

CIDADANIA E DESENVOLVIMENTO URBANO SUSTENTÁVEL SOB A PERSPECTIVA DO DIREITO À LOCOMOÇÃO NAS CIDADES BRASILEIRAS**CITIZENSHIP AND SUSTAINABLE URBAN DEVELOPMENT UNDER THE PERSPECTIVE OF THE RIGHT TO MOBILITY IN BRAZILIAN CITIES****Fabício Germano¹**
Bruna Agra de Medeiros²**RESUMO**

O estudo analisa o fenômeno urbanístico como manifestação da cidadania e discute as cidades inteligentes com base na atual problemática de locomoção e na expansão de economias compartilhadas, responsáveis por contribuir na democratização do acesso às estruturas urbanas sociais via meios de locomoção coletivizados. O conceito de cidadania é trabalhado considerando-se o acesso à cidade como exercício regular de direito e, sobretudo, o acesso comunitário às oportunidades que as estruturas urbanas oportunizam aos cidadãos. Discute-se a correlação dessa vertente com o acesso à cidade e as possibilidades factíveis de corrigir as distorções da precária mobilidade hodierna mediante a construção das cidades inteligentes, além do fomento progressivo das economias de compartilhamento através da empregabilidade tecnológica. A pesquisa se desenvolve por meio do método hipotético-dedutivo, realizado mediante abordagem qualitativa. Para tanto, pauta-se o tema mediante aporte teórico bibliográfico e contribuições significativas de Henri Lefebvre, além de legislações correlatas com vistas ao amadurecimento do assunto. Conclui-se que as sociedades – em especial nas regiões metropolitanas – vivenciam um estágio de imobilidade urbana, caracterizada pela exaustão diária dos cidadãos ao deslocar-se e todas as dificuldades inerentes ao processo, fato que, acarreta, indubitavelmente, prejuízos ao exercício da cidadania por parte das comunidades.

¹ Advogado. Especialista em Direito do Consumidor e Relações de Consumo (UNP). Mestre em Direito (UFRN). Doutor em Sociedad Democrática, Estado y Derecho pela Universidad del País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU) – Espanha. Afiliação: Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8230-0730> Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4247505371266682> E-mail: fabriciodireito@gmail.com

² Doutoranda em Direitos Humanos e Desenvolvimento na Universidade Federal da Paraíba. Mestre em Direito Constitucional e bacharel em Direito pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Pós graduada em Direito Civil pela Faculdade de Cidade Verde. Docente na Reta Cursos e na Faculdade Uninassau. Afiliação: Universidade Federal da Paraíba - UFPB. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9514-479>. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0447426138837450>. E-mail: brunaagra@gmail.com

Palavras-Chave: Cidades inteligentes. Cidadania. Desenvolvimento urbano sustentável. Direito à cidade.

ABSTRACT

The study analyzes the urban phenomenon as a manifestation of citizenship and discusses smart cities based on the current problem of locomotion and the expansion of shared economies, responsible for contributing to the democratization of access to urban social structures via collectivized means of locomotion. The concept of citizenship will be worked on considering access to the city as a regular exercise of law and, above all, community access to the opportunities that urban structures provide citizens with. The correlation of this aspect with access to the city and the feasible possibilities of correcting the distortions of today's precarious mobility through the construction of smart cities will be discussed, in addition to the progressive promotion of sharing economies through technological employability. The research will be developed through the hypothetical-deductive method, carried out through a qualitative approach. Therefore, the theme is guided by a theoretical bibliographic contribution and significant contributions by Henri Lefebvre, in addition to related legislation aimed at the maturation of the subject. It is concluded that societies - especially in metropolitan regions - experience a stage of urban immobility, characterized by the daily exhaustion of citizens in moving around and all the difficulties inherent in the process, a fact that, undoubtedly, brings damage to the exercise of citizenship by communities.

Keywords: *Smart cities*. Citizenship. Sustainable urban development. Right to the city.

1. INTRODUÇÃO

O Brasil atualmente possui um índice elevado de urbanização e a maioria da população habitando em áreas centrais, o que revela não só um fenômeno significativo de concentração urbana, mas também de demandas por prestações positivas a serem exercidas por parte do Estado, a exemplo do aprimoramento da infraestrutura e da mobilidade urbana. Desse modo, diante dessa noção acerca da alta densidade urbana e seus reflexos no sistema de locomoção, propõe-se que sejam analisadas as características da mobilidade sustentável e o modo como as atividades da economia compartilhada podem colaborar para atenuar as dificuldades afetas à locomoção e consolidar o exercício da cidadania aos seus titulares.

Em sede preliminar, cabe situar o tema constitucionalmente, posto que a locomoção está consubstanciada no rol de direitos sociais (art. 6º, Constituição Federal). No que pertine à temática

na mobilidade urbana, menciona-se o compromisso constitucional com a promoção da cidadania (art. 1º, II), da dignidade da pessoa humana (art. 1º, III), do bem de todos (art. 3º, IV) e da prevalência dos direitos humanos (art. 4º, II), acrescidos da tutela conferida ao direito de locomoção do cidadão (art. 5º, XV) e à defesa da educação, da engenharia e da fiscalização de trânsito e outras providências que assegurem a mobilidade urbana eficaz (art. 144, parágrafo décimo, I).

É preciso considerar que o processo de urbanização historicamente possuiu falhas em sua conformação, o qual, devido à conjunção de fatores, incitou o inchaço populacional nos centros urbanos e o caos do sistema de transportes, público coletivo e privado. O problema, contudo, reside no fato de que esse processo tardio e acelerado de densificação das áreas centrais não permitiu uma delimitação ordenada do espaço urbano, tampouco de qualquer projeção de sua ocupação. Soma-se a tais fatores, ainda, o aumento da densidade demográfica e a mudança eixo econômico, de agroexportador para industrial, juntamente com a postura econômica adotada pelas gestões governamentais ao longo do tempo, que permitiram a construção de vias que desconsideraram o ulterior crescimento das cidades.

Indubitável citar que a infraestrutura de transportes desenvolvida no Brasil priorizou os modais férreo e rodoviário, incluindo incentivo aos meios de transporte mais poluentes, como os automóveis, notadamente por intermédio da ideologia consumista e do uso da mídia publicitária. Nesse ponto, em particular, cita-se a debilidade das políticas públicas relacionadas aos meios de transportes coletivos e a questão da mobilidade urbana em geral, caracterizada pelo despreparo das cidades quanto ao aumento da frota veicular, tendo em vista que, em sua maioria, quando foram construídas não consideraram as referidas políticas de incentivo a locomoções particulares, a poluição atmosférica, ou mesmo a necessidade de serem utilizados muitos transportes coletivos simultaneamente.

Assim, fatores como a demasiada concentração de pessoas nos centros urbanos, a carência de veículos coletivos condizentes com a quantidade de usuários, a violência, a poluição do ar e, sobretudo, a segregação espacial de pessoas que não possuem condições de se locomover – salvo para suas atividades laborais cotidianas – são os responsáveis pela redução progressiva da qualidade de vida e pela mitigação progressiva do exercício da cidadania nas cidades brasileiras.

Considerando o cenário multifacetário então exposto de crise locomotiva, pauta-se nesse estudo a associação entre economia colaborativa e a instauração de cidades inteligentes (*smart cities*), que tem culminado, no âmbito da reestruturação da mobilidade urbana, grandes avanços para a população. Embora a realidade das cidades inteligentes pareça, *a priori*, uma utopia, não o é. Prova disto está nos grandes passos que as cidades inteligentes vêm galgando em grandes metrópoles, as quais estão desenvolvendo a tecnologia, o crescimento da economia compartilhada e,

em suma, quebrando o paradigma capitalista da aquisição individual de bens em favor da ideologia do compartilhamento de materiais.

A associação entre economia colaborativa e a instauração de cidades inteligentes tem culminado, no âmbito da reestruturação da mobilidade urbana, grandes avanços para as populações de cidades como San Diego (EUA), Amsterdã (Holanda), Songdo (Coréia do Sul) e Copenhague (Dinamarca). Dentre os inúmeros fatores de descontentamento detectados, o combate inicial está na difusão ideológica de que é mais benéfica a coletivização de meios de transporte, e não a falsa concepção de que os transportes individuais e privados são, por exemplo, os únicos confortáveis e velozes.

