

Entendendo a Integração de Atores Sociotécnicos para Mobilidade Urbana Compartilhada e Sustentável

Carlos Henrique T. Pereira¹

chtpereira@hotmail.com |  0000-0001-7141-5367

Minelle E. Silva¹

minele.adm@gmail.com |  0000-0003-2074-6478

RESUMO

Na busca por debater sustentabilidade e reconfigurações urbanas, esta pesquisa analisa um modelo compartilhado de negócio de iniciativas de mobilidade urbana sustentável que integra agentes públicos e privados (atores sociotécnicos - atores-ST) na cidade de Fortaleza (CE). Um estudo de caso foi realizado, integrado por duas iniciativas: VAMO Fortaleza (carros elétricos compartilhados) e Bicicletar (bicicletas compartilhadas). Foram realizadas entrevistas com os atores-ST protagonistas, bem como analisados documentos focando a mobilidade urbana sustentável. Observa-se que a estrutura de implementação das iniciativas integra os atores-ST por meio de parcerias público-privada. Baseado nessa estruturação, um modelo esquemático é elaborado para ilustrar a integração dos atores-ST, como um modelo compartilhado de negócio que pode ser replicado em outros contextos, utilizando-se as premissas da economia compartilhada. Sob o contexto de reconfiguração da mobilidade urbana voltada à sustentabilidade, apresenta-se um caso de destaque internacional e uma temática pouco explorada sobre como iniciativas de economia compartilhada podem ser praticadas.

PALAVRAS-CHAVE

Economia compartilhada, Modelo de negócios, Atores sociotécnicos, Mobilidade urbana sustentável, Parceria Público-Privada

¹Universidade de Fortaleza,
Fortaleza, CE, Brasil

Recebido: 11/11/2019.
Revisado: 15/11/2019.
Aceito: 29/02/2020.
Publicado Online em: 21/09/2020.
DOI: <http://dx.doi.org/10.15728/bbr.2020.17.6.6>



1. INTRODUÇÃO

Ao longo dos últimos anos, a sustentabilidade tem se tornado central nos debates econômicos e políticos no mundo. Essa perspectiva se baseia em um movimento gradual e incremental de transição de longo prazo. Sabe-se que soluções convencionais não são suficientes para sanar os atuais problemas, portanto busca-se a composição de estruturas economicamente viáveis que contribuam com as premissas basilares da sustentabilidade, como a economia compartilhada (EC). Este estudo tem como foco contribuir com acadêmicos e profissionais das iniciativas público e privada, interessados em como operacionalizar e integrar múltiplos atores em reconfigurações urbanas economicamente viáveis e sustentáveis de mobilidade compartilhada. Com essa visão, estudam-se soluções no contexto urbano de Fortaleza (CE) e suas iniciativas de economia compartilhada.

Baseada na sinergia de sistemas econômicos e sociais, a EC se apresenta como um modelo de negócio que permite o acesso compartilhado a bens, serviços, dados, talentos e outros ativos, frequentemente suportado por plataformas digitais (Belk, 2014b; Botsman & Rogers, 2010). Assim, considerando o debate sobre sustentabilidade, a EC é vista como um modelo capaz de contribuir com esta pauta em diferentes domínios tal como a mobilidade urbana (Albuquerque, Bellini, & Pereira, 2009; Pereira & Silva, 2018, 2017). Para tanto, pode-se observar a EC desenvolvendo ações de compartilhamento em sistemas de transportes urbanos intermodais ou atuando como um nicho tecnológico.

Especificamente sobre mobilidade urbana, são necessárias mudanças, por exemplo, que reduzam a emissão de CO₂ e o tráfego nas cidades. Isso seria possível com a redução na circulação de carros privados. Estudos da *Transportation Research Board* citam que cada compartilhamento pode reduzir a circulação de, pelo menos, cinco carros privados (Rubicon, 2015). Esse número chega a 13 carros privados, em pesquisas do *University of California Transportation Center*. Pesquisas têm sido desenvolvidas para entender bicicletas compartilhadas, como em Fortaleza (Rechene, Silva, & Campos, 2018) e outras cidades brasileiras, ou baseadas em carros compartilhados como nas cidades de Sydney, Londres e Paris (Akyelken, Banister, & Givoni, 2018; Terriena, Maniak, Shaheen, & Chenb, 2016).

Logo, a literatura reconhece que são necessárias mudanças sistêmicas na mobilidade urbana e que tais reconfigurações demandam a integração de múltiplos atores, por exemplo, por meio de Parcerias Público-Privadas (PPP). No entanto, não se sabe como tais atores se relacionam para que a PPP voltada à mobilidade urbana sustentável se estruture. Surge desse modo o primeiro *gap* teórico a ser estudado, como se organizam os atores sociotécnicos em torno de iniciativas para mobilidade urbana compartilhada e sustentável. Nesse contexto, entende-se por atores sociotécnicos aqueles agentes econômicos que atuam nas frentes técnicas e sociais (institucionais) favoráveis à reconfiguração urbana. Uma das formas para que se observe tal integração se dá por meio das PPPs seguindo uma lógica de compartilhamento da responsabilidade de transformar a mobilidade.

Nesse sentido, o governo busca o desenvolvimento social e se manifesta de diferentes formas, tais como na adequação de legislações, incentivos financeiros por meio de subsídios ou isenções fiscais, gestão dos espaços e serviços públicos. A iniciativa privada, por sua vez, desenvolve tecnologia objetivando a realização de negócios economicamente viáveis. Governos locais e empresas privadas têm procurado modelos de atuação conjunta. Apesar dessa visão, há um *gap* teórico em como superar desafios tais como o da coordenação das iniciativas integradas, na construção de sistemas únicos de transporte.

A questão central envolve a realização de estudos que aumentem a compreensão de como podem ser estruturadas iniciativas de sucesso fundamentadas na EC, principalmente em países em desenvolvimento (Köhler et al., 2019). Desse modo, baseando-se nesses *gaps*, esta pesquisa

tem como objetivo analisar o modelo compartilhado de negócio utilizado em iniciativas de mobilidade urbana sustentável. Para tanto, por meio de um estudo de caso exploratório que traz ações com reconhecimento internacional, busca-se demonstrar como se estrutura a integração entre agentes públicos e privados por meio da implantação de iniciativas de mobilidade urbana compartilhada (VAMO e Bicicletar) em operação na cidade de Fortaleza (CE), quinta capital do Brasil em número de habitantes (IBGE, 2016).

Justifica-se a escolha, já que Fortaleza entrou na lista da Organização Mundial da Saúde (OMS), como exemplo na adoção de compartilhamento e uso de espaços públicos (Diário do Nordeste, 2019; World Health Organization, 2019). Os resultados demonstram que para que a mobilidade compartilhada e sustentável seja implantada diversos atores são necessários, os quais precisam desempenhar papéis específicos às suas atividades. Vale salientar que tais papéis são e devem ser reconhecidos pelos demais atores sociotécnicos envolvidos para que o modelo de negócio implantado possa obter sucesso. A PPP não se limita a criar links, mas a desenvolver os diferentes atores no sentido de alcançar uma real reconfiguração urbana.

Esta pesquisa contribui: (1) em debater sobre a organização de atores por meio de uma estrutura que operacionaliza e integra múltiplos atores em reconfigurações urbanas economicamente viáveis e sustentáveis na mobilidade compartilhada (Geels, 2018; Martin, 2016); (2) no estudo de PPP, que ainda é carente na integração de múltiplos agentes. Assim, esta pesquisa mostra uma maior compreensão dos potenciais papéis dos agentes envolvidos em tais reconfigurações (Terrien, Maniak, Chen, & Shaheen, 2016), para uma solução local; e (3) para os objetivos do desenvolvimento sustentável (ODS) 11 (cidades e comunidades sustentáveis) e 12 (produção e o consumo de serviços sustentáveis), apresentando um modelo de mobilidade compartilhada integrada em um país em desenvolvimento. Na prática, este estudo apresenta um modelo de integração que pode ser utilizado por gestores privados e públicos para potencial replicação em outros contextos.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. ECONOMIA COMPARTILHADA: COMPREENSÕES E CONCEITO

O compartilhamento é um ato intrínseco à humanidade, o qual ganha *status* de consumo compartilhado com o acesso à internet (Belk, 2014b). A partir da ideia de que o compartilhamento sugere alternativas como trocas de mercado com cobranças (venda e aluguel, por exemplo) e gratuitas (doações), para Belk (2007) compartilhamento seria a ação e/ou processo de distribuir aquilo que é nosso para que outros possam usar. Similarmente, refere-se à ação e/ou ao processo de receber algo dos outros para se poder usar. Com isso, o compartilhamento envolve diferentes situações, ocorre com ou sem fim lucrativo, com a troca ou não de propriedade, com recursos tangíveis e intangíveis (Belk, 2014a).

