

# ECONOMIA COMPARTILHADA E OS DETERMINANTES DE UTILIZAÇÃO DE SERVIÇOS DE MOBILIDADE SOB DEMANDA: UMA ANÁLISE DO CONTEXTO BRASILEIRO

**Maira Sabrina Munchen**

Estudante do MBA em Gestão Empresarial e Empreendedorismo – Instituto Federal do Rio Grande do Sul (IFRS)  
Graduada em Ciências Econômicas, e Especialista em Cooperativismo – Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS)  
sabrinamunchen@hotmail.com

**Bruno César Brito Miyamoto**

Professor do Instituto Federal do Rio Grande do Sul (IFRS)  
Doutor em Desenvolvimento Econômico pelo Instituto de Economia da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)  
miyamototup@gmail.com

**Resumo:** A Economia Compartilhada é um modelo de negócio construído em torno do compartilhamento de recursos humanos e físicos e nas transações entre pessoas desconhecidas. Atualmente, a Economia Compartilhada vem se expandindo no Brasil, e os serviços de mobilidade sob demanda (*ridesourcing*) são um exemplo do modelo. Os consumidores podem ter acesso a produtos e serviços e pagar pela experiência de tê-los temporariamente, ao invés de adquiri-los. Uma das possíveis soluções dos problemas de mobilidade urbana no Brasil pode estar na utilização de serviços de mobilidade compartilhada (como por exemplo, a utilização de Uber). Este trabalho foi elaborado com o objetivo de analisar os principais determinantes individuais da utilização de serviços de *ridesourcing* e de outros meios de transporte substitutos que se encontram disponíveis nos grandes centros urbanos do Brasil – táxi, veículo próprio e ônibus. O estudo foi elaborado com base na Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) 2017-2018, tendo uma base de 127.856 elementos. Os dados foram tratados e analisados utilizando a Regressão Logística Binária. Os resultados mostram que há diferenças nas características sociodemográficas com relação ao tipo de mobilidade utilizado. O modelo apontou que o perfil usuário com maior razão de chance de utilizar os serviços de mobilidade sob demanda como Uber é com idade inferior a 25 anos, com faixa salarial entre 1,5 e 2,5 salários mínimos, que trabalham de 30 a 40 horas semanais e tem um tempo de deslocamento de 30 minutos a 01 hora, nas regiões metropolitanas.

**Palavras-chave:** Economia Compartilhada. *Ridesourcing*. Uber. Mobilidade.

**Abstract:** The Sharing Economy is a business model built around the sharing of human and physical resources and in transactions between unknown people. Currently, the Sharing Economy has been expanding in Brazil, and on-demand mobility services (*ridesourcing*) are an example of the model. Consumers can access products and services and pay for the experience of having them temporarily, instead of purchasing them. One of the possible solutions to urban mobility problems in Brazil may be the use of shared mobility services (such as the use of Uber). This work was developed with the objective of analyzing the main individual determinants of the use of *ridesourcing* services and other substitute means of transport that are available in the great urban centers of Brazil – taxi, own vehicle and buses. The study was based on the 2017-2018 Household Budget Survey (POF), with a base of 127,856 elements. The data were treated and analyzed using the Logistic Regression and Odds Ratio (odds ratio). The results show that there are differences in sociodemographic characteristics in relation to the type of mobility used. The model pointed out that the user profile with the highest chance of using mobility services on demand as Uber is under the age of 25, with a salary range between 1.5 and 2.5 minimum wages, who work from 30 to 40 weekly hours and has a commuting time of 30 minutes to 01 hours, in the metropolitan regions.

**Keywords:** Sharing Economy. *Ridesourcing*. Uber. Mobility.

**Área ANPEC:** 10 – Economia Regional e Urbana

**JEL:** C35; D16; R41

## 1 INTRODUÇÃO

Por muito tempo, os valores que orientavam a vida da maioria das pessoas eram relacionados ao verbo ter/possuir, ao desejo de uma casa ampla e um carro do ano. No entanto, atualmente, em um mundo Volátil, Incerto, Complexo e Ambíguo (VUCA) possuir algo já não tem mais tanta importância (BENNETT; LEMOINE, 2014).

O essencial passou a ser o usufruir e acessar, ou seja, em experiências e não em posse. Esse assunto parece soar futurista, mas, é só pensar no cotidiano da maior parte dos indivíduos, que se percebe que isso já é realidade. Spotify, Uber, Airbnb, Cabify, Netflix são exemplos de empresas que operam segundo um novo modelo econômico baseado no consumo colaborativo e em atividades de compartilhamento, troca e aluguel de bens chamado Economia Compartilhada. Os produtos viraram serviços, os quais os consumidores têm acesso ao seu uso por meio de aluguel ou empréstimos, apoiado pelas plataformas digitais (GANSKY, 2010). A ideia de que *você é o que você possui* passou a ser *você é o que você compartilha* (BOTSMAN; ROGERS, 2011).

A Economia Compartilhada visa a otimização do uso de bens já produzidos, aproveitando seu tempo ocioso para que mais pessoas possam desfrutar destes, sem ter que comprar um novo produto. Nesse contexto, as plataformas digitais, principalmente as que operam por meio de smartphones ou outros dispositivos móveis, servem como intermediadoras, auxiliando as pessoas a economizar tempo e dinheiro. O modelo também é válido para serviços. Visando benefícios econômicos, sociais e ambientais, a essência da Economia Compartilhada está nas transações do tipo *peer to peer* (P2P), e no aproveitamento de recursos ociosos enfatizando o uso, e não a posse. Dentre os serviços baseados em plataformas digitais que emergiram ao longo dos últimos anos, os aplicativos que colocam passageiros em contato com motoristas, também conhecidos por serviços de *ridesourcing*, tiveram um rápido crescimento e um efeito disruptivo no setor de transportes. O surgimento dos serviços de transporte sob demanda baseados em aplicativos vem provocando um grande debate sobre seu papel no transporte urbano. Assim, esta pesquisa foi conduzida com o objetivo de analisar os principais determinantes individuais da utilização de serviços de *ridesourcing* e de outros meios de transporte substitutos que se encontram disponíveis nos grandes centros urbanos do Brasil – táxi, veículo próprio e ônibus. Para cumprir o objetivo foram utilizados microdados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) (2017-2018), realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (2019c).

A mobilidade urbana é um assunto que vem sendo cada vez mais debatido no meio acadêmico, político e gerencial, suscitando questões sobre suas várias dimensões e sobre as soluções para os problemas de transporte urbano nas cidades brasileiras. A relevância do assunto se deve à piora nas condições de deslocamento (RODRIGUES, 2016). Diante disso, é necessário ampliar ainda mais os estudos sobre o tema.

O artigo encontra-se estruturado em quatro partes, além desta introdução. Na seção 2 há um referencial bibliográfico sobre Economia Compartilhada. Na seção 3 são descritos os procedimentos metodológicos utilizados no trabalho. Na seção 4 são apresentados os principais resultados e discussões a respeito da problemática analisada. Na seção 5 são expostas as considerações finais, seguidas do referencial bibliográfico utilizado no trabalho.

## 2 ECONOMIA COMPARTILHADA – UMA ECONOMIA COM MUITOS NOMES

A Economia Compartilhada, também denominada *Sharing Economy* (BELK, 2007), *Economia Mesh* (GANSKY, 2010), Consumo Colaborativo (BOTSMAN; ROGERS, 2011), *Connected Consumption* (DUBOIS; SCHOR; CARFAGNA, 2014) representa uma nova forma de pensar sobre negócios, trocas, valores e comunidade. Este modelo de negócio é construído em torno do compartilhamento de recursos humanos e físicos, o qual inclui a criação, produção, distribuição, comércio e consumo compartilhado de bens e serviços por pessoas e organizações (GANSKY, 2010). As definições são variadas, porém, o que todas têm em comum é o incentivo ao acesso de bens e serviços em detrimento de sua propriedade.

Segundo Belk (2007), o ato de compartilhamento é um fenômeno tão velho quanto à humanidade, enquanto a Economia Compartilhada nasceu com o advento da Internet. Ainda é possível compartilhar bens tangíveis como, por exemplo, uma casa de férias, um banco na praça ou um saco de balas de goma, e, bens intangíveis, como conhecimento, informação, opinião e responsabilidade. No compartilhamento, duas ou mais pessoas podem desfrutar dos benefícios (ou custos) dos bens e serviços sem necessariamente possuí-los. Ao invés de distinguir o que é meu e seu, o compartilhamento define algo como coletivo (BOTSCHAN; ROGERS, 2011).

Sob esta ótica, Dubois, Schor e Carfagna (2014), propõem a ideia de que a Economia Compartilhada é constituída por práticas de consumo conectado P2P de bens e serviços subutilizados (com capacidade ociosa). Estas conexões de pessoa para pessoa ocorrem por meio de plataformas digitais de Economia Compartilhada (como por exemplo, Uber e Airbnb), e, eliminam intermediários e conseqüentemente reduzem custos.

A Internet cria a possibilidade de que indivíduos, por meio de plataformas digitais, aluguem, vendam ou compartilhem bens e serviços, promovendo o contato direto entre consumidor e fornecedor (BOTSCHAN; ROGERS, 2011). As plataformas facilitam o funcionamento da Economia Compartilhada, uma vez que sem elas, o processo de busca, contato e contratação de algum bem ou serviço seria muito mais difícil e custoso (BENKLER, 2004; SCHOR *et al.*, 2016).

