidas nesse complexo sistema de mobilidade.

Quanto ao fator de acesso, atualmente, a população recifense tem como opções de deslocamento o transporte privado individual, a bicicleta, as calçadas e seu sistema integrado de transporte público (com metrô e ônibus). Porém, tais opções são precárias ou estão sobrecarregadas devido ao histórico de pouco ou nenhum investimento em alternativas ao sistema da automobilidade. A cidade conta com uma rede cicloviária de apenas 33 km¹⁴ que

¹⁴ Dados da Prefeitura Municipal do Recife. Disponível em: <http://www2.recife.pe.gov.br/servico/rotas-ciclaveis?op=NTIINQ>. Acesso em: abril/2016.

incluem ciclovias, ciclofaixas e ciclorrotas (em grande parte desconectadas). Suas calçadas estão degradadas, desniveladas (Figura 12) e, por vezes, inexistentes, dificultando a apropriação dessas opções pela população.

Figura 12. Calçada desnivelada e degradada em Recife.



Fonte: Cunha, 2013.

Recife, entretanto, é favorecida por uma geografia plana, clima agradável em boa parte do ano e por ser cortada por rios como o Capibaribe e o Beberibe. A navegabilidade neste sentido surge como uma alternativa as sobrecarregadas e problemáticas opções existentes. Em vez de substituí-las, com o Rios da Gente é possível potencializar a intermobilidade na cidade de modo a democratizar e produzir opções à população. O projeto pode contribuir para a redução das desigualdades de acesso aos benefícios da cidade, como oportunidades de lazer, trabalho e educação. Dessa forma, a navegabilidade pode minimizar as desigualdades socioeconômicas e disparidades de acesso aos espaços urbanos.

Por meio de parecer sobre o Rios da Gente¹⁵, o Conselho de Arquitetura e Urbanismo de Pernambuco (CAU/PE), porém, argumenta que o projeto tem sido desenvolvido como mais uma solução pontual e isolada. Segundo o CAU/PE, não têm sido considerados os diversos planos, leis e projetos estruturadores existentes na cidade, assim como, o Plano Diretor do Recife e a Lei de Uso e Ocupação do Solo. Para o CAU/PE, o Rios da Gente deveria fazer parte de um plano maior de mobilidade e de um projeto de cidade elaborado de forma integrada. Argumentos como esses apontam para a visão linear e fragmentada dominante nas políticas de mobilidade urbana na cidade.

Por sua vez, ao nos debruçarmos sobre o fator competência, o projeto Rios da Gente propõem a integração e facilidade para o acesso mesmo de pessoas com alguma restrição física (por exemplo, cegos e cadeirantes). Enquanto condição de possibilidade, as pessoas que passarem a utilizar o transporte fluvial teriam como acessá-lo via transporte público, individual ou mesmo por bicicleta. O sistema fluvial pode potencializar a conectividade entre os diferentes bairros e localidades da cidade. Aspectos como esses tenderiam à potencializar a motilidade dessas pessoas.

Quanto à capacidade adquirida, podemos apontar que é necessário possuir o Vale Eletrônico Municipal (VEM) e que este esteja com créditos, podendo qualquer pessoa utilizar o sistema. Aqueles que não possuem o VEM poderão efetuar a compra de passagens nas estações. Atualmente as passagens em Recife variam entre 1,40 a 3,35 reais, sendo valores razoavelmente acessíveis à população. Estudantes de escolas públicas têm passagem

¹⁵ Disponível em: http://www.caupe.org.br/wp-content/uploads/2013/01/DOC-1-PARECER-CAU-PE_Projeto-Rios-da-Gente-2012.pdf. Acesso em: junho/2016.

gratuita em todo o sistema de transporte público. Se o projeto for concluído e tiver início suas operações, as opções de trajetos e modais de mobilidade serão ampliadas, democratizando as escolhas das pessoas, por exemplo, pela integração deste modal com outros já disponíveis.