O debate sobre a real fronteira entre o compartilhamento puro e suas derivações provoca o surgimento de diferentes visões que não corroboram a composição de um conceito unificado para a EC. Ambiguidades e confusões no uso do princípio do compartilhamento (Belk, 2014a) geram variações no uso do termo (Burnett, 2014; Demailly & Novel, 2014; Frenken & Schor, 2017), constatadas ao se visualizar que diferentes autores exploram termos com diferentes conceitos. Porém, de uma maneira geral, as definições que envolvem a EC não são contraditórias na sua natureza, mas distintas no escopo e na amplitude dos elementos que a compõe (Allen & Berg, 2014).

A EC surge por volta de 1990 nos Estados Unidos (Botsman & Rogers, 2010; Olsen & Kemp, 2015; Schor & Fitzmaurice, 2015), contribuindo com a visão na qual o compartilhamento e troca entre pares tem suas raízes na cultura americana (Burnett, 2014). Acredita-se que a

crise econômica dos anos 2000 criou um processo de desconfiança nos conceitos tecnológicos ultrapassados, fomentando novas abordagens tecnológicas, econômicas e sociais (Botsman & Rogers, 2010; Heinrichs, 2013; Schor, 2014). Nesse contexto, surge a EC, que cresce e ganha amplitude global na crise econômica mundial observada em 2008 (Belk, 2014b; Schor, 2014).

Em meio ao seu crescimento, os agentes ou pares do lado do consumo da EC, chamados pares usuários, buscam reavaliar o que de fato é valioso, considerando visões sobre o possuir ou simplesmente o ter acesso. Apesar do intenso debate, persiste a inexistência de um conceito uníssono da EC (Cockayne, 2016; Demailly & Novel, 2014; Frenken & Schor, 2017). O termo Economia Compartilhada é aceito como genérico e capaz de representar vários significados (Frenken, 2017; Heinrichs, 2013; Sundararajan, 2016).

A EC é considerada uma nova modalidade de negócio à luz da economia tradicional, pois é caracterizada pelo compartilhamento de ativos classificados como tangíveis e intangíveis, atua na redução de intermediários e é capaz de aprimorar conexões diretas entre os diferentes agentes (Belk, 2014b; Carfagna et al., 2014). De forma complementar, Botsman e Rogers (2010) afirmam que a EC é baseada no compartilhar de bens e serviços ociosos, podendo ocorrer gratuitamente ou de forma remunerada. Para tanto são necessários a geração de valor (monetários e não monetários) a partir da exploração de ativos ociosos; a valorização dos pares do lado da oferta, sejam empresas ou não, sob o ponto de vista econômico e social; beneficiar os pares do lado da demanda com a capacidade de obter produtos e serviços de maneira mais eficiente, podendo gerar apenas o acesso e não necessariamente a propriedade

Percebe-se que Botsman e Rogers (2010) colaboram com a leitura da EC sob uma ótica de atuação ampla e que abrange o lado da oferta e da demanda (produção e consumo). Além disso, visualizam-se fundamentos sociais e comportamentais na sua capacidade de atuação em cenários compostos por múltiplos agentes econômicos, ou, em outras palavras, iniciativas pública e privada. As transações envolvidas na EC, na ótica de Rustrum et al. (2014), incluem a compra e venda, o aluguel, o empréstimo, a simples troca ou mesmo o exercício de presentear. Ainda sobre as formas de transação na EC, Botsman e Rogers (2010) são mais abrangentes e afirmam que diferentes modalidades estão presentes na EC, tais como o compartilhamento, aluguel, empréstimo, doação, trocas e, inclusive, o escambo (Pereira & Silva, 2018, 2017).

Seguindo uma visão abrangente, a EC é considerada o resultado da união de três tendências econômicas: a economia de segunda mão, a economia de produtos e serviços e a economia sob demanda. Tais configurações abrangem diferentes modelos de consumo da EC, tais como o consumo P2P, cujo papel de uma empresa mediadora é eliminado, o consumo de bens subutilizados, quando o conceito de economia circular atua na otimização de utilização de recursos e, por fim, o consumo sem a troca de propriedade, no qual o acesso é mais importante que a propriedade (Frenken, 2017).

A consultoria Altimeter (Owyang, 2016), assim como Botsman e Rogers (2010), considera que a EC decorre da combinação de três direcionadores ou grupos de fatores: o social, trazendo o aumento da densidade populacional, a procura pela sustentabilidade e ações altruístas; os econômicos, devido a uma maior flexibilidade de financiamentos, o acesso sendo mais valioso que a própria posse, a monetização de diferentes tipos de ativos ociosos e o incremento dos investimentos dedicados aos projetos colaborativos; e os tecnológicos, marcados pelo crescimento das redes sociais, a difusão da mobilidade com o uso de aparelhos inteligentes e interligados e o melhoramento do sistema de pagamento por meio da internet.

Próximas dessa visão, há abordagens que enxergam a EC como um sistema promovido a partir da conexão de fatores econômicos, sociais e ambientais (Daunorienė, Drakšaitė, Snieška, & Valodkienė, 2015). Como indicado por Krupinsk (2015), na EC podem ser identificados diferentes papéis tanto para pessoas físicas como jurídicas, fornecendo produtos ou serviços,

fomentando o mercado ou provendo plataformas digitais. Desse modo, com base nos papéis podem ser observadas relações entre pares (*Peers to Peers* - P2P), empresas – pares (*Business to Peers* - B2P); entre empresas (*Business to Business* - B2B) e na triangulação pares – empresas – pares (*peer to business to peer* - P2B2P) (Glind, 2015).

A não uniformidade observada nos conceitos, elementos constituintes, nomenclatura e forma de atuação dos agentes econômicos envolvidos na EC também ocorre nas suas taxonomias. Isto é, observam-se diferentes taxonomias com base em diferentes critérios, tais como na orientação das plataformas digitais utilizadas – lucrativa e sem fins lucrativos ou nas estruturas de mercado previstas e já mencionadas – P2P ou B2P (Schor, 2014). Ademais, verifica-se uma classificação orientada segundo as atividades colaborativas (Botsman & Rogers, 2010). Considerando esses argumentos, e com base na discussão apresentada por Pereira e Silva (2018), entende-se que deve haver a busca por avançar nos estudos sobre economia compartilhada. Desse modo, define-se a EC como:

Um modelo de negócio sociotécnico (que inclui elementos econômicos, sociais e técnicos), capaz de promover o acesso compartilhado a bens, serviços, dados e talentos, por meio de um modelo de mercado híbrido, que percorre um caminho entre a posse e a doação, de transações entre pares, normalmente, suportado por meio de plataformas digitais.

Com tal definição, tem-se que a abordagem sociotécnica da EC deve considerar tanto as relações entre os atores, como a tecnologia digital utilizada para promover a distribuição, o compartilhamento, a reutilização e outras formas de transação de excessos de capacidade de ativos. Sem qualquer prejuízo para os fins deste estudo, a utilização dessa definição envolve as derivações semânticas (demais conceitos) e permite uma maior abrangência para os resultados previstos. A Figura 1 propõe uma leitura esquemática do conceito de EC proposto e aceita sua condição guarda-chuva, na qual são expostos seus principais elementos (sistemas, direcionadores e formas de transação) e sua amplitude.

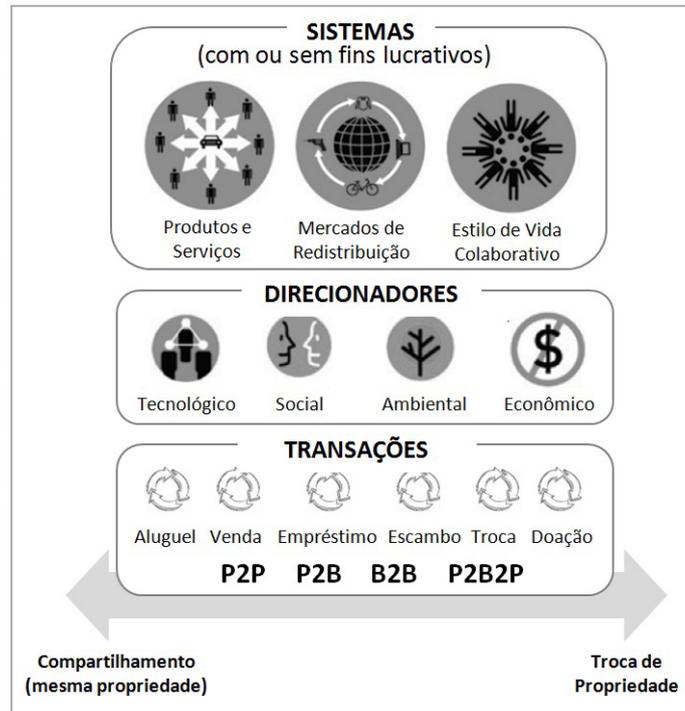


Figura 1. Esquema ilustrativo dos elementos da Economia Compartilhada (EC).

