

Motivadores de uso do Ride-hailing no Brasil

Motivators for Ride-hailing using in Brazil

Fábio Luciano Violin

Universidade Estadual Paulista (UNESP)

email: fabio.violin@unesp.br

<https://orcid.org/0000-0001-9208-3082>

■ RESUMO

Objetivou-se desvelar os motivadores de uso dos serviços de *ride-hailing* no Brasil a partir de análises fatoriais exploratória e confirmatória com amostra de 2950 usuários. Evidenciou-se seis variáveis indutoras de uso com apelo utilitarista de consumo impactados robustamente pelos facilitadores tecnológicos. Os resultados corroboram com parte substancial de pesquisas que apontam elementos de ordem econômica, socioeconômica e tecnológica como motivadores de consumo, e refuta resultados indicativos de aspectos de natureza puramente social e/ou ambiental ao sinalizar que os facilitadores de acesso, consumo pautado em custo e interesses pessoais sobrepostos aos coletivos subjazem ao processo decisório do consumidor. O estudo figura como o mais amplo levantamento realizado no país até o momento e desvela as dimensões e variáveis que impactam, do ponto de vista dos usuários, a estruturação relacionada a oferta, representando avanço ao propor modelo permissivo de inferências a respeito das razões de uso do serviço, com amplitude nacional.

Palavras-Chave: Deslocamento sob demanda, Tecnologia, Indutores de consumo.

■ ABSTRACT

The objective was to unveil the motivators for the use of ride-hailing services in Brazil from exploratory and confirmatory factor analysis with a sample of 2950 users. Six variables were evidenced that induce use with utilitarian consumption appeal, which were strongly impacted by technological facilitators. The results corroborate with a substantial part of research that indicates elements of an economic, socioeconomic and technological order as motivators of consumption, and refutes results indicative of aspects of a purely social and/or environmental nature by pointing out that the facilitators of access, consumption based on cost and personal interests superimposed on collective ones underlie the decision-making process of the consumer. The study is the most extensive survey carried out in the country so far and reveals the dimensions and variables that impact, from the point of view of users, the structuring related to the offer, representing an advance in proposing a permissive model of inferences regarding the reasons for use of service, with national coverage.

Key-words: *Ride-hailing*, Technology, Consumer inductors.



1 INTRODUÇÃO

O deslocamento sob demanda ou *ride-hailing* apresenta-se como um dos mais relevantes fenômenos da indústria da mobilidade no século XXI (Ukon *et al.*, 2019) e figura como importante elemento de transformação do deslocamento nos locais em que se insere, especialmente a partir dos facilitadores tecnológicos, da popularização da internet 2.0 e do acesso a *smartphones* (Ma *et al.*, 2019; Räisänen *et al.*, 2020), gerando substancial volume de ofertas nos últimos anos no Brasil (Microsoft Store, 2021).

A *Center for Mobility Innovation*, núcleo pertencente ao grupo de consultoria BCG apontou que em 2017, 3% dos quilômetros percorridos em viagens urbanas no mundo associaram-se ao formato *ride-hailing*, a estimativa é de crescimento ao longo dos anos chegando a 18% em 2035 (HAZAN *et al.*, 2019).

Por meio dos avanços tecnológicos, as estruturas e operações organizacionais sofreram rupturas em diversos mercados, fomentando novas formas de competição, aproximando ofertantes de demandantes, mudando a lógica de funcionamento de setores inteiros e permitindo a aceleração das inovações no contexto do *ride-hailing*, que se apresenta como fenômeno global com potencial de expansão acelerada (YOUNG; FARBER, 2019; YUANA *et al.*, 2019).

Tem avolumado-se o conjunto de pesquisas destacando as dimensões sociais, ambientais, econômicas e tecnológicas como balizadoras do processo de tomada de decisão de uso do serviço (ECKHARDT *et al.*, 2019; AKHMEDOVA *et al.*, 2020; BERGER *et al.*, 2020; CURTIS & MONT, 2020; UNITED NATIONS, 2020), nesse sentido, esta pesquisa evidenciou seis motivadores centrais ao processo de uso, alocados nas dimensões econômica, socioeconômica e tecnológica, o que representa avanço no campo da compreensão dos gatilhos associados ao consumo (STANDING *et al.*, 2019; GEISSINGER *et al.*, 2020) do serviço no Brasil.

Indica-se a característica inovativa do estudo ao se traçar - do ponto de vista do usuário - o conjunto de motivadores de uso do *ride-hailing*, particularmente considerando a inexistência desse tipo de estudo com a amplitude e a envergadura da pesquisa proposta e o volume de estudos internacionais que tratam dessa temática.

Indica-se que a geração de modelo advindo da Análise Fatorial Confirmatória, permite que os resultados sejam corroborados ou refutados em comparação a estudos robustos realizados nos Estados Unidos (ALEMI *et al.*, 2018); Canadá (YOUNG & FARBER, 2019); Chile (TIRACHINI; GOMEZ-LOBO, 2019); Indonésia e Filipinas (YUANA *et al.*, 2019); China (MA *et al.*, 2019); Hong Kong (LEE *et al.*, 2018) entre outros.

Adicionalmente, o conjunto de apontamentos permite replicação em estudos que versem sobre a mesma temática, sendo capaz de auxiliar na compreensão de discussões em áreas adjacentes, a exemplo, da regulamentação da atividade, seus impactos nas cidades, a comparação com outros modais de deslocamento e até mesmo as relações de trabalho subjacentes a oferta do serviço.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Talvez a economia voltada ao compartilhamento seja a manifestação mais onipresente da rápida mudança tecnológica experimentada na atualidade (UNITED NATIONS, 2020) fundamentada pela popularização da internet, das tecnologias móveis, preocupação ambiental e promoção de novas formas de comércio (FRENKEN; SCHOR, 2017), fomentou-se a expansão do valor social do consumidor alterando-se o modo de oferta de produtos/serviços em escala mundial (ZHU; LIU, 2020).

A Economia Compartilhada não é fenômeno totalmente novo (ZHANG *et al.*, 2018; RÄISÄNEN *et al.*, 2020), e algumas de suas prerrogativas tais como as transações entre pessoas, custo reduzido e não posse (OZANNE; OZANNE, 2020) aliadas a estimativa de que veículos particulares podem ter 95% de sua vida útil subutilizada (UNITED NATIONS, 2020) suscita-se a disponibilização do veículo particular para compartilhamento (FILIPPAS *et al.*, 2020), definindo, desse modo, a natureza do deslocamento sob demanda ou *ride-hailing*.

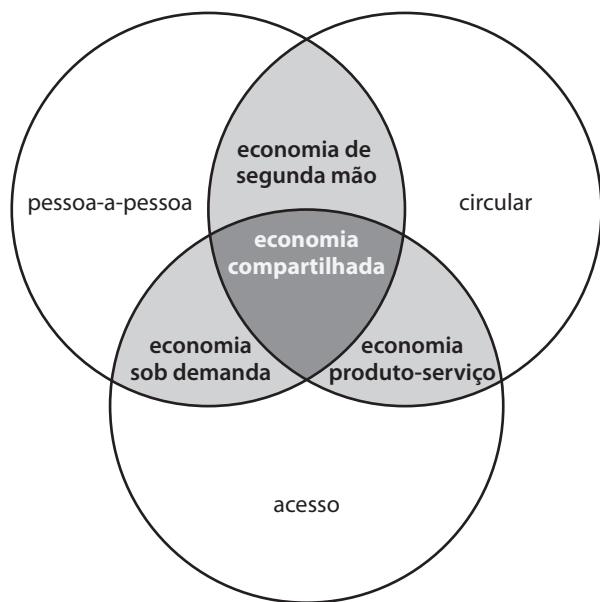
Concebe-se nesses termos, *ride-hailing* como o serviço que promove compartilhamento comercial, com interação pessoa-a-pessoa, a partir de facilitadores tecnológicos que conectam oferta e demanda sem transferência de propriedade. Sendo ainda

nominado como serviço de transporte baseado em aplicativos, *ridesourcing* ou *ride-booking* (HENAO; MARSHALL, 2018).

Em sua essência esse tipo de oferta caracteriza-se pela concessão de uso temporário de ativos físicos de deslocamento sob demanda pagos, acessados por meio de aplicativos (TIRACHINI; GOMEZ-LOBO, 2019), cuja essência contrapõem-se aos serviços de *carpooling* (caronas sem fins lucrativos) e também aos serviços de deslocamento particulares (táxi tradicionais) ou públicos (metrô/ônibus).

FRENCKEN; SCHOR (2017) decompõem esse conjunto de prerrogativas em três componentes: (1) troca pessoa-a-pessoa; (2) acesso temporário via empréstimo ou locação; e (3) utilização de ativo físico subutilizado. A figura indica as possibilidades configurativas:

Figura 1 Economia Compartilhada



Fonte: Adaptado de FRENCKEN; SCHOR, 2017.