A possibilidade de compartilhamento de bens de propriedade de alguma companhia ou de outras pessoas já ocorre há muitos anos, como por exemplo, o aluguel de carros, hotéis, roupas de festas e o uso compartilhado de lavanderias (BÖCKER; MEELEN, 2017; DURGEE; O'CONNOR, 1995). A diferença principal para o cenário atual está na forma de acesso. As plataformas digitais fornecem uma grande quantidade e variedade de bens e serviços disponíveis para uso ou acesso temporário. Por meio das plataformas, os indivíduos, mesmo desconhecidos, se conectam, realizam trocas e compartilham informações (SCHOR, 2014).

Frenken *et al.* (2015) definem a Economia Compartilhada como aquela em que os consumidores concedem a seus pares acesso temporário a ativos subutilizados, visando ou não o lucro. Para Bardhi e Eckhardt (2012) o conceito é um pouco diferente, e refere-se à Economia Compartilhada como o Consumo Baseado no Acesso, ou seja, aquelas transações que podem ser mediadas pelo mercado, não havendo transferência de propriedade. Nesta relação, o consumidor tem acesso a determinado item por determinado período na contrapartida do pagamento de uma taxa. Acrescenta Chase (2014, p. xii, grifo do autor): “*No nosso mundo volátil, as colaborações [...] podem provocar mudanças com velocidade, escala e qualidade antes consideradas impossíveis*”. Hamari, Sjöklint e Ukkonen (2016) ressaltam a importância da Economia Compartilhada como caminho que permite aliviar problemas sociais, tais como hiperconsumo, poluição e pobreza, além de reduzir os custos de transação relacionados às atividades econômicas pertinentes ao modelo.

Os princípios essenciais para o funcionamento da Economia Compartilhada são: massa crítica, ou seja, a quantidade de usuários necessária e suficiente para sustentar uma prática econômica; capacidade ociosa, todavia, assim como em condições de excesso, também pode ocorrer em condições de insuficiência; crença no bem comum, o que significa que o compartilhamento é uma opção de consumo; e, confiança entre desconhecidos (BELK, 2007; PORTER, 2009).

Nas plataformas digitais a confiança é apresentada por meio de um indicador chamado reputação. As informações sobre a reputação dos fornecedores em plataformas digitais de compartilhamento como Uber e Airbnb, por exemplo, se dão através de comentários e avaliações feitas por usuários, o que reduz o risco de se transacionar com desconhecidos e gera confiança na própria plataforma. Conforme Rifkin (2014) concluiu em seu estudo, os consumidores passam a depositar tanta confiança em comentários gerados por outros consumidores, quanto em recomendações de amigos ou familiares.

Segundo Botsman e Rogers (2011), a Economia Compartilhada existe em três formas ou sistemas: sistemas de serviços de produtos, mercados de redistribuição e estilos de vida colaborativos. Os *sistemas de serviços de produtos* são definidos como uma forma de consumo onde se paga pela utilização de um bem, sem a necessidade de adquiri-lo. A ênfase, nesse caso, é sobre a venda do uso em vez da venda do produto, onde o cliente não assume os custos tradicionalmente associados à propriedade (MONT, 2002).

Botsman e Rogers (2011) destacam o compartilhamento de carros (Cabify e ZipCar), ferramentas domésticas (Buscalá) e filmes (Netflix) como exemplos desta forma de partilha, definida por Durgee e O'Connor (1995) como aluguel.

Os mercados de redistribuição são relacionados a trocas e doações de bens que não são mais necessários para onde se precisa (STOKES *et al.*, 2014). Neste tipo de mercado podem ser realizadas trocas de mercadorias usadas por outras mercadorias (escambo), por dinheiro ou algum outro tipo de negociação. A internet favoreceu muito este formato de mercado, conectando a oferta e a demanda por bens usados, tornando esta uma forma mais sustentável de comércio. Botsman e Rogers (2011) citam a doação de móveis (Xcambo), a troca de livros (Trocando Livros) e a troca ou doação de roupas (Projeto Gaveta) como exemplos deste sistema de consumo.

Os *estilos de vida colaborativos* por sua vez, referem-se à divisão e trocas de ativos intangíveis, como habilidades, espaço, tempo e dinheiro. A hospedagem colaborativa de pessoas e animais de estimação, conhecido por *couchsurfing* (Airbnb), o compartilhamento de espaços de trabalho, conhecido por *coworking* (The HUB) e o financiamento coletivo, também chamado de *crowdfunding* (KickStarter) são exemplos de estilos de vida colaborativos (BOTSMAN; ROGERS, 2011).

A Economia Compartilhada pode ser vista como uma força disruptiva, que pode ao mesmo tempo reduzir o uso de recursos do meio ambiente, incentivar o crescimento econômico e aumentar a coesão social e a qualidade de vida. (BOTSMAN; ROGERS, 2011; HENTEN; WINDEKILDE, 2016). Martin (2016) identifica a Economia Compartilhada como uma forma mais sustentável de consumo, uma oportunidade econômica e como um caminho para uma economia descentralizada, equitativa e sustentável.

## 2.1 Mobilidade Compartilhada

Uma das possíveis soluções do problema de deslocamento urbano passa pelo compartilhamento que faz parte do conceito de economia compartilhada. Um estudo realizado pela Organização das Nações Unidas (ONU) em 2013, estimou que em 2050, em média 70% da população mundial viverá, trabalhará e se deslocará em áreas urbanas. As cidades precisarão se remodelar, e o futuro da mobilidade passará por buscar soluções de locomoção e energia sustentáveis (NAÇÕES UNIDAS, 2013).

Os serviços de mobilidade sob demanda estão transformando a área de transportes. Esse fenômeno possui diferentes nomes, como por exemplo, mobilidade compartilhada, *Mobility as a Service* ou transporte como serviço (SHAHEEN; COHEN; MARTIN, 2017), entre outros. Dentre as diversas opções de economia compartilhada, essas definições de mobilidade são as mais conhecidas e com maior nível de aceitação e utilização entre os brasileiros (SPC BRASIL; CONFEDERAÇÃO NACIONAL DE DIRIGENTES LOJISTAS (CNDL), 2017).

A mobilidade como serviço parte do princípio de que os indivíduos compreem, de acordo com suas preferências e capacidade financeira, uma opção dentre algumas disponíveis, que incluem transporte coletivo (metrô, trem e ônibus) e individual (táxi, carro e bicicleta) (STEFANSDOTTER *et al.*, 2015). E, dentro destas opções, surgem novos serviços de mobilidade sob demanda, como por exemplo, *carsharing* (compartilhamento de veículos), *ridesharing* (compartilhamento de viagens), *pop up transit* (transporte coletivo sob demanda) e, principalmente, os serviços de *ridesourcing* (viagens individuais sob demanda) (SHAHEEN; COHEN; MARTIN, 2017; STEFANSDOTTER *et al.*, 2015). Os serviços de *ridesourcing* vem se expandindo em todo o mundo, como Uber e Lyft nos EUA, Didi Express na China e Ola na Índia. O compartilhamento de carros tem o potencial de mudar os padrões de mobilidade dos indivíduos em direção a modos de transporte mais eficientes e sustentáveis, o que parece ser necessário para reduzir a poluição do ar, congestionamento e consumo de espaço nos centros das cidades.

O compartilhamento de carros pode servir como uma inovadora solução para diminuir a demanda a médio e longo prazo da propriedade de carros particulares. Ao pensar no compartilhamento de um veículo, podem ser consideradas motivações econômicas, afinal, possuir um veículo é caro, exige custos de manutenção, propriedade, entre outros; é também uma forma de contribuir com a sustentabilidade

ambiental, e, além disso, o compartilhamento de um veículo é uma forma de clara interação social (BARDHI; ECKHARDT, 2012; SHAHHEN; COHEN, 2012).

O princípio da mobilidade compartilhada é simples: os indivíduos obtêm os benefícios do uso de veículos particulares sem os custos e responsabilidades da propriedade. Utilizado principalmente para viagens de curta duração, o compartilhamento de veículos pode fornecer acesso a veículos para quem não tem carro, para quem deseja reduzir o número de veículos em suas residências e problemas com manutenção, e para quem não usa o veículo durante o dia por longos períodos.

Foco desta pesquisa, os serviços de *ridesourcing* surgiram em 2012 com as companhias Uber (fundada em 2009) e Lyft (fundada em 2012), em São Francisco, na Califórnia. No Brasil, chegou juntamente à Copa do Mundo de 2014. O Uber é a maior e mais conhecida empresa de serviços de *ridesourcing*, presente atualmente em 63 países, em mais de 700 cidades. No Brasil, a empresa está presente em mais de 100 cidades, e conta com mais de 22 milhões de usuários (UBER, 2018). De acordo com a Uber, maior empresa de transporte compartilhado no mundo, até setembro de 2018, haviam mais de 600 mil motoristas cadastrados e aproximadamente 22 milhões de usuários no Brasil. Atualmente, o Brasil é o segundo principal mercado da Uber no mundo. O serviço de Uber é como um aplicativo de celular com usabilidade simples e que cria uma possibilidade de troca de serviço entre passageiro e proprietário do veículo. O uso da geolocalização acoplado ao aplicativo possibilita auxiliar no percurso e funciona como *norte* para a cobrança do valor final. O aplicativo permite o compartilhamento de caminhos com outras pessoas e a divisão de valores entre os interessados (UBER, 2018).