Fonte: Elaboração própria (2018).

Diante das múltiplas possibilidades que a EC oferece, é possível observá-la como uma alternativa contributiva ao tema sustentabilidade. Neste debate envolvendo a EC e a sustentabilidade, são muitas as visões que corroboram a prerrogativa que a EC contribui com a sustentabilidade (Heinrichs, 2013; Rubicon, 2015; Schor, 2014). Por exemplo, segundo Carfagna et al. (2014) e Daunoriene et al. (2015), a EC restaura o equilíbrio entre os fatores econômicos, sociais e ambientais. Adicionalmente, a EC atende à chamada santíssima trindade (eficiência, consistência e suficiência) e, por essa razão, promove uma sociedade mais sustentável (Heinrichs, 2013).

2.2. ECONOMIA COMPARTILHADA, SUSTENTABILIDADE E MOBILIDADE URBANA

Inicialmente, destaca-se que a atuação da EC na sustentabilidade urbana se destaca como um dos assuntos de maior demanda (Wu & Zhi, 2016), e ainda se observam discussões sobre questões regulatórias, tecnológicas, políticas e outras que envolvem a sustentabilidade. Ainda em Daunoriene et al. (2015), a EC proporciona uma maior estabilidade dos sistemas físicos e biológicos e a redução da produção de produtos. Contudo, ressaltam os autores que essa propriedade da EC depende de condições específicas e podem variar a depender do modelo de negócio. Assim, credita-se à EC uma maior eficiência na utilização de recursos naturais a partir do maior aproveitamento de ativos ociosos (Fremstad, 2015; World Economic Forum, 2013).

Contribuições atribuídas à EC também surgem de sua atuação como geradora de empregos, com o incentivo ao uso de plataformas digitais que geram negócios de massa com baixos custos de transação e menores assimetrias de informações, beneficiando os lados da oferta e demanda (Fremstad, 2015; Sundararajan, 2016). Desse modo, a EC permite o aumento na quantidade de agentes economicamente ativos agindo na redução de custos marginais (Rifkin, 2016; World Economic Forum, 2013). Ademais, a EC permite a redução na produção de bens e, conseqüentemente, gera uma redução no consumo de energia e recursos naturais. Diante dessas reduções, logo se verifica que a EC também contribui com a redução de resíduos no meio ambiente (Fremstad, 2015).

Nesse contexto, estudos apontam que a boa gestão de bens compartilháveis reduza produção do lixo doméstico em cerca de 20%, e a redução dos gastos das famílias em 7% (Demilly & Novel, 2014). Também se creditam à EC benefícios à sustentabilidade nas iniciativas que fomentam o uso de carros e bicicletas compartilhados. Tais benefícios são visualizados, por exemplo, na redução de emissão de carbono - CO₂, queda na demanda por estacionamento, redução na quantidade de quilômetros rodados por veículos e redução na aquisição de veículos (Nijland & Meerkerk, 2017; Schor, 2014).

Apesar desses argumentos, muitos números sobre a EC são questionados, e a ocorrência de efeitos colaterais é cada vez mais presente nos debates (Heinrichs, 2013; Schor, 2014). Disfunções surgem nas dimensões social, econômica e ambiental, principalmente, devido à ausência de estudos que comprovem os benefícios à sustentabilidade (Frenken, 2017). Problemas de cunho social surgem com preconceitos e tratamentos sem equidade envolvendo questões raciais e padrões econômicos (Rubicon, 2015), e a exploração do trabalho (Schor, 2014). Na dimensão ambiental, ocorre uma preocupação no que se refere ao incentivo do hiperconsumo (Demilly & Novel, 2014; Frenken, 2017; Schor, 2014) ou mesmo à simples expansão do consumo sem o atendimento de boas práticas, ao se envolver o que Prahalad e Hart (2000) chamam base da pirâmide.

Diante de tantos cenários, o benefício ou impacto causado pela EC ao meio ambiente dependerá, dentre outros fatores, da regulação e da estrutura sociotécnica institucionalizada. Vê-se, portanto, o quão importante é analisar as estruturas previstas na concepção dos modelos previstos nas iniciativas que exploram o compartilhamento. A partir de tal visão, negócios na EC podem ser explorados em plataformas distintas, tais como plataformas capitalistas, de redistribuição ou de cooperativismo (Frenken, 2017). Heinrichs (2013) observa que, diante do debate acerca da conexão entre a EC e a sustentabilidade, é possível estabelecer pontos-chave, tais como: (1) a influência

da mudança dos hábitos e práticas de consumo sobre a consciência ambiental e sustentável e (2) o debate sobre crescimento econômico e novos indicadores acerca da qualidade de vida e a riqueza associados às práticas da EC.

Vê-se nesses pontos a EC em meio ao debate sobre estruturas de negócio que integrem diferentes agentes econômicos e estejam em conformidade com os princípios da sustentabilidade. Assim, estruturas na EC devem considerar fatores tecnológicos, comportamentais e institucionais, nos lados da produção e do consumo. Crê-se que a EC gera experiências “socio digitais”, lida com processos tecnológicos em curso e com a capacidade de integrar diferentes tecnologias digitais e novas estruturas em variados modelos de negócio e organizações sociais (Martin, 2016, p. 159). Outrossim, a EC pode ser vista como um instrumento contributivo, dada sua capacidade de atuar em diferentes modelos de negócio, capitaneando a integração de múltiplos atores-ST das iniciativas pública e privada.

Em meio à discussão envolvendo EC e sustentabilidade, a adesão aos conceitos de compartilhamento tem proporcionado mudanças sociais e ocasionado impactos positivos em diversos setores. Logo, a EC tem sido utilizada como base para reconfigurações urbanas, por exemplo, no âmbito da mobilidade. O setor de mobilidade surge como um dos que mais evoluiu nos últimos anos (“Economia compartilhada transforma a mobilidade humana,” 2018). Verifica-se que a mobilidade compartilhada, seja com veículo motorizado, bicicleta ou outro modo, tem proporcionado acessos de curto prazo a modos de transporte, atrelados às necessidades de cada usuário (Shaheen & Chan, 2016). Isto é, o acesso “sob demanda” da mobilidade compartilhada agrega uma maior flexibilidade aos viajantes e se apresenta como uma alternativa mais sustentável (Shaheen & Chan, 2016).

Ainda no âmbito mobilidade, conjectura-se a existência de lacunas e oportunidades a serem exploradas a partir do entendimento e adequação das estruturas urbanas de transporte no sentido de melhor se adequar ao perfil dos usuários ainda não aderentes à EC. No que se refere aos veículos elétricos, sua difusão ainda é lenta e o público em geral os enxerga de maneira cética. Porém, estudos sugerem que as pessoas estão se familiarizando com tal opção no contexto de compartilhamento urbano, isto é, usando-a de maneira semelhante aos veículos convencionais. Logo, a EC apoia a adoção da mobilidade elétrica, fomentando um transporte mais sustentável (Willing, Brandt, & Neumann, 2016).

3. METODOLOGIA

Com o intuito de analisar iniciativas de EC desenvolvidas por meio da integração de múltiplos atores-ST, este estudo traz uma abordagem qualitativa-exploratória e se utiliza de um estudo de caso como estratégia de pesquisa. Considera-se um estudo de caso único, ao se explorar um contexto integrado, vivenciado como uma unidade com fronteiras definidas em um único ambiente. Assim, entende-se estudo de caso, sob a visão de Yin (2005, p. 32), como “uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real” que surge como um meio válido de se “compreender fenômenos sociais complexos” em meio a uma “ampla variedade de evidências” (Yin, 2005, p. 27).