Observa-se que a locação de veículo por meio de uma empresa ao invés de um ofertante individual figura como economia produto-serviço, a economia de segunda mão é caracterizada pela venda ou doação de um ativo físico a alguém ao invés da concessão de uso temporário do bem, e por fim, as plataformas digitais que interligam trabalhadores independentes a consumidores sem compartilhamento ou locação de ativo físico operam na economia sob demanda ou *ride-hailing* (YUANA *et al.*, 2019; LANG *et al.*, 2020;

MONT *et al.*, 2020) a qual representa o objeto de análise desta pesquisa.

As prerrogativas envolvendo o *ride-hailing* tem redefinido a percepção de acesso a veículo, separando o uso da posse (ALEMI *et al.* 2018), a partir do desinteresse pelos custos de capital, manutenção, seguro e estacionamento advindos da propriedade, permitindo o benefício do deslocamento baseado em aplicativo em tempo real com custo reduzido (TIRACHINI; GOMEZ-LOBO, 2019). Como modo de estruturar o entendimento a respeito da temática, realizou-se mapeamento dos estudos relacionados ao *ride-hailing* no Brasil (Tabela 1).

O maior volume de estudos nacionais concentra-se nas cidades de São Paulo (SP); Rio de Janeiro (RJ) e Porto Alegre (RS) e versam sobre quatro áreas principais: aspectos legais da atividade, relações de trabalho, gerenciamento de cidades e motivadores de uso.

Em termos legais, as pesquisas discutem fundamentalmente a regulação e/ou autorregulação da atividade e seus potenciais impactos, entre eles a questão de legalidade da atividade, direitos e deveres trabalhistas, ordenamento e estruturação da competição de mercado e possíveis iniciativas colaborativas.

A questão das relações de trabalho indica aspectos positivos como a geração de emprego e renda, e novas formas de gerenciamento da força de trabalho, tendo como destaques negativos a “Uberização”, a redução de uso de outros modais de deslocamento e ausência de apoio e respaldo aos motoristas.

Em relação ao gerenciamento de cidades, apontam-se reduções da mortalidade no trânsito e nas taxas de hospitalização como indicativos positivos, tendo como contraponto a redução no uso de modais privados e públicos, gerando questionamentos a respeito do volume de viagens, tempos e congestionamentos.

Entre os motivadores de uso destacam-se as dimensões econômicas, ambientais e sociais como preditoras comportamentais, frequentemente utilizado em deslocamentos curtos para fins sociais e de lazer baseado em economia de tempo e dinheiro. Motivadores recorrentes incluem Custo, Segurança, Comodidade e Agilidade e os de menor incidência incluem Fornecimento de Informação; Acessibilidade; Prazer; Sustentabilidade, Condições Ambientais

Tabela 1 Produção relacionado ao Ride-hailing no Brasil

Autor(es)	Resultados
Santos, Silva, 2021	Segurança e custo como motivadores de uso.
Souza <i>et al.</i> , 2021	Acessibilidade a empregos formais no Ride-hailing é maior quando mais de dois passageiros viajam juntos.
Barreto <i>et al.</i> , 2021	Mortalidade no trânsito e taxas de hospitalização reduziram nos locais atendidos pela Uber.
Amorim; Moda, 2020	Adoção de aplicativos em processos de trabalho consolidam nova forma de gestão, organização e controle da força de trabalho.
Bigolin; Larranaga, 2020	Serviço utilizado em viagens curtas para atividades sociais/ lazer. Reduz uso do transporte público.
Melo <i>et al.</i> , 2020	Demanda relaciona-se com características demográficas, uso do solo e infraestrutura de transportes.
Vaclavik <i>et al.</i> , 2020	Fornecimento de informação; segurança e condições de segurança participação agradável, diversão e custo reduzido são motivadores de uso.
Capaverde <i>et al.</i> , 2020	Segurança, comodidade, acessibilidade e agilidade são motivadores de uso.
Ladeira <i>et al.</i> , 2020	Estimativa do impacto regulatório do cenário “nada fazer” da operação do ridesourcing.
Santos, <i>et al.</i> , 2019	Benefícios econômicos, prazer e sustentabilidade são motivadores de uso.
Haddad <i>et al.</i> , 2019	Uso apresenta efeitos insignificantes sobre as viagens, tempos e congestionamentos.
Pasqual <i>et al.</i> , 2019	Viagens a lazer e economia de tempo e dinheiro são motivadores de uso
Dias; Ribeiro, 2019	Pode afetar uso das vias públicas, condições urbanas e custos do transporte e tarifa
Resende; Lima, 2019	Impacta no número de viagens de táxi e gera heterogeneidade espacial significativa nos efeitos de competição da plataforma.
Martins <i>et al.</i> , 2019	Ações de gestão de demanda são influenciadas pelo serviço de ride-hailing.
Sá; Pitombo, 2019	Usuários de automóvel, utilizam para evitar dirigir alcoolizados e os de transporte público, pelo o conforto e a rapidez
Bezerra <i>et al.</i> , 2019	Dados podem fornecer ambiente urbano internacional simples, comparável e de baixo custo.
Mann, 2018	Fator econômico, ambiental e sociodemográficos influenciam adesão ao serviço.
Silva <i>et al.</i> , 2018	Serviço é substituto ao táxi e ao transporte público. Segurança e custo influenciam aderência ao serviço.
Cassel <i>et al.</i> , 2018	Potencial opção pelo ridesourcing em relação ao ônibus.
Ferreira <i>et al.</i> , 2018	Discute regulamentação da atividade.
Medeiros, 2018	Discute a autorregulação e sua aplicação voltada a iniciativas colaborativas.
Zanatta; Kira, 2018	Organiza conflito regulatório em “problemas surgem”, “batalha de opiniões jurídicas” e “regulamentação experimental”
Coelho <i>et al.</i> , 2017	Lazer e a segurança motivam uso e aplicativo é substituto ao transporte público
Silva, 2017	Uso do sistema de carona pode fomentar a oferta

Nota: montado pelo autor

Urbanas; Valor da Tarifa, Evitar Dirigir Alcoolizado e Conforto.

Destaca-se a ausência de estudos nacionais categorizando e estabelecendo as dimensões de inserção dos motivadores de uso e suas variáveis de influência que extrapolem a análise de conjunto restrito de dados e/ou inserção local, o que não permite a contextualização por meio de dados robustos per-

missivos inclusive de comparação com pesquisas de maior parte já realizadas em outros países, para que se possa corroborar ou refutar as informações aferidas.

A tabela 2 indica os fatores subjacentes ao compartilhamento associado aos principais motivadores de uso dos serviços de *ride-hailing* a partir de estudos nacionais e internacionais, e sua inserção categórica dimensional.

Tabela 2 Fatores, motivadores e dimensões

Fatores Subjacentes	Motivadores de Uso	Dimensões			
		Ambiental	Social	Econômica	Tecnológica
Críticidade no consumo	Acessibilidade universal				
	Conexões sociais				
	Conforto				
	Consumo Sustentável				
Conexões com comunidades	Custo da tarifa				
	Custo de estacionamento				
	Facilidade de pagamento				
	Não precisar dirigir				
Consumo sustentável	Evitar transportes públicos				
	Proteção de dados				
	Questões de privacidade				
	Redução de poluentes				
Redução de custos	Redução de quilômetro rodado				
	Redução do congestionamento				
	Segurança				
	Solicitação do serviço				
Ausência de propriedade	Tempo de espera				
	Tempo de viagem				
	Transparência da tarifa				
	Virtualização das relações				

Nota: autores nominados na sequência

A tabela apresenta estudos representativos internacionais dos motivadores de uso dos serviços de *ride-hailing*, a exemplo de HENAO; MARSHALL 2018; YUANA *et al.*, 2019; ILAVARASAN *et al.*, 2018; TIRACHINI; GOMEZ-LOBO, 2019; LANG *et al.*, 2020; OZANNE; OZANNE, 2020; BAJAJ *et al.*, 2020 e também nacionais, tais como COELHO *et al.*, 2017; MANN, 2018; SANTOS *et al.*, 2019; SÁ; PITOMBO, 2019; HADDAD *et al.*, 2019; PASQUAL *et al.*, 2019; CAVERDE *et al.*, 2020; VACLAVIK *et al.*, 2020; SILVA *et al.*, 2021.

É possível observar que indicadores de comportamento de uso - quando da expansão inicial do modelo - vincularam-se a preocupações com questões voltadas a sustentabilidade, anseio por novas conexões, redução do consumismo, além da

virtualização das relações (GEISSINGER *et al.*, 2020; RÄISÄNEN *et al.*; 2020; ZHU; LIU 2020; BERGER *et al.*, 2020).

Autores como YUANA *et al.*, 2019; AKHMEDOVA *et al.*, 2020 e MONT, *et al.*, 2020 destacaram elementos como consumo mais sustentável, conexões com as comunidades e maior criticidade no uso, adicionados de motivadores como consumo responsável, ausência de propriedade e decorrente redução de gastos, sustentabilidade, consciência ambiental e social subjacentes a ações economicamente benéficas, os quais seriam estruturantes do comportamento de consumo pautado em aspectos tanto sociais quanto ambientais (SANTOS *et al.*, 2019; BAJAJ *et al.*, 2020).