Os serviços de *ridesourcing* podem ser caracterizados como um serviço de mobilidade em que uma empresa mantém e fornece acesso a frota de veículos sob demanda. Em geral, os membros pagam uma única taxa de inscrição/associação/de uso de acordo com o horário contratado e quilometragem percorrida. Estas taxas incluem todas as despesas acessórias (combustível, manutenção, seguro). O compartilhamento fornece os benefícios do indivíduo motorizado e a mobilidade sem os custos e responsabilidades de possuir um veículo particular. O compartilhamento tem potencial para preencher lacunas entre o transporte coletivo e individual, e é principalmente oferecido em áreas urbanas densamente povoadas e um bem estabelecido sistema de transporte público e um baixo nível de dependência de propriedade de carro (SHAHEEN; COHEN, 2012).

Estudos recentes indicam que o impacto dos serviços de mobilidade compartilhada em outros meios de transporte pode variar conforme o tipo de serviços disponíveis, o contexto local e as características dos usuários (LEE *et al.*, 2019). A pesquisa de Nelson e Sadowsky (2017) concluiu que os serviços de mobilidade sob demanda estariam diminuindo a demanda por transporte coletivo, mas que o maior impacto aparece nos serviços prestados por táxis. Já outros estudos apontam que os serviços são concorrentes, mas também complementares (AMERICAN PUBLIC TRANSPORTATION ASSOCIATION (APTA), 2016; CLEWLOW; MISHRA, 2017).

Este assunto gera incertezas, uma vez que no Brasil, o transporte público coletivo é o principal meio de se locomover para a maior parte da população, e já vem sofrendo redução na demanda (ÔNIBUS..., 2016). Os serviços de *ridesourcing* visam a sustentabilidade urbana e são vistos como alternativas a problemas de infraestrutura observados em grandes cidades, como por exemplo, congestionamentos, uma vez que mais pessoas podem se juntar e utilizar o mesmo meio de transporte; ou então, no caso de Uber, ao invés do bem permanecer ocioso durante a maior parte do tempo, pode ser utilizado para transportar outras pessoas (WU *et al.*, 2016).

Estes serviços vêm se popularizando por oferecerem um transporte de melhor custo benefício quando comparado ao táxi, por serem sob demanda, de porta a porta, com rastreamento, e com a possibilidade de pagamento através do próprio aplicativo no celular. Outra característica relevante é que o serviço possui um sistema de *feedback* tanto para o motorista quanto para o cliente, gerando confiança, que é um dos princípios essenciais para o funcionamento da Economia Compartilhada (DIAS, 2017; UBER, 2018). Estas empresas funcionam de forma muito semelhante ao táxi, mas, são nos detalhes que está o principal diferencial.

Conforme Rayle *et al.* (2016), caracterizar os serviços de *ridesourcing* é como o mundo VUCA, entre outros motivos, pois permanecem em contínuo e rápido desenvolvimento. A volatilidade, que

corresponde a primeira letra do VUCA, torna quase impossível prever cenários como era feito tempos atrás. O ambiente de negócios exige que as empresas valorizem a criatividade, saibam lidar com o inesperado e busquem constantemente novas soluções, que respondam com agilidade às demandas que se apresentam (BENNETT; LEMOINE, 2014). Este é um diferencial do Uber por exemplo, que inicia suas atividades até antes mesmo de estar regulamentada (GERADIN, 2015). No contexto atual, a incerteza também é regra. As soluções de hoje dificilmente serão aplicáveis aos problemas de amanhã, e as organizações precisam estar atentas a isso (BENNETT; LEMOINE, 2014). Para um futuro não tão distante, há de se pensar como serão os serviços de *ridesourcing*, por exemplo, em carros autônomos. A economia compartilhada pode ser vista como uma força disruptiva, que pode ao mesmo tempo reduzir o uso de recursos do meio ambiente, incentivar o crescimento econômico e aumentar a coesão social e a qualidade de vida (BOTSMAN; ROGERS, 2011; HENTEN; WINDEKILDE, 2016). Martin (2016), em complemento, identifica este modelo como uma forma mais sustentável de consumo, uma oportunidade econômica e um caminho para uma economia descentralizada e equitativa. Estes benefícios têm transformado atitudes e mudado o comportamento de consumidores, principalmente com serviços relacionados a necessidades diárias, como por exemplo, o deslocamento dentro das grandes cidades (HAMARI; SJÖKLINT; UKKONEN, 2016).

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

#### 3.1 Origem e Tratamento dos Dados

Foram utilizados dados secundários da POF conduzida no período 2017-2018 pelo IBGE (2019c). A POF 2017-2018 é a sexta realizada pelo IBGE, sendo que a edição anterior foi realizada em 2008-2009 e a primeira em 1974. A pesquisa tem por objetivo principal mensurar a estrutura de consumo, de gastos, de rendimentos e parte da variação patrimonial das famílias. Assim, é possível traçar um perfil das condições de vida da população brasileira a partir da análise de seus orçamentos domésticos. A POF avalia o consumo da população e a proporção dos rendimentos familiares que é gasta em cada produto e serviço (IBGE, 2019b). A partir disso, é formada a cesta de produtos com os principais gastos da população, e medido o Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) (IBGE, 2019a).

A coleta da pesquisa foi realizada nas áreas urbanas e rurais de todo Território Brasileiro no período de junho de 2017 a julho de 2018. A POF tem duração de um ano, pois assim contempla as alterações a que o orçamento familiar está sujeito ao desse período. A pesquisa é feita por amostragem, ou seja, alguns domicílios são pré-selecionados e investigados e as conclusões obtidas são estendidas para toda população (IBGE, 2019b).

A amostra é selecionada de forma que seja representativa das características da população como um todo. São chamados domicílios particulares permanentes (destinados à habitação de uma ou mais pessoas, com separação de despesas e independência de acesso) os domicílios considerados na POF; unidade de consumo a unidade constituída por um ou mais moradores que compartilham da mesma fonte de alimentação; e como pessoa de referência da unidade de consumo a pessoa responsável por alguma das seguintes despesas: aluguel, prestação do imóvel ou outras despesas com habitação (GAIER, 2019; IBGE, 2019b).

A abrangência da POF 2017-2018 foi de 75 mil domicílios em 1.900 municípios, com 127.856 questionários e entrevistas aplicadas. A novidade desta edição da POF, principal motivação para este estudo, foi a inclusão de gastos com serviços como Uber, Netflix e Spotify, que refletem novos hábitos de consumo da população, como transporte por aplicativo, serviços de *streaming*, internet e TV por assinatura. Nesta edição da POF, os gastos com transporte superaram pela primeira vez os gastos com alimentação e bebidas, motivo pelo qual os desembolsos com transporte serão o principal componente do IPCA a partir de 2020 (IBGE, 2019b).

O tratamento dos microdados da POF 2017-2018 foi realizado no *software* R (R CORE TEAM, 2019). Nessa etapa, dados individuais de consumo dos respondentes foram filtrados e analisados com o intuito de isolar apenas a parcela dos gastos referente a transporte. Em seguida, variáveis foram codificadas,

categorizadas ou mesmo criadas para representar fatores que determinam a utilização de transporte por meio do aplicativo Uber e de seus principais substitutos: taxi, ônibus e veículo próprio. A utilização de transporte por meio de veículo próprio foi representada indiretamente pelo consumo individual de gasolina comum (*proxy*). Ao final, a amostra utilizada no trabalho contou 127.856 elementos. Algumas das variáveis utilizadas no trabalho foram recategorizadas em binárias (Quadro 1).

Quadro 1 - Variáveis utilizadas no trabalho

Variável	Descrição	Valor/Desdobramento
<b>Idade</b>	Idade do indivíduo	Foram criadas três variáveis binárias para categorizar a idade dos indivíduos: abaixo de 25 anos, entre 25 e 50 anos e acima de 50 anos
<b>Sexo</b>	Sexo do indivíduo	Recebeu 1 para homem e 0 para mulher
<b>Cor</b>	Cor do indivíduo	Recebeu 1 para branco e 0 para não branco
<b>R_Metrop</b>	Região Metropolitana	Foram criadas seis variáveis binárias para representar as seis maiores regiões metropolitanas do país: São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Distrito Federal, Porto Alegre, Fortaleza
<b>Uber</b>	Utilização de Uber	Recebeu 1, se o indivíduo utilizou Uber no período de referência da pesquisa e 0 em caso contrário
<b>Táxi</b>	Utilização de Táxi	Recebeu 1, se o indivíduo utilizou Táxi no período de referência da pesquisa e 0 em caso contrário
<b>Ônibus</b>	Utilização de Ônibus Urbano	Recebeu 1, se o indivíduo utilizou Ônibus Urbano no período de referência da pesquisa e 0 em caso contrário
<b>V_Próprio</b>	Utilização de Veículo próprio	Recebeu 1, se o indivíduo apresentou gastos com gasolina comum no período de referência da pesquisa e 0 em caso contrário
<b>F_Salarial</b>	Faixa salarial do indivíduo	Foram criadas quatro variáveis binárias para representar rendimentos: inferiores a 1 salário mínimo, entre 1 e 1,5 salário mínimo, entre 1,5 e 2,5 salários mínimos e acima de 2,5 salários mínimos
<b>H_Trabalhadas</b>	Total de horas trabalhadas durante a semana	Foram criadas quatro variáveis binárias para representar o total de horas trabalhadas: inferiores a 30 horas semanais, entre 30 e 40 horas semanais, entre 40 e 48 horas semanais e acima de 48 horas semanais
<b>N. Empregos</b>	Número de Empregos	Foram criadas quatro variáveis binárias para representar número de empregos: 1 emprego, 2 empregos, 3 empregos 4 ou mais empregos
<b>T. Deslocamento</b>	Tempo de Deslocamento até o trabalho	Foram criadas quatro variáveis binárias para representar o tempo de deslocamento até o trabalho: no máximo 5 minutos, de 06 a 30 minutos, entre 30 minutos a 01 hora e mais que 01 hora

Fonte: Elaborado pelos autores, com base em dados da POF (IBGE, 2019c).