Além das questões até então apresentadas, justifica-se o presente estudo a partir do fato de que, com a inclusão dos transportes no rol de direitos sociais descritos no art. 6º da Constituição Federal (pelo advento do Projeto de Emenda Constitucional nº 74/2013), tem se pleiteado cada vez mais recursos para a melhoria do setor de transporte e de mobilidade urbana. Nesse contexto se insere a promoção das *smart cities*, por meio do uso estratégico de infraestrutura e de serviços de informação e comunicação com planejamento e gestão urbana para dar resposta às necessidades sociais e econômicas das sociedades.

O trabalho será, desta feita, conduzido a partir de uma pesquisa hipotético-dedutiva, realizada mediante abordagem qualitativa e, ainda, um propósito descritivo cujo intento essencial está alicerçado na avaliação crítica sobre a temática posta. Sendo assim, o intuito finalístico do debate consiste em apresentar soluções que possam contribuir para a circulação de pessoas e, portanto, permita a intensificação do acesso à cidade e dos serviços disponíveis à coletividade. O trabalho será proposto em quatro pontos, sendo o primeiro dedicado aos novos modelos de desenvolvimento sustentável e ao direito de acesso à cidade, delimitando, para tanto, o conceito de cidades inteligentes e a atuação das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC's).

Em seguida, será debatida a relação entre a mobilidade urbana e as atividades de economia compartilhada para o fomento das cidades inteligentes, sob a análise da atual crise de mobilidade urbana no cenário nacional e do surgimento das economias colaborativas como instrumento de melhoria no segmento dos transportes. Por fim, analisar-se-á a mobilidade urbana sustentável e a mitigação dos problemas de mobilidade como meio de legitimar o exercício da cidadania, então prejudicado pela atual conjuntura de mobilidade, que dificulta o acesso e obstaculiza as pessoas no sentido de se inserirem socialmente e usufruírem das estruturas urbanas que o as cidades dispõem.

2. MODELOS DE DESENVOLVIMENTO URBANO SUSTENTÁVEL E O DIREITO AO ACESSO À CIDADE

Para explicar o modo como a economia colaborativa deve atuar em âmbito prático para corrigir as distorções de natureza urbanística é preciso delimitar o conceito de sustentabilidade. É possível definir a sustentabilidade como sendo um processo de transformação no qual a exploração de recursos, a direção dos investimentos, a orientação do desenvolvimento tecnológico e a mudança institucional se harmonizam e reforçam o potencial presente e futuro a fim de atender às necessidades humanas (CAMARGO *apud* ESTENDER; PITTA, 2008, p. 22). É interessante esclarecer que a efetivação das cidades inteligentes não se baseia em um procedimento de “troca” em desfavor das cidades tradicionais, mas, ao contrário, trata-se de um processo gradativo de mudanças e adaptações, sobretudo, ideológicas e (re)educativas por parte das sociedades (GUEDES *et al.*, 2017, p. 6-7). Para tanto, alguns caracteres essenciais serão delimitados de modo introdutório, para, em seguida, haver a exposição coadunada da problemática do artigo. Em 2008, pela primeira vez na história, o número de pessoas vivendo em centros urbanos superou o índice de moradores do campo, conforme dados da Organização das Nações Unidas (ONU).

As cidades, naturalmente, apresentam uma estrutura complexa e possuem desafios relacionados à inclusão social, ao desenvolvimento econômico, à segurança, à sustentabilidade, à infraestrutura, ao transporte, entre outros segmentos de utilidade coletiva. Sobre a dinâmica das cidades e suas expectativas futuras, o relatório “World Cities Report 2016” (2016, p. 6-7), divulgado pelo *ONU Habitat*, atesta que nos últimos vinte anos aumentaram os números de grandes e megacidades no mundo, sendo de 5 a 10 milhões de habitantes as primeiras e com mais de 10 milhões, as segundas. Em números mais expressivos, enquanto em 1995, havia 22 grandes cidades e 14 classificadas como megacidades, em 2015, esses algarismos foram para 44 e 29, respectivamente.

O mais interessante desse relatório está na tendência segundo a qual, em 2025, a contribuição econômica dada pelas nações mais populosas para a economia seja a mesma da atualidade, porém, a sua composição irá mudar em virtude do aumento progressivo de municipalidades na China, na Índia e na América Latina. Dessa maneira, verifica-se que o centro de urbanidade, no mundo, está voltado para países em desenvolvimento e cuja infraestrutura urbana tende a não suportar as demandas (2016, p. 6-7) e a escassez de recursos. A partir dessas constatações, revela-se a preocupação sobre a urgência de criar novos padrões para atender à densidade populacional nos centros urbanos e também ao movimento ambientalista global insurgente (GOMES; ZAMBAM, 2018, p. 310-334), justamente devido à intensificação dos problemas socioambientais e à crescente preocupação ambiental, aflorada desde 1960.

A principal indagação é: se na atualidade já se observa a desordem dos centros urbanos e, sobretudo, a iniquidade sobre o acesso por parte das comunidades aos serviços básicos, o que fazer para adaptar as cidades urbanas às novas tendências? É, portanto, imperiosa a busca por soluções

alternativas. Para além dos desafios das sociedades contemporâneas, cujas metas do poder público, em sua maioria, estão voltadas para doenças transmissíveis, educação, redução dos índices de criminalidade, fome, contaminação ambiental e outros dilemas, destaca-se, nesse trabalho, a tutela fundamental do direito de ir e vir, consubstanciado do direito ao transporte, com amparo nas políticas de mobilidade urbana sustentável, notadamente com arrimo na autorregulação de atividades de economia compartilhada a fim de serem efetivadas as cidades inteligentes ou *smart cities*.

No Brasil, a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD-2015) revelou o percentual de 84,72% da população como sendo já urbana. Na mesma linha de intelecção, o Fundo de Populações das Nações Unidas (UNFPA), em 2007, por intermédio do relatório da Situação da População Mundial, afirmou que a projeção populacional urbana em 2030 seria de, aproximadamente, 5 bilhões de pessoas vivendo nas cidades, o equivalente a 60% do total da população mundial (2015). Em âmbito prático, a problemática passa, então, a ser a insuportabilidade da estrutura frente ao inchaço populacional nos centros urbanos e a desestruturação do acesso à cidade. Em matéria de transportes a previsão oficial do Ministério de Minas e Energia aponta que a frota de carros no Brasil deve subir de 36 milhões (2013), para 130 milhões (2050) (FARIELO, 2014) – quase o triplo, sendo um crescimento de 361% –, fato que demonstra, portanto, um crescimento maior da frota se comparado ao incremento populacional.

Esse panorama denuncia a realidade dos brasileiros. Para se ter uma ideia, uma avaliação realizada pela Federação das Indústrias do Rio de Janeiro (FIRJAN) analisou o tempo depreendido pelo trabalhador diariamente, nessa metrópole, no deslocamento casa – trabalho – casa, bem como os impactos causados pelo o dispêndio de produtividade em relação ao referido período, fenômeno denominado pelos pesquisadores como “produção sacrificada”. Em conclusão, verificou-se que cerca de 17 milhões de trabalhadores gastam, então, 114 minutos nessas viagens, ocasionando um custo de R\$ 111 bilhões em produção sacrificada. Esse fato demonstra não só o prejuízo econômico obtido com o déficit de produtividade que o ente federativo deixa de acumular com as precárias condições de mobilidade urbana, mas, sobretudo, evidencia a péssima qualidade de vida e a condição degradante e violadora das normas constitucionais citadas na introdução desse estudo (FIRJAN, 2015). Comprovam-se, desse modo, os motivos pelos quais é preciso modificar a vigente estrutura de mobilidade em prol da atual e das futuras gerações.

O tema incita a indissociabilidade entre a mobilidade urbana sustentável e o direito ao acesso à cidade, fazendo, para tanto, menção à Constituição Federal de 1988, cujo teor abarca a competência explicitamente municipal para a execução da política de desenvolvimento urbano, com o objetivo primordial de ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o

bem estar das comunidades, além da incumbência de elaborar o Plano Diretor. O acesso à cidade perpassa a ideia de que todos os habitantes devem usufruir dos serviços úteis e necessários à condição humana digna.