A cidade contemporânea ultrapassa a forma e funcionalidade de modelos passados. Isso implica uma mudança de paradigma e uma reavaliação de como entendemos o desenvolvimento urbano e a distribuição de capital movimento entre os cidadãos. Entretanto, o discurso governamental em torno do projeto Rios da Gente ainda se apresenta de modo funcionalista e tecnocrático levando aos novos espaços, discussões tradicionais na esfera da automobilidade (e.g. de engenharia de tráfego, eficiência técnica e o conflito entre espaços públicos e privados). Como aponta Franco (2005), a construção de um sistema de mobilidade deve ser tratado enquanto gerador de espaços urbanos qualificados que vão além de seus atributos técnicos. Acrescentado a isso, podemos questionar sobre as formas de gestão que serão aplicadas ao sistema tecnológico. No contexto da cidade do Recife, diversos grupos sociais como o Direitos Urbanos e o Amigos do Manguê têm provocado debates, por exemplo, sobre quem irá gerir e regulamentar a utilização ou não dos meios de transporte privado nos rios. Ou seja, o que impedirá pessoas de classes mais favorecidas de utilizarem, por exemplo, jet-ski ou lanchas privadas para se deslocarem nos corredores fluviais?

A realidade urbana que o projeto Rios da Gente pode construir e transformar é nova para aquelas instituições que são responsáveis pela atual gestão dos rios na região metropolitana. Isso também se aplica aquelas responsáveis pela gestão do trânsito tradicional na região (e.g. Companhia de Trânsito e Transporte – CTTU). As transformações nas relações de poder e controle sobre esses sistemas trazem novos desafios para a gestão desses espaços. O projeto Rios da Gente parece ser uma alternativa adequada para o caos no trânsito da cidade do Recife. Entretanto, devemos nos questionar quanto ao modelo de gestão e planejamento adotado para o mesmo e como esse pode vir a ser apropriado pela população. A navegabilidade, no sentido de apropriação, surge como uma alternativa aos outros modais de transporte, porém, não anulando por completo os existentes. Em vez de singularizar e centralizar em uma opção tecnológica (como o carro), o projeto Rios da Gente tem o potencial de democratizar o sistema de mobilidade urbana pluralizando as opções de tecnologias de mobilidade na cidade do Recife. A apropriação desse sistema tecnológico, contudo, dependerá de três principais elementos: necessidades diárias e os efeitos atrativos e repulsivos atrelados a essa mobilidade potencial.

As melhorias no transporte público, assim como o repensar das necessidades de deslocamentos passam a ser indispensáveis, pois a população da cidade passou a residir em espaços periféricos devido à especulação imobiliária e desvalorização do espaço urbano (Observatório das Metrôpoles, 2012). Residências foram construídas pela população em zonas de perigo como encostas de morros e margens de rios. Essas condições de existência produzem diversificadas necessidades diárias de mobilidade. Segundo censo demográfico (IBGE, 2011), a cidade do Recife apresentava as seguintes demandas diárias por deslocamento:

Tabela 1. Demandas diárias por deslocamento na cidade do Recife.

Necessidade por deslocamento dos residentes em Recife	Indivíduos
Pessoas que frequentavam escola ou creche no município de residência.	471.945
Pessoas que frequentavam escola ou creche em outro município.	15.357
Pessoas que frequentavam escola ou creche em país estrangeiro.	417
Pessoas de 10 anos ou mais de idade, ocupadas na semana de referência que exerciam o trabalho principal no município de residência.	604.649
Pessoas de 10 anos ou mais de idade, ocupadas na semana de referência que exerciam o trabalho principal em outro município.	49.858
Pessoas de 10 anos ou mais de idade, ocupadas na semana de referência que exerciam o trabalho principal em país estrangeiro.	369
Pessoas de 10 anos ou mais de idade, ocupadas na semana de referência que exerciam o trabalho principal em mais de um município ou país.	6.176

Fonte: IBGE, 2011.