Para tanto, esta pesquisa optou por um estudo de caso composto pela integração de duas iniciativas de mobilidade urbana na cidade de Fortaleza/CE, configuradas em dois modais baseados nas premissas da EC. Trata-se de um estudo de caso inserido em uma dinâmica cotidiana de mobilidade composta pelo conjunto integrado da carros elétricos e bicicletas compartilhadas. O objeto de análise refere-se à integração das iniciativas denominadas VAMO Fortaleza e BICICLETAR. Os sujeitos de pesquisas são todos aqueles *stakeholders* envolvidos com sua implementação e manutenção.

Na coleta de dados, utilizou-se um conjunto de fontes de dados. Contudo, priorizou-se a obtenção de informações diretamente com os atores-ST protagonistas. Logo, foram utilizados instrumentos de contato direto compostos por entrevistas semiestruturadas (Quadro 1) e conversas informais. As entrevistas foram gravadas e transcritas, sendo validadas pelos entrevistados. Em paralelo, foi realizada uma pesquisa documental, sendo um documento “qualquer suporte que contenha informação registrada, formando uma unidade que possa servir para consulta, estudo ou prova” (Appolinário, 2009, p. 67). Foram considerados nesta pesquisa: sítios eletrônicos, relatórios técnicos, reportagens, chamadas públicas, palestras e legislações.

Quadro 1

Resumo das entrevistas

Ator-ST	Apelido	Meio	Data	Duração
Prefeitura de Fortaleza	ENTPREF1	Presencial	13/nov/17	54 Minutos
Prefeitura de Fortaleza	ENTPREF2	Presencial	13/nov/17	54 Minutos
Serttel	ENTSERT1	Skype	13/dez/17	33 Minutos
Unifor	ENTUNIF1	Presencial	30/nov/17	34 Minutos
Enel	ENTENEL1	Presencial	16/jan/18	17 Minutos
Hapvida	ENTHAPV1	E-mail	24/mar/18	-
Grupo Ciclovida	ENTCICV1	E-mail	05/jun/18	-

Fonte: Elaboração própria (2018).

O Quadro 1 resume a dinâmica das sete entrevistas realizadas ao final da pesquisa, destacando os atores-ST envolvidos por meio de codinomes e outros detalhes acerca do levantamento dos dados. Tomou-se cuidado com questões éticas no sentido de obter o consentimento de todos os participantes para a realização da pesquisa. Vê-se que foram realizadas entrevistas presenciais e remotas, sendo estas intermediadas por meio de um *software* de comunicação (Skype). Ademais, foram levantadas opiniões por meio de e-mails, compostos por roteiros de entrevista para atores-ST Governo e atores-ST Não Governo.

No que se refere à análise dos dados, realizou-se análise de conteúdo (AC) à luz de Bardin (2016), para o “enriquecimento da leitura por meio da compreensão das significações e pela necessidade de desvelar relações que se estabelecem além das falas, propriamente ditas” (Cavalcante, Calixto, & Macedo, 2014, p. 14). A base para aplicação da técnica de análise foi composta pelo conjunto documental selecionado, anotações, transcrições e outros registros originados no decorrer da etapa empírica. Acerca dos critérios de qualidade da pesquisa, sugere-se o uso de dois conceitos basilares: a validade e a confiabilidade (Godoy, 2005). O primeiro, refere-se mais à exatidão enquanto o segundo, à possibilidade de replicação da teoria. Ambos, atendem a uma espécie de “agenda mínima” (Godoy, 2005, p. 85), promovida neste estudo com a geração dos resultados por meio de triangulações de opinião (validade) e a validação dos resultados com o envio deles aos envolvidos (confiabilidade).

4. RESULTADOS

Como forma de melhor atender ao objetivo de pesquisa, esta seção apresenta as iniciativas estudadas, seguidas por uma visão geral sobre os atores-ST envolvidos no caso e uma discussão acerca do modelo de integração identificado.

4.1. INICIATIVAS DE ECONOMIA COMPARTILHADA: DETALHES SOBRE O CASO

Foram estudadas duas iniciativas (Bicicletar e VAMO) integradas em um único estudo de caso exploratório. Ambas estão relacionadas ao projeto Fortaleza 2040 de cidade sustentável. Desse modo, o Bicicletar refere-se “a um sistema de bicicletas públicas, que visa oferecer à cidade de Fortaleza uma opção de transporte sustentável e não poluente” (Prefeitura de Fortaleza, 2018). O sistema é uma iniciativa da Prefeitura de Fortaleza, operado pela empresa Serviços Técnicos de Telecomunicações e Eletrônica (Serttel), e que atua com o apoio da patrocinadora Unimed Fortaleza, uma cooperativa de médicos. De acordo com o representante da prefeitura, define-se o Bicicletar como “um sistema público, com operador privado, um patrocinador privado, incentivando o uso da bicicleta (...)” (ENTPREF2).

O Sistema Bicicletar é composto por “estações inteligentes conectadas a uma central de operações via *wireless*” (Prefeitura de Fortaleza, 2018). As estações são alimentadas por meio de energia renovável, pois de acordo com o representante da iniciativa “a base energética é a solar, a gente tem uma ou outra ligação à base de energia elétrica vindo da rede da ENEL, mas como sobreposição, caso [a] energia solar não seja suficiente para usar, para fazer o sistema funcionar.” (ENTPREF2). Além disso, as estações estão distribuídas estrategicamente em diferentes pontos da cidade (Prefeitura de Fortaleza, 2018), para facilitar o acesso por parte do maior número de pessoas.

Essa iniciativa surge com o apoio político, o crescimento do cicloavtismo na cidade e a criação do instrumento legal chamado Plano Diretor Ciclovitário Integrado (PDCI), no ano de 2014. A aprovação do PDCI, por meio da Lei nº 10.303 de 23 de dezembro de 2014, criou a Gestão Ciclovitária de Fortaleza, composta por uma equipe multidisciplinar de arquitetos e engenheiros, com foco na implementação do plano ciclovitário com um horizonte de ação até 2030. O Bicicletar legitima-se por meio de uma chamada pública e é inaugurado dia 15 de dezembro de 2014, inicialmente, com 15 estações, mas é ampliado para 40 estações em 15 de maio de 2015. Em setembro de 2018, o sistema contemplava 80 estações (Soares, 2018).

Acerca dos carros elétricos compartilhados, o VAMO Fortaleza (Veículos Alternativos para Mobilidade), trata-se de “uma iniciativa para promover a mobilidade urbana sustentável através de uma rede de compartilhamento de carros elétricos, disponibilizados na cidade de Fortaleza” (Prefeitura de Fortaleza, 2017). De acordo com relatórios da prefeitura, a iniciativa surge como resposta ao uso excessivo do automóvel particular em Fortaleza/CE, que potencializava problemas como poluição sonora e ambiental, somadas às oportunidades de desenvolvimento da infraestrutura urbana. Como há um projeto macro de mudança para uma cidade sustentável, foi necessário repensar um conjunto de ações, que incluíram a mobilidade.

Nesse contexto, a Prefeitura de Fortaleza iniciou um processo de quebra de paradigmas no município adotando ações alinhadas com a Política Nacional de Mobilidade Urbana (Lei nº 12.587/2012), por exemplo, com o lançamento, em 2014, do Plano de Ações Imediatas em Transporte e Trânsito (PAITT), disponibilizado durante a entrevista. Assim, inserido nesse conjunto de ações públicas de mobilidade urbana sustentável e o conceito de compartilhamento, em setembro de 2016, foi inaugurado o primeiro sistema público de carros elétricos compartilhados do Brasil, o VAMO Fortaleza, originalmente composto por 20 veículos 100% elétricos, alocados em 12 estações instaladas em locais públicos estratégicos. Como menciona o representante da Prefeitura, o VAMO “(...) veio para quebrar o paradigma do uso, não é nem o uso indevido, mas o uso exacerbado do transporte particular, né?” (ENTPREF1). Ratificando o entendimento de mudança ampla no sistema de mobilidade.

A utilização dos carros elétricos compartilhados por parte dos usuários ocorre por meio de aplicativos instalados em aparelhos móveis (celulares, *tablets* etc.) ou por meio do bilhete único.

Em meio às características das iniciativas, logo são identificadas as premissas da EC já descritas no referencial teórico, sendo possível caracterizar as iniciativas como sistemas de produtos e serviços, com direcionadores tecnológicos, sociais, ambientais e econômicos, que possibilitam transações mais próximas do conceito P2B2P, com um modelo sem a troca de propriedade. Tal discussão traz à tona a necessidade de entender os envolvidos e o processo de estruturação dessas iniciativas.