Nesse contexto, se insere a definição de “cidades inteligentes”, que consiste na confluência básica de três fatores: tecnologias da informação e da comunicação (TIC’s), gestão qualitativa de espaços públicos e sustentabilidade (DEPINÉ, 2016, p. 120). Sob uma compreensão mais ampla, abrange um fenômeno atual, oriundo do urbanismo, segundo o qual há uma boa qualidade de vida, uma gestão eficiente dos serviços e de espaços públicos e, ainda, a proteção do meio ambiente com vistas ao alcance de uma cidade sustentável (SILVA; GUIMARÃES, 2016, p. 1234). No entanto, a abrangência conceitual vai mais além: as *smart cities* traduzem, em verdade, um modelo de urbanismo, ou, em outras palavras, um modo de viver que está pautado na revolução digital e na participação acentuada e progressiva dos cidadãos em temáticas de ordem pública. Esse fator de inclusão participativa dos cidadãos é deveras importante, pois, o que se observa no cenário brasileiro atualmente (2020) é uma quase absoluta incredibilidade na sistemática governamental, como será detalhado adiante.

As cidades inteligentes sustentáveis, inclusive, foram levadas em consideração pela ONU, em 2015, no acordo celebrado por 193 países, em que houve a aprovação do documento “Transformando Nosso Mundo: A agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável”. Consoante o documento confeccionado, foram estruturados 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), destacando-se, dentre as metas, o ODS nº 11, cujo teor pauta-se no ideal de tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis. Pode-se afirmar, nesse norte, que as *smart cities* foram implicitamente consideradas no documento, na medida em que as pretensões reportadas no ODS nº 11 estão intimamente relacionadas às cidades inteligentes.

Essa modalidade econômica também consiste em uma alternativa à “sociedade de consumo”, tendo em vista a “quebra do paradigma” capitalista que propõe, somada à interação social e à confiança, a coletivização dos meios. Pode-se dizer, inclusive, que seria a contramão da cotidianidade moderna descrita por Lefebvre, para quem as comunidades se resumiriam a estruturas de consumo capazes de produzir a “sociedade burocrática do consumo dirigido” (LEFEBVRE, 1980, p. 47).

O contexto de necessidades sociais, em sentido amplo, e de dificuldade de acesso à cidade, além dos congestionamentos urbanos, propiciaram o desenvolvimento das *smart cities*, mediante a firme utilização de Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC’s). Entretanto, é preciso reconhecer que a construção das *smart cities*, sob a égide de disseminação tecnológica e comunicacional possui entraves como os recursos e as questões mais operacionais, de modo que se faz forçoso considerar não só os seus benefícios, mas, principalmente, as formas empreendedoras

para arrecadar a dotação orçamentária requerida pelo projeto (2017, p. 6-7). Ademais, concebe-se que a implantação de cidade inteligentes em nações em desenvolvimento (ou subdesenvolvidas), como o Brasil, carrega consigo as distorções do país e, pode, até mesmo, problematizar a sua concretização em razão das desigualdades sociais existentes.

O ímpeto de planejar cidades inteligentes e torná-las realidade em solo nacional, como visto, é plenamente visível no Brasil. Inclusive, o *Ranking Connected Smart Cities* (2016), cuja classificação norteia-se, principalmente, pela utilização de tecnologias em prol da resolução das demandas dos centros urbanos, trouxe a classificação das cinquenta cidades com maior potencial de desenvolvimento e os dez municípios considerados “inteligentes”, anunciando os estados de São Paulo, Rio de Janeiro e Paraná como os primeiros lugares do *ranking* (ABRANTES, 2016).

De maneira análoga, o compartilhamento, no que se refere à situação dos transportes e à questão da mobilidade urbana, enseja a reflexão acerca da mudança ideológica das sociedades, na medida em que, ao invés de procurar como alternativa a compra de veículos particulares, passa-se a buscar a aquisição temporária de bens (BARDHI; ECKHARDT, 2012, p. 881-897 e 887-889). Esse raciocínio, por exemplo, se verifica na implantação de bases com bicicletas disponíveis para utilização, além de empresas destinadas a alugueis de automóveis – que atendem também ao público que não intenta adquirir veículos. Igualmente, vê-se semelhante à consolidação de sistemas de caronas, fortemente informatizado e digital, cuja operabilidade permite até mesmo a socialização das corridas.

Essas tecnologias atuam como facilitadores das tomadas de decisão e de proposição de inovações capazes de melhorar a gestão das infraestruturas e a prestação de serviços (WEISS; BERNARDES; CONSONI, 2017, p. 2). O surgimento da internet e das TIC's tem função essencial na denominada visão ecológica do habitat, onde alguns indivíduos conseguem perceber o ambiente e, conseqüentemente, os riscos a que estão expostos de modo diferenciado na sociedade industrial, agindo, igualmente, de maneira inovadora ao incluir participantes digitais na resolução de problemas de ordem comum (DI FELICE, 2013). Em outras palavras, isso significa que o ser humano passou a compreender as dificuldades e a abrir espaço para a mutação dos processos de comunicação, via superação de aparatos tecnológicos, de maneira a promover a alteração na forma de produção, consumo e percepção das sociedades (GIARETTA; DI GIULIO, 2015).

A análise da segunda parte da obra “Os meios de Comunicação como extensões do homem” (MCLUHAN, 1998) permite a inferência de que, inicialmente, a tecnologia fora construída com foco de aquisição individual e com o alcance voltado para as massas sociais, como ocorreu com o rádio e a televisão. Com o tempo, os processos de comunicação passaram a considerar como foco o fluxo comunicacional difuso, isto é, direcionado a um universo pluralizado, como a internet. A mobilidade

urbana das cidades programadas possui como alicerce a acessibilidade internacional e local, sobre sistemas de transportes modernos e sustentáveis e a disponibilidade de recursos providos pela tecnologia de informação e comunicação (MCLUHAN, 1998). Os benefícios advindos da instalação das cidades consideradas inteligentes são inúmeros. No segmento de mobilidade urbana, a estruturação desses centros permite a melhoria significativa na fluidez no setor de transportes, via meios de locomoção alternativos, seguros e ecologicamente adequados.

Entre as desvantagens, pode-se mencionar a exclusão digital, posto que em territórios marcados pela desigualdade social, não há uma unanimidade quanto ao acesso cibernético; a gentrificação³ ou a polarização do espaço, com a existência de distorções quanto à distribuição não homogênea da tecnologia no espaço considerado; o elevado custo dos *softwares*, sua instalação e manutenção; além das problemáticas de controle e vigilância dos cidadãos, em relação à privacidade e a dificuldade de integração relativa aos dados coletados (ANGELIDOU, 2014, p. 3-11).

No que diz respeito às possíveis dificuldades enfrentadas para a consolidação das cidades inteligentes, cumpre referir que ao final de 2014 observou-se que o número de usuários de internet no mundo alcançou três bilhões, dos quais, dois terços estão situados em países em desenvolvimento. Esse valor representa, mundialmente, 40% de usuários, sendo 78% oriundos de nações desenvolvidas e 32% de países em desenvolvimento. Entretanto, quase 90% da população dos países ditos em desenvolvimento não usam a internet (CUNHA *et al.*, 2016. p. 25). Na Pesquisa TIC Domicílios (2016), constatou-se que 61% da população brasileira era usuária de internet, deixando à margem do acesso digital quase 40% dos habitantes. Essa característica existe e deve, obrigatoriamente, ser considerada nos projetos de implantação de *smart cities*, haja vista o intuito de desenvolver estratégias capazes de evitar efeitos negativos possivelmente insurgentes. Assim, verifica-se a relação entre a mobilidade urbana e a economia compartilhada.

Sobre o tema, menciona-se o escrito de Teresa Mendes (2020, p. 2-4), que colocou em xeque as *smart cities* sob a seguinte indagação: seriam, de fato, a solução para as cidades ou o aprofundamento das desigualdades sociais? No texto, dentre as contribuições constatadas, destaca-se o exemplo de Boston (Estados Unidos), onde houve a criação de aplicativo para a indicação dos locais nas vias públicas com buracos a serem reparados pelo poder público. De acordo com o texto, a iniciativa foi um sucesso e vários lugares foram apontados, o que facilitou a atuação das equipes de reparo. No entanto, foi possível detectar que os bairros periféricos ficaram à margem dessa iniciativa, notadamente devido a não inclusão digital dessas populações.