### 3.2 Definição do Modelo Empírico

Após o tratamento dos dados foram ajustadas regressões logísticas binárias para analisar os principais determinantes individuais da utilização de serviços de Uber e de outros meios de transporte substitutos: táxi, veículo próprio e ônibus urbano. Com a utilização da regressão logística é possível descrever a relação entre uma variável dependente dicotômica e outras variáveis independentes. Mais

especificamente, busca-se aferir a probabilidade de ocorrer um evento em função de outras variáveis que podem afetar a sua ocorrência (FAVERO *et al.*, 2009).

Os parâmetros do modelo de regressão logística são estimados por meio do método da máxima verossimilhança e permitem estabelecer a importância de cada variável para a ocorrência do evento de interesse, bem como calcular a probabilidade de ocorrência desse evento. O modelo *logit*, como também é conhecido, é o mais tradicional ajuste de regressão quando se tem uma variável binária ou categórica como dependente, e segundo a função de regressão logística busca-se maximizar a probabilidade de que o evento de interesse ocorra:  $P_i = P(X_i = 1)$ . Sendo  $X$  a variável binária,  $i$  indivíduo e  $P$  a probabilidade de sucesso. O modelo é apresentado da seguinte forma equação 1:

$$P(Y=1/X) = \frac{1}{1 + e^{-(\beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_n)}} \quad (1)$$

Para obter a chance de ocorrência do evento de interesse, divide-se a probabilidade de o evento ocorrer ( $P$ ), pela probabilidade de que o evento não ocorra ( $1-P$ ) (equação 2).

$$\text{Chance} = \frac{P}{1-P} \quad (2)$$

A partir do cálculo da Probabilidade e da Chance, pode-se obter a Razão de Chances (*Odds Ratio*). A Razão de Chances é a mudança proporcional na chance de o evento ocorrer, considerada após a alteração de uma unidade na variável previsor, conforme a equação 3:

$$\text{Razão de Chances} = \frac{\text{Chance após a mudança de uma unidade no provisor}}{\text{Chance Original}} \quad (3)$$

A análise da razão de chances é a forma de deduzir a interpretação dos coeficientes estimados no modelo de regressão logística. A razão de chances ou possibilidades *odds ratio*; (OR) é caracterizada como sendo a razão entre a chance de um determinado evento ocorrer em um grupo e a chance de ocorrer em outro grupo. Uma razão de chances de 1 indica que a condição ou o evento em análise é igualmente provável de ocorrer nos dois grupos. Uma razão de chances maior que 1 indica que a condição ou evento tem maior probabilidade de ocorrer no primeiro grupo. Se a razão for inferior a 1 indica que a condição ou evento tem menor probabilidade de ocorrer no primeiro grupo do que no segundo (FRANCISCO *et al.*, 2008). As variáveis do Quadro 1 foram utilizadas para ajustar quatro modelos de regressão logística binária que apresentaram a forma funcional da equação 1 apresentada da seguinte forma (equação 4):

$$\ln\left(\frac{Y_i}{1-Y_i}\right) = \alpha + \beta_1 \text{Idade}_{2_i} + \beta_2 \text{Idade}_{3_i} + \beta_3 \text{Sexo}_i + \beta_4 \text{F\_Salarial}_{2_i} + \beta_5 \text{F\_Salarial}_{3_i} + \beta_6 \text{F\_Salarial}_{4_i} + \\ \beta_7 \text{H\_Trabalhadas}_{2_i} + \beta_8 \text{H\_Trabalhadas}_{3_i} + \beta_9 \text{H\_Trabalhadas}_{4_i} + \beta_{10} \text{Cor}_i + \beta_{11} \text{N.Empregos}_{2_i} + \\ \beta_{12} \text{N.Empregos}_{3_i} + \beta_{13} \text{N.Empregos}_{4_i} + \beta_{14} \text{T\_Deslocamento}_{2_i} + \beta_{15} \text{T\_Deslocamento}_{3_i} + \\ \beta_{16} \text{T\_Deslocamento}_{4_i} + \beta_{17} \text{\$rmSaoPaulo}_i + \beta_{18} \text{\$rmRiodeJaneiro}_i + \beta_{19} \text{\$rmBeloHorizonte}_i + \\ \beta_{20} \text{\$rmDistritoFederal}_i + \beta_{21} \text{\$rmPortoAlegre}_i + \beta_{22} \text{\$rmFortaleza}_i + e_i$$



Onde  $\ln\left(\frac{Y_i}{1-Y_i}\right)$  representa as variáveis dependentes (Uber, Taxi, Onibus e V.Proprio), descritas no Quadro 1,  $\alpha$  é o intercepto da equação;  $\beta_1$ Idade2<sub>i</sub> e  $\beta_2$ Idade3<sub>i</sub> (categoria de referência: abaixo de 25 anos);  $\beta_3$  Sexo<sub>i</sub>, é o coeficiente associado a uma variável que recebe 1 se for homem e 0 se for mulher;  $\beta_{10}$  Cor<sub>i</sub> é o coeficiente associado a uma variável que recebe 1 se for branco e 0 se for não branco;  $\beta_{17}$  \$rmSaoPaulo<sub>i</sub>,  $\beta_{18}$  \$rmRiodeJaneiro<sub>i</sub>,  $\beta_{19}$  \$rmBeloHorizonte<sub>i</sub>,  $\beta_{20}$  \$rmDistritoFederal<sub>i</sub>,  $\beta_{21}$  \$rmPortoAlegre<sub>i</sub>,  $\beta_{22}$  \$rmFortaleza<sub>i</sub>; representam o coeficiente associado a região metropolitana do país (categoria de referência: Restante do país);  $\beta_4$ F\_Salarial2<sub>i</sub>,  $\beta_5$ F\_Salarial3<sub>i</sub>,  $\beta_6$ F\_Salarial4<sub>i</sub> (categoria de referência: menos de 1 salário mínimo);  $\beta_7$ H\_Trabalhadas2<sub>i</sub>,  $\beta_8$ H\_Trabalhadas3<sub>i</sub>,  $\beta_9$ H\_Trabalhadas4<sub>i</sub> (categoria de referência: menos de 30 horas semanais);  $\beta_{11}$ N.Empregos2<sub>i</sub>,  $\beta_{12}$ N.Empregos3<sub>i</sub>,  $\beta_{13}$ N.Empregos4<sub>i</sub> (categoria de referência: 1 emprego);  $\beta_{14}$ T\_Deslocamento2<sub>i</sub>,  $\beta_{15}$ T\_Deslocamento3<sub>i</sub>,  $\beta_{16}$ T\_Deslocamento4<sub>i</sub> (categoria de referência: no máximo 5 minutos);  $e_i$  é o erro idiossincrático.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

### 4.1 Caracterização da Amostra

A maioria dos 127.856 indivíduos que compôs a amostra era do sexo masculino (52,19%) (Tabela 1). A maior parte da amostra foi composta por indivíduos com idade entre 25 e 50 anos (45,44%). Com relação a cor, 38,25% eram Brancos e 61,75% foram considerados não brancos. A maior proporção de resposta foi obtida na região metropolitana do Rio de Janeiro (3,45% da amostra), seguida de São Paulo (2,63% da amostra).

Tabela 1 - Proporção de respostas na amostra

Variável	Categoria	%
Idade	Abaixo de 25 anos	22,77%
	Entre 25 e 50 anos	45,44%
	Acima de 50 anos	31,79%
Sexo	Masculino	47,81%
	Feminino	52,19%
Cor	Branco	38,25%
	Não Branco	61,75%
R_Metrop	São Paulo	2,63%
	Rio de Janeiro	3,45%
	Belo Horizonte	1,80%
	Distrito Federal	2,06%
	Porto Alegre	1,43%
	Fortaleza	2,06%
Uber	Restante do país	86,57%
	Sim	0,97%
Taxi	Não	99,03%
	Sim	1,21%
Onibus	Não	98,79%
	Sim	11,71%
V_Proprio	Não	88,29%
	Sim	19,10%
F_Salarial	Não	80,90%
	≤ 1 Salário mínimo	19,54%
	Entre 1 e 1,5 salário mínimo	14,84%

	Entre 1,5 e 2,5 salários mínimos	12,01%
	Acima de 2,5 salários mínimos	12,96%
	Não declarado	40,64%
	≤ 30 horas semanais	15,94%
<b>H_Trabalhadas</b>	Entre 30 e 40 horas semanais	16,97%
	Entre 40 e 48 horas semanais	15,44%
	Acima de 48 horas semanais	14,56%
	Não declarado	37,08%
<b>N. Empregos</b>	1 emprego	52,79%
	2 empregos	8,93%
	3 empregos	1,01%
	4 ou mais empregos	0,19%
	Não declarado	37,08%
<b>T.Desloc</b>	até 5 minutos	19,58%
	De 6 a 30 minutos	28,63%
	de 30 minutos a 1 hora	9,04%
	Mais do que 1 hora	4,98%
	Não declarado	37,77%

Fonte: Elaborada pelos autores, com base em dados da POF (IBGE, 2019c).