Com base nessa discussão, entende-se que há um debate sobre compartilhamento na integração de atores-ST. Como se observa na fala do representante da prefeitura a seguir, os modelos começam a se destacar por tal motivo: “O BICICLETAR, (...), ele me mostrou o que de fato, como é que de fato funciona o compartilhamento aqui em Fortaleza. Os mesmos preceitos básicos adotados pelo BICICLETAR foram adotados para o VAMO.” (ENTPREF1). Portanto, são verificadas duas iniciativas integradas e totalmente alinhadas ao conceito de compartilhamento, introduzidas no sistema de transportes vigentes e que contribuem com a mobilidade sustentável no espaço urbano.

4.2. ANÁLISE DA INTEGRAÇÃO DOS MÚLTIPLOS ATORES-ST

A identificação dos primeiros atores-ST protagonistas ocorreu por meio dos levantamentos prévios do estudo de caso, desenvolvido com a leitura dos sítios das duas iniciativas (VAMO e Bicletar) e reportagens pertinentes à mobilidade compartilhada da cidade. Na sequência, ao longo do estudo documental e das entrevistas com os primeiros atores-ST (Prefeitura Municipal de Fortaleza e Serttel), foi possível definir os demais atores-ST, na sua totalidade. Tal procedimento considerou a indicação e concordância dos próprios respondentes, por meio do cruzamento e legitimação das indicações (Quadro 2).

Quadro 2

Modelo de identificação dos atores-ST e seus papéis principais

Registro	Papel	Ator-ST	Fonte
“(…) Especial que eu falei antes, que a prefeitura consegue nos integrar com as diversas áreas da Prefeitura, quando a gente, quando a gente precisa.” (ENTSERT1)	Integrador	Prefeitura	Serttel
“A ANEEL faz chamadas públicas para projetos de pesquisa na área de, no caso, ele foi de veículos elétricos, de mobilidade elétrica. Ela quer fomentar isso, estudos nesta linha.” (ENTUNIF1)	Fomentador	Aneel	Universidade de Fortaleza
“Então, o meu papel é exatamente está à frente desse projeto aqui na Prefeitura sempre lidando com os atores envolvidos, projeto, SERTTEL que é a OPERADORA (...)” (ENTPREF1)	Operador	Serttel	Prefeitura
“(…) o grupo HAPVIDA que é o patrocinador do projeto.” (ENTPREF1)	Patrocinador	Hapvida	Prefeitura
“Tem um operador, que é a SERTTEL, e tem um patrocinador que é a UNIMED.” (ENTPREF2)	Patrocinador	Unimed	Prefeitura
“Então, a gente tem, hoje, contratos com [a] UNIFOR (...) para desenvolvimento de projetos de pesquisa e desenvolvimento no escopo de cada objeto, de cada projeto.” (ENTENEL1)	Pesquisador	Universidade de Fortaleza	Enel
“Para o VAMO Fortaleza, nós tivemos muito contato [com a ENEL], porque eles viabilizaram a infraestrutura elétrica, em muitos pontos que não tinham a potência suficiente para carregar os carros, que têm essa estrutura bifásica, trifásica.” (ENTSERT1)	Apoiador	Enel	Serttel
“A gente tem uma ASSOCIAÇÃO DE CICLISTAS URBANOS DE FORTALEZA que é a CICLOVIDA, uma associação informal criada pela sociedade civil.” (ENTPREF2)	Usuário (ONG)	Ciclovida	Prefeitura

Fonte: Dados da Pesquisa (2018).

Nesse exemplo, veem-se registros identificando os principais papéis dos atores, um processo realizado com todos atores-ST, ou seja, durante as análises foram combinados os registros dos diferentes atores para se identificar as funções de cada na implantação das iniciativas. Nota-se durante a análise a presença de múltiplos registros, trechos das falas transcritas, de diferentes origens, identificados por meio dos codinomes já mencionados. Houve o cuidado de legitimar os resultados a partir da composição de uma premissa na qual, para cada agente identificado na estrutura, há, pelo menos, duas indicações de fontes distintas para validação. Em outras palavras, cada ator-ST é reconhecido por si mesmo e, pelo menos, um segundo ator-ST.

Com a realização dessa análise, paralelamente, foi possível identificar o papel dos atores-ST protagonistas na estrutura das iniciativas de mobilidade. Foram mapeados oito atores-ST-chave considerando, principalmente, suas atuações nas iniciativas analisadas. Não participam desse grupo atores-ST com atuação periférica, ao ponto de serem desconsiderados sem qualquer prejuízo para o estudo. Assim, para fins deste estudo, a rede de interações que promove estruturação da mobilidade urbana compartilhada de Fortaleza é composta por: Prefeitura de Fortaleza, Serttel, Hapvida, Unimed – cooperativa privada, Universidade de Fortaleza – instituição de ensino e pesquisa, Enel – concessionária de energia elétrica, Ciclovida – ONG representante dos usuários e Aneel - Agência Nacional de Energia Elétrica. Tais atores-ST interagem por meio de parcerias público-privadas na busca por institucionalizar a mobilidade urbana compartilhada e sustentável na cidade (Figura 2).

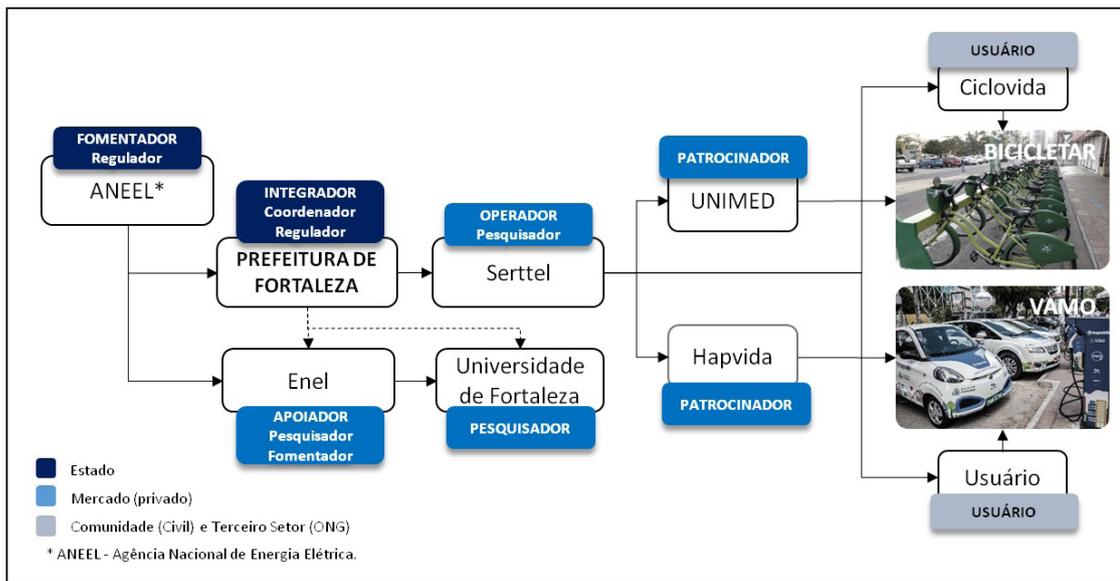


Figura 2. Representação dos atores-ST e seus papéis.
Fonte: Dados da Pesquisa (2018).

A Figura 2 ilustra a estrutura da integração dos atores-ST, na qual foi realizado um agrupamento distinguindo-os nas categorias Governo, Iniciativa Privada e Sociedade Civil (Wittmayer, Avelino, van Steenbergen, & Loorbach, 2017). Vê-se nesse agrupamento uma forma de melhor visualizar a presença de uma triangulação própria e pertinente a um modelo de estrutura público-privada. Como se observou na fala do operador, “está bem claro que a gente opera e faz a manutenção, temos os nossos deveres contratuais, e do lado da prefeitura, eles têm esse papel de gestão e controle, de fiscalizar.” (ENTSERT1). Com tal noção, entende-se que a dinâmica da PPP precisa definir claramente quais são os papéis de cada ator-ST.

Nas iniciativas Bicicletar e VAMO, a definição clara dos papéis são definidos por meio de contratos específicos, inclusive, por parte dos usuários ao aceitar os termos e condições, bem como a política de privacidade. A definição dos direitos e deveres corrobora a estabilização do sistema, gerando uma maior transparência. Inclusive, cita a Prefeitura que “(...) a gente tem contratos individuais para cada sistema, (...) o BICICLETAR também, (...) e o VAMO também tem outro contrato. Então, cada um tem seu contrato, mas na gestão é feita dentro da mesma equipe, dentro da secretaria” (ENTPREF2).

