

# Um choque de realidade na operação do e-carsharing<sup>(1)</sup>

Thamara Torres <sup>(2)</sup>

Luiza Oliveira <sup>(2)</sup>

Marcelo Maestrini <sup>(2)</sup>

Paulo Senra <sup>(2)</sup>

## I - Introdução

Os serviços de veículos compartilhados vêm sendo cada vez mais discutidos e implementados na sociedade, vide os casos de sucesso de empresas como Uber e Cabify, por exemplo. Inserido nesta perspectiva de economia compartilhada, o serviço de carsharing permite o aluguel de um automóvel através da internet, com sua disponibilidade no minuto seguinte, podendo proporcionar, às pessoas que não realizam grandes deslocamentos diários, uma forma rápida, segura e eficaz de se locomover, além de ser uma boa alternativa à propriedade do carro em áreas urbanas.

Adicionalmente, o compartilhamento de veículos elétricos (e-carsharing) traz diversos benefícios associados tanto à redução dos congestionamentos, quanto à diminuição de poluentes atmosféricos locais e globais. Porém, estudos preliminares destacaram que existem barreiras econômicas, técnicas, regulatórias e culturais associadas à implementação do e-carsharing (OLIVEIRA et al., 2021).

A implementação de modelos de e-carsharing em grandes cidades, como o Rio de Janeiro, que apresentam diversos problemas socioeconômicos, pode gerar uma barreira adicional relacionada à segurança dos usuários e da infraestrutura (veículos e estações). Neste sentido, o presente artigo busca identificar o impacto desta barreira no avanço do e-carsharing na realidade carioca.

## II - Experiências de e-carsharing

Ao analisar o contexto internacional, pode-se notar que problemas relacionados à segurança geram impactos negativos aos sistemas de e-carsharing. Como exemplo, apresenta-se o caso da empresa Autolib, formada em 2011, em Paris, por meio de uma parceria público-privada.

A Autolib ofereceu o primeiro serviço de compartilhamento de veículo elétrico de Paris e tinha o objetivo de proporcionar a liberdade de um veículo particular a um preço de transporte público. A iniciativa buscou se apoiar na experiência prévia com o compartilhamento de bicicletas e na credibilidade do governo francês para estabelecer um ambiente de confiança entre os consumidores.

Em 2018, porém, a Autolib encerrou suas atividades. Apesar da robustez do modelo, que contava com uma frota de 4 mil carros elétricos e mais de 150 mil usuários, o

serviço passou a ter gastos excessivos com a manutenção dos veículos, estimando perdas de € 300 milhões nos cinco anos seguintes, caso a operação não fosse interrompida. O aumento dos gastos com manutenção estava relacionado tanto ao mau uso dos veículos por parte dos usuários, quanto aos problemas socioeconômicos da cidade, visto que, para buscar abrigo do frio, pessoas em situação de rua arrombavam as portas dos automóveis.

No caso do Brasil, apesar de existirem poucos modelos de compartilhamento de veículos elétricos, já são verificados relatos de problemas referentes à segurança. Cita-se, por exemplo, o sistema de compartilhamento VAMO, um programa de política pública fundado em 2016, em parceria entre a Prefeitura Municipal de Fortaleza, o Sistema Hapvida e a Serttel. O sistema possui 18 estações e os veículos podem circular apenas dentro do limite municipal de Fortaleza.

Apesar de não apresentar problemas como o mau uso dos veículos, a operadora do modelo relatou que ocorreram prejuízo por conta do furto dos estepes. Cabe ainda ressaltar que a mesma empresa opera um sistema de compartilhamento de bicicletas na cidade e, neste caso, a falta de segurança fez com que houvesse furto dos modems instalados nas estações.

### **III - Impacto na escolha das regiões operativas no Rio de Janeiro**

No caso do compartilhamento de veículo, nota-se que a viabilidade do serviço está diretamente ligada à taxa de utilização dos carros. Com isso, os potenciais locais de instalação de serviços de e-carsharing devem estar localizados em áreas mais densas e próximas a sistemas de transportes públicos eficientes (Ex. estações de metrô).

