

**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO**

**Carro próprio ou serviço compartilhado? Um estudo do comportamento do
consumidor dos aplicativos de transporte**

**Marwa Abdul Hakim El Hage
Orientador: Prof. Dr. Flávio Torres Urdan**

**São Paulo
2020**

Marwa Abdul Hakim El Hage

Carro próprio ou serviço compartilhado? Um estudo do comportamento do consumidor dos aplicativos de transporte

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Departamento de Administração da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo como requisito para a obtenção do título de Bacharel em Administração de Empresas.

Orientador: Prof. Dr. Flávio Torres Urdan.

**São Paulo
2020**

RESUMO

O presente estudo procurou investigar as percepções dos usuários dos serviços de aplicativos de transporte e as relações que este uso tem em detrimento da escolha de uso de um veículo próprio. Foram utilizados referenciais teóricos disponíveis na academia para discutir o comportamento do consumidor e a existência de possíveis correlações estatísticas significantes entre os dados obtidos pelo survey, distribuído para amostra aleatória. Este estudo busca analisar o comportamento deste consumidor e as variáveis que impactam na sua decisão de uso de aplicativos de transporte, bem como analisar estes dados à luz da bibliografia existente.

A bibliografia adotada serviu de ponto de partida para elencar possíveis fatores de influência no comportamento do consumidor, algumas das etapas da decisão de compra e breve discussão acerca do momento atual do mercado de serviços e da economia compartilhada. Dessa forma, foi possível determinar algumas hipóteses desenhadas pela teoria apresentada para entender o perfil do usuário de aplicativos de transporte e suas motivações.

As hipóteses definidas permitiram a criação do survey, que coletou dados relevantes para a pesquisa conclusiva quantitativa. Para investigar os dados obtidos, foram utilizados modelos econométricos que auxiliam o teste das hipóteses propostas. Neste estudo, foram utilizadas as técnicas conhecidas-como Modelos de Regressão de Resposta Qualitativa. Os modelos utilizados neste estudo são: Modelo de Probabilidade Linear (MPL), Mínimos Quadrados Ordinários (MQO), o modelo PROBIT e o modelo LOGIT. Os resultados obtidos com a análise dos dados do survey permitiram analisar o comportamento do consumidor de aplicativos de transporte, bem como inferir as variáveis demográficas e psicográficas que incentivam o uso deste serviço e o perfil do indivíduo que prefere usar os aplicativos de transporte em detrimento do uso de veículo próprio.

Palavras-chave: 1. Comportamento do Consumidor. 2. Economia Compartilhada. 3. Aplicativos de Transporte. 4. Regressão Logística 5. Econometria.

ABSTRACT

The present study aims to explore the bibliography to discuss consumer behavior, and the existence of possible significant statistical correlations between the data obtained by the survey distributed to a random sample. The survey sought to investigate the perceptions of users of transport apps services and the relationships that this use has to the detriment of choosing to use their own vehicle. This study seeks to analyze the behavior of this consumer and the variables that impact his decision to use transport applications, as well as analyze this data in the light of the existing bibliography.

The adopted bibliography served as a starting point to list possible factors of influence on consumer behavior, some of the stages of the purchase decision and brief discussion about the current moment in the service market and the shared economy. Thus, it was possible to determine some hypotheses designed by the presented theory to understand the user profile of transport applications and their motivations.

The defined hypotheses allowed the creation of the survey, which collected relevant data for the conclusive quantitative research. To investigate the data obtained, econometric models were used to help test the proposed hypotheses. In this study, the techniques known as Qualitative Response Regression Models were used. The models used in this study are: Linear Probability Model (LPM), Ordinary Least Squares (OLS), the PROBIT model and the LOGIT model. The results obtained with the analysis of the survey data allowed to analyze the consumer behavior of transport applications, as well as to infer the demographic and psychographic variables that encourage the use of this service and the profile of the individual who prefers to use the transport applications instead of the use of own vehicle.

Keywords: 1. Consumer behavior. 2. Shared Economy. 3. Transport Apps. 4. Logistic Regression. 5. Econometrics.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	6
1.2 OBJETIVOS GERAIS	8
1.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	8
2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	10
2.1 COMPORTAMENTO DO CONSUMIDOR	10
2.1.1 Fatores culturais	11
2.1.2 Fatores sociais	11
2.1.3 Fatores pessoais.....	12
2.1.4 Fatores psicológicos	13
2.2 ETAPAS DO PROCESSO DE DECISÃO DE COMPRA	15
2.3 ECONOMIA COMPARTILHADA	15
2.3.1 Aplicativos de transporte	16
2.4 VARIÁVEIS INDEPENDENTES	17
3. METODOLOGIA	20
3.1 MODELOS DE REGRESSÃO DE RESPOSTA QUALITATIVA.....	21
3.1.1 Modelo de Probabilidade Linear (MPL) e Modelo de Mínimos Quadrados Ordinários (MQO).....	21
3.1.2 Modelos PROBIT e LOGIT	22
3.2 HIPÓTESES	23
3.3 QUESTIONÁRIO.....	24
3.3.1 Questionário - primeira parte	25
3.3.3 Questionário - segunda parte.....	26
3.4 TABULAÇÃO DOS DADOS	27
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	35
5. CONCLUSÃO	48
6. REFERÊNCIAS	51

1. INTRODUÇÃO

A inserção da tecnologia no cotidiano da sociedade norteia, principalmente, as mudanças no mercado e na vida do consumidor no século XXI. O setor automobilístico, que sempre despontou em contextos de novidades tecnológicas, tem visto suas vendas caírem neste novo ambiente de negócios (Agência Brasil, 2019). No Brasil, as duras perdas financeiras do setor são reflexo das crises financeiras que o país tem sofrido com o surgimento de novas opções de transporte compartilhado e novos padrões de consumo. Segundo Kotler (2012), a nova realidade do marketing será pautada por forças sociais, nas quais a rede de tecnologia de informação e a globalização trarão luz a comportamentos e padrões de consumo, já que elas facilitam e agilizam a análise e a tomada de decisão. Neste momento de muitas transformações no padrão de comportamento e compra, as empresas precisam adequar suas estratégias para não perderem força no mercado.

A sociedade contemporânea na maior parte do tempo está empregando seus esforços e de suas energias nos atos de produzir e consumir cada vez mais (TWITCHELL, 2000). Por muitas décadas esta sociedade do consumo – e o materialismo que a fundamenta – possui o consumo como elemento central e articulador de sua vida social. (KOZINETTS & HANDELMAN, 2004).

O carro é um bem altamente simbólico, com grande significado cultural associado para isso, mas seu consumo difere entre os países por várias razões, como infraestrutura local, instalações de produção local, tributação ou tradições (Solomon, 2006). Para Hoyer (2010), o ambiente cultural também afeta o que motiva os consumidores, como eles processam as informações e os tipos de decisões que eles tomam. Idade, sexo, classe social, etnia, famílias, amigos e outros fatores afetam os valores e estilos de vida dos consumidores e, por sua vez, influenciam as decisões que os consumidores tomam, como e por que os fazem (Hoyer, 2010).

Os cenários atuais possuem a certeza da incerteza, e nesta onda de transformações, os serviços digitais em diversos setores vêm ganhando força. Aplicativos de serviços se tornam soluções práticas que rapidamente ganham adeptos em todas as grandes cidades do país. Grandes players dentro deste mercado, os aplicativos de transporte compartilhado começaram suas operações no país em 2014 e rapidamente ganharam as ruas - a Uber,

por exemplo, possui mais de 22 milhões de usuários e apesar de operar em mais de 69 países, tem na capital paulista seu maior número de viagens (UBER, 2019). Este novo cenário traz luz a um novo olhar para a função do transporte individual, público e privado, no sistema multimodal de transporte (COOPER et al., 2010).

A maturidade dos mercados bem como a evolução da sociedade vem resultando na construção de perfis variados de consumo, com desejos e objetivos diferentes. A questão do consumo já ultrapassou o fator comportamental de comprar e, inclusive, interfere na formação dos jovens, no estilo de vida e influencia os valores e juízos da sociedade do futuro, com reflexos na saúde e na educação da sociedade (LINN, 2006). As empresas precisam depositar seus esforços em compreender esses novos consumidores, suas principais demandas e dores. Analisar o comportamento do consumidor é estudar os processos envolvidos quando os indivíduos ou grupos compram, selecionam, usam ou descartam produtos, serviços, ideias ou experiências para satisfazer necessidades e desejos (SOLOMON, 2015).

A revolução tecnológica da última década implicou em mudanças nas maneiras de se comunicar, de comprar e principalmente de vender produtos e serviços, bem como adequá-los aos novos formatos de consumo. Dessa forma, para estruturar a melhor linguagem, faz-se mister entender o que afeta a decisão de compra do consumidor. Para Hoyer (2008) os muitos fatores que afetam as decisões de aquisição, uso e disposição podem ser classificados em quatro domínios amplos: o núcleo psicológico, o processo de tomada de decisões, a cultura do consumidor e resultados do comportamento do consumidor - e todos estes se relacionam entre si. Para tomar decisões que afetam resultados como a compra de novos produtos, os consumidores primeiro se envolvem nos processos descritos no núcleo psicológico - precisam ser motivados, capazes e ter a oportunidade de serem expostos, perceber e atender a informação; precisam pensar nessas informações, desenvolver atitudes sobre elas, e formar memórias.

Neste contexto de mudanças de padrões de consumo no mercado, analisar as motivações e os fatores que influenciam a tomada de decisão para o uso destes serviços e o perfil do consumidor que prefere este ao uso do carro próprio levam à melhor compreensão do comportamento do consumidor frente às mudanças que os serviços digitais têm promovido.

1.2 OBJETIVOS GERAIS

Definir o padrão de mudança cultural no comportamento do consumidor é sempre uma tarefa complexa para quem o busca. Para identificar mudanças no padrão de comportamento dos consumidores é necessário a definição de um problema de pesquisa, bem como a formulação de hipóteses para avaliar a relevância do transporte por aplicativo na hora da compra de um automóvel próprio deste consumidor.

O objetivo do presente estudo é compreender quais são as variáveis demográficas e psicográficas que explicam a preferência pelo uso de aplicativos de transporte e a preferência do consumidor deste serviço em detrimento do uso do carro próprio.

A motivação deste trabalho é analisar o comportamento do consumidor e inferir se este está abandonando a prática do uso de veículo próprio e passando a adquirir o serviço de transporte compartilhado no lugar. Para fundamentar esta análise, foram reunidas referências teóricas que definir fatores de influência como valores, personalidade, interesses, atitudes, classe social e estilo de vida na decisão de compra de um produto e serviço. Sendo assim, o presente estudo traz uma pesquisa com metodologia de coleta, bem como uma análise estatística do comportamento do consumidor inserido no setor automotivo - tanto aqueles que possuem carro, quanto aqueles que ainda não o possuem e entender quais são fatores que mudam a percepção desse consumidor.

1.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Para atingir conclusões que permitirão analisar o perfil dos consumidores dos aplicativos de transporte e novas tendências de comportamento, este estudo se norteará por três objetivos específicos principais:

I) Avaliar a escolha do consumidor acerca de um produto ou serviço, analisar as etapas do processo de decisão de compra de produtos e serviços relevantes para o estudo e a definição de hipóteses acerca do comportamento do consumidor.