Por seu turno, as variáveis associadas as dimensões econômica e tecnológica mais recorrentes

são o custo, tempo de viagem, facilidade de pagamento, não precisar dirigir em situações de ingestão de álcool ou participação em eventos ou atividades em horários e/ou dias não atendidos por outros serviços de deslocamento, além do tempo reduzido de espera. Adicionalmente, elementos como segurança e facilidade de solicitação do serviço, conforto, não precisar pagar por estacionamento ou utilizar transportes públicos, se mostraram relevantes (HENAO; MARSHALL 2018; TIRACHINI; RÍO 2019).

Potenciais impactos negativos relacionados as estas dimensões centram-se na postura das organizações gestoras de plataformas *online* que conectam trabalhadores a consumidores (BECKER; RAJWANI, 2016), particularmente, a ausência de reconhecimento dos motoristas como trabalhadores da empresa (LEBERSTEIN; SMITH, 2015) transferência de custo, riscos associados ao exercício da função e divisão de responsabilidades. Em parte, as tarifas reduzidas para os usuários se apresentam menores devido a esta dinâmica (CALO; ROSENBLAT, 2017).

Considerando ainda o prisma dos potenciais impactos relacionados ao conjunto das dimensões de influência anteriormente nominados, questões como segurança, requisitos de acessibilidade universal, responsabilidade pelo seguro, proteção trabalhista dos motoristas, privacidade das informações, discussões relacionadas a poluição, adicionados dos problemas conexos a incidência de congestionamentos e o impacto dos deslocamentos em relação aos quilômetros rodados (TIRACHINI; GOMEZ-LOBO, 2019; LANG *et al*, 2020) são apontados como ligados a formulação dos custos, pautando-se no aspecto tecnológico como potencial influenciador da decisão de uso do *ride-hailing*.

Não obstante, motivadores de consumo tem ligação positiva com elementos como custo associado a conveniência de uso, disponibilidade, sustentabilidade, interação social e suporte (OZANNE; OZANNE, 2020), concomitantemente usuários apontam potencialidades negativas relacionadas a percepção de riscos à privacidade e segurança (ALEMI *et al.*, 2018; FILIPPAS; ZECKHAUSER, 2020), além de elementos como esforço, falta de confiança, interação social indesejada, desempenho insuficiente, riscos físicos, de privacidade e de processo são as

principais barreiras ao engajamento a essa natureza de deslocamento (LANG *et al.*, 2020).

A diversidade de motivadores de uso - provenientes de pesquisas nacionais e internacionais - apontam para a ausência de unanimidade em seus resultados, sinalizando lacuna em relação à temática. Pesquisas sobre o *ride-hailing* no Brasil são recentes e ainda apresentam pouco volume de estudos com extensão geográfica local ou regional e volume amostral restrito, validando o desvelamento do conjunto de indutores de consumo, que de modo direto permitirão aferir a relação entre oferta e demanda e de modo indireto insere os resultados da pesquisa como elementos de contextualização em pesquisas que tratem dos impactos do modelo de negócios nas relações de trabalho, sobre os espaços urbanos, na regulamentação e nos processos concorrencias e tecnológicos associados a mobilidade.

Considerando os desdobramentos e relevância desse tipo de serviço nos locais em que a oferta se estrutura, tornou-se indeclinável desvelar os motivadores de uso dos serviços de *ride-hailing* no território nacional sob a ótica do usuário.

3 METODOLOGIA

A estruturação dos mecanismos de levantamento e aferição dos dados contou com procedimentos metodológicos de natureza probabilística. Como primeiro balizador, o estudo valeu-se das prerrogativas da grade amostral, que apregoa a identificação clara da população de interesse e exclusão de elementos estranhos (MCBRATNEY *et al.*, 1981), e nesse sentido foram abordados indivíduos com postura indicativa de uso do serviço (celular nas mãos, parados em pontos amostrais de embarque selecionados, observação insistente dos carros que se aproximavam do local e consulta constate ao aparelho móvel, além dos desembarcantes nos pontos de aplicação das entrevistas).

Utilizou-se, como segundo parâmetro a amostragem sistemática, a qual indica a necessidade da obtenção do maior volume possível de sujeitos da amostra, com possibilidade de participação harmônica (NEZER *et al.*, 2016), determinando-se que considerando o fluxo de usuários e os locais de incidência que a estratégia de abordagem do terceiro

Tabela 3 Fatores e autores associados aos direcionadores de uso

Autores	Fator
Abrate; Viglia, 2019; Filippas; Zeckhauser, 2020.	Econômico Valor da tarifa reduzida; produtividade e eficiência, economia financeira.
Alemi <i>et al.</i> , 2018; Eckhardt <i>et al.</i> , 2019; Bajaj <i>et al.</i> , 2020; Zhu; Liu 2020	Tecnológico Confiabilidade digital e interpessoal; acesso a dispositivos eletrônicos e meios de conexão.
Santos <i>et al.</i> , 2019; Geissinger <i>et al.</i> , 2020; Curtis; Mont, 2020	Ambiental Menor poluição do ar e redução da emissão de carbono, menor degradação ambiental e menor consumo de combustível.
Räsänen <i>et al.</i> ; 2020; Zhu; Liu 2020; Berger <i>et al.</i> , 2020	Social Confiança social; geração de relações sociais, percepção de compartilhar, desejo de compartilhar.

Nota: autores citados na tabela

sujeito seria o modo de cumprir as prerrogativas do método, e desse modo, a cada dois embarques / desembarques, o terceiro sujeito era convidado(a) a participar do estudo.

Por fim, utilizou-se a amostragem por conglomerados, a qual indica a determinação dos principais locais de incidência de uso dos serviços (ZHANG *et al.* 2018) os quais foram mapeados nas seguintes localidades: São Paulo (SP), Presidente Prudente (SP), Campo Grande (MS), Dourados (MS), Curitiba (PR) e Maringá (PR), utilizados para a aplicação do pré-teste, tendo como parâmetros de definição dos locais de incidência a observação *in loco* e indicações de autóctones. Desse modo determinaram-se como pontos amostrais hotéis, shopping centers, rodoviárias, aeroportos, feiras públicas, eventos e universidades.

O instrumento de coleta de dados foi formatado a partir de conjunto de pesquisadores que trataram de modo direto de elementos pertencentes ao comportamento de consumo no escopo do ride-hailing.

A partir desse mapeamento, os fatores de influência foram delineados e suas variáveis para aplicação do pré-teste, como pode ser observado na tabela 3.

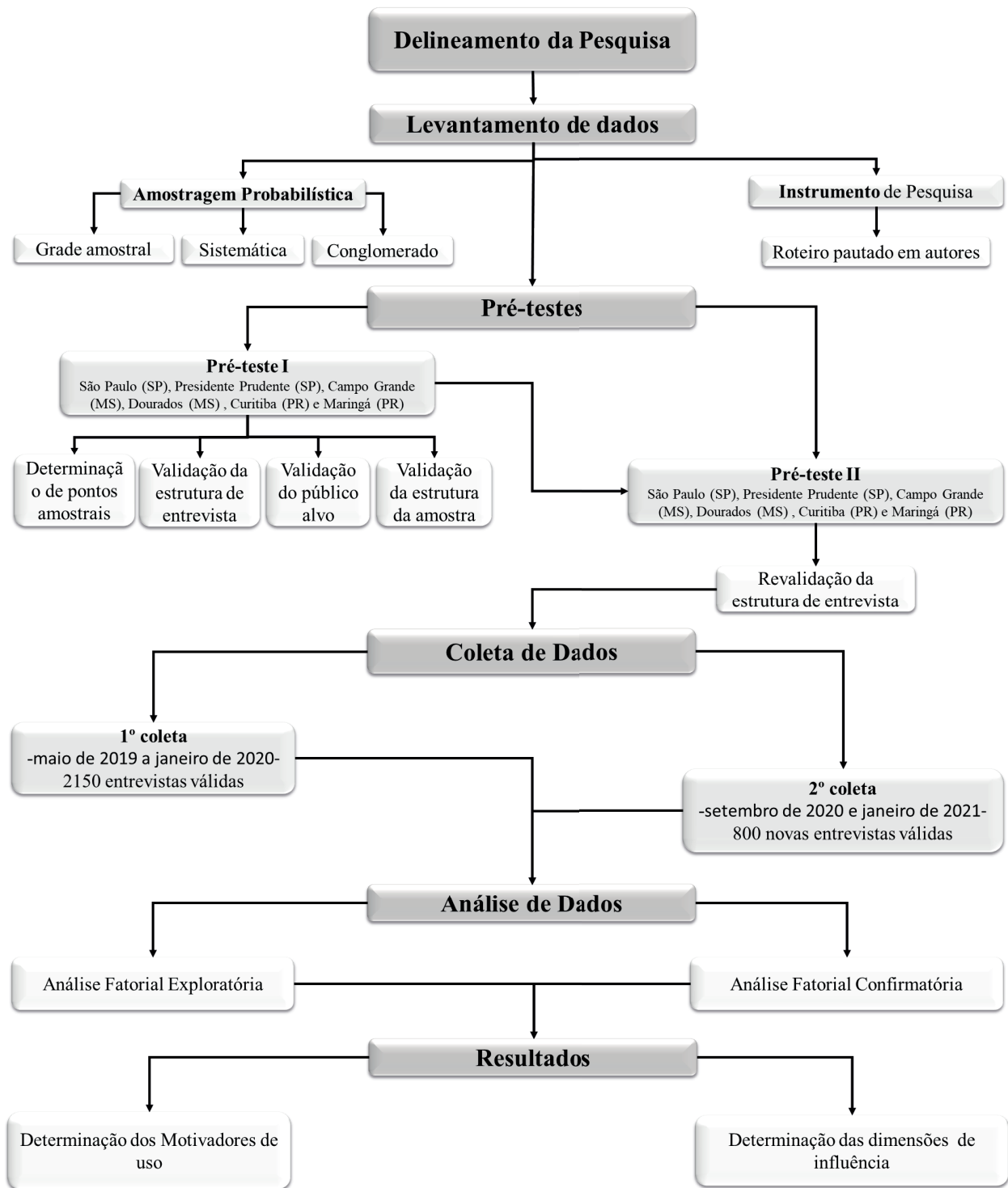
A estrutura de questionamento valeu-se de conjunto de perguntas pautadas na escala de cinco pontos de Likert (1 indicando “irrelevante” e 5 “indispensável”). O pré-teste foi aplicado, entre dezembro de 2018 e janeiro de 2019, por uma hora em cada ponto de incidência identificado para validação do instrumento de pesquisa, por até doze horas em cada município anteriormente nomeado, gerando duzentas e quarenta e seis amostras válidas. A partir dessa primeira empreitada, dois pontos emergiram.