Com relação a utilização de Uber, categoria nova na pesquisa, apenas 0,97% utilizaram, o que representam aproximadamente 1.240 indivíduos. Esta proporção não aumenta muito para a utilização de táxi (1,21%), que representam 1.547 indivíduos. Já o transporte coletivo e veículo próprio são mais representativos na amostra, sendo que 19,10% utilizou veículo próprio e 11,71% utilizou ônibus.

A faixa salarial da amostra ficou dividida em 19,54% dos indivíduos com renda inferior ou igual a 1 salário mínimo e 26,85% com faixa salarial entre 1 e 2,5 salários mínimos. As horas trabalhadas apresentaram que 32,91% da amostra trabalha no máximo até 40 horas semanais enquanto 15,44% trabalham de 40 a 48 horas. A maior parte da amostra (52,79%) tem 1 emprego e leva de 6 a 30 minutos (28,63% da amostra) para se deslocar até o trabalho.

## 4.2 Determinantes da Utilização de Uber, Táxi, Ônibus e Veículo Próprio no Brasil

Com base nos resultados das regressões logísticas, é possível conduzir algumas análises a respeito da razão de chances de um usuário utilizar Uber e os outros serviços de transporte, onde admite-se C.R. como a categoria de referência (Tabela 2). Percebe-se que usuários com idade entre 25 e 50 anos possuem uma razão de chance de utilizar Uber 33% (1-0,6700) menor do que indivíduos com idade inferior a 25 anos. Essa diferença aumenta para indivíduos com idade superior a 50 anos, sendo que nesse caso, a razão de chance de utilizar Uber é 52% menor do que a categoria de referência.

Padrão similar ao da utilização de Uber foi observado para a utilização de ônibus urbano, indicando que indivíduos com idade inferior a 25 anos têm maiores chances de utilizar esses meios de transporte do que indivíduos que pertencem a faixas etárias mais elevadas. Uma pesquisa realizada na área urbana de Pequim, na China mostrou que usuários mais velhos preferem o táxi, e que o atributo principal não é o valor pago, mas sim a conveniência, entendida como a facilidade de acessar esse modo de transporte (ZHANG *et al.*, 2016). Uma pesquisa conduzida pelo Global Web Index caracterizou os dados demográficos do Uber nos EUA, e mostrou que o uso deste serviço é mais concentrado entre as faixas etárias jovens (entre 16 e 24 anos) (McGRATH, 2017). Ainda, situação semelhante à do Brasil e EUA, é encontrada em Londres, onde aproximadamente 28% dos usuários de Uber tem entre 18 e 24 anos (TITCOMB, 2017).

Com relação ao uso do táxi e do carro próprio observou-se outro padrão de comportamento. Pessoas com idade entre 25 e 50 anos apresentam uma razão de chance de utilizar táxi e veículo próprio, respectivamente, 1,37 e 2,17 vezes maior do que indivíduos com idade inferior a 25 anos. Entre os

indivíduos com idade superior a 50 anos a razão de chance de utilizar táxi aumenta para 2,34 vezes enquanto que no caso do veículo próprio esse valor cai para 1,68, uma vez que pessoas com idade mais elevada tendem a dirigir menos.

Tabela 2 - Razão de Chance dos modelos de regressão logística binária

Variáveis do Modelo	Uber	Táxi	Ônibus	V_Proprio
Intercepto	0,008***	0,0101***	0,1497***	0,0359***
<b>Idade</b>				
<i>Abaixo de 25 anos (C.R.)</i>				
Entre 25 e 50 anos	0,6700***	1,3736***	0,6733***	2,1751***
Acima de 50 anos	0,4835***	2,3438***	0,5382***	1,6820***
<b>Sexo</b>	0,4924***	0,4282***	0,4751***	3,2023***
<b>Cor</b>				
<i>Não Brancos (C.R.)</i>				
Branco	1,1968**	0,9138.	0,8444***	1,1663***
<b>R_Metrop</b>				
<i>Restante do país (C.R.)</i>				
São Paulo	2,5783***	1,6539***	1,9588***	0,7097***
Rio de Janeiro	3,2237***	3,2838***	4,2823***	0,4225***
Belo Horizonte	4,3737***	1,0472	2,5259***	0,8714*
Distrito Federal	2,2831***	0,3195***	2,5447***	1,3756***
Porto Alegre	6,6504***	2,1114***	2,8006***	0,7397***
Fortaleza	2,2875***	0,9812	2,4551***	0,9598
<b>F_Salarial</b>				
<i>≤ 1 Salário Mínimo (C.R.)</i>				
Entre 1 e 1,5 salário mínimo	1,5266***	1,0703	1,3598***	1,5428***
Entre 1,5 e 2,5 salários mínimos	2,2997***	1,0382	1,0806*	2,1279***
Acima de 2,5 salários mínimos	3,9665***	1,9131***	0,6279***	3,0943***
<b>H_Trabalhadas</b>				
<i>≤ 30 horas semanais (C.R.)</i>				
Entre 30 e 40 horas semanais	0,7604**	0,7825**	0,8874***	1,3573***
Entre 40 e 48 horas semanais	0,6977***	0,7446**	0,9808	1,3564***
Acima de 48 horas semanais	0,6352***	0,7995*	0,8970**	1,2968***
<b>N. Empregos</b>				
<i>1 emprego (C.R.)</i>				
2 empregos	1,6009***	1,2501*	1,2162***	1,1107***
3 empregos	2,0063***	1,5044.	1,4511***	1,0778
4 ou mais empregos	2,0453.	2,6410*	1,1871	1,1810
<b>T_Deslocamento</b>				
<i>No máximo 5 minutos (C.R.)</i>				
De 6 a 30 minutos	1,2285**	0,8800.	1,4156***	1,2696***
De 30 minutos a 1 hora	1,6972***	0,9998	4,2095***	0,9256**
Mais que 1 hora	1,4572**	0,6460**	5,2687***	0,6775***

Fonte: Elaborada pelos autores, com base em dados da POF (IBGE, 2019c).

Legenda: Significância \*5%; \*\*1%; \*\*\*0,01%.

Com relação ao sexo, indivíduos do sexo masculino tem coincidentemente 51% (1-0,49) menos chance de utilizarem os serviços de Uber, táxi ou ônibus urbano do que as mulheres. No entanto, com relação ao veículo próprio, a razão de chance de um homem utilizar é 220% (3,20-1) maior do que mulheres, o que pode indicar uma dificuldade de acesso a veículos por parte das mulheres. Com base em dados do Departamento Nacional de Trânsito (DENATRAN) (BRASIL, 2018), existem no Brasil 45 milhões de motoristas, sendo que 30 milhões são do sexo masculino. Um estudo realizado por Cassel (2018) identificou que dentre os principais motivos que levam uma mulher a utilizar os serviços de mobilidade compartilhada está primar por sua segurança, enquanto que para os homens, não dirigir alcoolizado. A razão de chance maior na utilização de serviços de *ridesourcing* por parte das mulheres, pode estar relacionada as suas principais motivações pela utilização ou não deste tipo de serviço.

No que tange a variável cor, indivíduos da cor branca tem razão de chance 19% (1,1968-1) maior de utilizar Uber do que indivíduos que declararam ser não brancos, 9% (1-0,9138) menor de utilizar táxi e 17% (1,1663-1) maior de utilizar veículo próprio do que a categoria de referência.

Com relação a variável região metropolitana, indivíduos da Região de São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Distrito Federal, Porto Alegre e Fortaleza tendem a utilizar mais Uber do que aqueles de outras regiões do país. Um indivíduo do Rio de Janeiro por exemplo, possui razão de chance 222% (3,2237-1) maior de utilizar Uber do que alguém da categoria de referência. Em Porto Alegre, a diferença é ainda maior, sendo que a razão de chance passa a ser 565% (6,6504-1) maior do que a categoria de referência.

Já em relação a utilização de veículo próprio, observa-se que a razão de chance de um indivíduo do Rio de Janeiro utilizar é 58% (1-0,4225) menor do que no restante do país (categoria de referência), o que pode ser reflexo de muito congestionamento, aglomerações, e as pessoas optarem por outro meio de se locomover, como por exemplo, Uber e táxi. A utilização de veículo próprio é apenas maior que a categoria de referência no Distrito Federal.

Outra variável analisada é a faixa salarial. É evidente que conforme aumenta o salário reduz o uso de transporte coletivo. Quando se compara à faixa salarial acima de 2,5 salários mínimos, a razão de chance de utilizar ônibus urbano é de 37% (1-0,6279) menor do que a categoria de referência.

Já o uso de Uber e veículo próprio aumenta consideravelmente em faixas mais elevadas de renda. Ao considerar a utilização de Uber, um usuário com faixa salarial acima de 2,5 salários mínimos tem razão de chance de 297% (3,9665-1) maior do que a categoria de referência. Diversos estudos apontam que a economia compartilhada é usada principalmente por pessoas empregadas e com maior renda (CANSOY; SCHOR, 2016; EUROPEAN COMMISSION, 2016; SMITH, 2016).

Os serviços de *ridesourcing* são utilizados em maior parte pela população mais rica, porém atinge a diversas faixas de renda (RAYLE *et al.*, 2016). Um estudo realizado em Nova York mostrou que usuários de classe alta utilizam mais o *ridesourcing*, e, usuários de classe média utilizam apenas em viagens ocasionais (SILVER; FISCHER-BAUM, 2015). Nos Estados Unidos, 41% dos americanos com renda familiar anual de US\$100.000,00 ou mais usaram quatro vezes ou mais dos serviços de mobilidade compartilhada, três vezes a proporção entre famílias que ganham menos de US\$30.000,00 anualmente (SMITH, 2016). Existe inclusive um estudo realizado no Brasil que mostra que 68,2% dos usuários de *ridesourcing* possuem renda familiar acima de cinco salários mínimos.