IV) Analisar os dados coletados da amostra aleatória via survey elaborada a partir de hipóteses criadas com base na bibliografia discutida no estudo. Os dados serão analisados com técnicas de regressão da econometria, pelos modelos de MPL (Modelo de Probabilidade Linear), MQO (Mínimos Quadrados Ordinários), o modelo PROBIT e o modelo LOGIT.

III) Discutir os resultados obtidos pela aplicação dos modelos econométricos nos dados obtidos pelo survey, bem como definir os padrões e perfis de consumo dos serviços de aplicativos de transporte e as variáveis que explicam o comportamento do consumidor.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 COMPORTAMENTO DO CONSUMIDOR

O estudo do comportamento do consumidor permite que empresas desenhem perfis de seus clientes e ofereça as melhores soluções, bem como comunicações para estes. Conhecer seu consumidor é de extrema importância para conquistá-lo, principalmente para que as organizações possam satisfazer as necessidades desenvolvendo técnicas e habilidades que focam diretamente nos consumidores.

"O comportamento do consumidor é o estudo de como indivíduos, grupos e organizações selecionam, compram, usam e descartam bens, serviços, ideias ou experiências para satisfazer suas necessidades e desejos." (Kotler e Keller, 2006)

Faz-se mister desenhar este conjunto de referências para que seja um suporte para tomada de decisões das empresas com conhecimento das culturas, valores, crenças e desejos. Para entender realmente como os consumidores tomam suas decisões de compra, as empresas devem identificar quem participa do processo de decisão e as pessoas que podem ser influenciadores ou usuárias (KOTLER, 1998).

Para Hoyer (2010), o comportamento do consumidor envolve compreender o porquê, quando, onde, como, quanto, com que frequência e por quanto tempo os consumidores comprarão, usarão ou descartarão um produto ou serviço. E o comportamento do consumidor não reflete a ação individual, mas sim de grupos e tribos de consumo. No caso de uma compra de carro, por exemplo, um ou mais membros da família podem assumir o papel de coletor de informações pesquisando modelos diferentes e outros podem assumir o papel de influenciador e tentar afetar o resultado de uma decisão (Hoyer, 2010). Isso reflete, sobretudo, a amplitude que o estudo aprofundado nos perfis e padrões de comportamento dos consumidores pode ter - para ter êxito nessa identificação, as análises devem conter diversas nuances e fatores que afetam esse comportamento.

E o comportamento do consumidor influencia diretamente na sua decisão de compra. Para Hoyer (2010), os muitos fatores que afetam as decisões de aquisição, uso e disposição podem ser classificados em quatro domínios amplos, como: o núcleo psicológico, o

processo de tomada de decisões, a cultura do consumidor e resultados do comportamento do consumidor.

Para Kotler e Keller (2010), o comportamento do consumidor é influenciado por três fatores: culturais (cultura, subculturas e classes sociais), sociais (grupos de referência, família, papéis e status) e pessoais (idade, estágio no ciclo de vida, ocupação, circunstâncias econômicas, estilo de vida, personalidade e autoimagem). A pesquisa de todos esses fatores pode fornecer sugestões sobre como atingir e atender os clientes de maneira mais efetiva. E estes serão aprofundados a seguir em intersecção com demais bibliografias que analisam os fatores que influenciam os padrões de comportamento do consumidor.

2.1.1 Fatores culturais

Para Hoyer (2010), em grande parte, as decisões de consumo e como processamos as informações são afetadas pela cultura. Cultura refere-se aos comportamentos, normas e idéias típicos ou esperados que caracterizam um grupo de pessoas. E para além do consumo, esta pode ser uma forte influência em todos os aspectos do comportamento humano.

A cultura é descrita como fator determinante para o comportamento de consumo para Solomom (2006), que destaca que como membro de uma grande sociedade, as pessoas compartilham certos valores culturais ou crenças fortemente defendidas sobre a maneira como o mundo deve ser estruturado. Outros valores são compartilhados por membros de subculturas ou grupos menores da cultura, como grupos étnicos, adolescentes, pessoas de certas partes do país.

2.1.2 Fatores sociais

Nas análises dos fatores que influenciam o comportamento do consumidor, Kotler e Keller (2010) tdestaca os fatores sociais, representados pelos grupos de referência: família, papéis sociais e status como outra força na decisão de compra dos indivíduos. Seguindo o raciocínio de grupos de referência de Kotler e Keller (2010), a família é a

mais importante organização de compra de produtos de consumo na sociedade, e seus membros constituem o grupo de referência primário mais influente.

Segundo Kotler e Keller (2006), cada indivíduo participa de muitos grupos: família, clubes e organizações. Estes grupos constituem, com frequência, uma importante fonte de informações e ajudam a definir normas de comportamento.

2.1.3 Fatores pessoais

As decisões do comprador também são influenciadas por características pessoais, Kotler e Keller (2006) destaca a idade e estágio no ciclo de vida, ocupação e circunstâncias econômicas, personalidade e autoimagem, estilo de vida e valores. Estas características exercem impacto direto sobre o comportamento do consumidor.

À medida que as pessoas envelhecem, suas necessidades e preferências mudam, muitas vezes em paralelo com outras pessoas próximas à idade (Solomon, 2006). Por esse motivo, a idade de um consumidor exerce uma influência significativa em sua identidade. O termo utilizado por Solomon (2006) é o "grupo de faixa etária" que consiste em pessoas de idades semelhantes que passaram por experiências semelhantes.

A faixa etária dos indivíduos também marcam seus respectivos ciclos de vida e momentos de consumo. Os padrões de consumo também são moldados de acordo com o ciclo de vida da família e com o número, a idade e o sexo de seus membros em qualquer ponto no tempo (Kotler e Keller, 2006). O autor destaca que os ciclos de vida psicológicos, não necessariamente atrelados a idade das pessoas também podem ser importantes para estes. As pessoas passam por algumas passagens, transformações e eventos importantes em suas vidas, como por exemplo, quando pessoas se tornam pais.

Para investigar-se os setores de serviços por aplicativo, por exemplo, levar em consideração o comportamento das pessoas mais jovens, ainda que não se exclua uma comunicação para todos os públicos pode ter bons resultados. Solomon (2006) investigou o mercado jovem e identificou que empresas estão apresentando maneiras inovadoras de satisfazer os desejos dos jovens.

A personalidade do consumidor também influencia o comportamento de compra. Para Kotler e Keller (2006), por personalidade entende-se um conjunto de traços psicológicos distintos que levam a reações relativamente coerentes e contínuas a um estímulo do ambiente. Para Hoyer (2010), a personalidade consiste nos padrões distintivos de comportamentos, tendências, qualidades ou disposições pessoais que diferenciam um indivíduo do outro e levam a uma resposta consistente aos estímulos ambientais. Esses padrões são características internas com as quais nascemos ou que resultam da maneira como fomos criados.

Assim como a ocupação e a personalidade influenciam o comportamento de compra, os valores e o estilo de vida dos consumidores também são fatores importantes no processo de compra. Um estilo de vida é o padrão de vida de uma pessoa expresso por atividades, interesses e opiniões; representa a “pessoa por inteiro” interagindo com seu ambiente. (Kotler e Keller, 2006)

Para Solomom (2006), o estilo de vida também se refere a um padrão de consumo que reflete as escolhas de uma pessoa de como gasta tempo e dinheiro. No sentido econômico, o estilo de vida de alguém representa a maneira como ele optou por alocar renda, tanto em termos de alocações relativas a diferentes produtos e serviços, quanto em alternativas específicas dentro dessas categorias. Essas alocações, para Solomom (2006), criam um tipo de sistema de status baseado menos na renda do que na acessibilidade a informações sobre bens e em como esses bens funcionam como marcadores sociais.

2.1.4 Fatores psicológicos

Os fatores psicológicos guiam a discussão central acerca da construção do comportamento do consumidor. Para Kotler e Keller (2006) são quatro os fatores psicológicos importantes para a análise do consumo: motivação, percepção, aprendizagem e memória.

Para Solomom (2006), entender a motivação é entender por que os consumidores fazem o que fazem. Os consumidores buscam saciar a sede, matar o tédio ou obter alguma experiência espiritual profunda, fazemos tudo por uma razão, mesmo que não possamos articular qual é essa razão. É sabido que o objetivo do marketing é satisfazer as

necessidades dos consumidores. No entanto, o autor destaca que essa percepção é inútil sem que se investigue quais são essas necessidades e porque elas existem.

Um ponto importante para análise da motivação dos consumidores é entender o nível de disposição de energia que eles despendem para alcançar um objetivo. Para Solomon (2006), as pessoas têm energia finita que é direcionada para certos objetivos - cabe às empresas disputarem esta alocação de energia de seus potenciais consumidores. Para Solomon (2006), a visão de que o comportamento está diretamente ligado ao instinto biológico e aos padrões inatos universais da espécie está ultrapassada.

Kotler e Keller (2006) discorrem sobre a teoria das necessidades de Maslow, que concluiu que as necessidades humanas são dispostas em uma hierarquia, da mais urgente para a menos urgente — necessidades fisiológicas, necessidades de segurança, necessidades sociais, necessidades de estima e necessidades de autorrealização. Segundo o autor, as pessoas tentam satisfazer as mais importantes em primeiro lugar, e depois vão em busca da satisfação da próxima necessidade.

Já para a percepção, Kotler e Keller (2006) definem esta como o processo pelo qual alguém seleciona, organiza e interpreta as informações recebidas para criar uma imagem significativa do mundo. Dessa forma, a percepção depende tanto dos estímulos físicos quanto da relação desses estímulos com o ambiente e das condições internas individuais.

Quanto a aprendizagem, para Solomon (2006), o aprendizado se refere a uma mudança relativamente permanente no comportamento que vem com a experiência. E essa experiência não precisa afetar diretamente o indivíduo: podem aprender indiretamente observando eventos que afetam os outros. Não só, os indivíduos também aprendem mesmo quando não estão tentando fazê-lo. O autor exemplifica com o reconhecimento por parte dos consumidores de muitos nomes de marcas e que estes podem cantarolar jingles de produtos, mesmo para as categorias de produtos que eles mesmos não usam.

2.2 ETAPAS DO PROCESSO DE DECISÃO DE COMPRA

No marketing se instaurou um “modelo de etapas” para o processo de decisão de compra. O consumidor, como conclui Kotler e Keller (2006), passa por cinco etapas: reconhecimento do problema, busca de informações, avaliação de alternativas, decisão de compra e comportamento pós-compra.

Uma compra do consumidor é uma resposta a um problema ou uma necessidade percebida. Os indivíduos percebem que deseja fazer uma compra e passa por uma série de etapas para fazê-lo. Depois que a decisão é tomada, a qualidade dessa decisão afeta a etapa final do processo, quando o aprendizado ocorre com base no desempenho da escolha. É claro que esse processo de aprendizado influencia a probabilidade de que a mesma escolha seja feita na próxima vez que ocorrer a necessidade de uma decisão semelhante. (Solomom, 2006)

Para Solomom (2006), as pessoas integram com calma e cuidado o máximo de informações possível com o que já sabem sobre um produto, ponderando minuciosamente os prós e contras de cada alternativa e chegando a uma decisão satisfatória. Esse processo implica que as etapas da tomada de decisão devem ser cuidadosamente estudadas a fim de entender como as informações são obtidas, como as crenças são formadas e quais critérios de escolha do produto são especificados pelos consumidores.