O primeiro foi a determinação do volume de incidências de uso dos serviços. Os dados indicaram ocorrência média aproximada de 3 embarques nas capitais no mesmo período de 1 embarque nas demais cidades. E considerando os locais de incidência, o tempo de permanência em cada localidade, aliado ao volume de entrevistas, estabeleceu-se volume de

Tabela 4 Categorias e motivadores

Categoria	Motivadores
Custo	Taxa reduzida; Eliminação de despesas.
Conveniência Tecnológica	Disponibilidade Tecnológica; Segurança de dados.
Conveniência de uso	Conveniência de tempo; Segurança de deslocamento; Conveniência de embarque.
Experiência de uso	Socialização; Expectativa de benefícios; Ausência de requisitos
Benefícios ambientais	Redução de veículos; Redução de poluentes
Benefícios sociais	Valorizar o profissional; Geração de renda individual

Figura 2 Delineamento dos procedimentos de pesquisa:



coleta de 150 amostras nas capitais e 50 nas cidades de menor porte.

O segundo ponto indica a ausência de aderência entre as variáveis resultantes de estudos internacionais testadas, fomentando a necessidade de montagem

de instrumento próprio de aferição, o qual derivou de um conjunto amplo de estudos internacionais de maior porte, e cujas dimensões são apresentadas na tabela 4. Tal conjunto foi testado por meio de um se-

gundo pré-teste nos mesmos locais da primeira aplicação e ocorreram entre janeiro e fevereiro de 2019.

Após a validação das variáveis, a coleta de dados ocorreu em sua primeira fase entre maio de 2019 e janeiro de 2020, obtendo-se 2.150 entrevistas válidas em cada ponto amostral delineado na fase de pré-teste e seguindo desenho de dias, horários e locais de incidência com amostras advindas de maiores de 18 anos que utilizaram o serviço mais de 5 vezes em um período de três meses em nove capitais - Belo Horizonte, Campo Grande, Curitiba, Florianópolis, Manaus, Natal, Rio de Janeiro, Salvador, São Paulo - além do Distrito Federal e em quatorze cidades com mais de 100 mil habitantes (Balneário Camboriú (SC), Bauru (SP), Campinas (SP), Campo Largo (PR), Cascavel (PR), Dourados (MS), Feira de Santana (BA), Foz do Iguaçu (PR), Maringá (PR), Mossoró (RN), Niterói (RJ), Presidente Prudente (SP), São José (SC) e Uberlândia (MG).

Devido às restrições da pandemia da Covid 19, entre setembro de 2020 e janeiro de 2021, novas coletas de dados foram realizadas em menor escala, nos mesmos locais, obtendo-se 800 novas entrevistas (50 em cada capital exceto Distrito Federal e 25 nas demais cidades), totalizando 2.950 respondentes.

Não se identificou diferença entre os motivadores de consumo entre os respondentes das capitais e os das cidades de menor porte em nenhuma das fases da pesquisa e nem tão pouca alteração dos motivadores entre a primeira e a segunda leva de coleta de dados. A figura ilustra o percurso metodológico percorrido:

Os dados foram submetidos a Análise Fatorial Exploratória - a qual buscou reduzir o volume de variáveis ao conjunto aceitável de fatores influenciadores do processo de consumo - e a Análise Fatorial Confirmatória - propositora de modelo fiável em relação aos motivadores de uso - analisados pelo software IBM SPSS *Statistic* gerando indicadores de confiabilidade por meio do coeficiente alfa de Cronbach e do teste KMO, conforme segue:

Tabela 5 Nível de consistência interna

Estatística de confiabilidade	
Alfa de Cronbach com base em itens padronizados	,888
nº itens	14

O valor indica adequada consistência interna das variáveis (LANDIS; KOCH, 1977).

Tabela 6 KMO e teste Bartlett

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adequação da amostra	,907
Teste de esfericidade de Bartlett	
Qui-quadrado (χ^2) aproximado	19377,431
df	93
Sig.	,000

Tanto a medida de Kaiser-Meyer-Olkin $\geq 0,80$ quanto o teste de Bartlett para esfericidade têm significância ($\leq ,005$) adequada (HAIR *et al.* 1987), ambas as tabelas indicam consistência e confiabilidade relacionado as variáveis testadas, e permitem as análises subsequentes.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A primeira camada de análise dos dados passou pelas prerrogativas advindas da Análise Fatorial Exploratória, a qual tratou as quatorze variáveis aferidas na pesquisa de campo. A variação total explicada apresentou os dados da Tabela 7.

A tabela indica que 79,34% dos motivadores para o uso dos serviços de *ride-hailing* são explicados por quatro conjunto de fatores, considerando-se aceitável níveis $\geq ,60$ (Brown; 2015). A tabela 8 mostra a distribuição das variáveis dentro de cada fator.

Os valores expressos no campo comunalidades apresentam-se $<0,500$ indicando a adequação das variáveis, assim como o campo fator indica a ordem de alocação dos motivadores de uso, observáveis na figura 3.

Observa-se que as variáveis “Tarifa Reduzida”, “Disponibilidade Tecnológica” e “Expectativa de Benefícios”, compõem a camada 1 dos fatores (tabela 8), sendo responsáveis por 41,38% da faixa de componentes. Conveniência de deslocamento e de tempo e Segurança de Dados, figuram no fator 2, e equivalem juntas a 18,61% da estrutura. Os demais motivadores

Tabela 7 Variação total explicada

Compon.	Autovalores iniciais			Extração de somas de cargas quadradas			Som rotativas de cargas quadradas
	Total	% variação	% cumulad.	Total	% variação	% cumulad.	
1	6,699	41,383%	41,38%	6,699	41,02	41,02	6,301
2	3,013	18,61%	60,00%	3,013	18,45	59,47	2,788
3	1,718	10,613%	70,61%	1,718	10,51	69,99	1,402
4	1,413	8,729%	79,34%	1,413	9,53	79,34	1,106
5	0,715	4,417%	83,75%				
6	0,677	4,182%	87,94%				
7	0,521	3,218%	91,15%				
8	0,422	2,607%	93,76%				
9	0,344	2,125%	95,89%				
10	0,228	1,408%	97,29%				
11	0,172	1,063%	98,36%				
12	0,133	0,822%	99,18%				
13	0,095	0,587%	99,77%				
14	0,038	0,235%	100%				