³ No contexto aludido, a gentrificação, pode ser definida como o fenômeno social resultante do processo de transformação de centros urbanos através da mudança de grupos sociais, os quais são responsáveis por afetar uma região pela alteração das dinâmicas da composição do local. Pode, ainda, ser interpretada à luz da segregação sócio espacial em âmbito urbano.

3. MOBILIDADE URBANA E ATIVIDADES DE ECONOMIA COMPARTILHADA PARA O FOMENTO DAS SMART CITIES NO BRASIL

A tendência da economia compartilhada (colaborativa ou *mesh*) vem mudando paradigmas do consolidado consumismo capitalista, oportunizando aos consumidores a satisfação de suas necessidades por intermédio de uma aquisição temporária, e não definitiva, meramente destinada ao atendimento das necessidades e em observância da preservação ambiental. A economia compartilhada, citada primeiramente em 2008, por Lawrence Lessing, da Universidade de Havard (FERREIRA, 2016), refere-se ao consumo colaborativo realizado nas atividades de compartilhamento, troca ou aluguel de bens, sem que haja, necessariamente, a aquisição desses.

Essa prática ocorre tanto com bens tangíveis, quanto intangíveis, em negociações *peer-to-peer* (P2P) e *business-to-consumer* (B2C)⁴ (CHOI, *et al.*, p. 625-626). A economia colaborativa baseia-se na partilha de bens ou serviços tendo em vista o atendimento das necessidades dos consumidores, evitando a apropriação deliberada de pertences e preservando os recursos naturais, a onerosidade financeira e a liberação excessiva de gases de efeito estufa (SEBRAE, 2017). Há uma discussão sobre seus efeitos – bons e ruins – sob vários aspectos, os quais serão referidos oportunamente. Nesse contexto, a mobilidade partilhada pode ser avaliada como uma área passível – e necessária – de investimentos e dotada de bastante propensão ao sucesso, considerando-se que, em alguns casos, 92% do tempo, os carros particulares estão estacionados.

Conforme tratado anteriormente, a questão da mobilidade urbana, mais se assemelha à tema político estrutural do que tecnicamente um dilema de mobilidade, de maneira tal a ser, de certa forma, de maior importância a priorização de políticas que atendam aos grupos excluídos social e eletronicamente. O transporte público, em especial, vem se mostrando um eixo importante a ser modificado, com vistas ao planejamento urbano eficaz, desenvolvimento e gestão. Essa transformação é necessária e tende a ser exitosa. Afinal, diversos países já experimentaram fazer transformações dessa natureza e, com isso, obtiveram melhorias significativas nas cidades, na

⁴ A expressão ‘peer-to-peer’, sob a visão informatizada significa uma rede de computadores altamente conectada, cuja principal característica reside na descentralização das funções convencionais de rede, de modo que o computador de cada usuário está conectado para realizar as funções de servidor e consumidor ao mesmo tempo. Seu principal intuito é a transmissão de arquivos e sua difusão tem acarretado o crescente aprimoramento da plataforma e sua adaptação para novos sistemas, a exemplo do compartilhamento de bens e serviços. Na ótica colaborativa discutida nesse trabalho, é possível afirmar que essas expressões designam, respectivamente, uma estrutura baseada na interação de pessoa para pessoa, caracterizada pela desnecessidade de intermediários e estímulo à interação social, e um modo de consumo restrito à uma necessidade específica, contrário ao fomento capitalista de consumo.

qualidade de vida das populações, além do incremento da produtividade, a promoção de maior justiça social e o alcance da sustentabilidade (FERREIRA, 2016).

O meio largamente utilizado para que essa sistemática lograsse êxito foi a internet, os dispositivos e as aplicações, por meio dos quais foi possível intensificar as práticas de compartilhamento e tornar mais democrático o acesso por parte das sociedades (BOTSMAN; ROGERS. Apud SILVEIRA, 2017, p. 145). Os componentes do sistema de TIC's vêm ampliando a convergência tecnológica, o que permite a integração de múltiplas tecnologias e facilita a interconexão de dados e a comunicação direta entre vários usuários e ambientes em grande escala, a exemplo do desenvolvimento de aplicativos de sistemas de internet (HAUSER; BOCHI, 2017, p. 8-9). Com a dinâmica da inovação, as TIC's assumiram função essencial e, nesse cerne, enfatiza-se a sua importância para o desenvolvimento e a criação de instrumentos capazes de aprimorar a qualidade da mobilidade urbana sustentável e de promover a autorregulação de atividades de economia compartilhada com vistas para a construção de cidades inteligentes no Brasil. A prova da importância da conectividade pode ser contemplada ao se considerar que esse país ocupou, em 2016, a 30ª posição no Índice Global de Conectividade da Huawei, que considera 50 nações em seu estudo, quanto ao progresso de investimentos e implantação de Tecnologia da Informação e Comunicações para atingir a digitalização econômica (KLEINA, 2016).

A empresa holandesa TomTom emitiu o *ranking* anual de trânsito, em que são listados os índices de congestionamento de quase 300 cidades do mundo e, em 2016, registrou uma lista alarmante para a América Latina. De acordo com a listagem, a cidade do México tem a liderança, mas, salienta-se que figuram em suas classificações o Rio de Janeiro/RJ (4º lugar), Salvador/BA (7º lugar) e Recife/PE (8º lugar). Para o vice-presidente da empresa, Ralf-Peter Schäfer, a solução mais eficiente seria estimular a população a fazer escolhas mais inteligentes quanto ao trajeto a ser percorrido. A aludida solução prevê a metodologia da coleta de dados da companhia *Floating Car Data* e o acesso a mais de 45 milhões de dispositivos no mundo inteiro, de clientes e parceiros, que podem reportar informações de velocidade em tempo real. Dessa forma, em decorrência do grande número de aparelhos e de dados coesos, a TomTom consegue observar precisamente a velocidade atual, a fluência do trânsito e a existência de acidentes, de modo a informar com precisão aos transeuntes as rotas mais viáveis para um tráfego fluido, veloz e eficiente. Isto posto, governos e cidades poderiam, com facilidade, integrar esses dados em seus centros de gestão de tráfego e *softwares* (2016, p. 12-14).

Desde meados da década de 1990, o Estado vem se afastando de diversos setores da economia, como o de infraestrutura econômica, e cedendo espaço para o processo de privatização, de modo que esse período contou com diminutos montantes de investimentos em infraestrutura e

transportes, principalmente em regiões menos desenvolvidas. Considerando que a mudança é necessária, muda-se o foco para o reconhecimento das iniciativas já em curso cujo propósito está na correção das distorções locomotivas atuais e no alcance de melhorias do setor de transportes.

Assim sendo, tratar-se-á da economia compartilhada como superação de problemas de mobilidade urbana, bem como a respeito de sua capacidade de promover a consolidação do exercício da cidadania. Afinal, é salutar fazer menção à concretude da cidadania, fundamento da República Federativa brasileira, sobretudo sob a intelecção de Hannah Arendt, para quem a igualdade política entre as pessoas está pautada no acesso ao espaço público e, assim, a cidadania pode ser definida como sendo “direito a ter direitos” (ARENDR, 1989, p. 332).

4 SUPERAÇÃO DOS PROBLEMAS DE MOBILIDADE URBANA E CONSOLIDAÇÃO DA CIDADANIA A PARTIR DA ECONOMIA COMPARTILHADA

Passa-se a avaliar o modo como a economia compartilhada pode superar as condições de precariedade existentes para, em seguida, demonstrar sua correlação com a consolidação do exercício da cidadania. Partindo-se do princípio da conexão entre a economia colaborativa e os pilares das cidades inteligentes, afirma-se que sua organização está atrelada à estruturação de algumas variáveis, como a economia inteligente, a governança inteligente, o ambiente inteligente, pessoas inteligentes, a mobilidade inteligente e uma vida inteligente. Isto posto, considerando que o sucesso dessa economia também advém da organização desses outros setores, o cerne do seu êxito está pautado, outrossim, na consciência de que a propriedade não deve fazer parte desse novo contexto econômico, o qual deve progressivamente ser substituído pela ideologia do compartilhamento e da imaterialidade (GANSKY, 2011).