2.3 ECONOMIA COMPARTILHADA

Botsman e Rogers (2011) explicam que o excesso de bens e produtos em posse dos cidadãos é tamanho, que em alguns países, foram criados depósitos para armazenamento de itens sem uso. O compartilhamento de bens e serviços surge, então, com uma forma de minimizar esse o impacto ambiental do consumismo dominante, além de permitir uma conexão direta entre fornecedores e consumidores, impondo respeitável desafio à economia tradicional.

No Brasil, alguns exemplos de Economia Compartilhada já figuram no dia a dia dos consumidores como a Uber, empresa de aplicativo de transporte em que a plataforma conecta motoristas particulares e passageiros, se tornando grande opção de mobilidade e o AirBnB, empresa de aplicativo de cohousing, em que a plataforma permite

compartilhamento de hospedagem entre pessoas físicas, onde viajantes podem alugar quartos fora da rede hoteleira.

2.3.1 Aplicativos de transporte

Para Dias (2017) os aplicativos focados em transporte de pessoas podem ser divididos em dois grupos chave, os aplicativos em que se contrata um serviço de viagens, chamado de Empresas de Transporte em Rede (Transportation Network Companies – TNC) e os aplicativos que permitem o uso de carros ou bicicletas coletivas, conhecidos como aplicativos de carros compartilhados (carsharing) e aplicativos de bicicletas compartilhadas (bikesharing).

O primeiro grupo de aplicativos pode ser dividido em dois gêneros diferentes, um em que é normalmente focado no transporte individual, sendo muito semelhante ao taxi, onde uma pessoa através do aplicativo contrata um serviço de viagem sob demanda, chamado de aplicativo de transporte de serviço individual (ridesourcing). Já o outro gênero, chamado de aplicativo de viagens compartilhadas (ridesharing) funciona de forma semelhante ao grupo anterior, porém segundo Rayle (2016) o que difere um do outro é que neste grupo o motorista não visa o lucro, e tem como destino um local semelhante ao outro usuário do aplicativo. (DIAS, 2017)

No Brasil o uso de aplicativos vem se popularizando de maneira rápida, segundo Andrew Macdonald executivo da empresa Uber, em 2016 o Brasil foi o terceiro maior mercado da empresa, perdendo apenas para os Estados Unidos e Índia (BLOOMBERG, 2016). O aplicativo mais usado no Brasil é o Uber, estando presente no país desde 2014, hoje funciona em mais de 50 cidades com mais de 50 mil motoristas cadastrados e ultrapassando o número de 13 milhões de usuários (UBER, 2019).

2.4 VARIÁVEIS INDEPENDENTES

As variáveis que buscam explicar as duas variáveis dependentes do estudo (uso de app e preferência pelo uso de app) possuem base nos seguintes referenciais teóricos:

- a) **Faixa Etária:** variável baseia-se na percepção de Kotler e Keller (2006), que definem que as decisões do comprador são influenciadas por características pessoais, como a idade e estágio no ciclo de vida. Por esse motivo, a idade de um consumidor exerce uma influência significativa em sua identidade.
- b) **Gênero:** variável apoiada na discussão de papéis de gênero apontada por Solomom (2006). Segundo o autor, a identidade sexual é um componente muito importante do autoconceito do consumidor. As pessoas frequentemente se adaptam às expectativas de sua cultura sobre como as pessoas de seu gênero devem agir, se vestir, falar e assim por diante. Dessa forma, é necessário considerar as diferenças de gênero para se comparar as preferências de homens e mulheres.
- c) **Renda Média:** variável baseia-se nas discussões de padrões de consumo de Kotler e Keller (2006) foram utilizadas – estas concluem que a forma de consumir é amplamente afetada pela classe social que o indivíduo faz parte.
- d) **Meio de Transporte Diário:** variável foi baseada na análise dos produtos, de Urdan e Urdan (2013), em que se discute que o hedônico corresponde à emoção e ao prazer, bem como o utilitário prende-se à razão, objetividade e praticidade. Então, o produto utilitário prima pelas suas funções práticas e os benefícios funcionais a auxiliar o cotidiano do consumidor, como um abridor de latas que resolve um problema concreto. Ao avaliar bens e serviços de natureza utilitária, o cliente adota critérios mais objetivos e imprime mais racionalidade ao julgamento. Dessa forma, buscou-se avaliar se o padrão de consumo – transporte diário – interfere na preferência do consumidor.
- e) **Personalidade:** variável baseada no fato de que a personalidade do consumidor também influencia o comportamento de compra. As informações psicográficas, segundo Solomom (2006) podem permitir definir perfis de estilo de vida e suas necessidades a partir de suas percepções sobre si próprias. Nas sociedades tradicionais, que valorizam

muito a mentalidade coletiva, as opções de consumo são amplamente ditadas pela classe, casta, aldeia ou família. Em uma sociedade de consumo moderna, entretanto, as pessoas são mais livres para selecionar os produtos, serviços e atividades que se definem e, por sua vez, criam uma identidade social que é comunicada aos outros. A escolha de produtos e serviços de uma pessoa faz uma declaração sobre quem ela é e sobre os tipos de pessoas com quem deseja se identificar. Dessa forma, as pessoas se definirem “tradicionais” ou “modernas” diz, principalmente, sobre a percepção delas e da sociedade em que estão inseridas e isso impacta diretamente no que elas irão consumir.

f) **Quantidade de carros em casa:** esta variável baseia-se no que Kotler e Keller (2006) afirmam que, após a reflexão dos pós compra, quanto mais um consumidor fica satisfeito, maior a probabilidade de ele voltar a comprar o produto; já os consumidores insatisfeitos, por sua vez, podem abandonar ou devolver o produto. Desta forma, entende-se que quanto mais carros o indivíduo tem em casa, mais opções de uso de transporte individual ele tem, logo, espera-se que este utilize menos os serviços de app.

g) **Preferência pelo aplicativo em detrimento do carro próprio:** esta variável está apoiada nas discussões de consumo colaborativo, que se apresenta como um modelo econômico alternativo com base na partilha de acesso aos recursos, intervém diretamente no estilo de vida local, onde atividades de consumo tornam-se ações coletivas (LAAMANEN, WAHLEN; CAMPANA, 2015). A efervescência do tema também se destaca pelos numerosos serviços de mobilidade compartilhados, os quais surgiram para preencher uma lacuna na oferta e procura de mobilidade sustentável nas cidades. (COHEN; KIETZMANN, 2014). Dessa forma, busca-se analisar se a escolha pelos aplicativos de transporte já afetam a preferência por uso de carro próprio.

h) **Percepção acerca do meio-ambiente:** esta variável conta com a reflexão dos consumidores sobre o meio-ambiente e a mudança cultural no consumo provocada pela onda da Economia Compartilhada. A economia compartilhada ganha cada vez mais força, à medida que cresce na sociedade a preocupação com a sustentabilidade e o meio-ambiente, causados pelos altos padrões de consumo (MENEZES, 2015).

i) **Percepção acerca dos gastos recorrentes:** variável se apoia na tese de Solomom (2006), acerca do aprendizado – que se refere a uma mudança relativamente permanente

no comportamento que vem com a experiência. E essa experiência não precisa afetar diretamente o indivíduo: podem aprender indiretamente observando eventos que afetam os outros. O conhecimento sobre o mundo está sendo constantemente revisado, pois estão todos expostos a novos estímulos e recebem feedback que permite modificar o comportamento em outras situações semelhantes. Em matéria de 2020, o UOL Carros definiu os gastos totais anuais de se manter um carro popular no país gasta-se, na média, R\$ 20.858,82 ao ano. Segundo estudo da 99, empresa de aplicativos de transporte, o gasto recorrente com veículo próprio normalmente é subestimado pelas pessoas, já que boa parte dele está ligado a gastos financeiros que não saem da conta corrente. Buscou-se entender se esta variável já é identificada pelo consumidor de transporte de aplicativos – buscou-se analisar se os gastos com um carro próprio são um fator para que o consumidor prefira utilizar os serviços de transporte por aplicativos.

3. METODOLOGIA

A metodologia utilizada no estudo busca analisar hipóteses acerca do comportamento do consumidor de aplicativos de transporte. O experimento proposto no presente trabalho baseia-se na pesquisa descritiva e quantitativa, permitindo análises qualitativas acerca dos dados obtidos através da coleta proposta.

Segundo Malhotra (2006), existem dois tipos de pesquisa: a exploratória e a conclusiva. A exploratória visa investigar o problema a ser estudado para que se possa definir a abordagem da pesquisa conclusiva, buscando dados e questões relevantes para enriquecer a problemática do caso. A pesquisa conclusiva deve ser realizada posteriormente a pesquisa exploratória para que se tenha uma determinada clareza no momento de estruturar o processo.

Para Selltitz et al. (1965), na categoria dos estudos exploratórios, enquadram-se aqueles que testam descobrir ideias para adquirir familiaridade acerca do fenômeno pesquisado. Estes estudos trazem possibilidades no aumento do conhecimento da pesquisa sobre fatos, além de permitir a criação de novas hipóteses e a realização de pesquisas mais estruturadas no futuro. A avaliação de hipóteses, definidas com apoio da bibliografia discutida anteriormente, foram permitidas com investigações empíricas, em que os testes de tais hipóteses representem relações de causa-efeito (LAKATOS; MARCONI, 2003).

Após definido o problema e objetivo de pesquisa, hipóteses foram definidas apoiadas na bibliografia discutida nos capítulos anteriores. A partir destas hipóteses foi possível desenhar um questionário distribuído aleatoriamente, com perguntas que visam testar tais afirmações.

Com objetivo determinado, os dados coletados via questionário permitiram a análise de variáveis que podem ou não explicar as preferências dos usuários de aplicativos de transporte. Estas análises são necessárias para verificar as características demográficas e psicográficas que influenciam na utilização dos aplicativos de transporte e o perfil do consumidor que passa a preferir o serviço à compra de um veículo próprio.

Para investigar as hipóteses designadas, há uma classe de modelos dentro do escopo da econometria que auxiliam a análise de variáveis e o teste das hipóteses propostas. Foram utilizadas as técnicas conhecidas como Modelos de Regressão de Resposta Qualitativa. Os modelos utilizados neste estudo são: Modelo de Probabilidade Linear (MPL), o modelo PROBIT e o modelo LOGIT. Para as variáveis de preferência foi utilizado o Modelo de Mínimos Quadrados Ordinários (MQO),

O software utilizado para a manipulação dos dados obtidos foi o STATA 14.2, que é um programa de estatística utilizado para análises econométricas.

3.1 MODELOS DE REGRESSÃO DE RESPOSTA QUALITATIVA

A fim de analisar os dados obtidos via survey estruturada, foram utilizadas as técnicas chamadas de Modelos de Regressão de Resposta Qualitativa. Os modelos desse tipo utilizados neste estudo são: Modelo de Probabilidade Linear (MPL), o modelo PROBIT e o modelo LOGIT. Os modelos foram utilizados para testar hipóteses à luz de mais de uma técnica econométrica, a fim de não apenas confirmar e descartar variáveis que possam explicar o comportamento do consumidor de serviços de transporte por aplicativo e suas preferências, mas também para garantir a robustez dos resultados.

Além disso, de forma a incorporar a primeira variável da segunda parte do questionário como variável dependente alternativa, também foi experimentado um modelo de Mínimos Quadrados Ordinários (MQO), cujos resultados também serão reportados.