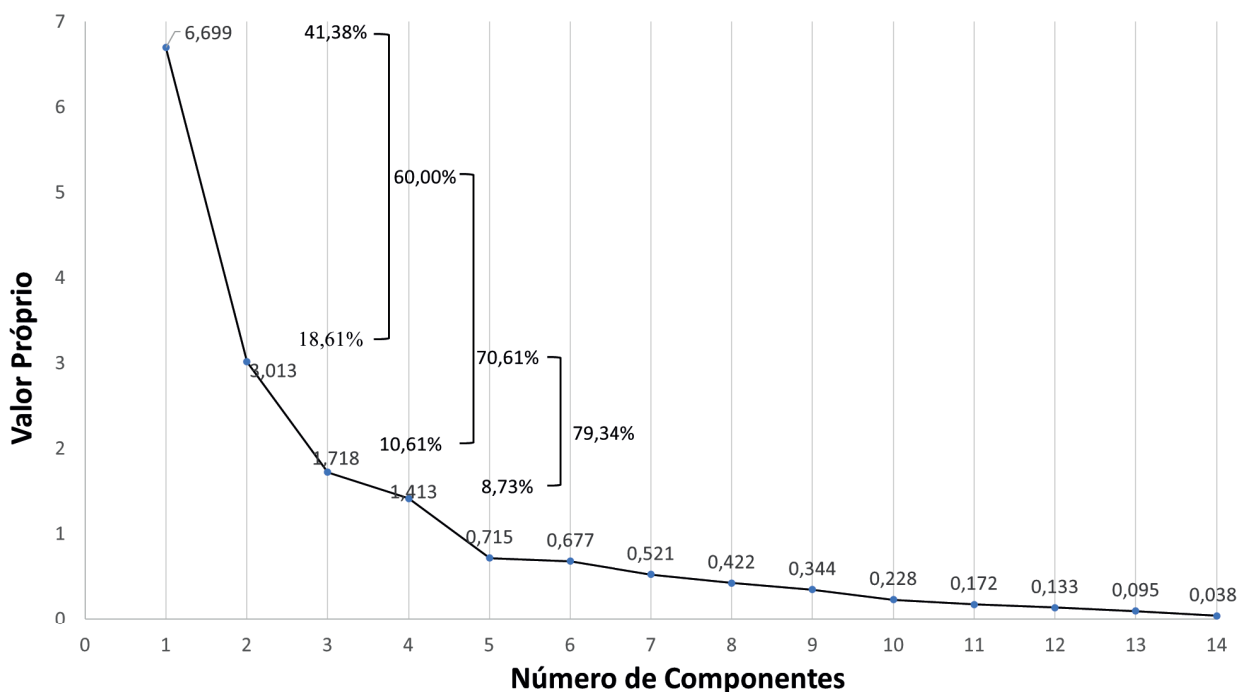
Nota: Método de extração (Análise do componente principal).

Tabela 8 Comunalidades, matriz de componentes e fator de alocação

Indicadores	Tarifa Reduzida	Disponibilidade Tecnológica	Expectativa de Benefícios	Conveniência de Tempo	Segurança de Dados	Conveniência de Embarque	Segurança de deslocamento	Eliminação de gastos	Ausência de Requisitos	Geração de renda individual	Socialização	Redução de Poluentes	Valorização do profissional	Redução de veículos circulando
Comunalidades	0,844	0,800	0,777	0,614	0,643	0,711	0,700	0,611	0,600	0,614	0,529	0,711	0,618	0,598
Matriz de componente ^a	0,886	0,864	0,853	0,749	0,754	0,841	0,665	0,592	0,585	0,684	0,672	0,851	0,551	0,568
Fator ^b	1	1	1	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4

Nota: ^a Método de rotação: normalização Oblimn com Kaiser. / ^b indica a categorização fatorial em que o motivador de uso está inserido.

Figura 3 Scree Plot



de uso, juntos representam 19,34% alocando-se nos fatores 3 e 4. O primeiro e o segundo fator acomodam as variáveis com melhor ranqueamento e são responsáveis por 60% do conjunto explicativo (79,34%).

Infere-se que o modelo 1, foi composto pelas quatorze variáveis aferidas como fiáveis pela Análise Fatorial Exploratória. Por seu turno, o modelo modificado acomodou as variáveis com indicação de adequação advindos da Análise Fatorial Confirmatória, nomeadamente a Taxa Reduzida, Disponibilidade Tecnológica, Benefícios Esperados, Conveniência de Embarque e de Horário além de Segurança de Dados. Sequencialmente, contextualiza-se os dados aferidos na Tabela 9.

O modelo 1 não se apresentou adequado, considerando os elementos expressos na tabela 9 no campo Modelo 1. Realizou-se a extração dos elementos

apontados a partir das prerrogativas dos parâmetros expressos pela Análise Fatorial Confirmatória, a exemplo, dos indicadores advindos das covariâncias, além das relações de regressão e mensurações de ajuste incremental.

O modelo modificado apresentou taxa de verossimilitude expresso pelo $\chi^2 \geq 0,05$ (WHEATON *et al.*, 1977) indicando que a distância entre a matriz de dados observada e a matriz estimada é apropriada (Carmines & McIver, 1981). O RMSEA gerou índice $\leq 0,050$, sendo considerado pertinente.

As medidas de ajuste incremental (CFI, TLI e NFI) apresentaram índices $\geq 0,90$ (HOOPER *et al.*, 2008), indicando que o modelo proposto apresenta adequação estrutural.

Os índices parcimoniosos, expressos pelo PRATIO, PCFI e PNFI apresentaram valores $\geq 0,50$,

Tabela 9 Dados comparativos entre modelos – Análise Fatorial Confirmatória

Modelos	Medidas de ajuste absoluto		Medidas de ajuste incremental			Medidas ajustadas por parcimônia			
	Qui-quadrado (χ^2)	RMSEA	CFI	TLI	NFI	PRATIO	PCFI	PNFI	AIC
Modelo 1	0,000	0,180	0,689	0,600	0,628	0,720	0,524	0,555	5631,333
Modelo Modificado	0,0068	,0059	0,917	0,936	0,922	0,888	0,794	0,774	2207,422

Tabela 10 Pesos de regressão, variações e intercepções

Variáveis	Pesos de Regressão				Variança				Interceptos				Pesos de Regressão Padronizados	Correlações múltiplas ao quadrado
	Estimado	S.E.	C.R.	P	Estimado	S.E.	C.R.	P	Estimado	S.E.	C.R.	P		
Conveniência de embarque	1,000				,082	,003	27,788	***	1,493	,012	123,525	***	,860	,740
Conveniência de Tempo	,998	,031	32,295	***	,369	,012	31,718	***	4,414	,017	264,000	***	,621	,385
Segurança de dados	,755	,020	37,066	***	,149	,005	31,265	***	1,617	,011	141,449	***	,686	,471
Expectativa de Benefícios	1,427	,027	52,410	***	,179	,006	28,152	***	2,253	,017	129,319	***	,852	,725
Disponibilidade Tecnológica	1,722	,029	58,511	***	,158	,006	24,887	***	1,946	,020	98,011	***	,902	,814
Tarifa Reduzida	1,019	,016	63,959	***	,030	,002	18,439	***	1,475	,011	131,395	***	,944	,891

indicando ajuste parcimonioso (MULAİK *et al.*, 1989), e os valores expressos pelo AIC indicam que o modelo modificado se mostra relevante e consistente (AKAIKE, 1974).

Uma segunda etapa na análise dos fatores explicativos se dá em relação à contextualização do conjunto de indicadores apresentados sequencialmente na Tabela 10.

Considerando os dados aferidos a partir do valor de p gerado pelas variáveis - no campo Pesos de Regressão - “Segurança de deslocamento” (p : 922); “Eliminação de despesas (p : 749); “Ausência de requisitos (p : 845); “Individual geração de renda (p : 799) “; “Socialização (p : 887) “; “Redução de poluentes (p : 701) “; “Valorização do Profissional (p : 855) “; e “Redução de veículos em circulação (p : 698)”, aponta-se que todos os valores mostram-se não significativos, e, portanto, devem ser preteridos do modelo modificado, ao passo, que as variáveis expressas na tabela 10, nomeadamente, “Conveniência de embarque”; “Conveniência de Tempo”; “Segurança de Dados”; “Expectativa de Benefícios”; “Disponibilidade Tecnológica” e “Tarifa Reduzida” apresentam valores de $p < 0,001$, indicando adequação.