Nesse ponto, para melhor compreensão de alternativas postas como superação para a crise de mobilidade discutida, é útil entender o porquê da importância do espaço urbano. Na concepção de Lefebvre, há, em uma só delimitação espacial, a confluência do “espaço concebido”, “espaço vivido” e “espaço percebido” que, juntos, permitem a alterabilidade do espaço, tendo em vista o dinamismo da sociedade e o pertencimento com relação ao indivíduo. Para ele, então, o direito à cidade é concebido à luz da inalienabilidade do direito à vida (LEFEBVRE, 1991, p. 190). A cidade constitui espaço de labor e, embora essa seja a razão primária do deslocamento de parte expressiva da sociedade, também aglutina espaços de cultura, lazer, interatividade e serviços de todas as ordens que são construídos com o fito de que haja efetivamente integração e não segregação.

Nessa ótica, os centros urbanos são espaços de convivência e de oportunidades, a respeito dos quais necessita-se desenvolver mecanismos democratizadores do seu acesso. Por essa razão, a Carta Mundial do Direito à Cidade (2005) – e outros instrumentos – defende a não discriminação de qualquer natureza, sendo o direito à cidade um direito coletivo dos habitantes dos centros, indistintamente (JÚNIOR, 2007, p. 28). Nesse cenário, reitera-se a figura do cidadão como agente promotor das melhorias que necessita, motivo pelo qual, enfim, foram desenvolvidas as ferramentas tecnológicas referenciadas. O propósito, com isso, seria projetar a concretude das benesses úteis à coletividade, a exemplo das melhorias já existentes no segmento dos transportes.

Partindo desse pressuposto, chega-se à ideia central desse tipo econômico, por intermédio do qual novos meios de locomoção são desenvolvidos, assim como também estratégias inovadoras de mobilidade, a exemplo dos variados aplicativos de transportes, responsáveis por facilitar a locomoção e endossar a liberdade de ir e vir dos cidadãos. À título de ilustração, traz-se o exemplo da cidade de Songdo, na Coreia do Sul, onde foram implantados sensores subterrâneos que avaliam o fluxo veicular e, se necessário, emitem comandos para que haja a reprogramação dos semáforos a fim de que seja aprimorado o sistema de locomoção local (BAYARD, 2018).

Nesse cerne, a economia compartilhada vislumbra grandes avanços e possui um amplo potencial a ser desenvolvido tendo como ponto de partida a mudança cultural da sociedade, justamente sobre a coletivização de bens em detrimento da aquisição individual. Sendo assim, em cidades maiores, onde o transporte público apresenta baixa eficiência e o tráfego de carros privados é intenso, os serviços desenvolvidos pelos aplicativos representam importante solução às demandas sociais de mobilidade (MENDES; CEROY, 2015, p. 14).

Segundo estudos realizados pela *Pricewaterhousecoopers LLP*, a introdução dos serviços prestados por aplicativos como RelayRides, Car2Go, Lyft, Uber e Zipcar tem estabelecido, em verdade, uma reforma cultural na sociedade. O conforto e a comodidade outrora encontrados apenas na aquisição de veículos próprios (especialmente carros) estão sendo paulatinamente substituídos pela adesão a meios de locomoção de boa qualidade, preço moderado e relativa segurança. O mais interessante é observar o êxito dessa iniciativa e constatar a mudança de comportamento social, somada à redução dos custos ambientais e socioeconômicos, principalmente no sentido da diminuição do tráfego urbano de automóveis, de problemas relacionados à estacionamentos e, mesmo, da violência no trânsito oriunda de bebidas alcoólicas conjugadas à direção. Em pesquisa realizada na Universidade da Califórnia, Berkley, após estudar a cidade de São Francisco e a utilização de aplicativos destinados à locomoção urbana, reafirmou-se esses benefícios e também a economia compartilhada como uma opção de mobilidade aos moradores, em particular, para habitantes de cidades maiores (CEVERO *et al.*, 2014, p. 18).

Transpondo esse raciocínio para o Brasil, preliminarmente, é preciso levar em consideração o fato de tratar-se de um território imenso e formado por 6 das 20 cidades mais populosas da América (2015), onde a má estruturação dos transportes urbanos e do acesso à cidade incita ainda mais a aquisição de automóveis e motocicletas, sem contar com as iniciativas de ordem econômica e ideológica. Nesse sentido, em virtude das elevadas proporções, é preciso compreender que o processo de transformação cultural tende a ser mais lento, assim como também a obtenção de resultados pode ocorrer em percentuais menos expressivos. Feitas essas advertências, ainda assim, vê-se que a opção do compartilhamento de carros vem sendo uma alternativa bastante viável à problemática das grandes cidades brasileiras, pois permite a reutilização dos veículos, isto é, o mesmo carro pode ser usado por diferentes usuários, tornando, portanto, factível a locomoção eficiente, o tráfego urbano mais veloz e a melhoria do ar atmosférico pela redução de gases poluentes (MENDES; CEROY, 2015, p. 14).

No entanto, embora nesse trabalho seja dada ênfase ao transporte individual particular, como alternativa de economia de compartilhamento já adotada no Brasil, cita-se o transporte colaborativo bicicletário⁵, então aderido por algumas cidades como Paris, Londres, Washington, Xangai, Barcelona e Cidade do México. O compartilhamento de bicicletas no território nacional teve início no Rio de Janeiro e, até 2017, havia a plataforma de compartilhamento de *bikes*, oficialmente, em mais 10 cidades brasileiras, são elas: São Paulo, Porto Alegre, Santos, Salvador, Recife, Petrolina, Belo Horizonte, Brasília, Aracajú e Belém (2016).

Outro exemplo importante quanto a existência de biclotecas situa-se em Recife/PE, onde vige o Projeto Bike Leve, caracterizado pelo aluguel de bicicletas em estações próprias mediante o uso de aplicativo de celular. A iniciativa teve tanto êxito que, em seguida, deu espaço à parceria com empresa privada e extensão da capital para a locomoção por meio de bicicletas em toda região metropolitana (ANDRADE, GALVÃO, 2016).

Menciona-se, também em sede exemplificativa, o sistema de compartilhamento de bicicletas – bicicletário – que funciona mediante a confluência dos seguintes fatores: densa rede de estações distribuídas no perímetro urbano; bicicletas confortáveis e confeccionadas com peças que desestimulam roubos e revendas; sistema de rastreamento sem fio; acompanhamento em tempo real das estações por serviços móveis; informações instantâneas para os ciclistas por canais diferentes (internet, celulares ou terminais locais); reduzido custo para os usuários. As biclotecas, por sua vez, podem beneficiar uma cidade de várias formas, como por meio da diminuição dos

⁵ Os sistemas de bicicletas compartilhadas têm nomes diferentes, entre eles, “bicycle sharing”, “bike-share”, “cycle hire”, “cycle sharing” ou “public bike”, em inglês. Em português, encontram-se a denominação ‘sistema compartilhado de bicicletas’, ‘bicicletas públicas’, ‘sistema de locação ou aluguel de bicicletas’, dentre outras nomenclaturas.

congestionamentos e da melhoria da qualidade do ar; o aumento do alcance dos sistemas de transporte de massa; estimula o ciclismo e atrai adeptos; viabiliza serviços complementares ao transporte público; contribui positivamente para a saúde dos usuários; fomenta investimentos industriais locais, entre outros. Sobretudo, para além dessas benfeitorias, constata-se o aprimoramento da acessibilidade geral e urbana (talvez a maior dentre as vantagens referidas).

A temática da mobilidade urbana está intrinsecamente associada à questão urbanística, como afirmado, e sua problematização se faz presente quando a população não tem acesso ou o tem de forma deficitária. Está-se diante da privação em relação ao usufruto das cidades e das oportunidades que oferece e da violação de direitos constitucionais (JUNIOR, 2007, p. 35-40). Sendo assim, a implementação de um sistema de bicicletas colaborativas concede aos usuários a chance de ter maior acesso aos locais que estavam fora de seu alcance ou, ainda, oportuniza o usufruto em maior proporção sobre os bens e serviços disponibilizados pelas cidades. De fato, uma iniciativa de muito sucesso quanto à democratização dos espaços urbanos e à inclusão social.