Além das pessoas que residem e se deslocam na cidade do Recife, podemos identificar diversas outras que moram em cidades vizinhas e realizam movimentos pendulares entre a cidade de origem e Recife, a principal cidade da região. Essa população também deve ser considerada, pois contribui para a superlotação dos sistemas de mobilidade urbana e demandam por mobilidades potenciais para atender suas necessidades diárias.

A Região Metropolitana do Recife concentra 42% da população estadual, assim como 65% de seu Produto Interno Bruto (PIB). Contudo, ocupando apenas 2,8% da área do estado de Pernambuco, a região apresenta forte concentração e densidade populacional (Condepe/Fidem, 2012). Da mesma forma, como apresentado em seções anteriores, a sobrecarga das suas estreitas vias, dado o crescimento da frota de veículos, leva a necessidade de se pensar alternativas para a mobilidade dessas pessoas. Fatores como esses funcionam como efeitos repulsivos que podem favorecer ou dificultar o emergir de mobilidades potenciais.

Outro fator repulsivo que tem levado as pessoas a optarem pelo transporte individual refere-se a ineficiência do sistema de transporte por ônibus e metrô na cidade, com atrasos e superlotações (Figura 13). Por outro lado, externalidades como a forte emissão de poluentes dos automóveis que levam a problemas respiratórios contribuem com a recusa ao sistema de mobilidade privado e individual.

Figura 13. Superlotação do Sistema Estrutural Integrado.



Fonte: Jornal do Commercio.

Como efeito atrativo, favorecendo a apropriação do transporte fluvial pela população recifense, podemos apontar uma possível melhoria da qualidade da prestação do serviço de transporte urbano. O projeto Rios da Gente prevê que os barcos terão ar condicionado e, as estações, sistemas de monitoramento e informações sobre os horários e tempo de esperas.

Os rios Capibaribe e Beberibe têm apresentado índices cada vez maiores de poluição colocando em perigo sua fauna e flora (SRH, 2010a; Carujo Jr., 2012). Fenômenos como esses levaram a invisibilidade das belezas naturais da cidade aos planejadores e a própria população. A partir do projeto Rios da Gente, o planejamento sustentável da cidade possibilita repensar os usos e cuidados que devem ser considerados com as águas dos rios, assim como, a ocupação irregular de suas margens. Dessa forma, a cidade tenderia a tratar seus espaços urbanos de modo mais sustentável e alinhada com os preceitos da Política Nacional de Mobilidade Urbana (PNMU). Atividades como a Praias do Capibaribe (Figura 14) e o Stand Up Paddle (Figura 15) têm apontado para esse “novo” olhar sobre os rios da cidade.

Figura 14. Praias do Capibaribe.

Fonte: Coletivo IT.Lab, 2014.

Figura 15. Stand Up Paddle no rio Capibaribe.

Fonte: Suprecife, 2014.

As práticas de lazer e esporte, a limpeza e tratamento das águas dos rios Capibaribe e Beberibe, e a possibilidade de navegabilidade dos mesmos, podem se constituir enquanto efeitos atrativos também quanto ao turismo na região.

De mobilidade potencial a práticas de mobilidade e vice-versa

Kellerman (2012, 179) aponta que “o relacionamento entre mobilidades potencial e praticada é uma via de mão dupla, com as mobilidades potenciais pavimentando o caminho para as práticas, e vice-versa”. Neste sentido, consideramos o projeto Rios da Gente como uma mobilidade potencial que, se concretizado, pode vir a produzir mais práticas de mobilidade e, conseqüentemente, futuros potenciais de mobilidade. Experiências adquiridas a

partir da prática de navegabilidade e uso de barcobus na cidade podem fundamentar e influenciar novas mobilidades potenciais dentro de um paradigma de urbanismo sustentável, democrático e inclusivo. No entanto, esse potencial tem sido inviabilizado ou enfraquecido pela ineficiência do Estado tanto no nível de planejamento quanto gerenciamento dos projetos de mobilidade urbana na cidade do Recife e macro região. A ausência de transparência e diálogo com a população direta e indiretamente impactadas pelo projeto de navegabilidade também aponta para problemas na gestão e governabilidade da mobilidade tanto no nível municipal quanto estadual.