3.1.1 Modelo de Probabilidade Linear (MPL) e Modelo de Mínimos Quadrados Ordinários (MQO)

O modelo de probabilidade linear é utilizado para que se determine a probabilidade da variável dependente ser igual a um; ou seja, a variável dependente é binária (uma dummy que só assume valores 0 ou 1). Na prática, o que faremos é estimar um modelo exatamente igual ao de Mínimos Quadrados Ordinários (MQO), mas com uma dummy do lado esquerdo da equação:

$$y = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \dots + \beta_n x_n + u$$

Em que y é variável de resposta binária e x são as n variáveis explicativas.

Para avaliar o efeito das variáveis explicativas sobre a probabilidade de ocorrência do evento y (isto é, o efeito de x sobre $P(y = 1)$), temos que:

$$E(y|x) = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \dots + \beta_n x_n$$

$$P(y = 1|x) = E(y|x)$$

Logo, a equação que mostra a probabilidade de sucesso é:

$$P(y = 1|x) = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \dots + \beta_n x_n$$

Analogamente e por complementaridade, a probabilidade da não ocorrência do evento será representada pela equação:

$$P(y = 0|x) = 1 - P(y = 1|x)$$

De acordo com Wooldridge (2011), o Modelo de Probabilidade Linear (MPL) tem como característica principal o fato de que a probabilidade de resposta será sempre linear considerando os parâmetros β_j , e a mudança de probabilidade de ocorrência do evento ocorre quando houver alterações nas variáveis explicativas x . No entanto, o autor coloca uma objeção acerca do modelo apresentado, uma vez que a probabilidade não pode ser linearmente relacionada com todas as variáveis independentes em todos os seus possíveis valores.

3.1.2 Modelos PROBIT e LOGIT

Para consolidar e trazer uma análise mais robusta em relação ao modelo de probabilidade linear discutidos anteriormente, foram utilizados dois modelos que conseguem suprir especificações necessárias para regressão quando as variáveis são qualitativas: os modelos PROBIT e LOGIT. A diferença entre ambos se concentra na função de distribuição acumulada assumida para a probabilidade presente – o PROBIT emprega distribuição normal, enquanto o LOGIT, distribuição logística.

A interpretação dos coeficientes estimados via Probit e Logit não é tão direta e óbvia quanto a do MPL, no entanto. Isso porque esses modelos são não-lineares (ao contrário do MPL, como já diz o próprio nome); logo, o efeito sobre a variável dependente de uma mudança em uma variável explicativa não será o mesmo ao longo de todos os valores que elas podem assumir. Dessa forma, devemos extrair os efeitos marginais médios de cada variável explicativa, para obter uma interpretação de aumento da probabilidade de sucesso na média dos valores assumidos pela amostra.

O detalhamento formal desses dois modelos e da captação dos seus respectivos efeitos marginais excede o escopo deste trabalho; o que nos interessa, aqui, é que o Stata procede em estimar todos esses modelos e reportar seus resultados com relativa tranquilidade. Vamos agora às hipóteses testadas empiricamente.

3.2 HIPÓTESES

As hipóteses que este trabalho procura testar, conforme já evidenciado, dizem respeito às variáveis que impactam na escolha do consumidor por usar aplicativos de transporte no lugar de ter um carro próprio. De maneira sucinta, o modelo mais básico que será testado pode ser representado por:

$$P(usaapp = 1|x) = \Phi(\beta_0 + \beta_1 genero + \beta_2 idade + \beta_3 renda + \beta_4 escolaridade + \beta_5 moderna + \beta_6 carros + \beta_7 meiotrans)$$

Em que as variáveis do modelo são gênero, faixa etária, faixa de renda média familiar, grau de escolaridade, personalidade, quantidade de carros em casa e principal meio de transporte utilizado.

O que a metodologia do trabalho procurou fazer foi testar especificações alternativas dessas hipóteses – com o MPL, o Probit e o Logit. Além disso, também fazemos uso de uma especificação aumentada e de uma variável dependente alternativa, graças à inclusão no questionário, conforme veremos a seguir, de três perguntas com respostas na escala de Likert.

A especificação aumentada, dessa forma, é simplesmente:

$$P(usaapp = 1|x) = \Phi(\beta_0 + \beta_1 genero + \beta_2 idade + \beta_3 renda + \beta_4 escolaridade + \beta_5 moderna + \beta_6 carros + \beta_7 meiotrans + \beta_8 prefapp_n)$$

Em que *prefapp* são as respostas dadas a essas três perguntas.

Por fim, a especificação com variável dependente alternativa, que é tão somente um MQO – novamente, para fins de robustez –, usa essas mesmas respostas do lado esquerdo e detém a seguinte forma funcional:

$$prefapp_n = \beta_0 + \beta_1 genero + \beta_2 idade + \beta_3 renda + \beta_4 escolaridade + \beta_5 moderna + \beta_6 carros + \beta_7 meiotrans$$

3.3 QUESTIONÁRIO

O questionário aplicado para este estudo foi elaborado a partir das hipóteses e da coleta de dados secundários após a revisão literária sobre o tema de comportamento do consumidor. O instrumento utilizado para a aplicação foi o “Formulários do Google”; o documento foi distribuído aleatoriamente pela internet e obteve 1500 respostas.

Este questionário foi dividido em duas partes: a primeira parte busca traçar o perfil do respondente com perguntas de cunho socioeconômico (gênero, idade, escolaridade e renda) e perguntas acerca de seu cotidiano – variáveis demográficas e psicográficas para explicar se estas incentivam ou não o uso dos serviços de aplicativos de transporte. Já a segunda parte do questionário contou com perguntas que avaliam comportamento e percepção do respondente, oferecendo graus de intensidade para concordar ou discordar com as afirmações propostas. Estas afirmações foram colocadas em uma escala Likert, em que o grau de concordância com as aquelas afirmações foi fora medido individualmente. A escala foi estabelecida de 1 a 5, em que 1 é “discordo totalmente”, 2 “discordo parcialmente”, 3 é “não concordo nem discordo”, 4 é “concordo parcialmente” e 5 é “concordo totalmente”. A escala de Likert foi utilizada baseada na discussão de Mattar (2008), em que se define a escala Likert como uma escala vantajosa pela simplicidade de aplicação e por oferecer amplitude de respostas possíveis, além de

permitir a inclusão de afirmações que não estão diretamente relacionadas à atitude estudada.

3.3.1 Questionário - primeira parte

A primeira parte do questionário, em que se buscou coletar o perfil do respondente – socioeconômico e psicográfico –, ficou definida da seguinte forma:

- 1) Qual o seu gênero?
 - Feminino
 - Masculino

- 2) Qual a sua idade?
 - 18 a 25 anos
 - 25 a 35 anos
 - 35 a 50 anos
 - 50 anos ou mais

- 3) Qual a renda média da sua família?
 - até R\$ 2.090,00
 - R\$ 2.090,01 a R\$ 4.180,00
 - R\$ 4.180,01 a R\$ 10.450,00
 - R\$ 10.450,01 a R\$ 20.900,00
 - R\$ 20.900,01 ou mais

- 4) Qual seu nível de escolaridade?
 - Ensino Fundamental
 - Ensino Médio
 - Superior Incompleto
 - Superior Completo
 - Pós-Graduação (MBA, Mestrado ou Doutorado)

- 5) Você se considera uma pessoa:

- Moderna
 - Tradicional
- 6) Quantos carros você e sua família tem em casa?
- 0
 - 1
 - 2
 - 3 ou mais
- 7) Você utiliza aplicativos de transporte (como Uber e 99)?
- Sim
 - Não
- 8) Qual o principal meio de transporte que você utiliza para ir ao trabalho/faculdade diariamente?
- Transporte individual (carro próprio)
 - Transporte coletivo (ônibus, metrô e trem)
 - Transportes por aplicativo (Uber ou taxi)
 - A pé/bicicleta

3.3.3 Questionário - segunda parte

A segunda parte do questionário, que ofereceu afirmações colocadas em uma escala Likert, em que o grau de concordância com aquelas afirmações foi requisitado ao respondente, ficou definida da seguinte forma:

- 1) Prefiro usar transportes por aplicativos (como Uber e 99) a ter um carro próprio em casa.
- 2) Ter um carro próprio representa muitas despesas fixas, dessa forma, utilizar transportes por aplicativo é mais econômico

3) Utilizar transportes compartilhados (como Uber) é menos prejudicial ao meio-ambiente que ter um carro próprio.

3.4 TABULAÇÃO DOS DADOS

Os resultados obtidos no survey são apresentados a seguir:

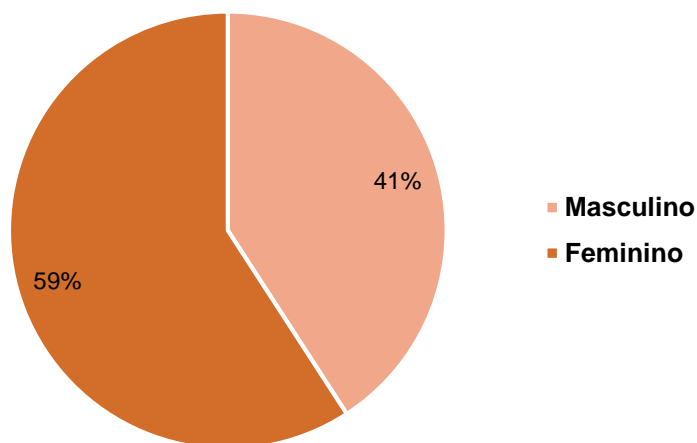
Variáveis – primeira parte		Frequência	%
Gênero	Masculino	611	40.98
	Feminino	880	59.02
Faixa Etária	18-25 anos	1000	67.07
	25-35 anos	267	17.91
	35-50 anos	145	9.73
	50+ anos	79	5.30
Faixa de renda (IBGE)	até R\$ 2.090,00	147	9.86
	R\$ 2.090,01 a R\$ 4.180,00	388	26.02
	R\$ 4.180,01 a R\$ 10.450,00	528	35.41
	R\$ 10.450,01 a R\$ 20.900,00	271	18.18
	R\$ 20.900,01 ou mais	157	10.53
Grau de escolaridade	Ensino Fundamental	11	0.74
	Ensino Médio	243	16.30
	Superior Incompleto	707	47.42
	Superior Completo	402	26.96
	Pós-Graduação	128	8.58
Quantidade de carros	Nenhum	233	15.63
	1 carro	647	43.39
	2 carros	421	28.24
	3 ou mais carros	190	12.74
Personalidade	Tradicional	275	18.44
	Moderno	1216	81.56
Usa app de corrida?	Não	224	15.02
	Sim	1267	84.98
Principal meio de transporte utilizado diariamente	A pé/Bicicleta	159	10.66
	Transporte coletivo	710	47.62
	Transporte individual	513	34.41
	Transportes por aplicativo	109	7.31
Total		1491	100

Variáveis	Grau de concordância	Frequência	%
Uso de carro próprio vs uso de serviços de aplicativos	1	411	27.57
	2	421	28.24
	3	286	19.18
	4	218	14.62
	5	155	10.40
Percepção de gastos com carro próprio	1	136	9.12
	2	267	17.91
	3	417	27.97
	4	310	20.79
	5	361	24.21
Percepção sobre o meio-ambiente	1	145	9.73
	2	176	11.80
	3	310	20.79
	4	350	23.47
	5	510	34.21
Total		1491	100.00

Gênero

Os resultados foram obtidos com um público majoritariamente feminino – 59% das respondentes são mulheres, enquanto 41% dos que responderam são homens.