Com relação as horas trabalhadas, o indivíduo que trabalha entre 40 e 48 horas tem razão de chance de 30% (1-0,6977) e 26% (1-0,7446) menor de utilizar Uber ou táxi, respectivamente, com relação a um indivíduo que trabalha menos de 30 horas semanais. Com relação ao uso de veículo próprio, o indivíduo que trabalha 40 a 48 horas semanais tem razão de chance 36% (1,3564-1) maior do que a categoria de referência.

Analisando-se a variável número de empregos, percebe-se que todas as razões de chance de todos os transportes se elevam, mas, a razão de chance de utilização de Uber e táxi se eleva mais que de ônibus. Um indivíduo com 2 empregos tem razão de chance 60% (1,6009-1) e 25% (1,2501) maior de utilizar Uber e táxi respectivamente, do que um indivíduo com 1 emprego. Essa razão de chance é de 11% (1.1107-1) para ônibus. A mobilidade de um indivíduo com mais de um emprego pode acabar sendo dificultada pelos horários dos ônibus urbano, e este pode ser o motivo por buscar outras alternativas. Rayle *et al.* (2016) constatou em seu estudo sobre a utilização de serviços de *ridesourcing*, táxi e transporte coletivo em São

Francisco, que um importante fator promotor do uso de Uber por exemplo é o curto tempo de espera. Além disso, o tempo de espera do Uber não muda durante o dia, enquanto, táxi e ônibus em horários noturnos ou fins de semana acabam deixando a desejar. Outro fator importante é que nos serviços de *ridesourcing*, as plataformas digitais fornecem informações a respeito do tempo de espera e localização do veículo.

O resultado do trabalho mostra que aumento do tempo de deslocamento até o trabalho leva a uma redução na utilização de veículo próprio. Um indivíduo que leva de 6 a 30 minutos para se deslocar até o trabalho, tem razão de chance 27% (1,2696-1) maior de utilizar veículo próprio do que um indivíduo que leva no máximo 5 minutos. Já quando o tempo de deslocamento aumenta para 30 minutos a 1 hora, a razão de chance é 7% (1-0,9256) menor do que a observada para aqueles que se deslocam apenas 5 minutos para chegar até o local de trabalho.

Ao analisar o serviço de transporte do ônibus urbano percebe-se que conforme o tempo de deslocamento até o trabalho aumenta, aumenta também sua utilização. Enquanto um indivíduo que leva de 6 a 30 minutos tem razão de chance 42% (1,4156-1) maior do que a categoria de referência, quando o tempo aumenta para mais que 1 hora esta razão aumenta em 427% (5,2687-1). A utilização de Uber também apresenta crescimento conforme o tempo de deslocamento aumenta. Uma vez que um indivíduo que leva de 6 a 30 minutos para se deslocar tem razão de chance 23% (1,2285-1) maior do que a categoria de referência, quando aumenta para mais que 1 hora, esta razão fica 46% (1,4572-1) maior.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A preocupação com impactos ambientais, o tráfego excedente nas grandes cidades, correlacionado com a falta de estacionamentos, e um transporte público que em alguns casos não atende a totalidade da população geram a necessidade da busca por alternativas que atendam ou minimizem as dificuldades encontradas (BARDHI; ECKHARDT, 2012). A mobilidade compartilhada vem se tornando uma solução inovadora para lidar com problemas como a ineficiência de transporte nas cidades grandes, pois engloba diversas modalidades de serviços, como por exemplo, o compartilhamento de veículos em formato de aluguel por tempo determinado (*ridesourcing*) ou até por carona compartilhada. Os serviços de *ridesourcing* possibilitam que os usuários se desloquem, mas sem a necessidade de possuir um veículo pessoal, e além disso, nas grandes cidades vem funcionando como uma possível alternativa ao transporte público e reestruturação de gastos, já que é uma opção para reduzir os custos com passagens de ônibus, estacionamento, entre outros (BOTSMAN; ROGERS, 2011; SHAHEEN; CHAN; GAYNOR, 2016).

O estudo buscou aprofundar sobre um tema relevante, mas ainda pouco discutido no Brasil: a economia compartilhada e os principais determinantes individuais da utilização de serviços de *ridesourcing* e de outros meios de transporte substitutos que se encontram disponíveis nos grandes centros urbanos do Brasil (táxi, ônibus urbano e veículo próprio). O estudo foi elaborado com base na POF 2017-2018. As análises sugerem muitas similaridades com os estudos estrangeiros no que tange ao perfil dos usuários. Por ser a primeira vez que os serviços de mobilidade sob demanda, contratado por aplicativo, foram inseridos na POF, não é possível fazer uma avaliação temporal da evolução do serviço no país. No entanto, a inserção de serviços como o que a Uber presta, vem demonstrando crescimento no país.

Como resultados, a pesquisa apontou que a razão de chances de um usuário utilizar Uber é maior quando este for com faixa etária menor de 25 anos, o que também é observado em pesquisas realizadas em outros países. Com relação a distribuição etária, percebe-se que este estudo se aproxima do descrito por Rayle *et al.* (2016), com dados de São Francisco, por Coelho *et al.* (2017), com dados das regiões brasileiras, por Henao (2017), com dados de Denver, no Colorado que confirmam uma predominância de jovens como usuários dos serviços de *ridesourcing*. Além disso, é importante destacar que a pesquisa de Rayle *et al.* (2016), mostrou que as pessoas mais jovens têm uma maior propensão ao uso de transportes mais sustentáveis, como por exemplo, os serviços de *ridesourcing* e ônibus.

Já com relação ao sexo, o que também corrobora com outras pesquisas, mostra que a razão de chance maior é de mulheres utilizarem o serviço de *ridesourcing*, enquanto os homens tendem a utilizar mais veículo próprio como forma de se deslocar ao trabalho.

Outro item que se mostrou relevante foi com relação as seis principais regiões metropolitanas do país, onde em todas, a utilização de Uber é considerada maior do que no restante do país. O que é resultado da concentração populacional nestas regiões e por serem consideradas os maiores centros de negócios do país.

No que se refere a renda, quando maior ela for, maior a razão de chance da utilização de Uber e veículo próprio, e menor é a razão de chance de utilização de ônibus. A relação positiva entre o aumento na renda e a utilização dos serviços de *ridesourcing* pôde ser observado também por Cassel (2018), Coelho *et al.* (2017) e Henao (2017).

Outro dado importante revelado pelo estudo foi de que as pessoas que tem mais empregos ou dependem de um tempo maior para se deslocar ao trabalho, tem razão de chance maior de utilizar Uber do que transporte coletivo, o que pode estar correlacionado ao tempo de espera e dificuldade de acesso ao transporte coletivo em horários atípicos e em áreas menos centralizadas, conforme a revisão bibliográfica indicou. Já as variáveis horas trabalhadas e cor assim como são pouco abordadas na literatura, também não apresentaram resultados significativos para o resultado da pesquisa.

O estudo concluiu que o perfil usuário com maior razão de chance de utilizar os serviços de mobilidade sob demanda como Uber é com idade inferior a 25 anos, com faixa salarial entre 1,5 e 2,5 salários mínimos, que trabalham de 30 a 40 horas semanais e tem um tempo de deslocamento de 30 minutos a 01 hora, nas regiões metropolitanas. Diversos estudos tiveram resultados semelhantes, como por exemplo, Cassel (2018), Coelho *et al.* (2017), Dias (2017), Henao (2017) e Rayle *et al.* (2016).

Como uma limitação do estudo, foi a primeira vez que o uso destes tipos de serviços sob demanda esteve na POF, o que fez com que a base de elementos com relação ao tamanho da amostra fosse pequena, no entanto, representativa, e a tendência é de que aumente, conforme o serviço vem crescendo no país. Segundo um estudo apresentado por Adam (2018), 86% dos adultos norte americanos já são familiarizados com a economia compartilhada e concordam que ela melhora a vida e 63% dizem que é mais divertido do que interagir com empresas tradicionais. Já no Brasil, um estudo realizado pela *Market Analysis*, apresentado por Rosemblum (2020) mostrou que 47% dos brasileiros estão familiarizados com este conceito. E, mesmo que a parcela que pratica efetivamente seja de apenas 16%, o tema vem ganhando espaço, pois há cinco anos eram apenas 20% dos brasileiros que já tinham lido ou ouvido falar sobre economia compartilhada. Estudos futuros poderão contribuir ainda mais sobre o assunto, que hoje é pouco encontrado na literatura. As diferentes definições de economia compartilhada abrem campo para novos estudos, assim como as diferentes formas ou sistemas como se apresenta. Além disso, outros setores da economia compartilhada podem ser investigados (IBGE, 2019b).

## REFERÊNCIAS

ADAM, P. The sharing economy and tourism destination marketing. *In*: GURSOY, D.; CHI, C. G. (ed.). **The Routledge handbook of destination marketing**. Abingdon: Routledge Handbooks Online, 2018. p. 439-455. *E-book*. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/324693676\\_The\\_sharing\\_economy\\_and\\_toursim\\_destination\\_marketing](https://www.researchgate.net/publication/324693676_The_sharing_economy_and_toursim_destination_marketing). Acesso em: 10 nov. 2019.