Como pode ser visualizado na Figura 16, além de representar uma mobilidade potencial para a cidade do Recife, o projeto Rios da Gente tem o potencial de ser um primeiro passo para a integração com outras cidades cortadas pelo rio Capibaribe, conectando centros urbanos à zonas rurais.

Figura 16. Bacia do Capibaribe no estado de Pernambuco.



Fonte: SRH, 2010b.

Tal conectividade via redes fluviais poderia beneficiar tanto as populações desses territórios como a economia local. Novamente este potencial tem sido anulado devido as dificuldades e ineficiências do poder público em concluir suas etapas de implantação.

Considerações finais: democratização e participação no planejamento urbano sustentável

Como vimos neste artigo, o projeto de navegabilidade Rios da Gente se apresenta como uma forma de mobilidade potencial, ou seja, enquanto uma condição de possibilidade. Porém, a efetiva implantação e operação de tal sistema tecnológico de mobilidade urbana tem esbarrado em obstáculos ideológicas, políticos, culturais e sociais que impossibilitam e colocam em dúvida o alcance de seus potenciais. Neste sentido, apontamos que tanto aspectos móveis como imóveis da mobilidade devem ser levados em consideração e pensados de forma integrada na construção de sistemas de mobilidade potenciais. Afinal, a complexidade por trás desses fenômenos, impactam e modificam a geografia e paisagens urbanas, além de seu tecido social. Como argumenta

Pinto (2015), o processo de reabilitação de sistemas hídricos está relacionado à reabilitação sustentável de determinado território. Este último transformando-se em uma “questão social de construção coletiva dos espaços e preservação do meio ambiente” (Pinto, 2015, p. 4).

Este estudo, então, procurou explicar de forma crítica sobre a pluralidade de demandas e elementos envolvidos na construção de sistemas de mobilidades potenciais. Argumentamos ao longo do texto sobre a ausência de um modelo de gestão democrático e participativo em torno do projeto Rios da Gente, assim como as contradições e problemas levantados por diversos grupos sociais e coletivos urbanos como o Amigos do Mangue, Direitos Urbanos e Associações de pescadores e moradores.

Não foi possível, no entanto, pesquisar sobre como o Rios da Gente pode passar de uma mobilidade potencial para práticas de mobilidade alternativas e vice-versa devido ao fato do mesmo ainda se encontrar em construção e com suas obras atrasadas. À medida que o projeto de navegabilidade tiver suas operações iniciadas (com previsão para 2017), novos estudos poderão ser desenvolvidos de modo a explorar as práticas de mobilidade cotidianas através de corredores fluviais. Em estudos futuros também poderão ser analisados com maior profundidade aqueles fatores individuais relacionados aos usuários, ou seja, a escala micro das mobilidades potenciais.

REFERÊNCIAS

Almeida, L.Q. de, Corrêa, A.C.B. (2012). “Dimensões da negação dos rios urbanos nas metrópoles brasileiras: o caso da ocupação da rede de drenagem da planície do Recife, Brasil”. *Geo UERJ*, Rio de Janeiro, v. 1, n. 23, pp. 114-135, jan/jun.

ANTP (2006). *Panorama da Mobilidade Urbana no Brasil: tendências e desafios*. Brasília: ANTP.

Bartalini, V. (2004). “Os córregos ocultos e a rede de espaços públicos urbanos”. *Revista Pós*, FAUUSP, n.16, pp. 82-96, dez.

Bartalini, V. (2006). “A trama capilar das águas na visão cotidiana da paisagem”. *Revista USP*. Dossiê Água, n. 70, pp. 88-97, jun.-ago.

Bourdieu, P. (1985), “The Social Space and the Genesis of Groups”, *Theory and Society*, Vol. 14, 6, pp. 723-744.

Bourdieu, P. (1998). “O capital social – notas provisórias”. In A. Catani, M.A. Nogueira (Orgs.) *Escritos de Educação*. Petrópolis: Vozes.