É oportuno ressaltar que a emergência da estrutura colaborativa de consumo desencadeia um processo de crise – e até de falência – frente às indústrias tradicionais, tendo em vista a mentalidade ultrapassada de aquisição de bens e serviços, em concordância com a ideologia capitalista de consumo e ao fato de que nem todas as empresas cedem às transformações do mercado. Por outro lado, toda essa conjuntura também favorece à adaptação da classe empresária e industrial, assim como dos trabalhadores e demais envolvidos nesse contexto de mudança para que não haja o colapso econômico e não sejam verificados retrocessos ante as propostas inovadoras do mercado. Essas modalidades alternativas, enfim, incitam a consolidação de iniciativas empreendedoras do segmento dos transportes com o intuito de trazer melhorias ao setor e, principalmente, às sociedades. Deveras, são extremamente importantes em decorrência do potencial transformador que possuem dada a gravidade da problemática da locomoção no país.

Em termos de inovação e sistema de transportes, merece destaque o desenvolvimento de semáforos inteligentes, os quais são capazes de, a partir da integração de dados, adequar o tempo de abertura de acordo com o volume de veículos em ambos os sentidos do tráfego. De maneira análoga, a inovação se faz presente, nesse contexto, por meio de pontos de ônibus informativos, além da roteirização inteligente e de carros autônomos (NAKASONE; PINZ, 2018, p. 21-22). O fomento de uma *smart city* pode otimizar a prestação de serviços e qualificá-la seguindo a diferenciação deles em dois grupos: o primeiro estaria relacionado às áreas marcadas pela presença de tecnologia e inovação, cuja atuação ocorreria em conjunto com o planejamento urbano e as intervenções políticas pertinentes, como as edificações, o setor de energia elétrica e redes de transmissão, recursos naturais, e demais segmentos semelhantes. O segundo, em seu turno, compreende serviços

em que a tecnologia é transacional e limitada, como educação, cultura, empreendedorismo, inovação, entre outros (NEIROTTI, P., DE MARCO, A., CAGLIANO, A. C., MANGANO, G. & Scorrano, 2014, p. 25-36).

O processo de transição e mutação cultural advindos da complexidade das relações sociais e tendências econômicas já expostas incumbem uma série de modificações com o intuito de moldar toda a estrutura do mercado às necessidades sociais que vão surgindo. Na contemporaneidade, como visto, vem determinando alterações e a coletividade deve buscar seus próprios mecanismos para adaptar-se, assim como analogamente ocorre com o ordenamento jurídico, que tende a acompanhar os ímpetus das sociedades.

A redução dos índices de aquisição de veículos próprios como instrumentos de locomoção diária é bastante viável para a fluidez do sistema de transportes, tendo em vista a redução significativa de congestionamentos, acidentes e violência no trânsito de maneira geral, além da migração desses condutores para a utilização de meios de transportes menos poluentes, velozes, acessíveis, confortáveis e seguros. Em contrapartida, essa possível sistemática com certeza depende da concretização de outros pilares das *smart cities*, os quais necessitam da coexistência recíproca para lograrem êxito. Com relação aos meios coletivos de transporte, sugere-se a possibilidade de inserção progressiva de metrô nas cidades, uma vez que se trata de um meio de transporte rápido, ecologicamente viável, confortável, tecnológico, com baixo teor de ruído e potencial para desobstruir os congestionamentos urbanos. O seu incentivo, por oportuno, juntamente com a reestruturação das vias públicas e o estímulo à utilização de transportes coletivos em detrimento do individual, tendem a coibir a possível sua superlotação, de modo a torná-lo viável.

Quanto aos veículos com menor capacidade poluidora, uma ideia a ser desenvolvida seria o fomento crescente de veículos elétricos no país sob a colaboração governamental, no sentido de estimular essa prática mediante a adoção de medidas como a desoneração fiscal, para tornar o preço desse meio semelhante ao valor dos automóveis tradicionais; a disseminação dos pontos de recarga como um mecanismo indutor desse inovador protótipo de locomoção; a garantia de preço competitivo para a energia elétrica (FALCÃO, 2009, p. 3-4) e, finalmente, por meio do incentivo à disseminação de *smart grids* em âmbito nacional (BARAN, 2012, p. 84-86).

A produção de veículos elétricos no território nacional está praticamente adstrita à pequenos fabricantes de bicis, ônibus e veículos industriais e militares em pequena escala. No entanto, os empreendedores produtores dessa categoria de veículo possuem duas preocupações principais: o tempo que o comércio vai demorar para absorvê-lo e a delimitação sobre o tamanho do mercado consumidor apto à consumir esse bem. Sob uma análise do comportamento brasileiro frente às inovações automobilísticas no decorrer do tempo, cita-se a inserção dos carros movidos à etanol e os

modelos *flexfuel*, em que foi possível verificar uma aceitação positiva dos usuários, levando-se em consideração, para tanto, o exercício de incentivos semelhantes aos descritos no parágrafo anterior (BARAN, 2012, p. 87-91).

A matriz energética veicular tende a ser múltipla, havendo a predominância de uma ou outra fonte nos países, tendo em vista a disponibilidade de recursos e as características peculiares de cada território. No Brasil, verifica-se a existência de motores de combustão, com o uso de derivados do petróleo e de biocombustíveis, como etanol e biodiesel. O compartilhamento, enquanto via alternativa ao crítico sistema de transportes se mostra uma alternativa duplamente viável no Brasil, pois tanto contribui para o sistema de locomoção da população, quanto possibilita a empregabilidade de brasileiros que estavam à margem dos índices de ocupação laboral. Em contrapartida, faz-se mister considerar que, embora seja uma iniciativa louvável, o transporte colaborativo está pautado em automóveis, cujas características poluidoras, inseguras, com vulnerabilidade a acidentes de trânsito e obstrutivas em relação às vias públicas ainda persistem.

Frisa-se, após o aporte teórico e comprobatório da situação real do sistema de transportes, que, além das ideias de compartilhamento e do consumo colaborativo, as *smart cities* se propõem a fornecer aos cidadãos condições conjuntas de melhorias, como a coesão entre o uso de energias limpas, tecnologias integradas, mobilidade urbana inteligente, entre outras características que, juntas, estarão aptas a configurar a satisfatoriedade em relação às cidades inteligentes e, especialmente, a democratização da cidadania e do acesso à cidade.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O processo desordenado de crescimento das cidades brasileiras, juntamente ao conjunto de características que estão presentes países em desenvolvimento culminou em um verdadeiro caos urbano, em progressiva problematização, cujas consequências quedam a qualidade de vida da população. Nesse contexto, dentro dos plurais problemas ocasionados em decorrência de aglomerações nos centros urbanos, esse trabalho se propôs a analisar o sistema de transporte nas vias urbanas, com foco especial na mobilidade urbana sustentável com vistas à construção de *smart cities* e exercício legítimo da cidadania no Brasil, relativamente ao direito de locomoção.

Para tanto, uma das temáticas mais ressaltadas em todos os pontos do estudo foi a questão do acesso à cidade e, sobretudo, os atuais desafios dos cidadãos para não somente pertencer a esse meio, mas, especialmente, conseguirem usufruir dos serviços e das oportunidades que o âmbito urbano oferece. Ante essas pretensões, optou-se pela apresentação inicial do fenômeno urbanístico das cidades inteligentes, com foco nos modelos de desenvolvimento sustentável e em seus alicerces,

quais sejam, as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC's), a governança e o planejamento urbano. Além disso, para uma compreensão mais precisa, demonstrou-se, a partir da exposição de dados estatísticos, a real situação nacional quanto à crise de mobilidade urbana, ao mesmo tempo em que trouxe como alternativa o surgimento da economia compartilhada, juntamente com as iniciativas colaborativas empreendedoras no setor de transportes.