FIGURA 1: GRÁFICO DE GÊNERO

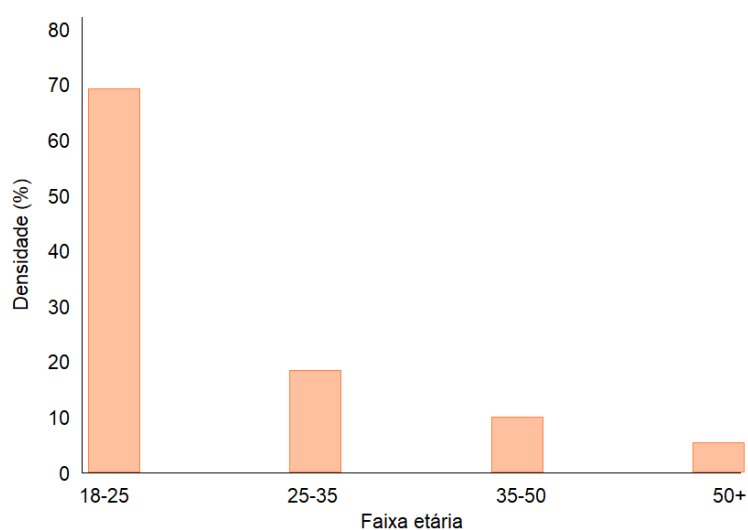


Fonte: questionário aplicado para pesquisa/Elaboração Própria

Faixa Etária

A faixa etária mais presente nas respostas do questionário é a do público mais jovem segmentado no questionário, de 18 a 25 anos; 67% dos que responderam estão nessa faixa etária. Na faixa etária de 25 a 35 anos estão 18% dos que responderam; 10% estão no grupo de 35 a 50 anos e apenas 5% estão na faixa de 50 ou mais. Nota-se, então, que a amostra utilizada para o estudo é formada, majoritariamente, por pessoas mais jovens.

FIGURA 2: HISTOGRAMA DE FAIXA ETÁRIA

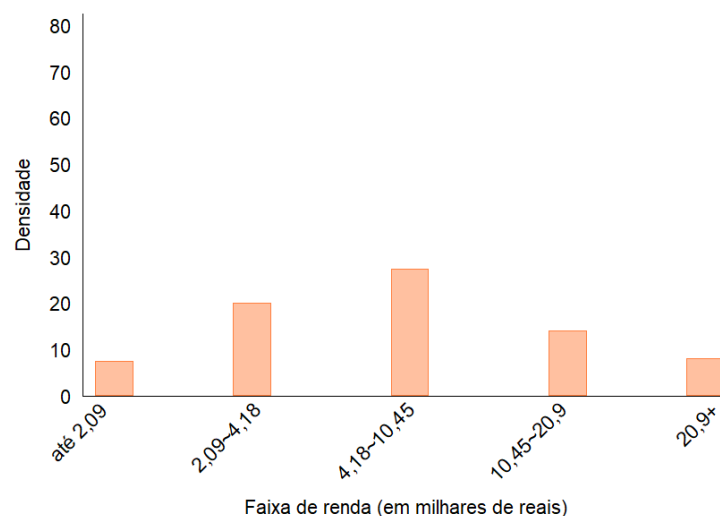


Fonte: questionário aplicado para pesquisa/Elaboração Própria

Renda Média

Quanto à renda média familiar, a maior parte dos respondentes estão na faixa de renda de R\$ 4.180,01 a R\$ 10.450,00, 35% do total. A faixa de R\$ 2.090,01 a R\$ 4.180,00 teve 26% das respostas; 18% dos que responderam estão no grupo dos que recebem de R\$ 10.450,01 a R\$ 20.900,00; 11% estão entre os mais ricos, que têm renda de R\$ 20.900,01 ou mais e 10% estão na faixa de renda mais baixa, que tem renda até R\$ 2.090,00. Percebe-se que a distribuição dessa variável se aproxima de uma normal.

FIGURA 3: HISTOGRAMA DE FAIXAS DE RENDA MÉDIA

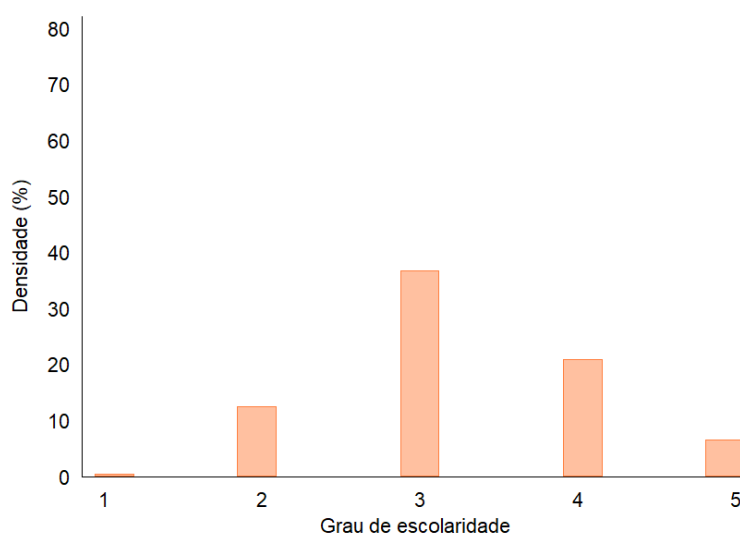


Fonte: questionário aplicado para pesquisa/Elaboração Própria

Grau de Escolaridade

Quanto ao grau de escolaridade, a maior parte das respostas está no grupo com nível Superior Incompleto, 47%; 27% dos respondentes estão no grau de Superior Completo; 16% dos que responderam completaram o Ensino Médio; 9% têm Pós-Graduação e apenas 1% dos que responderam têm apenas o Ensino Fundamental.

FIGURA 4: HISTOGRAMA DE GRAU DE ESCOLARIDADE

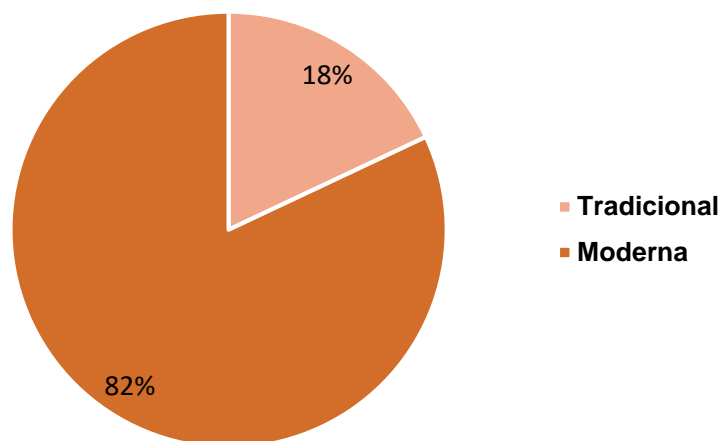


Fonte: questionário aplicado para pesquisa/Elaboração Própria

Personalidade

Para a pergunta que visava definir a personalidade dos respondentes, 82% se definiram como modernos, enquanto apenas 18% se definiram tradicionais.

FIGURA 5: GRÁFICO DE PERSONALIDADE

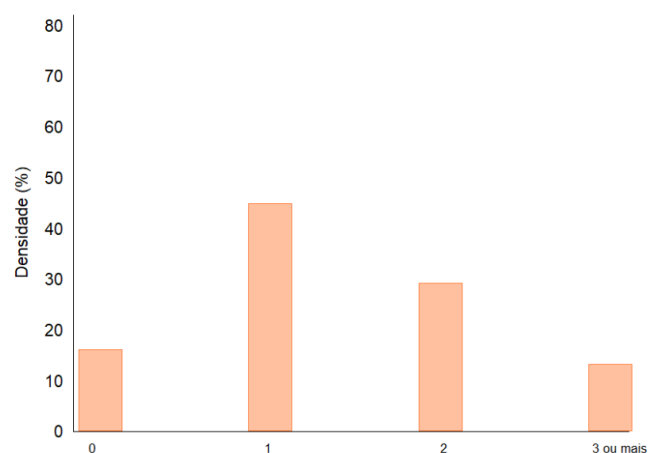


Fonte: questionário aplicado para pesquisa/Elaboração Própria

Quantidade de carros

Pelo menos 16% dos entrevistados declararam não ter carro em casa; enquanto a categoria mais alta, com 3 ou mais carros, teve 12% das respostas. A maior parte dos respondentes ficou entre 1 e 2 carros, 43% e 28% respectivamente.

FIGURA 6: HISTOGRAMA DE QUANTIDADE DE CARROS EM CASA

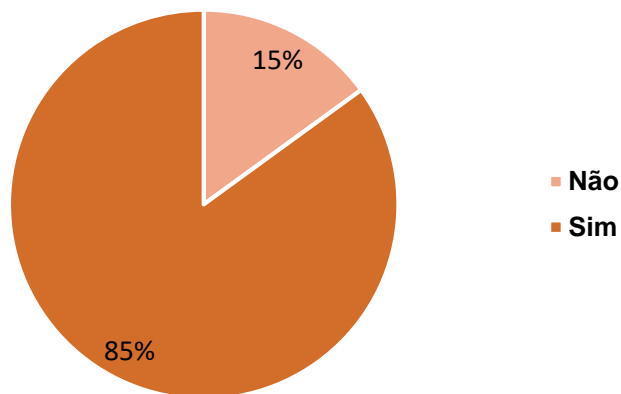


Fonte: questionário aplicado para pesquisa/Elaboração Própria

Utilização de apps

Quanto à pergunta acerca da utilização dos aplicativos de transporte (como Uber e 99), 85% dos respondentes declararam que utilizam, enquanto 15% não utilizam os serviços.

FIGURA 7: GRÁFICO DE PERSONALIDADE

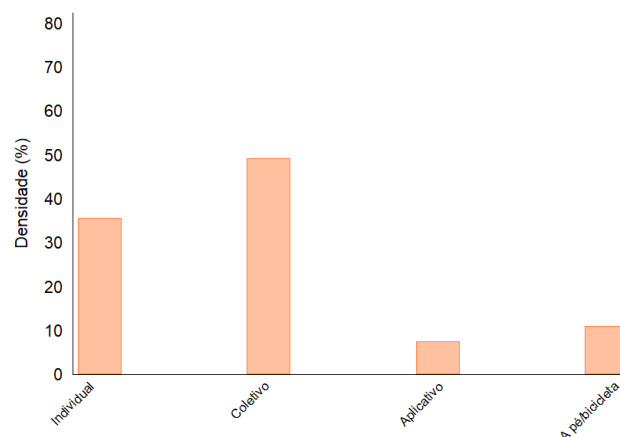


Fonte: questionário aplicado para pesquisa/Elaboração Própria

Principal meio de transporte diário

Grande parte dos respondentes da pesquisa declararam utilizar o transporte coletivo para locomoção diária, totalizando 48% das respostas. O uso de transporte individual foi declarado por 34% dos usuários, enquanto a pé/bicicleta teve 11% da escolha dos respondentes e transporte por aplicativo, 7%.