As variáveis expressas na tabela 10 não apresentam multicolinearidade, os indicadores de regressão, variância e os interceptos exponenciam índices

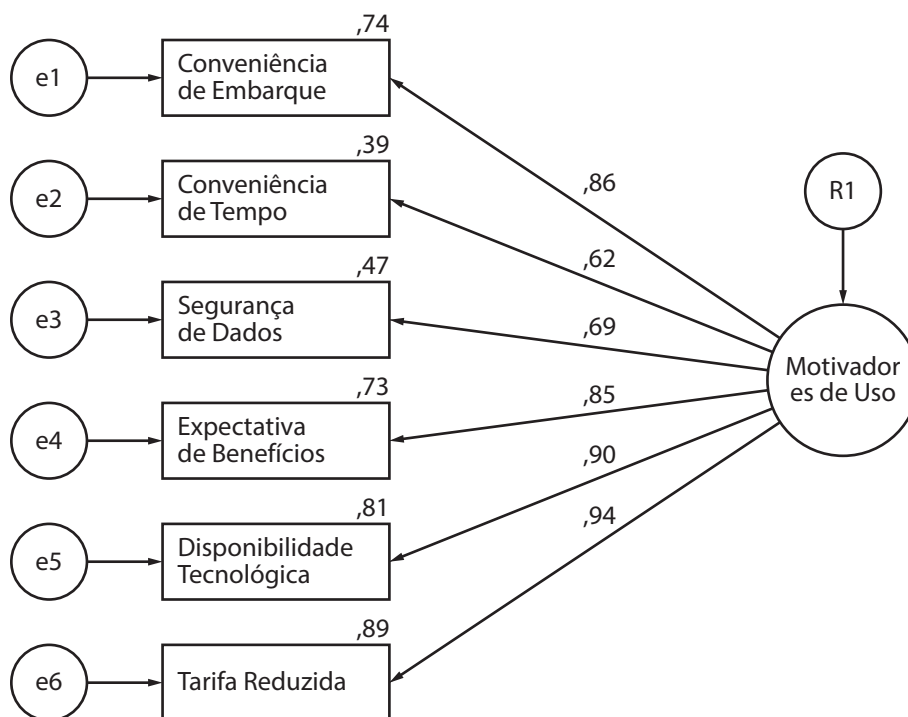
considerados adequados, bem como os “Pesos de Regressão Padronizados” e “Correlações Múltiplas Quadradas” apontam para a consistência das variáveis testadas (BROWN, 2015).

O valor de p indicado no “Pesos de Regressão”, nas “Variâncias” e nos “Interceptos” relacionados as variáveis elencadas demonstram a adequação ($<0,001$), indicando que o modelo alterado é consistente e com sinalizações da permissividade de inferências relacionadas aos motivadores de uso. A figura 4 apresenta as relações subjacentes à sustentação do modelo.

A Análise Fatorial Exploratória indicou que os quatorze motivadores de uso fazem parte do contexto de utilização dos usuários do serviço, porém, nem todos figuram como elementos primordiais em seu sistema de valoração, segundo o modelo gerado por meio do Diagrama do Caminho advindo da Análise Fatorial Confirmatória (figura 4).

Do conjunto aferido, seis variáveis apresentaram-se consistentes e formam a estrutura básica do processo de uso do *ride-hailing* no Brasil, com observância da Tarifa Reduzida, cuja natureza é econômica, pautada especificamente no custo, e considerada, entre outros aspectos, relevante pela literatura nacional (SILVA, 2017; DE SOUZA SILVA *et al.*, 2018; HADDAD *et al.*, 2019; UKON *et al.*, 2019)

Figura 4 Diagrama de Caminho



e internacional (STANDING *et al.*, 2019; FILIPPAS *et al.*, 2020; LANG *et al.*, 2020).

A Expectativa de Benefícios figura como elemento de natureza socioeconômica e tem relação com a finalidade almejada pelo usuário para além do deslocamento, sendo permissivo de ligação entre o usuário e suas pretensões PESSOAIS (OZANNE; OZANNE, 2020), como modo de exemplificar, caso o consumidor necessite ir a um evento e não queira se preocupar com estacionamento, bebida alcoólica ou outro motivo (TIRACHINI; RÍO, 2019) o *ride-hailing* torna-se uma opção viável.

Indica-se que essa variável é socioeconômica, pois, remete ao entendimento de que a aliança entre o aspecto financeiro pautado em custo conveniente associado as pretensões pessoais, inserem esse motivador como altamente relevante no cômputo dos motivadores de uso, aspecto corroborado por estudos como os de MA *et al.*, 2019; ECKHARDT *et al.*, 2019 e BERGER *et al.*, 2020.

O terceiro conjunto de variáveis encontra respaldo nos avanços tecnológicos que subjazem o processo de acesso e uso do *ride-hailing*, ou seja, representam facilitadores do uso, a exemplo da conveniência de embarque em local apropriado e em horários que

o serviço de transporte público pode, por exemplo, não operar. A conveniência de embarque indica a facilidade de solicitar o serviço praticamente de qualquer lugar, sem a necessidade de deslocar-se para um ponto fixo.

A segurança dos dados é possivelmente um dos facilitadores da expansão do serviço no Brasil, considerando o sistema de identificação dos envolvidos no serviço e a possibilidade de recorrer a uma plataforma em caso de problema, estudos como os de YOUNG; FARBER, 2019; GEISSINGER *et al.*, 2020, indicam a importância desse elemento.

Inferre-se, desse modo, que a natureza utilitarista do consumo no caso brasileiro é latente e permeia a decisão de uso de parte substancial da amostra, a qual possui representatividade escalar e geográfica para sinalizar um possível processo de ajustamento da natureza da demanda e da oferta no país, aspectos corroborados por estudos nacionais como os de MANN, 2018; SANTOS *et al.*, 2019; UKON *et al.*, 2019 e também internacionais, a exemplo de HAZAN *et al.*, 2019; STANDING *et al.*, 2019; TIRACHINI; GOMEZ-LOBO, 2019; YOUNG; FARBER, 2019; YUANA *et al.*, 2019; ZHU; LIU, 2020.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise dos dados indicou amplo conjunto de variáveis relacionadas ao uso dos serviços de *ride-hailing* no país. Emergiram inicialmente quatorze motivadores inseridos nas dimensões econômica, social e ambiental alicerçados pelos facilitadores tecnológicos, contudo, apenas seis deles apresentaram-se estruturantes do processo de uso.

Tanto a dimensão econômica quanto a socioeconômica exibiram um motivador de uso cada, ao passo que a dimensão tecnológica, que permeia os serviços, acusou a existência de quatro elementos de influência. Sem desconsiderar o leque de possibilidades combinatórias entre variáveis, a projeção desses motivadores indica a natureza utilitarista baseada no custo e em interesses pessoais amparados pelos facilitadores tecnológicos, os quais imputaram aos demais motivadores categorização secundária, refutando a indicação de valorização de elementos de natureza puramente sociais e/ou ambientais.

O aspecto utilitarista e o individualismo da relação de consumo são expressos pelos motivadores alocados na primeira e segunda camadas de fatores advindos da Análise Fatorial Exploratória e confirmadas pelo modelo modificado oriundo da Análise Fatorial Confirmatória.

A esse respeito, compreende-se que a tecnologia concomitantemente aproxima o consumidor de um conjunto de facilidades e o distância de preocupações com seu entorno, tal inferência é apoiada pela ausência de aderência dos usuários aos motivadores inseridos na terceira e quarta camadas de fatores, além do fato de nenhuma dessas variáveis pertencerem ao modelo modificado, indicando que a preocupação vinculada a sustentabilidade e ao contato mais próximo com o elemento humano, apresentaram-se como inexpressivos, segundo a amostra pesquisada.

Tal conjunto de indicativos corrobora com parte substancial de estudos tanto nacionais quanto internacionais, que demonstram o tracionamento do comportamento de consumo não raramente associado a alguns poucos motivadores como fomentadores da percepção de valor do usuário. Decorre dessa constatação a incapacidade de planificação das variáveis, dada a maciça valorização do consumidor em relação aos facilitadores tecnológicos (Disponibilidade Tec-

nológica), a natureza econômica (Custo Reduzido) e ao aspecto individualista das relações de consumo (Expectativa de Benefícios).

Subjaz a tais apontamentos a premissa de que o deslocamento não apresenta-se como indutor da criação de lealdade a um aplicativo, pois, as variáveis de decisão de uso associam-se a valorações individualistas e com respaldo do custo reduzido ligados a conveniência tecnológica, as quais poderiam induzir ao consumo de outro modal que ofertasse o mesmo conjunto de facilitadores a partir do aparato tecnológico e que figurasse em níveis menores de emprego financeiro, desde que as comodidades e facilidades se mantivessem.

O estudo mostra-se relevante ao desvelar as dimensões de influência associadas aos motivadores de uso dos serviços de *ride-hailing* no Brasil, considerando sua abrangência geográfica e o volume amostral. Os resultados figuram como o mais amplo esforço representativo da natureza de consumo desse modal no país, permitindo inferências que refutem ou corroborem apontamentos advindos de pesquisas de pequeno, médio ou grande porte, nacionais ou internacionais, tanto na temática específica - a partir de replicações de estudos - quanto em áreas correlatas, figurando como importante modelo para compreensão da dinâmica envolvendo o serviço.

Desse modo, o estudo traz avanços ao campo de conhecimento ao estabelecer marco referencial, notadamente em termos do comportamento de consumo utilitarista em detrimento dos benefícios sociais e ambientais, o que implica estabelecer a percepção de individualidade baseada em custo reduzido e satisfação associada ao objeto fim dos deslocamentos e não em relação ao uso do modal a partir de seus facilitadores, além do estabelecimento de um modelo robusto contendo as variáveis de consumo do *ride-hailing* no território nacional.

Tal conjunto de inferências suscitam necessidade de ampliação de seu escopo de análise em estudos futuros, considerando o fato desta pesquisa ter abordado uma das facetas dessa categoria de serviço.