É válido pontuar duas questões na atuação da iniciativa pública. Primeiro, o governo participa em duas instâncias integradas e complementares: a municipal por meio da Prefeitura de Fortaleza e a federal, com a atuação da Aneel. Entende-se que “o setor elétrico, para regular o financiamento em pesquisa e desenvolvimento, tem uma lei federal, Lei 9.991 de 2.000, que determina uma aplicação mínima de recursos que vem na fatura de energia para o desenvolvimento de inovação, para o desenvolvimento de projetos de pesquisa e desenvolvimento, e a ANEEL tem uma resolução que regula a forma de aplicação desse recurso.” (ENTENEL1). Segundo, destaca-se a relevância dos papéis da iniciativa pública uma vez que, além de integrador, coordenador e regulador, o governo age na figura de fomentador e possibilita a contínua evolução do ambiente, posto que atua não somente na estruturação dos sistemas, mas também no fomento, ao legislar em favor de investimentos em pesquisa e inovação.

Outrossim, a estrutura integrada dos múltiplos atores-ST com base na EC ocorre por meio de conexões diretas e indiretas. No que se refere às conexões indiretas, por exemplo, a Prefeitura não mantém contato direto com a Hapvida, agente que atua como patrocinador. Essa integração ocorre de forma indireta, por intermédio da Serttel, agente presente no papel de operador que, por sua vez, mantém contatos e contratos diretos com a Prefeitura e a Hapvida. Como indicado durante a entrevista, “a prefeitura coordena do lado dela e olha, fiscaliza os contratos, e dá um apoio bem grande para a SERTTEL. Mas assim, por exemplo, quem tem o maior contato com o patrocinador é a SERTTEL” (ENTSERT1).

Tal condição também é visível na relação entre a Aneel (fomentador e regulador) e a Unifor (pesquisador), cuja conexão entre os dois é intermediada pela Enel que atua, principalmente, como agente apoiador. Como se observou durante a entrevista com a ENEL, “a gente tem, hoje, contratos com [a] UNIFOR e com a SERTTEL para desenvolvimento de projetos de pesquisa e desenvolvimento no escopo de cada objeto, de cada projeto: SERTTEL com software, a UNIFOR com estudos e desenvolvimento de pesquisa de mercado.” (ENTENEL1). Essa perspectiva destaca a existência de clara definição de ações e papéis que precisam ser desenvolvidos para o sucesso das iniciativas.

Portanto, em meio à composição da estrutura da mobilidade urbana de Fortaleza/CE, são identificados os atores econômicos das iniciativas pública ou privada, bem como os papéis que cada um desempenha. Em virtude da visualização integrada desses atores-ST, tem-se um entendimento amplo da estrutura de implantação da mobilidade compartilhada, sendo possível visualizar, inclusive, diferentes instâncias de atuação e variados tipos de conexões entre os envolvidos. Tal fato fica evidente no seguinte trecho: “Quando a gente submete para a ENEL, [e] quando a gente submete para a Prefeitura, os resultados das etapas do projeto, sempre há um viés, um olhar político, não político da política normal, mas político no sentido da polis, e do benefício social. Um olhar político, de política pública que tem que ser considerado.” (ENTUNIF1).

Observa-se a institucionalização de algumas práticas cuja finalidade se concentra na integração de um novo modelo de mobilidade urbana, em meio a uma estrutura pré-existente, à luz da EC. Cabe destacar, por exemplo, a composição de um plano de implantação com foco na coexistência e não na competição, o alinhamento cotidiano dos interesses dos atores-ST e entendimento e

adequação gradual dos projetos, com base no perfil de uso dos cidadãos. A estrutura proposta visualiza um movimento de reconfiguração evolutivo, que busca inserir uma inovação integrada ao sistema vigente. Como indicado pela prefeitura, “para que a gente garanta também a integração com os outros sistemas de Fortaleza, o VAMO, ele tem facilidades relacionadas ao bilhete único, assim como o BICICLETAR” (ENTPREF1). São diversas as nuances apresentadas ao longo dessa implementação, o que demonstra ser a economia compartilhada um caminho para a sustentabilidade (Heinrichs, 2013). Uma vez que são muitos os atores-ST envolvidos nesse processo, entende-se que ele possui muito mais complexidade do que inicialmente previsto.

5. DISCUSSÃO

As discussões sobre a EC concernentes à sustentabilidade são relativamente recentes, especialmente quando se buscam respostas atreladas à composição de novas estruturas e modalidades de negócios que integrem múltiplos atores-ST públicos e privados. Tais discussões buscam respostas aos desafios previstos na atualidade e aprimoram a apresentação da EC como instrumento que contribui com as dimensões da sustentabilidade. Nesse contexto, torna-se oportuno contribuir com a análise de como são institucionalizadas novas estruturas de negócio em diferentes frentes, com destaque para a mobilidade urbana.

O debate no ambiente da mobilidade ganha notoriedade ao se preocupar com um dos ambientes mais poluidores do ar devido, sobretudo, às emissões de CO₂. Uma vez que esse efeito danoso está diretamente associado à quantidade e concentração de veículos movidos à combustão, logo se observa por qual motivo os sítios mais prejudicados se concentram nas áreas urbanas. Além disso, estudos apontam que, contrariamente ao que se busca contribuir com as dimensões da sustentabilidade, o transporte se refere a um dos ambientes que ainda não alcançou os objetivos (Moradi & Vagnoni, 2018).

Por essa razão, vê-se como oportuno fomentar modelos de negócio no âmbito da mobilidade urbana que sejam geradores de baixa emissão de CO₂, sendo o compartilhamento uma alternativa a ser considerada. Aqui foram analisadas questões pertencentes aos campos público e privado, onde se buscou uma melhor percepção da atuação dos atores econômicos envolvidos na mobilidade urbana, não apenas restrito às políticas públicas convencionais, mas também na composição de uma rede capaz de configurar, com a participação da iniciativa privada, uma mobilidade urbana baseada na EC. Nesse cenário, a mobilidade compartilhada é percebida como negócio sustentável e economicamente viável.

A substituição tecnológica dos sistemas tradicionais de mobilidade por outros com reduzida emissão de carbono e baseados nas premissas da EC segue um caminho de reconfiguração próprio. Observa-se o surgimento de mudanças significativas no estilo de vida baseado em novos modelos de transporte e, por essa razão, iniciativas de compartilhamento de veículos e bicicletas ganham espaço. Neste estudo, é reforçada a ideia na qual reconfigurações urbanas podem suplantar a força das estruturas já estabelecidas, todavia, para tanto, são exigidas mudanças na cultura e nas prioridades institucionais que conduzem o planejamento dos transportes (Köhler, Turnheim, & Hodson, 2018; Smith, Sochor, & Karlsson, 2018).

Motivada pela presença de diferentes atores-ST, é necessária a fundamentação de uma estrutura com governança apropriada para os ambientes urbanos. Por esse motivo, estudos apontam que os desafios das reconfigurações urbanas devem trabalhar com modelos com características próprias (Hodson & Marvin, 2010). Apesar dessa demanda, inexistente uma proposta de modelo universal de integração, estrutura e governança para o ambiente urbano, surgindo, assim, lacunas conceituais (Hodson, Geels, & McMeekin, 2017). Nessa acepção, a integração das iniciativas

públicas e privadas surge como um caminho nesse sentido (Dowling & Kent, 2015), conforme observado nesta pesquisa. Porém essa integração enfrenta obstáculos e barreiras, incentivando estudos sobre como superá-los à luz do conceito “*mobility as a service*” Mobilidade como um Serviço (MaaS) (Smith et al., 2018).

Diante do conceito de compartilhamento na mobilidade, vê-se surgir oportunidades em diferentes modalidades de negócio. Nesse universo, um estudo realizado na Holanda constatou que o uso de carros compartilhados reduz a emissão de CO₂ e contribuiu com a redução dos custos de transporte e a demanda por estacionamento (Nijland & Meerkerk, 2017). Colabora-se, portanto, com a composição de potenciais novos modelos de negócio, por meio da análise de como atores-ST públicos e privados podem ser estruturados para este uma reconfiguração urbana. Conjectura-se uma estrutura integrativa, envolta na ampliação de estudos sobre inovações e novos modelos de negócio à luz de compartilhamento (Van Waes et al., 2018). O modelo esquemático apresentado nesta pesquisa pode servir de referência para a implantação de outros projetos, bem como ser referência para a construção de novos caminhos que voltados à sustentabilidade busquem a inserção de mais modelos compartilhados.