Os dados numéricos postos em discussão trouxeram à convicção de que as sociedades – em especial nas regiões metropolitanas – vivenciam um estágio de imobilidade urbana, caracterizada pela exaustão diária dos cidadãos ao deslocar-se. Fatores como o tempo demorado das viagens, a insegurança dos transportes públicos, a superlotação, os congestionamentos, a elevada emissão de gases poluentes e os preços dispendiosos da mobilidade acarretam, sobremaneira, a insatisfação dos brasileiros e um real descrédito às mudanças efetivas possivelmente advindas do poder público. A falta de credibilidade das instituições públicas, em geral, é tanta, que os cidadãos passaram a se inserir ativamente em temáticas de ordem coletiva e, com isso, começaram a empreender modos pelos quais seria possível sanar os seus problemas, já que a iniciativa não o faz ou, quando faz, não age de maneira satisfatória.

Atrelado a tais fatores, soma-se a ideologia consumista e o *marketing* empresarial das concessionárias de veículos automotores e de motocicletas, os quais transmitem a concepção de que a solução para tais inconveniências estaria na aquisição de meios de locomoção própria, desconsiderando preocupações ecológicas, bem como a saturação dos centros urbanos. É certo que as facilidades oferecidas pelas entidades empresariais e a problematização do cotidiano dos brasileiros com a dificuldade de se locomover facilitam a adesão das pessoas à busca incessante pela aquisição dos próprios bens móveis destinados ao transporte.

Porém, essa realidade vem sendo modificada. Não somente porque, de fato, deter a propriedade de um veículo – seja qual for – requer dispêndio para sua manutenção, mas também porque demanda estrutura emocional para lidar com o trânsito diário, além de custos com estacionamento e tempo disponível para empenhar nos trânsitos das cidades. Isso significa, em outras palavras, que a utilização de caronas pagas consiste em uma alternativa bastante louvável no cotidiano dos passageiros, acrescida ao fato de que os aplicativos digitais oferecem comodidade e um preço bastante acessível e mais vantajoso se comparado àquele oportunizado pelos sistemas de transporte mais tradicionais.

Nesse contexto, viu-se a ascensão de várias economias utilitárias, a exemplo do aplicativo Uber, cuja funcionalidade objetivou trazer aos cidadãos uma alternativa de locomoção – urbana e interurbana – mais veloz, segura e barata. Entretanto, ainda consiste em uma solução à mobilidade urbana de baixa proporção, haja vista a existência de veículos muito mais rápidos, menos poluentes

e cuja capacidade são muito maiores. Em síntese, os cidadãos, cansados de esperar por alternativas públicas resolutivas que não chegaram, se inseriram no mercado para trazer inovações, como o Uber e aplicativos similares, aptos a trazer melhorias e, ainda, potencial de viabilidade econômica aos envolvidos. A construção de *smart cities* demonstrou perpassar pela confluência de inúmeros fatores, os quais foram detalhados ao longo do texto, sendo cediço o entendimento de que seu fomento requer intensa aplicabilidade tecnológica, assim como também a empregabilidade da inovação, da confiança e da concessão de espaço às economias de compartilhamento.

Dentre os fatores supracitados, mereceu realce o crescimento da economia compartilhada, posto que essa nova perspectiva de modalidade econômica trouxe a simultaneidade do uso ou fornecimento de bens e serviços, sob uma ótica diversa daquela preconizada pelo então vigente capitalismo globalizante. Afinal, a ideia colaborativa pôs em xeque toda a ideologia consumista de outrora e apontou a insurgência de uma concepção econômica inovadora, baseada na troca ou no compartilhamento de bens e serviços, com vistas ao atendimento dos anseios sociais, do mesmo modo que anteriormente, sendo que com o acréscimo de uma consciência ecológica e financeira.

Em finalização, sugere-se o fomento das economias compartilhadas, bem como o incremento de todas as formas de torná-las competitivas no mercado para obterem índices salutaros de crescimento. Por intermédio dessas novas economias, o setor econômico como um todo só tende a crescer, visto que a competitividade das companhias, de fato, propicia um ambiente favorável ao incremento de todas as entidades empresariais, inclusive, as tradicionais, que passam a buscar por adaptações benéficas para manter-se no mercado. Impende destacar, quanto ao sistema de transportes, a proposta de difusão e incentivo aos usuários em relação às bicicletotecas nas cidades brasileiras, haja vista tratar-se de uma possibilidade não poluente, economicamente viável, e benéfica à saúde do usuário.

De maneira similar, convém destacar a implantação de semáforos inteligentes, capazes de adequar o tempo de abertura à quantidade de veículos demandando as vias públicas. Indubitavelmente, essas são alternativas extremamente viáveis à consecução de melhorias no sistema de transporte público, cujo alcance abarca tanto os transportes públicos, quanto os particulares. Por tais observações, tem-se como salutar o aprimoramento das economias de compartilhamento, especialmente àquelas afetas ao sistema de transportes, como a plataforma Uber, pois permite o compartilhamento dos veículos de transportes e consiste em uma alternativa viável e socialmente inclusiva apta a contribuir na desobstrução das vias públicas.

No que toca à cidadania, o desenvolvimento do trabalho possibilitou inferir que, na realidade, a dureza do cotidiano da massa populacional brasileira em termos de locomoção, de fato, não permite que haja grande aproveitamento quanto às estruturas urbanas e aos serviços que os centros

oferecem. Em finais de semana e feriados, por exemplo, verifica-se que ainda existe uma participação muito tímida desse contingente humano em termos de usufruto do que eles mesmos auxiliaram a produzir e configurar como espaço urbano. Essas observações demonstram, sob certo aspecto, que, ressalvadas as delimitações conceituais e filosóficas atinentes à cidadania, se há uma reduzida adesão social desses segmentos às oportunidades propostas pelos centros urbanos – a exemplo de uma locomoção, viável, inclusiva e justa –, constata-se, nesse ponto, o deficitário exercício de cidadania no país.

Em síntese, essas foram as contribuições fornecidas por esse trabalho, ao qual se espera que tenha atingido seus objetivos principais e, além disso, que tenha superado suas intenções originais. A expectativa, sobretudo, é de que a explanação presente tenha tido o potencial de atingir os leitores positivamente, haja vista o intuito de trazer reflexões acerca do tema, bem assim incitar discussões viáveis à melhoria da qualidade de vida dos cidadãos em relação ao sistema de transportes nacional.

REFERÊNCIAS

- ABRANTES, Talita. As 50 cidades mais inteligentes do Brasil em 2016. **Revista Exame**. Disponível em: <http://exame.abril.com.br/brasil/as-50-cidades-mais-inteligentes-do-brasil-em-2016/>. Acesso em: 25 jul. 2017.
- ANDRADE, J. N.; GALVÃO, D. C.. O conceito de Smart Cities aliado à Mobilidade Urbana. **HumanAE: Questões controversas do mundo contemporâneo**. v. 10, n. 1, 2016.
- ANGELIDOU, Margarita. Smart city policies: A spatial approach. **Cities**. v. 41, p. 3-11, 2014.
- ARENDRT, Hannah. **Origens do Totalitarismo** – Antissemitismo, Imperialismo, Totalitarismo. Trad. Roberto Raposo. São Paulo: Companhia das Letras, 1989.
- BARAN, Renato. **A introdução de veículos elétricos no Brasil: avaliação no impacto de consumo de gasolina e eletricidade**. Doutorado em Planejamento Estratégico – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2012.
- BARDHI, Fleura. ECKHARDT, Gianna. M. Access-based consumption: the case of car sharing. **Journal of Consumer Research**, v. 39, dez. 2012, p. 881-897.
- BAYARD, O. (2018). *Cidades Inteligentes* – O conceito e a realidade. Disponível em: <https://tekideia.com/cidades-inteligentes-conceito-realidade/>. Acesso em: 17 fev. 2020.
- BIKES compartilhadas crescem no Brasil. Ativo, São Paulo, 18 fev. 2016. Ativo Mobilidade. Disponível em: <https://www.ativo.com/bike/mobilidade/bikes-compartilhadas-crescem-no-brasil/>. Acesso em: 28 mar. 2018.
- BOTSMAN, R; ROGERS. R. apud SILVEIRA. Alexandre Borba da. Economia Colaborativa: reflexões a partir da literatura. **Revista de Gestão do Unilassale**, Canoas, v. 6, n.2, 2017.