Implica dizer que a exemplo de outros países, a ampliação para além da percepção do consumidor pode mostrar-se interessante na formatação do arcabouço de compreensão dos impactos da atividade em todas as suas vertentes e extensões.

Desse modo, entender os impactos da oferta inserindo no processo de pesquisa a percepção dos motoristas, sua relação com os demais serviços, as questões de regulamentação, concorrência e seus impactos nas cidades entre outras variáveis, indica a amplitude da temática e a complexidade de se traçar panorama permitido de compreensão a respeito da dinâmica envolvendo a oferta e a demanda pelo serviço.

■ REFERÊNCIAS

- AKAIKE, H. A new look at the statistical model identification. **IEEE Transactions on Automatic Control**, vol.19, nº 6, p. 716–723, 1974. doi:10.1109/tac.1974.1100705
- AKHMEDOVA, A., MAS-MACHUCA, M., MARIMON, F. Value co-creation in the sharing economy: The role of quality of service provided by peer. **Journal of Cleaner Production**, vol. 266, 2020. doi: 10.1016/j.jclepro.2020.121736
- ALEMI, F., CIRCELLA, G., HANDY, S., MOKHTARIAN, P. What influences travelers to use Uber? Exploring the factors affecting the adoption of on-demand ride services in California. **Travel Behaviour and Society**, vol.13, p.88–104, 2018. doi: 10.1016/j.tbs.2018.06.002
- AMORIM, H., MODA, F. Work by app: Algorithmic management and working conditions of Uber drivers in Brazil. **Work Organisation, Labour & Globalisation**, vol. 14, nº, 1, p. 101-118, 2020. doi:10.13169/workorglabglob.14.1.0101
- BAJAJ, D. N., STEEL, M., OGDEN, S., RAHMAN, K. Consumer motivations to create alternative consumption platforms. **Australasian Marketing Journal (AMJ)**, 2020. doi: 10.1016/j.ausmj.2020.06.001.
- BARRETO, Y; NETO, R.M.S.; CARAZZA, L. Uber and traffic safety: Evidence from Brazilian cities. **Journal of Urban Economics**, vol. 123, 2021. https://doi.org/10.1016/j.jue.2021.103347
- BECKER, T., RAJWANI, A. **The Sharing Economy and the Future of Work**. Post Conference Report. Toronto: Centre for Labour Management Relations, 2016.
- BERGER, L., GUO, L., KING, T. Selfish sharing? The impact of the sharing economy on tax reporting honesty. **Journal of Business Ethics, Kenton**, 2020. https://doi.org/10.1007/s10551-019-04409-z.
- BEZERRA, A; ALVES G., SILVA, I; ROSATI, P.; ENDO, T., LYNN, T. A Preliminary Exploration of Uber Data as an Indicator of Urban Liveability, **International Conference on Cyber Situational Awareness, Data Analytics and Assessment (Cyber SA)**, p. 1-8, 2019. doi: 10.1109/CyberSA.2019.8899714.
- BIGOLIN, V.H.T.; LARRANAGA, A.M. Caracterização do uso de ridehailing e análise da integração metroferroviária: estudo na cidade de Porto Alegre e região metropolitana. **34º Congresso de Pesquisa e Ensino em Transporte da ANPET**, 16 a 21 de novembro de 2020.
- BROWN, T.A. **Confirmatory Factor Analysis for Applied Research**, 2º ed., New York: The Guilford Press, 2015.
- CALO, R., ROSENBLAT, A. The Taking Economy: Uber, Information, and Power. **Columbia Law Review**, vol.117, p.1623-1690, 2017.
- CAPAVERDE, C.B.; MEDEIROS, I.B.D.O.; ANTONELLO, C.S.; RODRIGUES, M.B. Subjectivities behind the wheel: transformations in work relations of drivers in Brazil. **International Journal of Organizational Analysis**, vol. 29, nº 1, p. 155-171, 2021. https://doi.org/10.1108/IJOA-10-2019-1911
- CARMINES, E. G.; MCIVER, J. P. Analyzing Models with Unobserved Variables: Analysis of Covariance Structures. In G. W. Bohrnstedt, & E. F. Borgatta (Eds.), **Social Measurement: Current Issues**, p. 65-115. Beverly Hills: Sage Publications, Inc, 1981.

- CASSEL, D.L.; LADEIRA, M.C.M.; CYBIS, H.B.B. Caracterização dos serviços de ridesourcing e sua relação com o transporte coletivo: estudo de caso em Porto Alegre. **32º Congresso de Pesquisa e Ensino em Transporte da Anpet**, 2018.
- COELHO, L.A.A.; SILVA, L.A.S.; ANDRADE, M.O.A.; MAIA, M.L.A. perfil socioeconômico dos usuários da uber e fatores relevantes que influenciam a avaliação desse serviço no brasil. **31º Congresso de Pesquisa e Ensino em Transporte da Anpet**, 2017.
- CURTIS, S.K., MONT, O. Sharing economy business models for sustainability. **Journal of Cleaner Production**. vol. 266, 121519, 2020. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.121519>
- DE SOUZA SILVA, L. A., DE ANDRADE, M. O., ALVES MAIA, M. L. How does the *ride-hailing* systems demand affect individual transport regulation? **Research in Transportation Economics**, 2018. doi: 10.1016/j.retrec.2018.06.010
- DIAS, L.A.; RIBEIRO, S.K. Impacto do uso de aplicativos no sistema de transporte. **33º Congresso de Pesquisa e Ensino em Transporte da Anpet**, 2019.
- ECKHARDT, G.M., HOUSTON, M.B., JIANG, B., LAMBERTON, C., RINDFLEISCH, A., ZERVAS, G. Marketing in the sharing economy. **Journal of Marketing**, vol. 83, nº 5, p. 5–27, 2019. doi:10.1177/0022242919861929
- FERREIRA, M. A.; FRANCO, F. T. S. R.; GIULI, A.; DEL MELLO FRANCO, F. Politics, Polity, and Policy of Ridesourcing Regulation in São Paulo. In **Urban Transport in the Sharing Economy Era: Collaborative Cities**. Center for the Implementation of Public Policies promoting Equity and Growth (CIPPEC), Buenos Aires, Argentina, 2018.
- FILIPPAS, A., HORTON, J.J., ZECKHAUSER, R.J. Owning, using, and renting: some simple economics of the sharing economy. **Management Science**, vol. 66, nº 9, 2020. <https://doi.org/10.1287/mnsc.2019.3396>.
- FRENKEN, K.; SCHOR, J. Putting the sharing economy into perspective. **Environmental Innovation and Societal Transitions**, vol.23, p. 3–10, 2017. doi: 10.1016/j.eist.2017.01.003
- GEISSINGER, A.; LAURELL, C.; OBERG, C.; SANDSTROM, C.; SUSENO, Y. Assessing user perceptions of the interplay between the sharing, access, platform and community-based economies. **Information Technology and People**, 2020. <https://doi.org/10.1108/ITP-12-2019-0649>.
- HADDAD, E. A.; VIEIRA, R. S.; JACOB, M. S.; GUERRINI, A. W.; GERMANI, E.; BARRETO, F.; BUCALEM, M. L.; SAYON, P. L. A socioeconomic analysis of *ride-hailing* emergence and expansion in São Paulo, Brazil. **Transportation Research Interdisciplinary Perspectives**, 2019, 100016. doi: 10.1016/j.trip.2019.100016
- HAIR, J.F.; ANDERSON, R.E.; TATHAM R.L. **Multivariate data analysis**. New York: Macmillan, 1987.
- HAZAN, J.; LANG, N. WEGSCHEIDER, A.K.; FASSENOT, B. **On-Demand Transit Can Unlock Urban Mobility**, 2019. Disponível em <https://www.bcg.com/pt-br/publications/2019/on-demand-transit-can-unlock-urban-mobility>. Acesso em 2 de fevereiro de 2021.
- HENAO, A.; MARSHALL, W. E. The impact of *ride-hailing* on vehicle miles traveled. **Transportation**, 2018. doi:10.1007/s11116-018-9923-2
- ILAVARASAN, P.V., VERMA, R.K., KAR, A.K.: Sharing economy platforms as enablers of urban transport in the global south: case of digital taxi aggregators in New Delhi, India. In: **CIPPEC (ed.) Urban Transport in the Sharing Economy Era: Collaborative Cities**. CIPPEC, Buenos Aires (2018)
- LADEIRA, M.C.M.; MICHEL, F.D.; URIARTE, A.M.L.; CYBIS, H.B.B. Análise do impacto regulatório no transporte público: o caso de Porto Alegre com a chegada do ridesourcing. **34º Congresso de Pesquisa e Ensino em Transporte da Anpet**, 2020.