6. CONCLUSÃO

Diante dos argumentos expostos, conclui-se que a integração de iniciativas público-privadas contribui com a estabilização de um novo modelo de mobilidade por meio da institucionalização de uma estrutura integrada de atores-ST de ambas as frentes, utilizando-se da EC e suas premissas como base. Tal movimento de institucionalização surge e se materializa, inicialmente, pela composição da estrutura identificada, na qual a integração das iniciativas pública e privada aqui representadas pelas oito organizações/atores mapeados, se apresenta como elemento basilar. Trata-se de uma estrutura que promove a potencialização dos interesses dos agentes econômicos envolvido, com ênfase no benefício social e suporte às dimensões da sustentabilidade, por meio da EC.

Adicionalmente, conclui-se que a EC no contexto da mobilidade urbana surge como elemento capaz de atender a diferentes interesses e estratégias de múltiplos atores-ST, centrados no conceito de sustentabilidade. Seguindo um arranjo de múltiplas integrações sociais, a estrutura reflete o processo evolutivo das relações entre os atores-ST públicos e privados. Logo, a institucionalização dos papéis reflete a ação ativa dos atores econômicos pertencentes ao ambiente de mobilidade urbana compartilhado, sob orientação dos temas EC e sustentabilidade. Além das contribuições teóricas apresentadas ao longo das análises e discussões, entende-se que esta pesquisa apresenta contribuição gerencial para gestores privados e públicos que buscam desenvolver iniciativas semelhantes, seja no contexto de mobilidade ou em outras áreas voltadas à sustentabilidade.

Assim, gerencialmente, a proposta apresentada é passível de replicação da forma como foi descrita, assim como em outros modais públicos de mobilidade baseados no compartilhamento como, por exemplo, patinetes elétricos. Tal replicação baseada numa forma diferenciada de integração das iniciativas pública e privada torna-se válida ao promover interesses sociais (comunidade) e de negócio (empresas privadas). Vê-se uma alternativa singular de integração economicamente viável, ambientalmente sustentável e socialmente inclusiva, de impacto relevante em regimes urbanos promovidos em países subdesenvolvidos e/ou emergentes.

Ainda acerca dos benefícios gerenciais, destaca-se que a natureza deste estudo atinge diferentes fronteiras. Na esfera governamental, observam-se ganhos na potencial implementação de novas políticas públicas em diferentes níveis e sob múltiplas formas (fomento à pesquisa e inovações sustentáveis, uso do espaço público, novas legislações municipais de mobilidade etc.). Na agenda civil, convida a sociedade à composição de novas demandas e luta por interesses associados a

um modelo de mobilidade comprovadamente inclusivo. Por fim, em meio ao ambiente privado, sugere o estabelecimento de novos modelos de negócio rentáveis e sustentáveis.

Visualiza-se como limitações deste estudo a impossibilidade de contar com a opinião da Unimed Fortaleza e Aneel de forma direta e a realização do levantamento de forma discreta (não longitudinal). Porém, tais limitações não descaracterizam as contribuições previstas, devido à qualidade dos documentos e demais visões levantadas. Sugere-se como agenda de pesquisa a continuidade das investigações dos fenômenos previstos neste estudo a fim de se ampliar as contribuições por meio de uma análise longitudinal. Também, vê-se como contributiva a inclusão de novas perspectivas em profundidade, tais como dos múltiplos usuários do regime de mobilidade urbana impactados direta e indiretamente. Por fim, ganha-se amplitude ao se comparar ações semelhantes (baseadas no compartilhamento) em diferentes condições sociotécnicas como, por exemplo, em outros países em desenvolvimento ou emergentes, bem como em países desenvolvidos. Tal possibilidade estabeleceria novos marcos comparativos e uma maior universalização das contribuições sobre as temáticas PPP e economia compartilhada. Com essa visão, novas pesquisas podem analisar diferentes domínios no sentido de entender a transição para sustentabilidade como um caminho possível para a mudança de práticas e o alcance dos objetivos do desenvolvimento sustentável.

REFERÊNCIAS

- Akyelken, N., Banister, D., & Givoni, M. (2018). The sustainability of shared mobility in London: The dilemma for governance. *Sustainability (Switzerland)*, *10*(2), 1–13. <https://doi.org/10.3390/su10020420>
- Albuquerque, F., Bellini, C., Pereira, R., & Mota, F. (2010). Motivações para o ciberativismo anticonsumo em comunidades virtuais antimarca. *Revista de Gestão dos Países de Língua Portuguesa*, *9*(1-2), 64-74.
- Allen, D., & Berg, C. (2014). The sharing economy: How over-regulation could destroy an economic revolution. *Fast Company*, *5*(11), 24–28. <https://doi.org/10.1177/1536504214567860>. WINTER
- Appolinário, F. (2009). *Dicionário de Metodologia Científica: um guia para a produção do conhecimento científico*. São Paulo, SP: Atlas.
- Bardin, L. (2016). *Análise de Conteúdo*. São Paulo, SP: Edições 70.
- Belk, R. (2007). Why Not Share Rather than Own? *Annals of the American Academy of Political and Social Science*, *611*, 126–140. <https://doi.org/10.2307/25097913>
- Belk, R. (2014a). Sharing versus pseudo-sharing in web 2.0. *Anthropologist*, *18*(1), 7–23. <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.1630.3842>
- Belk, R. (2014b). You are what you can access: sharing and collaborative consumption online. *Journal of Business Research*, *67*(8), 1595–1600. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2013.10.001>
- Botsman, R., & Rogers, R. (2010). *What's mine is yours: the rise of collaborative consumption*. New York: HaperCollins books.
- Burnett, L. (2014). *The Sharing Economy: Where We Go From Here*. Leo Burnett Inc.
- Canitez, F. (2019). A socio-technical transition framework for introducing cycling in developing megacities: The case of Istanbul. *Cities*, *94*(June), 172–185. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2019.06.006>
- Carfagna, L. B., Dubois, E. A., Fitzmaurice, C., Ouimette, M. Y., Schor, J. B., Willis, M., & Laidley, T. (2014). An emerging eco-habitus: the reconfiguration of high cultural capital

- practices among ethical consumers. *Journal of Consumer Culture*, 14(2), 158–178. <https://doi.org/10.1177/1469540514526227>
- Cavalcante, R. B., Calixto, P., & Macedo, M. P. K. (2014). Análise de Conteúdo: considerações gerais, relações com a pergunta de pesquisa, possibilidades e limitações do método. *Informação e Sociedade*, 24(1), 13–18.
- Cockayne, D. G. (2016). Sharing and neoliberal discourse: The economic function of sharing in the digital on-demand economy. *Geoforum*, 77(December), 73–82. <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2016.10.005>
- Daunorienė, A., Drakšaitė, A., Snieška, V., & Valodkienė, G. (2015). Evaluating Sustainability of Sharing Economy Business Models. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 213, 836–841. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.11.486>
- Demailly, D., & Novel, A.-S. (2014). The sharing economy: make it sustainable. *Iddri*, 3(14), 30.
- Diário do Nordeste. (2019). OMS cita Fortaleza entre as cidades com mais ações para ciclistas. Retrieved November 1, 2019, from <https://diariodonordeste.verdesmares.com.br/editorias/metro/oms-cita-fortaleza-entre-as-cidades-com-mais-aco-es-para-ciclistas-1.2169082>
- Dowling, R., & Kent, J. (2015). Practice and public-private partnerships in sustainable transport governance: The case of car sharing in Sydney, Australia. *Transport Policy*, 40, 58–64. <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2015.02.007>
- Economia compartilhada transforma a mobilidade humana. (2018). Retrieved February 4, 2019, from <https://diariodopoder.com.br/como-a-economia-compartilhada-vem-transformando-a-mobilidade-humana/>
- Fremstad, A. (2015). Online Platforms for Exchanging and Sharing Goods. *Future Economy*.
- Frenken, K. (2017). *Political Economies and Environmental Futures for the Sharing Economy*. *Innovation Studies*. Utrecht.
- Frenken, K., & Schor, J. (2017). Putting the sharing economy into perspective. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 1–8. <https://doi.org/10.1016/j.eist.2017.01.003>
- Geels, F. W. (2018). Low-carbon transition via system reconfiguration? A socio-technical whole system analysis of passenger mobility in Great Britain (1990–2016). *Energy Research & Social Science*, 46, 86–112.
- Glind, P. van de. (2015). The rise of the “peer-to-business-to-peer” marketplace. Retrieved March 13, 2017, from <http://www.collaborativeconsumption.com/2015/06/01/the-rise-of-the-peer-to-business/>
- Godoy, A. S. (2005). Refletindo sobre Critérios de Qualidade de Pesquisa Qualitativa. *Gestão.Org*, 3(2), 81–89.
- Heinrichs, H. (2013). Sharing economy: a potential new pathway to sustainability. *GAIA-Ecological Perspectives for Science and Society*, 22(4), 228–231.
- Hodson, M., Geels, F. W., & McMeekin, A. (2017). Reconfiguring Urban Sustainability Transitions, Analysing Multiplicity. *Sustainability*, 9(299). <https://doi.org/10.3390/su9020299>
- Hodson, M., & Marvin, S. (2010). Can cities shape socio-technical transitions and how would we know if they were? *Research Policy*, 39(4), 477–485. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2010.01.020>