AMERICAN PUBLIC TRANSPORTATION ASSOCIATION (APTA). **Shared mobility and the transformation of public transit**. Chicago: Shared-Use Mobility Center (SUMC), Mar. 2016. Disponível em: <https://www.apta.com/wp-content/uploads/Resources/resources/reportsandpublications/Documents/APTA-Shared-Mobility.pdf>. Acesso em: 15 nov. 2019.

BARDHI, F.; ECKHARDT, G. M. Access-based consumption: the case of car sharing. **Journal of Consumer Research**, Gainesville, v. 39, n. 4, p. 818-898, 2012. Disponível em: <https://academic.oup.com/jcr/article/39/4/881/1798309>. Acesso em: 15 nov. 2019.

- BELK, R. W. Why not share rather than own? **The ANNALS of the American Academy of Political and Social Science**, [S. l.], v. 611, n. 1, p. 126-140, May 2007. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0002716206298483>. Acesso em: 15 nov. 2019.
- BENKLER, Y. Sharing Nicely: on shareable goods and the emergence of sharing as a modality of economic production. **The Yale Law Journal**, New Haven, v. 114, n. 2, p. 273-358, Nov. 2004. Disponível em: <https://www.yalelawjournal.org/essay/sharing-nicely-on-shareable-goods-and-the-emergence-of-sharing-as-a-modality-of-economic-production>. Acesso em: 12 out. 2019.
- BENNETT, N.; LEMOINE, J. What VUCA really means for you. **Harvard Business Review**, [S. l.], Jan./Feb. 2014. Disponível em: <https://hbr.org/2014/01/what-vuca-really-means-for-you>. Acesso em: 05 dez. 2019.
- BÖCKER, L.; MEELLEN, T. Sharing for people, planet or profit? Analysing motivations for intended sharing economy participation. **Environmental Innovation and Societal Transitions**, Amsterdam, v. 23, p. 28-39, June 2017. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2210422416300892>. Acesso em: 15 out. 2019.
- BOTSMAN, R.; ROGERS, R. **O que é meu é seu: como o consumo colaborativo vai mudar o nosso mundo**. Porto Alegre: Bookman, 2011.
- BRASIL. Ministério da Infraestrutura. **Quantidade de habilitados – DENATRAN**. Brasília, DF: Ministério da Infraestrutura, 13 set. 2019. Disponível em: <https://infraestrutura.gov.br/component/content/article/115-portal-denatran/9080>. Acesso em: 03 nov. 2019.
- CANSOY, M.; SCHOR, J. **Who gets to share in the “sharing economy”**: understanding the patterns of participation and exchange in Airbnb. Boston: Boston College, May 2016. Disponível em: [https://www.bc.edu/content/dam/files/schools/cas\\_sites/sociology/pdf/SharingEconomy.pdf](https://www.bc.edu/content/dam/files/schools/cas_sites/sociology/pdf/SharingEconomy.pdf). Acesso em: 08 dez. 2019.
- CASSEL, D. L. **Caracterização dos serviços de Ridesourcing e a relação com o transporte público coletivo**: estudo de caso em Porto Alegre. 2018. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Escola de Engenharia, Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2018. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/180832>. Acesso em: 15 nov. 2019.
- CHASE, R. **Economia compartilhada: como pessoas e plataformas da Peers Inc. estão reinventando o capitalismo**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2014.
- CLEWLOW, R. R.; MISHRA, G. S. **Disruptive transportation**: the adoption, utilization, and impacts of ride-hailing in the United States. Davis: Institute of Transportation Studies: University of California, 2017. (Research Report – UCD-ITS-RR-17-07). Disponível em: [https://itspubs.ucdavis.edu/wp-content/themes/ucdavis/pubs/download\\_pdf.php?id=2752](https://itspubs.ucdavis.edu/wp-content/themes/ucdavis/pubs/download_pdf.php?id=2752). Acesso em: 10 nov. 2019.
- COELHO, L. A. A. *et al.* Perfil Socioeconômico dos usuários da Uber e fatores relevantes que influenciam a avaliação desse serviço no Brasil. In: CONGRESSO NACIONAL DE PESQUISA E ENSINO EM TRANSPORTE DA ANPET, 31., 2017, Recife. **Anais eletrônicos [...]**. [S. l.]: ANPET, 2017. Disponível em: [http://146.164.5.73:30080/tempsite/anais/documentos/2017/Aspectos%20Economicos%20Sociais%20Politicos%20e%20Ambientais%20do%20Transporte/Regulacao%20em%20Transportes%20II/5\\_498\\_AC.pdf](http://146.164.5.73:30080/tempsite/anais/documentos/2017/Aspectos%20Economicos%20Sociais%20Politicos%20e%20Ambientais%20do%20Transporte/Regulacao%20em%20Transportes%20II/5_498_AC.pdf). Acesso em: 05 dez. 2019.

- DIAS, F. F. *et al.* A behavioral choice model of the use of car-sharing and ride-sourcing services. **Transportation**, [New York], v. 44, p. 1-16, July 2017. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/318713401\\_A\\_behavioral\\_choice\\_model\\_of\\_the\\_use\\_of\\_car-sharing\\_and\\_ride-sourcing\\_services](https://www.researchgate.net/publication/318713401_A_behavioral_choice_model_of_the_use_of_car-sharing_and_ride-sourcing_services). Acesso em: 15 nov. 2019.
- DUBOIS, E.; SCHOR, J.; CARFAGNA, L. Connected consumption: A sharing economy takes hold. **Rotman Management Magazine**, Toronto, p. 50-55, Apr. 2014. Disponível em: <https://store.hbr.org/product/connected-consumption-a-sharing-economy-emerges/ROT234>. Acesso em: 15 nov. 2019.
- DURGEE, J.; O'CONNOR, G. An exploration into renting as consumption behavior. **Psychology & Marketing**, New York, v. 12, n. 2, p. 89-104, Mar. 1995. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/mar.4220120202>. Acesso em: 15 nov. 2019.
- EUROPEAN COMMISSION. The use of collaborative platforms. **Report**. [S. l.]: European Union, Mar. 2016. (Flash Eurobarometer 438). Disponível em: <https://ec.europa.eu/COMMFrontOffice/publicopinion/index.cfm/Survey/getSurveyDetail/instruments/FLASH/surveyKy/2112>. Acesso em: 08 dez. 2019.
- FAVERO, L. *et al.* **Análise de dados modelagem multivariada para tomada de decisões**. Rio de Janeiro: Ed. Campus, 2009.
- FRANCISCO, P. M. S. B. *et al.* Medidas de associação em estudo transversal com delineamento complexo: razão de chances e razão de prevalência. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 11, n. 3, p. 347-355, set. 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbepid/v11n3/01.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2019.
- FRENKEN, K. *et al.* Smarter regulation for the sharing economy. **The Guardian**, London, 20 May 2015. Disponível em: <https://www.theguardian.com/science/political-science/2015/may/20/smarter-regulation-for-the-sharing-economy>. Acesso em: 15 nov. 2019.
- GAIER, R. V. Gasto das famílias com transporte supera despesas com alimentação pela 1ª vez, diz IBGE. **UOL economia**, São Paulo, 04 out. 2019. Disponível em: <https://economia.uol.com.br/noticias/reuters/2019/10/04/gasto-das-familias-com-transporte-supera-despesas-com-alimentacao-pela-1-vez-diz-ibge.htm>. Acesso em: 11 dez. 2019.
- GANSKY, L. **The mesh: why the future of business is sharing**. New York: Penguin, 2010.
- GERADIN, D. **Uber and the rule of law: should spontaneous liberalization be applauded or criticized?**. [Fairfax, VA]: George Mason University, 2015. Disponível em: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2693683###](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2693683###). Acesso em: 03 nov. 2019.
- HAMARI, J.; SJÖKLINT, M.; UKKONEN, A. The sharing economy: Why People participate in collaborative consumption. **Journal of the Association for Information Science and Technology**, Hoboken, NJ, v. 67, n. 9, p. 2047-2059, Sept. 2016. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/255698095\\_The\\_Sharing\\_Economy\\_Why\\_People\\_Participate\\_in\\_Collaborative\\_Consumption](https://www.researchgate.net/publication/255698095_The_Sharing_Economy_Why_People_Participate_in_Collaborative_Consumption). Acesso em: 30 out. 2019.
- HENAO, A. **Impacts of Ridesourcing - Lyft and Uber - on transportation including vmt, mode replacement, parking, and travel behavior**. 2017. Tese (Doutorado em Philosophy) – Faculty of the Graduate School, Civil Engineering Program, University of Colorado, 2017. Disponível em:



[http://digital.auraria.edu/content/AA/00/00/60/55/00001/Henao\\_ucdenver\\_0765D\\_10823.pdf](http://digital.auraria.edu/content/AA/00/00/60/55/00001/Henao_ucdenver_0765D_10823.pdf). Acesso em: 20 fev. 2020.

HENTEN, A. H.; WINDEKILDE, I. M. Transaction costs and the sharing economy. **Info: the journal of policy, regulation and strategy for telecommunications, information and media**. [Cambridge, England], v. 18, n. 1, p. 1-15, 2016. Disponível em: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/info-09-2015-0044/full/html>. Acesso em: 15 out. 2019.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Inflação**. Rio de Janeiro: IBGE, 2019a. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/explica/inflacao.php>. Acesso em: 10 dez. 2019.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa de orçamentos familiares 2017-2018: primeiros resultados**. Rio de Janeiro: IBGE, 2019b. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101670.pdf>. Acesso em: 09 dez. 2019.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa de Orçamentos Familiares – POF**. Rio de Janeiro: IBGE, 2019c. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/24786-pesquisa-de-orcamentos-familiares-2.html?=&t=resultados>. Acesso em: 09 dez. 2019.