CAMARGO apud ESTENDER. Antônio Carlos; PITTA. Tércia de Tasso Moreira. O conceito de desenvolvimento sustentável. **Revista Terceiro Setor**, v. 2, n. 1, 2008. p. 22-28.

CEVERO, Roberto, et al. App-Based, **On-Demand Ride Services**: Comparing Taxi and Ridesourcing Trips and User Characteristics in San Francisco. Berkley, California: Universidade da Califórnia, Agosto de 2014, p. 18. Disponível em: <http://www.uctc.net/research/papers/UCTC-FR-2014-08.pdf>. Acesso em: 25 mar. 2018.

CHOI, Hyurung *et al.* The business model for the sharing economy between SMEs.

WSEAS Transactions on Business and Economics. 2014. Disponível em:

<https://pdfs.semanticscholar.org/b700/6c2a885dce85e50be307308dd9944dfffb296.pdf>. Acesso em: 21 mar. 2018.

CUNHA, Maria Alexandra. et, al. **Smart Cities: transformação digital de cidades**. São Paulo, Programa de Gestão Pública e Cidadania – PGPC, 2016.

DEPINÉ, Ágatha Cristine. **Fatores de atração e retenção da classe criativa**: o potencial de Florianópolis como cidade humana inteligente. Dissertação em Engenharia e Gestão do Conhecimento - Universidade Federal de Santa Catarina, Santa Catarina, 2016.

DI FELICE, Massimo. Net ativismo e ecologia da ação em contextos reticulares. Trabalho apresentado no GP Cibercultura. **XIII Encontro dos grupos de pesquisa em comunicação**. Evento componente do XXXVI Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação. Intercom – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação XXXVI Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação – Manaus, 2013.

Economia Compartilhada: oportunidades para pequenos negócios. **Centro SEBRAE de Sustentabilidade**. 2017. Disponível em: sustentabilidade.sebrae.com.br/Sustentabilidade/Para_sua_empresa/Publicações/Economia-Compartilhada.pdf. Acesso em: 21 mar. 2018.

FALCÃO, Djalma M. **Smart Grid e microredes**: o futuro já é presente. Disponível em:

<http://www.zonaeletrica.com.br/downloads/ctee/simpase2009/documentos/IT%2044%20Smart%20Grids%20e%20Microredes%20%20Futuro%20j%C3%A1%20%C3%A9%20Presente.pdf>. Acesso em: 28 mar. 2018.

FARIELLO, Danilo. Número de automóveis no país deve quadruplicar até 2050. Serão 130 milhões de veículos, segundo projeção do Plano Nacional de Energia. **O Globo**, São Paulo, 26, nov. 2014. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/economia/numero-de-automoveis-no-pais-deve-quadruplicar-ate-2050-14651507#ixzz3K5KNwTik>. Acesso em: 7 mar. 2018.

FERREIRA, Karolina Matias. et al. Economia compartilhada e consumo colaborativo: uma revisão da literatura. *In*: **XII Congresso Nacional de Excelência em Gestão e III Inovarse**: Responsabilidade Social Aplicada. Rio de Janeiro/RJ, 2016. Disponível em: http://www.inovarse.org/sites/default/files/T16_369.pdf. Acesso em: 4 jul. 2017.

GANSKY, Lisa. **MESH**: Porque o Futuro dos Negócios é Compartilhar. Rio de Janeiro: Alta Books: 2011.

GIARETTA, Juliana Barbosa Zuquer; DI GIULIO, Gabriela Marques. Net-ativismo, aplicativos digitais e governança urbana: uma união sustentável? *In*: **II Congresso Internacional**, São Paulo, out./nov.,

2015. Disponível em: <http://www.netactivism.net/anais2015/GT3/Juliana-Glaretta.pdf>. Acesso em: 10 mar. 2018.

GOMES, Daniela; ZAMBAM, Neuro José. Sustentabilidade do espaço urbano: novas tecnologias e políticas urbanístico-ambientais. **Revista de Direito à Cidade**, Rio de Janeiro, v.10, nº 1. p. 310-334.

GUEDES, Alana. MOTA, Joana. et. al. **Cidades inteligentes** – “Smart Citie”, p. 6-7. Disponível em: http://paginas.fe.up.pt/~projfeup/submit_14_15/uploads/relat_GI7.pdf. Acesso em: 22 jul. 2017.

HAUSER. Ghissia; BOCHI, Thais Caetano. Smart City: cenários urbanos da inovação. **Inovação e as dinâmicas sociais e econômicas das cidades**. Brasília, Anprotec, 2017.

JUNIOR, Nelson Saule. **Direito urbanístico: vias jurídicas das políticas urbanas**. Porto Alegre: Sérgio Antônio Fabris, 2007.

KLEINA, Nilton. Brasil é 30º em lista de países com investimentos em internet. **TecMundo**, São Paulo, 14 abr. 2016. Disponível em: <https://www.tecmundo.com.br/brasil/103643-brasil-30-lista-paises-investimentos-em-internet.htm>. Acesso em: 21 mar. 2018.

LEFEBVRE, Henri. **A vida cotidiana no mundo moderno**. São Paulo: Àtica, 1980.

LEFEBVRE, Henri. **O direito à cidade**. São Paulo: Moraes, 1991.

MCLUHAN, Marshall. **Os meios de comunicação como extensão do homem**. São Paulo: Cultrix, 1998. Segunda parte. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/352425/mod_resource/content/1/MCLUHAN%2C%20Mars%20hall%20-%20Os%20Meios%20de%20Comunicac%CC%A7a%CC%83o%20como%20Extens%CC%83es%20do%20Homem.pdf. Acesso em: 9 mar. 2018.

MELHORANDO as condições de trânsito para todos. **SmartCityBusiness**, 2016. Disponível em: <http://smartcitybusiness.com.br/home/revistaoutubro2016.pdf>. Acesso em: 21 mar. 2018.

MENDES. Francisco Schertel; CEROY. Frederico Meinberg. **Economia compartilhada e a política nacional de mobilidade urbana: uma proposta de marco legal**. Brasília: Núcleo de Estudos e Pesquisas/CONLEG/Senado. Nov, 2015. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/publicacoes/estudos-legislativos/tipos-de-estudos/textos-para-discussao/td185>. Acesso em: 26 mar. 2018.

MENDES, Teresa Cristina M. Smart cities: solução para as cidades ou aprofundamento das desigualdades sociais? In: **Observatório das Metrôpoles Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia**. Rio de Janeiro. 2020.

NÚCLEO DA INFORMAÇÃO E COORDENAÇÃO DO PONTO BR – NIC.br. (2017). **TIC Domicílios 2016**. São Paulo. Disponível em: http://cetic.br/media/analises/tic_domicilios_2016_coletiva_de_imprensa.pdf. Acesso em: 10 mar. 2018.

PANORAMA Setorial da Internet. **Smart cities: tecnologia de informação e comunicação e o desenvolvimento de cidades mais sustentáveis e resilientes**. 2017. Disponível em:

https://www.nic.br/media/docs/publicacoes/6/panorama_setorial_ano-ix_n-2_smart-cities.pdf.
Acesso em: 10 mar. 2018.

SILVA, Lucas do. GUIMARÃES, Patrícia Borba Vilar. Autorregulação jurídica no urbanismo contemporâneo: smart cities e mobilidade urbana. **Revista de Direito a Cidade**, Rio de Janeiro/RJ. v. 8, n. 4, p. 1231-1234. Out./dez., 2016.

NAKASONE; PINZ. Smart cities: a tecnologia como transformador dos espaços urbanos. Outubro, 2015. Disponível em: https://brasscom.org.br/wp-content/uploads/2017/08/advisor_smart_cities_web_port_2.pdf. Acesso em: 29 mar. 2018.

NEIROTTI, P., DE MARCO, A., CAGLIANO, A. C., MANGANO, G. & Scorrano, F. (2014). **Current trends in Smart City initiatives: Some stylized facts**. *Cities*, 38.

WEISS, Marcos César; BERNARDES, Roberto Carlos; CONSONI, Flávia Luciani. **Cidades inteligentes: casos e perspectivas para as cidades brasileiras**. Disponível em: http://www.altec2013.org/programme_pdf/1511.pdf. Acesso em: 9 mar. 2018.

Trabalho enviado em 09 de abril de 2020

Aceito em 24 de agosto de 2021