FIGURA 8: HISTOGRAMA DE PRINCIPAL MEIO DE TRANSPORTE

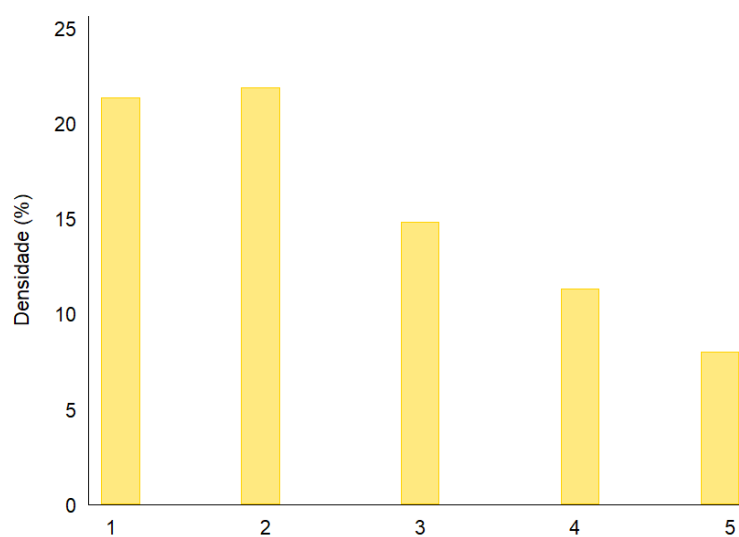


Fonte: questionário aplicado para pesquisa/Elaboração Própria

Carro próprio versus Transporte por aplicativo

A maior parte dos respondentes discordam da afirmação “Prefiro usar transportes por aplicativos (como Uber e 99) a ter um carro próprio em casa” – 28% selecionaram 1 (discordo totalmente) e outros 28% selecionaram 2 (discordo). Entre os que concordam, 15% selecionaram 4 (concordo) e 10% selecionaram 5 (concordo totalmente), enquanto 19% da amostra selecionou 3 (nem concordo, nem discordo).

FIGURA 9: HISTOGRAMA DE PREFERÊNCIA PELO APLICATIVO DE TRANSPORTE

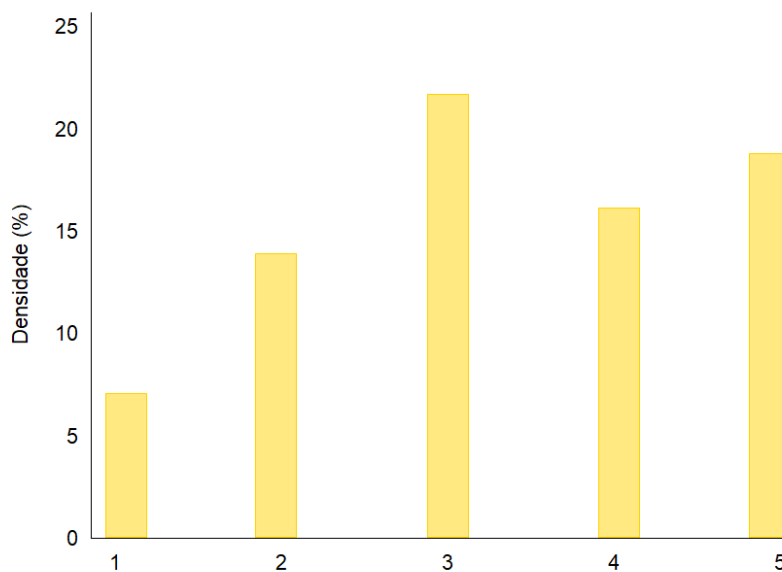


Fonte: questionário aplicado para pesquisa/Elaboração Própria

Percepção de gastos com carro próprio versus serviço de aplicativo

Para boa parte da amostra, a afirmação “Ter um carro próprio representa muitas despesas fixas, dessa forma, utilizar transportes por aplicativo é mais econômico” é neutra - 28% da selecionou 3 (nem concordo, nem discordo). Das pessoas que concordam com a afirmação, 21% selecionaram 4 (concordo) e 24% selecionaram 5 (concordo totalmente). Enquanto entre os que discordam, apenas 9% selecionaram 1 (discordo totalmente) e 18% selecionaram 2 (discordo).

FIGURA 10: HISTOGRAMA DE PERCEPÇÃO DE GASTOS

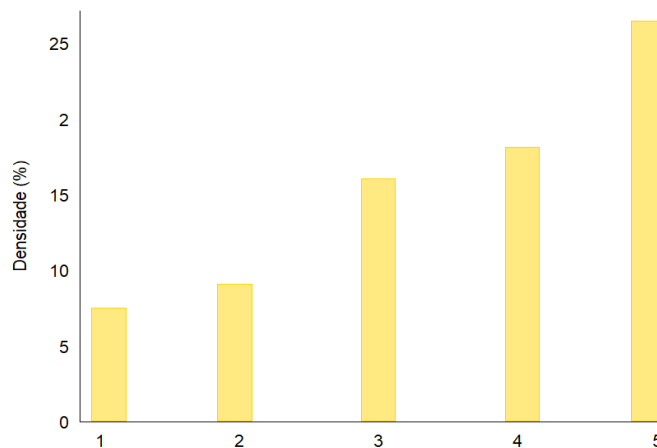


Fonte: questionário aplicado para pesquisa/Elaboração Própria

Percepção de usos e meio ambiente

A afirmação “Utilizar transportes compartilhados (como Uber) é menos prejudicial ao meio-ambiente que ter um carro próprio.” teve a concordância de boa parte dos respondentes, 23% selecionaram 4 (concordo) e 34% selecionaram 5 (concordo totalmente). Permaneceram neutros 21%, que responderam 3 (nem concordo, nem discordo), enquanto 9% selecionaram 1 (discordo totalmente) e 12% selecionaram 2 (discordo).

FIGURA 11: HISTOGRAMA DE PERCEPÇÃO DE GASTOS



Fonte: questionário aplicado para pesquisa/Elaboração Própria

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A primeira estimação realizada parte do mais básico, que é o Modelo de Probabilidade Linear. A variável dependente é o uso de app e as variáveis explicativas são todas aquelas descritas no capítulo anterior; são reportados um modelo aumentado e um modelo reduzido, respectivamente, para fins de robustez, conforme já discutido.

TABELA 1: TABELA MODELO DE PROJEÇÃO LINEAR – VARIÁVEL DEPENDENTE USO DE APP

Variável dependente: uso de app (MPL)		
Variáveis	Modelo 1	Modelo 2
Personalidade: Moderna	0.101 *** (0.0293)	0.126 *** (0.0302)
Quantidade de Carros	-0.00407 (0.0108)	-0.0102 (0.0110)
Principal meio de transporte: transporte coletivo	0.0682 *** (0.0247)	0.109 *** (0.0248)
Principal meio de transporte: aplicativos de transporte	0.129 *** (0.0242)	0.200 *** (0.0239)
Principal meio de transporte: a pé/bicicleta	0.0477 (0.0347)	0.0976 *** (0.0344)
Gênero: feminino	0.0569 *** (0.0181)	0.0574 *** (0.0185)
Faixas etárias	-0.0602 *** (0.0147)	-0.0618 *** (0.0155)
Faixas de Renda Média	0.0401 *** (0.00884)	0.0454 *** (0.00895)
Grau de escolaridade	0.0221 ** (0.0112)	0.0245 ** (0.0116)
Preferência por aplicativo em detrimento do carro	0.0285 *** (0.00761)	-
Percepção sobre gastos	0.0266 *** (0.00887)	-
Percepção sobre meio-ambiente	0.0189 *** (0.00697)	-
Constante	0.366 *** (0.0681)	0.532 *** (0.0631)
Total de Respostas	1,491	1,491
R-squared	0.165	0.128
Erro padrão em parênteses *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1		

Fonte: questionário aplicado para pesquisa/Elaboração Própria

Segundo as respostas obtidas por meio da regressão, a pessoa que se considera “moderna” tem 10% a mais de probabilidade de usar o serviço de aplicativos de transporte que uma pessoa que se considera “tradicional”. Pode-se então inferir que a variável psicográfica apontada demonstra que a decisão de compra está diretamente relacionada à identificação do indivíduo com o produto ou serviço que ele adquire – pessoas que se consideram modernas consomem um serviço tecnológico e disruptivo; as que se consideram tradicionais, não.

Para a variável “principal meio de transporte”, é possível observar que uma pessoa que utiliza transporte coletivo para locomoção diária possui quase 7% a mais de probabilidade de utilizar o serviço de aplicativo quando comparado a uma pessoa que utiliza o transporte individual (carro próprio) para o mesmo fim. O que potencializa a hipótese de que consumidores mesclam sua cesta de produtos e serviços consumidos, ou seja, as pessoas podem utilizar o transporte coletivo em seus cotidianos, mas combinar este mesmo com os aplicativos de transporte em outros momentos de locomoção.

Quando analisado o gênero, existe 5,69% a mais de probabilidade de uma mulher usar o serviço de aplicativos de transporte do que um homem. Já para a faixa etária, que foi dividida em grupos crescentes de idades, a cada faixa a pessoa diminui em 6% a probabilidade de usar os serviços por aplicativo, ou seja, quanto mais idade a pessoa tiver, menor a probabilidade deste uso.

Assim como a faixa etária, a renda média familiar e o grau de escolaridade foram divididos em grupos ordenados crescentemente. Para a renda familiar, à medida que se passa para a próxima faixa de renda aumenta em 4% a probabilidade da utilização do aplicativo; entende-se, então, que quanto mais alta a renda familiar, mais altas são as chances de se utilizar os serviços por aplicativo. O mesmo ocorre para a escolaridade, em que um salto de um grau de escolaridade para aquele imediatamente seguinte aumenta em 2% a probabilidade do uso do serviço.

Já para a segunda parte da pesquisa, incorporada no modelo aumentado (e no modelo de MQO, como variável dependente, a ser apresentado após estas primeiras discussões), se observou o seguinte: quanto mais o indivíduo concorda com a afirmação acerca da preferência do uso de serviços de transporte por aplicativo em detrimento do uso de carro

próprio, maior a probabilidade dele usar o aplicativo – variando de 1 a 5, a cada faixa que se sobe, a probabilidade cresce em 3%. O mesmo para a percepção do entrevistado acerca dos gastos recorrentes com um carro próprio – quanto mais a pessoa concorda, maior a probabilidade do uso de aplicativo, crescendo em 3% a cada grau de concordância. Para a última variável, que envolve a percepção do entrevistado sobre o impacto causado ao meio-ambiente, aumenta a probabilidade do uso em 2% a cada grau de concordância.

As variáveis quantidade de carros e principal meio de transporte: a pé/bicicleta não atingiram $p < 0.1$, dessa forma, são pouco relevantes para que o evento proposto pela variável dependente – o uso do aplicativo – ocorra ou não. Todas as variáveis descritas anteriormente possuem $p < 0.01$, então têm alto nível de significância estatística.