LEE, Y. *et al.* Are Millennials More Multimodal? A latent class cluster analysis with attitudes and preferences among millennial and generation X commuters in California. **Transportation**, [New York], p. 1-29, June 2019. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/333703446\\_Are\\_Millennials\\_More\\_Multimodal\\_A\\_Latent-Class\\_Cluster\\_Analysis\\_with\\_Attitudes\\_and\\_Preferences\\_among\\_Millennial\\_and\\_Generation\\_X\\_Commuters\\_in\\_California](https://www.researchgate.net/publication/333703446_Are_Millennials_More_Multimodal_A_Latent-Class_Cluster_Analysis_with_Attitudes_and_Preferences_among_Millennial_and_Generation_X_Commuters_in_California). Acesso em: 10 out. 2019.

MARTIN, C. J. The sharing economy: a pathway to sustainability or a nightmarish form of neoliberal capitalism? **Ecological Economics**, Amsterdam, v.121, p. 149-159, Jan. 2016. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0921800915004711>. Acesso em: 30 out. 2019.

McGRATH, Felim. The demographic of Uber's US Users. *In: GLOBAL WEB INDEX*. [S. l.], 16 Aug. 2017. Disponível em: <https://blog.globalwebindex.com/chart-of-the-day/uber-demographics/>. Acesso em: 11 dez. 2019.

MONT, O. Clarifying the concept of product-service system. **Journal of Cleaner Production**, Amsterdam, v. 10, n. 3, p. 237-245, June 2002. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959652601000397>. Acesso em: 30 out. 2019.

NAÇÕES UNIDAS. ONU: mais de 70% da população mundial viverá em cidades até 2050. Brasília, DF: Nações Unidas, 15 abr. 2013. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/onu-mais-de-70-da-populacao-mundial-vivera-em-cidades-ate-2050/>. Acesso em: 10 fev. 2020.

NELSON, E.; SADOWSKY, N. **Estimating the impact of ride-hailing app services on public transportation use in major US urban areas**. [S. l.]: Bowdoin College: Department of Economics. Brunswick, 2017. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/317179207\\_Estimating\\_the\\_Impact\\_of\\_Ride-Hailing\\_App\\_Services\\_on\\_Public\\_Transportation\\_Use\\_in\\_Major\\_US\\_Urban\\_Areas](https://www.researchgate.net/publication/317179207_Estimating_the_Impact_of_Ride-Hailing_App_Services_on_Public_Transportation_Use_in_Major_US_Urban_Areas). Acesso em: 15 nov. 2019.

ÔNIBUS perde 3 milhões de passageiros por dia no Brasil. **Revista NTUurbano**, Brasília, DF, ano 4, n. 23, p. 19-23, set./out. 2016. Disponível em: <http://www.ntu.org.br/novo/upload/Publicacao/Pub636120575837109247.pdf>. Acesso em: 11 dez. 2019.

PORTER, M. **Competição**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

R CORE TEAM. [S. l.]: The R Foundation, 2019. Disponível em: <https://www.r-project.org/>. Acesso em: 15 nov. 2019.

RAYLE, L. *et al.* Just a better taxi ? A survey-based comparison of taxis, transit, and *ridesourcing* services in San Francisco. **Transport Policy**, Amsterdam, v. 45, p. 168-178, Jan. 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.tranpol.2015.10.004>. Acesso em: 11 dez. 2019.

RIFKIN, J. **The zero marginal cost society: the internet of things, the collaborative commons, and the eclipse of capitalism**. London: Palgrave Macmillan, 2014.

RODRIGUES, J. M. O estado da mobilidade urbana no Rio de Janeiro. *In*: PAULA, M.; BARTELT, D. D. (org.). **Mobilidade urbana no Brasil: desafios e alternativas**. Rio de Janeiro: Fundação Heinrich Böll Brasil, 2016. p. 40-58. Disponível em: [https://br.boell.org/sites/default/files/mobilidade\\_urbana\\_boll\\_brasil\\_web\\_.pdf](https://br.boell.org/sites/default/files/mobilidade_urbana_boll_brasil_web_.pdf). Acesso em: 30 out. 2019.

ROSEMBLUM, C. Consumo compartilhado ganha espaço. **Valor Econômico**, São Paulo, 10 jan. 2020. Disponível em: <https://valor.globo.com/empresas/noticia/2020/01/10/consumo-compartilhado-ganha-espaco.ghtml>. Acesso em: 15 mar. 2020.

SCHOR, J. Debating the sharing economy. *In*: GREAT Transition Initiative, [S. l.], Oct. 2014. Disponível em: <https://greattransition.org/publication/debating-the-sharing-economy>. Acesso em: 31 out. 2019.

SCHOR, J. B. *et al.* Paradoxes of openness and distinction in the sharing economy. **Poetics**, Amsterdam, v. 54, p. 66-81, Feb. 2016. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0304422X15000881?via%3Dihub>. Acesso em: 08 dez. 2019.

SHAHEEN, S. A.; COHEN, A. P. Carsharing and personal vehicle services: worldwide market developments and emerging trends. **International Journal of Sustainable Transportation**, Philadelphia, PA, v. 7, n. 1, p. 1-10, June 2012. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/241730570\\_Carsharing\\_and\\_Personal\\_Vehicle\\_Services\\_Worldwide\\_Market\\_Developments\\_and\\_Emerging\\_Trends](https://www.researchgate.net/publication/241730570_Carsharing_and_Personal_Vehicle_Services_Worldwide_Market_Developments_and_Emerging_Trends). Acesso em: 15 nov. 2019.

SHAHEEN, S.; CHAN, N.; GAYNOR, T. Casual carpooling in the San Francisco Bay Area: Understanding user characteristics, behaviors, and motivations. **Transport Policy**, Amsterdam, v. 51, p. 165-173, Oct. 2016. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0967070X16300038>. Acesso em: 15 nov. 2019.

SHAHEEN, S.; COHEN, A.; MARTIN, E. The U.S. Department of Transportation's Smart City Challenge and the Federal Transit Administration's Mobility on Demand Sandbox: Advancing Multimodal Mobility and Best Practices Workshop. **Transportation Research Circular, Number E-C219**. Washington: Transportation Research Board, Mar. 2017. Disponível em: <http://onlinepubs.trb.org/onlinepubs/circulars/ec219.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2019.

SILVER, N.; FISCHER-BAUM, R. Public Transit Should Be Uber's New Best Friend. **FiveThirtyEight**, New York, 28 Aug. 2015. Disponível em: <https://fivethirtyeight.com/features/public-transit-should-be-ubers-new-best-friend/>. Acesso em: 11 dez. 2019.

SMITH, A. Shared, collaborative and on demand: the new digital economy. **Pew Research Center**, Washington, 19 May 2016. Disponível em: <http://www.pewinternet.org/2016/05/19/the-new-digital-economy/>. Acesso em: 08 dez. 2019.

SPC BRASIL; CONFEDERAÇÃO NACIONAL DE DIRIGENTES LOJISTAS (CNDL). **Consumo colaborativo no Brasil**. [S. l.]: SPC Brasil: CNDL, ago. 2017. Disponível em: [https://www.spcbrasil.org.br/wpimprensa/wp-content/uploads/2017/08/Analise\\_consumo\\_consciente.pdf](https://www.spcbrasil.org.br/wpimprensa/wp-content/uploads/2017/08/Analise_consumo_consciente.pdf). Acesso em: 12 out. 2019.

STEFANSDOTTER, A. *et al.* **Economic benefits of peer-to-peer transport services**. Stockholm: Copenhagen Economics, Aug. 2015. Disponível em: <https://www.copenhageneconomics.com/dyn/resources/Publication/publicationPDF/0/320/1441009386/economics-benefits-of-peer-to-peer-transport-services.pdf>. Acesso em: 05 nov. 2019.

STOKES, K. *et al.* **Making sense of the UK Collaborative Economy**. London: Nesta, Sept. 2014. Disponível em: [https://media.nesta.org.uk/documents/making\\_sense\\_of\\_the\\_uk\\_collaborative\\_economy\\_14.pdf](https://media.nesta.org.uk/documents/making_sense_of_the_uk_collaborative_economy_14.pdf). Acesso em: 12 out. 2019.

TITCOMB, J. Who really are Uber's 40.000 drivers and 3.5m users in London? **The Telegraph**, [London], 25 Sept. 2017. Disponível em: <https://www.telegraph.co.uk/technology/2017/09/26/really-ubers-40000-drivers-35m-users-london/>. Acesso em: 11 dez. 2019.

UBER. **Fatos e dados sobre UBER**. [S. l.]: UBER, 2018. Disponível em: <https://www.uber.com/pt-BR/newsroom/>. Acesso em: 12/10/2019.

WU, Z. *et al.* A solution to the chance-constrained two-stage Stochastic Program for unit commitment with wind energy integration. **IEEE Transaction on Power Systems**, [S. l.], v. 31, n. 6, p. 4185-4196, 2016. Disponível em: <https://ieeexplore.ieee.org/document/7384775>. Acesso em: 20 fev. 2020.

ZHANG, Y. *et al.* Which one is more attractive to traveler, taxi or tailored taxi? Na empirical study in China. **Procedia Engineering**, [Amsterdam], v. 137, p. 867-875, 2016. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877705816003544>. Acesso em: 20 nov. 2019.