Canzler, W., Kaufmann, V., Kesselring, S. (2008), “Tracing mobilities: An introduction”, In W. Canzler, V. Kaufmann, S. Kesselring (Eds.), *Tracing Mobilities: Towards a Cosmopolitan Perspective*, Aldershot: Ashgate, pp. 1-12.

Caruso Jr. E.A.E. (2012). *Relatório de Impacto Ambiental (Rima): Projeto de Navegabilidade dos rios Capibaribe e Beberibe*. CPRH: Recife.

Coletivo IT.Lab (2014). Recife transforma rio em praia: Projeto Praias do Capibaribe. Disponível em: <https://coletivoitlab.wordpress.com/2014/04/07/recife-transforma-rio-em-praia-projeto-praias-do-capibaribe/>. Acesso em: maio/2016.

CONDEPE/FIDEM – Agência Estadual de Planejamento e Pesquisas de Pernambuco. (2012), *Desenvolvimento Regional/participação social/governança metropolitana*, Recife: CONDEPE/FIDEM.

Cunha, F., Helvecio, L. (2013), *Calçada: o primeiro degrau da cidadania urbana*, Recife: INTG.

Departamento Estadual de Trânsito de Pernambuco (Detran) (2013). Evolução Anual da Frota de Veículos. Disponível em: http://www.detran.pe.gov.br/images/stories/estatisticas/HP/1.2_evolucao_anual.pdf. Acesso em: maio/2016.

Flamm, M., Kaufmann, V. (2006), “Operationalising the concept of motility: A qualitative study”, *Mobilities* 1, pp. 167-189.

Franco, F.M. (2005). *A construção do caminho: a estruturação da metrópole pela conformação técnica das várzeas e planícies fluviais da bacia de São Paulo*. São Paulo: FAUUSP.

Graham, S., Marvin, S. (2001). *Splintering Urbanism*, London: Routledge.

G1 (2013). Governo de PE lança edital para estações de embarque no Capibaribe. Disponível em: <http://g1.globo.com/pernambuco/noticia/2013/03/governo-de-pe-lanca-edital-para-estacoes-de-embarque-no-capibaribe.html>. Acesso em: abril/2016.

Hannam, K., Sheller, M., Urry, J. (2006), “Editorial: Mobilities, immobilities and moorings”, *Mobilities*, 1, pp. 1-22.

IBGE (2010). Pesquisa de orçamentos familiares 2008-2009 : despesas, rendimentos e condições de vida / IBGE, Coordenação de Trabalho e Rendimento. Rio de Janeiro: IBGE.

IBGE (2011), *Censo Demográfico 2010: Resultados Preliminares do Universo*, Rio de Janeiro: IBGE.

IPEA (2011). *Infraestrutura Social e Urbana no Brasil: subsídios para uma agenda de pesquisa e formulação de políticas públicas*. Brasília: IPEA.

Jornal do Commercio (2016). “No Dia do Rio, conheça barqueiros que dão vida ao Capibaribe”. Disponível em: <http://jonline.ne10.uol.com.br/canal/cidades/geral/noticia/2016/11/24/no-dia-do-rio-conheca-barqueiros-que-dao-vida-ao-capibaribe-261448.php>. Acesso em: dezembro/2016.

Kaufmann, V. (2002), *Re-thinking Mobility: Contemporary Sociology*, Aldershot: Ashgate.

Kaufmann, V., Bergman, M.M., Joye, D. (2004). “Motility: Mobility as capital”, *International Journal of Urban and Regional Research*, 28, pp. 745-756.

Kaufmann, V., Montulet, B. (2008). “Between social and spatial mobilities: The issue of social fluidity”, In W. Canzler, V. Kaufmann, S. Kesselring (Eds.), *Tracing Mobilities: Towards a Cosmopolitan Perspective*, pp. 37-55, Aldershot: Ashgate.

Kaufmann, V. (2009), “Mobility: Trajectory of a concept in the social sciences”, in G. Mom, G. Pirie, L. Tissot (Eds.), *Mobility in History: The State of the Art in the History of Transport, Traffic and Mobility*, pp. 41-60, Neuchâtel: Alphil.