A mesma variável dependente utilizada para o MPL apresentado também foi testada nos modelos de regressão logística PROBIT e LOGIT, também divididos em Modelo 1, aumentado e Modelo 2, reduzido. Para ambos os modelos, a tabela de regressão gerada é relevante apenas para identificar a direção do efeito; para que se entenda a magnitude dos efeitos das variáveis na variável dependente é necessário analisar as tabelas de efeitos marginais. Abaixo, os resultados obtidos com o modelo PROBIT:

TABELA 2: TABELA MODELO PROBIT – VARIÁVEL DEPENDENTE USO DE APP

Variável dependente: uso de app (PROBIT)		
Variáveis	Modelo 1	Modelo 2
Personalidade: Moderna	0.336***	0.465***
	(0.113)	(0.108)
Quantidade de Carros	-0.0110	-0.0388
	(0.0658)	(0.0628)
Principal meio de transporte: transporte coletivo	0.333***	0.514***
	(0.113)	(0.107)
Principal meio de transporte: aplicativos de transporte	1.217***	1.623***
	(0.379)	(0.386)
Principal meio de transporte: a pé/bicicleta	0.201	0.408***
	(0.163)	(0.155)
Gênero	0.299***	0.282***
	(0.0907)	(0.0871)
Faixas etárias	-0.234***	-0.230***
	(0.0558)	(0.0528)

Faixas de Renda Média	0.248***	0.251***
	(0.0497)	(0.0477)
Grau de escolaridade	0.0769	0.0761
	(0.0537)	(0.0519)
Preferência por aplicativo em detrimento do carro	0.180***	
	(0.0480)	
Percepção sobre gastos	0.123***	
	(0.0443)	
Percepção sobre meio-ambiente	0.0723**	
	(0.0350)	
Constante	-1.160***	-0.307
	(0.284)	(0.244)
Total de Respostas	1,491	1,491
R-squared	0.165	0.128
Erro padrão em parênteses *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1		

Fonte: questionário aplicado para pesquisa/Elaboração Própria

Conforme dito anteriormente, a tabela acima não traz resultados sólidos acerca da análise das variáveis em questão, apenas identifica-se a direção dos efeitos. Dessa forma, é importante notar que todas as variáveis do Modelo 1 e testadas no Modelo 2 estão seguindo a mesma direção dos efeitos notados pelos modelos de MPL. Todas as variáveis com coeficiente positivo nos modelos MPL são positivas nos modelos de PROBIT e as negativas, também.

Sendo assim, é necessário analisar as tabelas abaixo de efeitos marginais que os modelos que utilizaram a técnica PROBIT geraram:

**TABELA 3: TABELA DE EFEITOS MARGINAIS DO MODELO PROBIT –
VARIÁVEL DEPENDENTE USO DE APP**

Variável dependente: uso de app (PROBIT - Efeitos Marginais)							
MODELO 1							
Variáveis	Média	dy/dx	Erro Padrão	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
Personalidade: Moderna	.81556	.0585295	.0200048	2.93	0.003	.0193207	.0977383
Quantidade de Carros	1.380.952	-.0019211	.0114457	-0.17	0.867	-.0243542	.0205121
Principal meio de transporte: transporte coletivo	.4761905	.0578526	.0196922	2.94	0.003	.0192565	.0964486
Principal meio de transporte: aplicativos de transporte	.0731053	.2116942	.0618878	3.42	0.001	.0903963	.3329921
Principal meio de transporte: a pé/bicicleta	.1066398	.0350556	.0283035	1.24	0.216	-.0204182	.0905294
Gênero	.5902079	.0519706	.015785	3.29	0.001	.0210325	.0829086
Faixas etárias	1.532.529	-.0406861	.0098569	-4.13	0.000	-.0600053	-.0213669
Faixas de Renda Média	2.934.943	.0431482	.0084993	5.08	0.000	.0264899	.0598065
Grau de escolaridade	3.263.581	.0133866	.0093709	1.43	0.153	-.0049799	.0317532
Preferência por aplicativo em detrimento do carro	2.520.456	.0312349	.0082493	3.79	0.000	.0150666	.0474032
Percepção sobre gastos	3.330.651	.0214233	.0077344	2.77	0.006	.0062641	.0365824
Percepção sobre meio-ambiente	3.606.304	.0125766	.0061164	2.06	0.040	.0005886	.0245645
Variável dependente: uso de app (PROBIT - Efeitos Marginais)							
MODELO 2							
Variáveis	Média	dy/dx	Erro Padrão	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
Personalidade: Moderna	.81556	.0877157	.0206875	4.24	0.000	.047169	.1282625
Quantidade de Carros	1.380.952	-.0073244	.0118639	-0.62	0.537	-.0305773	.0159284
Principal meio de transporte: transporte coletivo	.4761905	.0969798	.0202862	4.78	0.000	.0572196	.13674
Principal meio de transporte: aplicativos de transporte	.0731053	.3062648	.0662623	4.62	0.000	.1763929	.4361366
Principal meio de transporte: a pé/bicicleta	.1066398	.0769946	.0292584	2.63	0.008	.0196492	.13434
Gênero	.5902079	.0532456	.0164311	3.24	0.001	.0210412	.08545
Faixas etárias	1.532.529	-.0433639	.0100705	-4.31	0.000	-.0631018	-.023626
Faixas de Renda Média	2.934.943	.0472957	.0088775	5.33	0.000	.0298962	.0646952
Grau de escolaridade	3.263.581	.0143499	.0098254	1.46	0.144	-.0049076	.0336075
Erro padrão em parênteses							
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1							

Fonte: questionário aplicado para pesquisa/Elaboração Própria

Levando em consideração a tabela de efeitos marginais do modelo de PROBIT, é possível levantar algumas análises acerca dos dados; vale reforçar que os efeitos reportados na tabela acima são sobre os indivíduos médios que responderam a survey, uma vez que os efeitos marginais médios demonstram o efeito na média da amostra.

Na média da amostra, as pessoas que se declaram “modernas” têm 6% a mais de probabilidade de utilizar os serviços dos transportes por aplicativo quando comparadas a pessoas que se declararam “tradicionais”. Os respondentes que utilizam o transporte coletivo como principal meio de transporte possuem 6% a mais de chance de utilizar o serviço em questão que uma pessoa que utiliza o transporte individual em seu dia a dia.

A análise segue para a categoria de gênero – uma mulher tem 5% a mais de probabilidade de utilizar o transporte compartilhado se comparada a um homem. Para a faixa etária, dividida em grupos crescentes, as pessoas perdem 4% de probabilidade no uso dos apps para locomoção quando mudam de faixa etária; ou seja, quanto mais velha, menor a

chance de utilizar o serviço. O mesmo é verdadeiro para renda média, em que 4% é o aumento na probabilidade de usar app à medida em que se avança de uma faixa de renda para a seguinte quando se compara com faixas de rendas mais baixas; dessa forma, quanto maior a renda média, maior a possibilidade de utilização de apps. Não só, quanto ao grau de escolaridade, aumenta em 1,3% a probabilidade de a pessoa utilizar o serviço a cada grupo que se analisa; quanto maior a escolaridade do indivíduo, mais a probabilidade de utilizar o serviço de transporte por aplicativos.

Para a afirmação que pontua a preferência pelo aplicativo de transporte em detrimento do uso do carro próprio, existe o aumento de 3% na probabilidade do uso dos serviços de aplicativos de transporte conforme cresce este grau de concordância. O mesmo ocorre para a afirmação acerca da percepção sobre os gastos recorrentes com veículo próprio – aumento de 2% por grau de concordância e para a afirmação sobre a percepção de uso de carros e uso do serviço e o meio ambiente, aumento de 1%. Dessa forma, é possível notar que quanto mais se concorda com as afirmações propostas no questionário, maior a probabilidade do uso dos aplicativos.

Foi possível perceber uma conexão entre os resultados do modelo testado na técnica de MPL e PROBIT. Ambos apontaram para a mesma direção e tiveram algumas mudanças pouco significativas nos números analisados. As variáveis descritas acima tiveram resultados obtidos no Modelo 1 e confirmadas pelo Modelo 2, que foi uma espécie de teste de robustez do primeiro modelo. As variáveis quantidade de carros e principal meio de transporte: a pé/bicicleta não atingiram $p < 0.1$, dessa forma, são pouco relevantes para que o evento proposto pela variável dependente – o uso do aplicativo – ocorra. Todas as variáveis descritas anteriormente possuem $p < 0.01$, então têm alto nível de significância.

Por fim, a fim de obter mais um teste para as hipóteses do estudo, foi feita também a análise LOGIT. Abaixo, os resultados obtidos com o modelo LOGIT:

TABELA 4: TABELA DO MODELO LOGIT – VARIÁVEL DEPENDENTE USO DE APP

Variável dependente: uso de app (LOGIT)		
Variáveis	Modelo 1	Modelo 2
Personalidade: Moderna	0.101***	0.126***
	(0.0293)	(0.0302)
Quantidade de Carros	-0.00407	-0.0102
	(0.0108)	(0.0110)
Principal meio de transporte: transporte coletivo	0.0682***	0.109***
	(0.0247)	(0.0248)
Principal meio de transporte: aplicativos de transporte	0.129***	0.200***
	(0.0242)	(0.0239)
Principal meio de transporte: a pé/bicicleta	0.0477	0.0976***
	(0.0347)	(0.0344)
Gênero	0.0569***	0.0574***
	(0.0181)	(0.0185)
Faixas etárias	-0.0602***	-0.0618***
	(0.0147)	(0.0155)
Faixas de Renda Média	0.0401***	0.0454***
	(0.00884)	(0.00895)
Grau de escolaridade	0.0221**	0.0245**
	(0.0112)	(0.0116)
Preferência por aplicativo em detrimento do carro	0.0285***	
	(0.00761)	-
Percepção sobre gastos	0.0266***	
	(0.00887)	-
Percepção sobre meio-ambiente	0.0189***	
	(0.00697)	-
Constante	0.366***	0.532***
	(0.0681)	(0.0631)
Total de Respostas	1,491	1,491
R-squared	0.165	0,128
Erro padrão em parênteses *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1		

Fonte: questionário aplicado para pesquisa/Elaboração Própria

Assim como para a tabela de PROBIT, a tabela acima não traz os resultados a serem analisados, mas sim identifica a direção dos efeitos. Portanto, é notável que todas as variáveis do Modelo 1 e testadas no Modelo 2 deste modelo LOGIT acima estão seguindo a mesma direção dos efeitos notados pelos modelos de MPL e pelo modelo PROBIT.

Todas as variáveis positivas nos modelos de MPL são positivas nos modelos de PROBIT e LOGIT e as negativas, também.

Dessa forma, deve-se analisar a tabela dos efeitos marginais do modelo LOGIT:

**TABELA 5: TABELA DE EFEITOS MARGINAIS DO MODELO LOGIT –
VARIÁVEL DEPENDENTE USO DE APP**

Variável dependente: uso de app (LOGIT - Efeitos Marginais)							
MODELO 1							
Variáveis	Média	dy/dx	Erro Padrão	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
Personalidade: Moderna	.81556	.0498326	.0168619	2.96	0.003	.016784	.0828813
Quantidade de Carros	1.380.952	-.0016468	.0097954	-0.17	0.866	-.0208454	.0175518
Principal meio de transporte: transporte coletivo	.4761905	.0504523	.0172498	2.92	0.003	.0166432	.0842614
Principal meio de transporte: aplicativos de transporte	.0731053	.2322103	.0749043	3.10	0.002	.0854005	.3790201
Principal meio de transporte: a pé/bicicleta	.1066398	.0292614	.0245091	1.19	0.233	-.0187755	.0772983
Gênero	.5902079	.0461764	.0137336	3.36	0.001	.0192591	.0730937
Faixas etárias	1.532.529	-.0322618	.0084949	-3.80	0.000	-.0489114	-.0156121
Faixas de Renda Média	2.934.943	.0377686	.0076052	4.97	0.000	.0228627	.0526746
Grau de escolaridade	3.263.581	.009915	.0079609	1.25	0.213	-.005688	.0255181
Preferência por aplicativo em detrimento do carro	2.520.456	.0288473	.0075396	3.83	0.000	.0140699	.0436247
Percepção sobre gastos	3.330.651	.0178236	.0067899	2.63	0.009	.0045157	.0311315
Percepção sobre meio-ambiente	3.606.304	.0106907	.0052417	2.04	0.041	.0004172	.0209642
Variável dependente: uso de app (LOGIT - Efeitos Marginais)							
MODELO 2							
Variáveis	Média	dy/dx	Erro Padrão	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
Personalidade: Moderna	.81556	.0772904	.0179779	4.30	0.000	.0420544	.1125265
Quantidade de Carros	1.380.952	-.0053041	.0105715	-0.50	0.616	-.0260238	.0154157
Principal meio de transporte: transporte coletivo	.4761905	.0873583	.0186321	4.69	0.000	.0508402	.1238765
Principal meio de transporte: aplicativos de transporte	.0731053	.3265713	.0803658	4.06	0.000	.1690572	.4840853
Principal meio de transporte: a pé/bicicleta	.1066398	.0702484	.026519	2.65	0.008	.0182722	.1222246
Gênero	.5902079	.049761	.0147594	3.37	0.001	.020833	.0786889
Faixas etárias	1.532.529	-.0361045	.0089227	-4.05	0.000	-.0535927	-.0186162
Faixas de Renda Média	2.934.943	.0426923	.0081702	5.23	0.000	.0266791	.0587055
Grau de escolaridade	3.263.581	.011556	.0086385	1.34	0.181	-.0053751	.0284871
Erro padrão em parênteses							
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1							

Fonte: questionário aplicado para pesquisa/Elaboração Própria

Assim como para efeitos marginais do modelo PROBIT, a tabela acima apresenta os efeitos reportados na tabela acima sobre os indivíduos médios que responderam a survey, uma vez que os efeitos marginais médios demonstram o efeito na média da amostra do modelo LOGIT.