Outro ponto importante reside no perfil dos prováveis utilizadores do serviço. Visto que o preço costuma ser bem mais elevado do que outras opções de transporte público, normalmente o serviço é consumido por um grupo sociodemográfico bem específico, como, por exemplo, pessoas mais jovens, com maior nível de escolaridade e de classe média alta, e próximo a áreas empresariais.

A combinação destes fatores apresentados forma os polos geradores de viagens (PGV), definidos como um local ou instalação capaz de produzir inúmeras viagens (BECKER et al., 2017; HU et al., 2018; LIN et al., 2020; PORTUGAL e GOLDNER, 2003).

Entretanto, conforme visto na seção anterior, a barreira relacionada aos índices de criminalidade gera uma considerável mudança na escolha dos PGVs em localidades como a cidade do Rio de Janeiro. Utilizando o índice de desenvolvimento humano (IDH), as atrações turísticas, a densidade populacional, bem como a quantidade de mercados, supermercados, hortifrutis e shoppings centers, chegou-se a um ranking dos bairros com melhor potencial para a instalação do serviço na cidade, cuja comparação com o ranking que não considera a criminalidade é apresentada na Tabela 1, abaixo.

**Tabela 1 - Ranking dos bairros do Rio de Janeiro candidatos**

Ranking	Bairros (Sem o critério "criminalidade")	Bairros (Com o critério "criminalidade")
1	Copacabana	Copacabana
2	Botafogo	Urca
3	<u>Centro+Lapa</u>	Botafogo
4	Barra da Tijuca	Leme
5	Campo Grande	Leblon

Fonte: Elaboração própria.

O resultado chama a atenção principalmente nos cinco primeiros bairros da lista, onde os bairros da Zona Sul passam a dominar. Ao se utilizar o critério de "criminalidade" Barra, Centro+Lapa e Campo Grande deixam de ser bairros destaques, com o primeiro caindo de quarto colocado para nono, Centro+Lapa caindo da terceira para a décima primeira colocação e Campo Grande perdendo a atratividade para a instalação do serviço.

Neste contexto, a região da Zona Sul é considerada a principal candidata à instalação dos serviços de e-carsharing, pois possui o maior IDH, o maior número de atrações turísticas e o menor índice de criminalidade. O Centro, por sua vez, apesar de apresentar características similares à Zona Sul, deixa de ser considerado uma região potencial para a instalação de estações devido aos problemas de segurança.

### III - Conclusão

Este artigo teve como objetivo identificar como a violência pode impactar na implementação de modelos de e-carsharing em cidades como o Rio de Janeiro. Pode-se notar que os problemas socioeconômicos, entre eles o índice de criminalidade, são fatores determinantes na escolha das localidades das estações.

De fato, experiências internacionais e nacionais mostram que a garantia da segurança, somada a outros fatores, tais como IDH, atrações turísticas e densidade populacional, são fundamentais para o sucesso dos modelos de e-carsharing. Neste sentido, os bairros da Zona Sul se mostram como potenciais candidatos a receberem sistemas de compartilhamento de veículos elétricos.

Por outro lado, bairros com grande potencial para absorver o serviço ficam relegados por conta do impacto que os índices de criminalidade podem trazer aos custos de operação, como é o caso de Barra, Centro+Lapa e Campo Grande. O desdobramento disso é a diminuição do interesse do público, tendo em vista a restrição da zona geográfica de utilização do serviço.

Portanto, para garantir que os serviços de compartilhamento possam contribuir para o desenvolvimento urbano sustentável e melhorar a mobilidade urbana, é fundamental que as estações possam ser instaladas em diversas regiões da cidade, em locais de grande movimento e com garantia de segurança.

(1) Artigo publicado no jornal Canal Energia. Disponível em:

"<https://www.canalenergia.com.br/artigos/53189245/um-choque-de-realidade-na-operacao-do-e-carsharing>". Acesso em 18 de outubro de 2021.

(2) Thamara França do C. Torres e Luiza Di Beo Oliveira são Pesquisadoras associadas ao GESEL-UFRJ e doutorandas do PPE-COPPE-UFRJ. Marcelo Maestrini é Pesquisador Pleno do GESEL-UFRJ e doutorando em Economia da UFF; e Paulo Mauricio A. Senra é Pesquisador Pleno do GESEL-UFRJ e doutorando do PPE-COPPE-UFRJ.