- LANDIS, J. R.; KOCH, G. G. The Measurement of Observer Agreement for Categorical Data. **Biometrics**, vol. 33, nº 1, 1977. doi:10.2307/2529310
- LANG, B.; BOTHA, E.; ROBERTSON, J.; KEMPER, J. A.; DOLAN, R.; KIETZMANN, J. How to grow the sharing economy? Create Prosumers! **Australasian Marketing Journal**, 2020. doi: 10.1016/j.ausmj.2020.06.012
- LEBERSTEIN, S.; SMITH, R. Rights on Demand: Ensuring Workplace Standards and Worker Security in the On- Demand Economy. **National Employment Law Project**, 2015.
- LEE, Z. W. Y.; CHAN, T. K. H.; BALAJI, M. S.; CHONG, A. Y.L. Why people participate in the sharing economy: an empirical investigation of Uber. **Internet Research**, vol. 28, nº 3, p. 829–850, 2018. doi:10.1108/intr-01-2017-0037
- MA, Y., RONG; K., LUO, Y.; WANG, Y.; MANGALAGIU, D.; THORNTON, T. F. Value co-creation for sustainable consumption and production in the sharing economy in China. **Journal of Cleaner Production**, vol. 208, p. 1148–1158, 2019. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.10.135>.
- MANN, F. C. F. Economia compartilhada e consumo colaborativo no Brasil: análise das motivações e características dos seus participantes. **Dissertação de mestrado**. Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2018.
- MARTINS, D.L.; MEIRA, L.H.; MAIA, M.L.A.; BRASILEIRO, A. Análise sobre o impacto dos aplicativos de ridesourcing nas ações dos planos de mobilidade urbana. **33º Congresso de Pesquisa e Ensino em Transporte da Anpet**, 2019.
- MCBRATNEY, A. B.; WEBSTER, R.; BURGESS, T. M. The design of optimal sampling schemes for local estimation and mapping of regionalized variables—I. **Computers & Geosciences**, vol. 7, nº 4, p. 331–334, 1981. doi:10.1016/0098-3004(81)90077-7
- MEDEIROS, B.A. A importância da mobilidade urbana sustentável e a autorregulação de atividades de economia compartilhada para a construção de cidades inteligentes no Brasil. 160f. **Dissertação de Mestrado em Direito** - Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2018.
- MELO, R.B.; MARTINS, D.L.; MEIRA, L.H.; ANDRADE, M.O. Ridesourcing e bicicleta compartilhada: análise espacial do comportamento da demanda, **34º Congresso de Pesquisa e Ensino em Transporte da Anpet**, 2020.
- MICROSOFT STORE. Sharing Economy, 2021. Disponível em <https://www.microsoft.com/pt-br/search?q=>. Acesso em 6 de março de 2021.
- MONT, O; PALGAN; Y.V; BRADLEY, K.; ZVOLSKA, L. A decade of the sharing economy: Concepts, users, business and governance perspectives. **Journal of Cleaner Production**, vol. 269, p.1-16, 2020.
- MULAIK, S.A.; JAMES, L.R.; VAN ALSTINE, J.; BENNET, N.; LIND, S.; STILWELL, C.D. Evaluation of Goodness-of-Fit Indices for Structural Equation Models. **Psychological Bulletin**, vol.105, nº 3, p. 430-455, 1989.
- NEZER, O.; BAR-DAVID, S.; GUETA, T.; CARMEL, Y. High-resolution species-distribution model based on systematic sampling and indirect observations. **Biodiversity and Conservation**, vol. 26, nº 2, p. 421–437, 2016. doi:10.1007/s10531-016-1251-2
- OZANNE, L. K.; OZANNE, J. L. The power of sharing to support consumers through liminality. **Australasian Marketing Journal (AMJ)**, 2020. doi: 10.1016/j.ausmj.2020.06.006
- PASQUAL, F.M.; LARRAÑAGA, A.M.; PETZOLD, G.S. Análise do perfil de uso de transporte sob demanda por aplicativo (ride-sourcing) na cidade de São Paulo. **33º Congresso de Pesquisa e Ensino em Transporte da Anpet**, 2019.

- PASQUAL, F.M.; PETZHOLD, G.S. Panorama das regulamentações de serviços de viagem sob demanda no Brasil. **32º Congresso de Pesquisa e Ensino em Transporte da Anpet**, 2018.
- RÄISÄNEN, J.; OJALA, A.; TUOVINEN, T. Building Trust in the Sharing Economy: Current Approaches and Future Considerations. **Journal of Cleaner Production**, 123724, 2020. doi: 10.1016/j.jclepro.2020.123724
- RESENDE, G. M.; LIMA, R. C. A. Evaluating the competition effects of Uber's entry into the Brazilian incumbent cab-hailing app segment. **Journal of Competition Law & Economics**, 2019. doi:10.1093/joclec/nhz005
- SÁ, A.L.S.; PITOMBO, C.S. Avaliação de atributos para formulação de cenários de preferência declarada para análise da escolha de ridesourcing. **33º Congresso de Pesquisa e Ensino em Transporte da Anpet**, 2019.
- SANTOS, A. S.; NASCIMENTO, J. C. H. B.; RABELO NETO, A.; BARBOSA, F. L. S. Determinantes da adesão aos serviços de mobilidade compartilhada: uma investigação empírica no contexto brasileiro. **Revista Brasileira de Gestão Urbana**, vol. 11, e20190033, 2019. <https://doi.org/10.1590/2175-3369.011.e20190033>
- SILVA, L. A. S.; DE ANDRADE, M. O.; ALVES MAIA, M. L. How does the *ride-hailing* systems demand affect individual transport regulation? **Research in Transportation Economics**, 2018. doi: 10.1016/j.retrec.2018.06.010
- SILVA, L.A.S. Carona dinâmica como medida de mobilidade sustentável em Campus universitário. **Dissertação de mestrado**. Universidade Federal de Pernambuco, Recife, Brasil, 180p, 2017.
- SOUZA, C.O., GUIMARÃES, G.V.; SALDANHA, L.E.C.; NASCIMENTO, F.A.C.; SANTOS, T.F.S.; SILVA, M.A.V. Analysis of job accessibility promoted by ride hailing services: A proposed method. **Journal of Transport Geography**, vol. 93, 2021. <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2021.103048>
- STANDING, C., STANDING, S., BIERMANN, S. The implications of the sharing economy for transport. **Transport Reviews**, vol.39, nº 2, p. 226–242, 2019.
- TIRACHINI, A.; GOMEZ-LOBO, A. Does *ride-hailing* increase or decrease vehicle kilometers traveled (VKT)? A simulation approach for Santiago de Chile. **International Journal of Sustainable Transportation**, p. 1–18, 2019. doi:10.1080/15568318.2018.1539146
- TIRACHINI, A.; RÍO, M. del. *Ride-hailing* in Santiago de Chile: users' characterisation and effects on travel behaviour. **Transport Policy**, 2019. doi: 10.1016/j.tranpol.2019.07.008
- UKON, M., NIETO, R.; CANABARRO, E. A Nova Realidade da Mobilidade no Brasil. 2019 Disponível em https://image-src.bcg.com/Images/BCG-Artigo-Mobilidade-2019_tcm9-235874.pdf. Acesso em 23 de janeiro de 2021.
- UNITED NATIONS. **Does the sharing economy share or concentrate?** 2020. Disponível em https://www.un.org/development/desa/dpad/wpcontent/uploads/sites/45/publication/FTQ_Feb2020.pdf. Acesso em 17 de fevereiro de 2021.
- VACLAVIK, M.C.; MACKE, J.; SILVA, D.F. 'Do not talk to strangers': A study on trust in Brazilian ridesharing apps. **Technology in Society**, vol 63, November 2020. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2020.101379>
- WHEATON, B.; MUTHEN, B.; ALWIN, D. F.; SUMMERS, G. F. Assessing Reliability and Stability in Panel Models. **Sociological Methodology**, vol. 8, nº 84, 1977. doi:10.2307/270754

YOUNG, M.; FARBER, S. The who, why, and when of Uber and other *ride-hailing* trips: An examination of a large sample household travel survey. **Transportation Research Part A: Policy and Practice**, vol.119, p.383–392, 2019.

YUANA, S. L.; SENEGERS, F.; BOON, W.; RAVEN, R. Framing the sharing economy: A media analysis of ride-sharing platforms in Indonesia and the Philippines. **Journal of Cleaner Production**, vol. 212, p. 1154–1165, 2019. doi: 10.1016/j.jclepro.2018.12.073.

ZANATTA, R. A. F.; KIRA, B. Regulation of Uber in São Paulo: from conflict to regulatory experimentation. **International Journal of Private Law**, vol. 9, n° 83, 2018. doi:10.1504/ijpl.2018.097332

ZHANG, L.; YAN, Q.; ZHANG, L. A computational framework for understanding antecedents of guests' perceived trust towards hosts on Airbnb. **Decision Support Systems**, Vol. 115, pp.105-116, 2018. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2018.10.002>.

ZHU, X.; LIU, K. A systematic review and future directions of the sharing economy: business models, operational insights and environment-based utilities. **Journal of Cleaner Production**, 125209, 2020. doi: 10.1016/j.jclepro.2020.125209.