- IBGE. (2016). Estimativa da População 2016. Retrieved August 9, 2017, from <http://www.cidades.ibge.gov.br/comparamun/compara.php?lang=&coduf=0&idtema=130&codv=V01&order=dado&dir=desc&lista=CAPITAIS&custom=>
- Köhler, J., Turnheim, B., & Hodson, M. (2020). Low carbon transitions pathways in mobility: Applying the MLP in a combined case study and simulation bridging analysis of passenger transport in the Netherlands. *Technological Forecasting and Social Change*, 151, 119314.
- Krupinsk, C. (2015). Entendendo a economia colaborativa e a economia compartilhada. Retrieved January 4, 2016, from <http://consumocolaborativo.cc/entendendo-a-economia-colaborativa-e-a-economia-compartilhada/>
- Luna, T. F., Uriona-Maldonado, M., Silva, M. E., & Vaz, C. R. (2020). The influence of e-carsharing schemes on electric vehicle adoption and carbon emissions: An emerging economy study. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 79, 102226.
- Martin, C. J. (2016). The sharing economy: a pathway to sustainability or a nightmarish form of neoliberal capitalism? *Ecological Economics*, 121, 149–159. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2015.11.027>
- Martin, C. J., & Upham, P. (2016). Grassroots social innovation and the mobilisation of values in collaborative consumption: a conceptual model. *Journal of Cleaner Production*, 134, 204–213. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.04.062>
- Moradi, A., & Vagnoni, E. (2018). A multi-level perspective analysis of urban mobility system dynamics: What are the future transition pathways? *Technological Forecasting and Social Change*, 126(July 2017), 231–243. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2017.09.002>
- Nijland, H., & Meerkerk, J. Van. (2017). Mobility and Environmental Impacts of Car Sharing in the Netherlands. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 23, 84–91. <https://doi.org/10.1016/j.eist.2017.02.001>
- Olsen, M., & Kemp, S. (2015). Sharing Economy - An in-depth look at its evolution and Trajectory Across Industries. *PiperJaffray*, (report). <https://sharingcitiesalliance.knowledgeowl.com/help/sharing-economy-an-in-depth-look-at-its-evolution-and-trajectory-across-industries>
- Owyang, J. (2016). The Three Market Drivers : Causes for the Collaborative Economy. Retrieved September 29, 2016, from <http://www.web-strategist.com/blog/2013/05/09/the-three-market-drivers-causes-for-the-collaborative-economy>
- Pereira, C. H. T., & Silva, M. E. da. (2018). A Economia Compartilhada como um movimento de Transição para uma Mobilidade Sustentável. *Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade*, 7, (3), 451–468. <https://doi.org/10.5585/geas.v7i3.855>
- Pereira, C. H. T., & Silva, M. E. (2017). Contribuições do Marketing na Integração Economia Compartilhada e Estratégia. *Future Studies Research Journal: Trends and Strategies*, 9(3), 127–149. <https://doi.org/10.24023/futurejournal/2175-5825/2017.v9i3.304>
- Prahalad, C. K., & Hart, S. L. (2000). Raising the Bottom of the Pyramid: Strategies for Sustainable Growth. *Business*, 1001, 48109. <https://doi.org/10.1162/152417302760127192>
- Prefeitura de Fortaleza. (2017). VAMO Fortaleza. Retrieved September 16, 2017, from <http://www.vamofortaleza.com/>
- Prefeitura de Fortaleza. (2018). Sítio Sistema Bicicletar e Mini Bicicletar. Retrieved September 8, 2018, from <http://www.bicicletar.com.br/home.aspx>

- Rechene, S. T., Silva, M. E., & Campos, S. A. P. (2018). Sharing Economy and Sustainability Logic : Analyzing the Use of Shared Bikes. *BAR - Brazilian Administration Review*, 15(3), 1–18. <https://doi.org/10.1590/1807-7692bar2018180026>
- Rifkin, Kj. (2016). *Sociedade com custo marginal zero*. São Paulo, SP: M. Books do Brasil Editora Ltda.
- Rubicon. (2015). How Green is the Sharing Economy? Retrieved September 29, 2016, from <http://knowledge.wharton.upenn.edu/article/how-green-is-the-sharing-economy/>
- Rustrum, C., Stempinski, G., & Liss, A. (2014). *It's a shareable: a practical guide on sharing life*.
- Schor, J. (2014). Debating the Sharing Economy. *A Great Transition Initiative Essay*.
- Schor, J., & Fitzmaurice, C. (2015). Collaborating and connecting: the emergence of the sharing economy. *Handbook of Research on Sustainable Consumption*, (February 2014), 410–425. <https://doi.org/10.4337/9781783471270>
- Shaheen, S., & Chan, N. (2016). Mobility and the Sharing Economy: Potential to Overcome First- and Last-Mile Public Transit Connections. *UC Berkeley: Transportation Sustainability Research Center*. <https://doi.org/10.7922/G2862DN3>
- Smith, G., Sochor, J., & Karlsson, I. C. M. A. (2018). Public–private innovation: barriers in the case of mobility as a service in West Sweden. *Public Management Review*, 21(1), 1–22. <https://doi.org/10.1080/14719037.2018.1462399>
- Soares, R. (2018). O exemplo de Fortaleza - a revolução da Ciclomobilidade. Retrieved January 20, 2019, from <http://especiais.jconline.ne10.uol.com.br/exemplodefortaleza/>
- Sundararajan, A. (2016). *The Sharing Economy: The end of employment and the rise of crowd-based capitalism*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Terama, E., Peltomaa, J., Rolim, C., & Baptista, P. (2018). The contribution of car sharing to the sustainable mobility transition. *Transfers*, 8(2), 113–121.
- Terrien, C., Maniak, R., Chen, B., & Shaheen, S. (2016). Good practices for advancing urban mobility innovation: A case study of one-way carsharing. *Research in Transportation Business and Management*, 20, 20–32. <https://doi.org/10.1016/j.rtbm.2016.08.001>
- Terriena, C., Maniak, R., Shaheen, S., & Chenb, B. (2016). Good practices for advancing urban mobility innovation: A case study of one-way carsharing. *Research in Transportation Business & Management*, 20, 20–32.
- Vagnoni, E., & Moradi, A. (2018). Local government's contribution to low carbon mobility transitions. *Journal of Cleaner Production*, 176, 486–502. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.11.245>
- Van Waes, A., Farla, J., Frenken, K., de Jong, J. P. J., Raven, R., Jong, J. P. J. de, & Raven, R. (2018). Business model innovation and socio-technical transitions. A new prospective framework with an application to bike sharing. *Journal of Cleaner Production*, 195, 1300–1312. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.05.223>
- Willing, C., Brandt, T., & Neumann, D. (2016). Sharing is Caring – Understanding the Relationship Between the Sharing Economy and Sustainable Mobility. *Icis*, 1–9.
- Wittmayer, J. M., Avelino, F., van Steenberg, F., & Loorbach, D. (2017). Actor roles in transition: Insights from sociological perspectives. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 24, 45–56. <https://doi.org/10.1016/j.eist.2016.10.003>
- World Economic Forum. (2013). Young Global Leaders - Circular Economy Innovation & New Business Models Dialogue, 20.

World Health Organization. (2019). *The power of cities: tackling noncommunicable diseases and road safety*. Geneva.

Wu, X., & Zhi, Q. (2016). Impact of Shared Economy on Urban Sustainability: From the Perspective of Social, Economic, and Environmental Sustainability. *Energy Procedia*, 104, 191–196. <https://doi.org/10.1016/j.egypro.2016.12.033>

Yin, R. K. (2005). *Estudo de Caso. Planejamento e Métodos* (3a. ed.). Porto Alegre: Bookman.