Kaufmann, V. (2011). *Rethinking the city: urban dynamics and motility*. Lausanne: EPFL Press.

Kellerman, A. (2006), *Personal Mobilities*, London and New York: Routledge.

Kellerman, A. (2012), “Potential Mobilities”, *Mobilities*, Vol. 7, 1, pp. 171-183.

Lima Neto, V.C., Carvalho, C.H.R., Balbim, R.N. (2015). *Mobilidade Urbana: o Brasil em transformação*. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA: Rio de Janeiro.

NTU – Associação Nacional das Empresas de Transportes Urbanos (2013). *Anuário NTU 2012-2013*. Brasília: NTU.

Observatório das Metrôpoles (2012). *Censo 2010: Recife cresce em direção à periferia*, Rio de Janeiro: UFPE/FASE.

OICA - Organisation Internationale des Constructeurs d'Automobiles (2016). *2016 Production Statistics*. Disponível em: <http://oica.net/category/production-statistics/>. Acesso em: maio/2016.

Pinto, P.T. (2015). “Editorial: Arqueologias hídricas na procura da metrópole fluvial”. *Revista Passagens* 3, 27.

Recapibaribe (2013). *Rio Capibaribe: Beleza e poesia no coração do Recife*. Disponível em: <http://rio-capibaribe-bpcr.blogspot.com.br/>. Acesso em: junho/2016.

Rezende, G.B.M., Araújo, S.M.S. (2016). “As Cidades e as Águas: ocupações urbanas nas margens de rios”. *Revista de Geografia (Recife)*, V. 33, No. 2.

Rifkin, J. (2000), *The Age of Access: How the Shift from Ownership to Access is Transforming Capitalism*, London: Penguin.

Santos, M. (2007). *O espaço do cidadão*. 7.ed. São Paulo: Edusp.

Secretaria de Recursos Hídricos (SRH) (2010a). *Plano hidroambiental da bacia hidrográfica do rio Capibaribe: Tomo I – diagnóstico hidroambiental*, volume 02/03. Projetos Técnicos, Recife.

Secretaria de Recursos Hídricos (SRH) (2010b). *Plano hidroambiental da bacia hidrográfica do rio Capibaribe: Tomo II – Cenários Tendenciais e Sustentáveis*. Projetos Técnicos, Recife.

Secretaria de Recursos Hídricos e Energéticos (SRHE) (2010), *Apresentação do PHA da Bacia Hidrográfica do Rio Capibaribe, Recife: SRHE*. Disponível em: http://www.sirh.srh.pe.gov.br/hidroambiental/bacia_capibaribe/index.php/abertura.

Silva, F.N. (2013). “Mobilidade Urbana: os desafios do futuro”. *Cadernos Metrôpoles*, São Paulo, v. 15, n. 30, dez, <http://dx.doi.org/10.1590/2236-9996.2013-3001>, pp. 377-388.

Silveira, A.L.L. (2002). *Drenagem urbana: Aspectos de Gestão*. Porto Alegre: Instituto de Pesquisas Hidráulicas / Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

SupRecife (2014). *SUP Trip no Rio Capibaribe – Colorindo as águas com pranchas e caiaques*. Disponível em: <https://suprecife.wordpress.com/2014/02/25/sup-trip-no-rio-capibaribe-colorindo-as-aguas-com-pranchas-e-caiaques/>. Acesso em: maio/2016.

The World Bank (2015). *Urban Population Prospects*. Disponível em: <http://data.worldbank.org/indicator/SP.URB.TOTL.IN.ZS/>. Acesso em: maio/2016.

United Nations (2015), *World Urbanization Prospects: The 2014 Revision*, New York. Disponível em: <http://esa.un.org/unpd/wup/FinalReport/WUP2014-Report.pdf>.

Urry, J. (2002), “Mobility and proximity”, *Sociology*, 36, pp. 255-274.

Urry, J. (2003), *Global Complexity*, Cambridge: Polity.