Ao investigar a tabela de efeitos marginais do modelo LOGIT, é possível notar os resultados constantes em relação aos modelos de MPL e PROBIT. Neste modelo, as pessoas que se consideram “modernas” têm 5% a mais de probabilidade de utilizar os aplicativos de transporte quando comparadas a pessoas que se consideram “tradicionais”. Como observado nos modelos anteriores, pessoas que utilizam transporte coletivo têm mais chances de utilizar este serviço que uma pessoa que utiliza transporte individual

diariamente – 5% a mais de probabilidade. Já quando analisado o comportamento de gênero, uma mulher tem 5% a mais de probabilidade de utilizar os serviços de transporte por aplicativo quando comparada a um homem.

Para a variável de idade, a cada faixa etária – divididas em idades crescentes – o indivíduo tem sua probabilidade de utilização de aplicativos diminuída em 3%. Para a variável de renda, a cada faixa de renda – também divididas em renda crescente – o indivíduo tem 4% a mais de chance de utilizar os serviços de aplicativo de transporte. O mesmo ocorre avaliando o grau de escolaridade, quanto mais alta a escolaridade, maior a chance de utilizar os apps – 1% de acréscimo por grupo de educação.

Quanto às afirmações propostas, a preferência por serviços de aplicativos de transporte em detrimento do uso do carro próprio aumenta em 3% a probabilidade de utilização dos serviços quando aumentado o grau de concordância com o afirmado. Para a afirmação acerca da percepção dos gastos entre o serviço e o uso de carro próprio, essa utilização é aumentada em 2% por nível de concordância.

Já para a afirmação que aborda a percepção da utilização dos serviços e uso de carro próprio e o meio ambiente, aumenta-se em 1% à medida em que se aumenta o grau de concordância.

Os sentidos dos resultados apresentados pelos três modelos para testar a hipótese foram os mesmos. Todos os modelos, MPL, PROBIT e LOGIT apresentaram dados que se confirmam entre si, ainda que apresentem certo grau de diferença nas probabilidades apresentadas. Isso comprova a robustez do experimento.

Os Modelos 1 e 2, que tiveram como variável dependente o uso do app e contaram com a utilização das técnicas econométricas de MPL, PROBIT e LOGIT, comprovou, com base na amostra obtida via survey, que o uso dos serviços de aplicativos de transporte é sim influenciado pelas seguintes variáveis: gênero, faixa etária, renda média, grau de escolaridade, percepção sobre personalidade (tradicional/moderno), meio de transporte diário, percepção sobre uso de carro próprio versus serviço de aplicativo, percepção sobre os gastos do uso de carro próprio versus gastos com serviço de aplicativos e percepção uso de carro próprio versus o uso de serviços de aplicativos de transportes e o meio-

ambiente. No entanto, para a variável quantidade de carros em casa não se pode concluir o mesmo.

O modelo avaliou que o perfil de quem utiliza os serviços de transporte por aplicativo tem maior probabilidade de ser: mulher, de faixa etária jovem, com renda média e grau de escolaridade altos, que utiliza mais o transporte público, que se considera moderno e que também podem concordar mais com a afirmação de preferência de uso de app em detrimento de carro próprio, com a percepção de que ter carro próprio é mais custoso que utilizar os serviços de aplicativo e também com a afirmação de que utilizar aplicativos de transportes compartilhados impactam menos o meio-ambiente quando comparado ao uso de carro próprio.

Para a especificação com variável dependente alternativa, foi utilizado o método de MQO, Mínimos Quadrados Ordinários, conforme já visto. A seguir, reporta-se a tabela com os resultados dos coeficientes estimados:

TABELA 6: TABELA DE MÍNIMOS QUADRADOS ORDINÁRIOS – VARIÁVEIS DEPENDENTES DE PREFERÊNCIAS E PERCEPÇÃO

Variáveis (MQO)	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3
Personalidade: Moderna	0.388*** (0.0893)	0.330*** (0.0904)	0.232** (0.0992)
Quantidade de Carros	0.191*** (0.0441)	0.0929** (0.0445)	0.0937** (0.0457)
Principal meio de transporte: transporte coletivo	0.764*** (0.0786)	0.570*** (0.0815)	0.230*** (0.0855)
Principal meio de transporte: aplicativos de transporte	1.225*** (0.140)	1.046*** (0.129)	0.427*** (0.143)
Principal meio de transporte: a pé/bicicleta	0.832*** (0.125)	0.832*** (0.115)	0.218* (0.128)
Gênero	-0.0786 (0.0649)	-0.0306 (0.0643)	0.189*** (0.0704)
Faixas etárias	0.0877* (0.0456)	-0.0195 (0.0455)	0.187*** (0.0502)
Faixas de Renda	0.115*** (0.0328)	0.0823** (0.0327)	-0.00755 (0.0342)
Grau de escolaridade	0.0588 (0.0398)	0.0352 (0.0410)	-0.0110 (0.0443)

Constante	1.307*** (0.195)	2.445*** (0.189)	3.357*** (0.214)
Total	1,491	1,491	1,491
R-squared	0.147	0.105	0.055
Erro padrão em parênteses *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1			

Fonte: questionário aplicado para pesquisa/Elaboração Própria

Para a pergunta 1 enquanto variável dependente, no Modelo 1, é possível identificar que a resposta de personalidade “moderna” contribui em 0,388 no grau de concordância entre 1 e 5 do respondente em relação a afirmação proposta na variável dependente. Dessa forma, as pessoas que se consideram modernas preferem utilizar os serviços de transportes por aplicativos (como Uber e 99) a ter um carro próprio 0,388 a mais que pessoas que se consideram “tradicionais”.

A quantidade de carros que o respondente tem em casa decresce em -0,191 a concordância com a afirmação proposta, ou seja, quanto mais carros a pessoa tem, menor a preferência dela por serviços por aplicativos em detrimento do carro próprio. Para o tipo de transporte utilizado diariamente, aqueles que usam transporte coletivo tem 0,764 de acréscimo no seu grau de concordância com a afirmação.

Quanto à faixa de renda, quanto maior a renda do indivíduo, em 0,115 é aumentado sua preferência pelo transporte por aplicativo. As variáveis gênero, grau de escolaridade e faixa etária possuem grau de certeza baixo para o Modelo 1.

Este Modelo 1, que teve a variável dependente o grau de preferência do uso dos serviços de aplicativos de transporte em detrimento do uso de carro próprio, avaliou que esta preferência é influenciada pelas seguintes variáveis: renda média, percepção sobre personalidade (tradicional/moderno) e meio de transporte diário. No entanto, as variáveis gênero, faixa etária, grau de escolaridade, percepção sobre os gastos do uso de carro próprio versus gastos com serviço de aplicativos e percepção sobre uso de carro próprio versus o uso de serviços de aplicativos de transportes e o meio-ambiente não são relevantes para esta hipótese.

O modelo avaliou que o perfil de quem concorda mais com a preferência o uso de transportes por aplicativo em detrimento do uso de carro próprio tem maiores possibilidades de ser uma pessoa de renda média mais alta, com menos carros em casa, que utiliza o transporte público e que se considera moderna.

Nesse Modelo 2, que tem como dependente a percepção do usuário quanto aos gastos, as pessoas que se consideram “moderna” crescem em 0,330 no seu grau de concordância, ou seja, a pessoa ser “moderna” compõem em 0,330 o grau de concordância com a afirmação de que ter um carro próprio representa muitas despesas fixas, dessa forma, utilizar transportes por aplicativo é mais econômico.

A quantidade de carros em casa diminui em -0,929 o grau de concordância com a afirmação, ou seja, quanto mais carros em casa, menos se concorda com a afirmação. O que não ocorre para os que utilizam transporte coletivo diariamente, este tem seu grau de concordância acrescido em 0,570. Pessoas que declaram seu meio de transporte diário como a pé/bicicleta crescem em 0,832 seu grau de concordância com a afirmação. Para renda, quanto maior a renda do indivíduo, em 0,823 é acrescido o grau de concordância dele com a afirmação. Por fim, a concordância com a variável que mede a preferência por utilizar os serviços de transportes por aplicativos (como Uber e 99) a ter um carro próprio cresce em 2,445 o grau de concordância com a afirmação proposta. As variáveis gênero, grau de escolaridade e faixa etária possuem baixo grau de significância para o Modelo 2.

O Modelo 2 que utilizou o grau de percepção do consumidor sobre os gastos do uso de carro próprio versus gastos com serviços de aplicativos de transporte como variável dependente avaliou que esta preferência é influenciada por: renda média, percepção sobre personalidade (tradicional/moderno) e meio de transporte diário, quantidade de carros e preferência pelo uso de serviços de aplicativos em detrimento do uso de carro próprio. No entanto, as variáveis gênero, faixa etária, grau de escolaridade, percepção sobre os gastos do uso de carro próprio versus gastos com serviço de aplicativos e percepção sobre uso de carro próprio versus o uso de serviços de aplicativos de transportes e o meio-ambiente não são relevantes para esta hipótese.

No modelo, permitiu-se avaliar que quem concorda com a afirmativa de que os gastos com serviços de aplicativos são menores quando comparado ao uso de carro próprio tem boas chances de ser uma pessoa que se considera moderna, que tem menos carros em

casa, que utiliza transporte coletivo diariamente, tem uma renda média mais alta e tende a preferir o uso de serviços de aplicativos de transporte em detrimento do uso de carro próprio.

Quanto ao Modelo 3, em que a variável dependente mede a percepção do respondente quanto ao meio ambiente, as pessoas que se consideram “modernas” concordam 0,232 com a afirmação que propõe que utilizar transportes compartilhados é menos prejudicial ao meio-ambiente que ter um carro próprio. Já a quantidade de carros afeta positivamente o grau de concordância; para cada carro extra quanto mais carros em casa, o grau de concordância é aumentado em 0,937.

Aqueles que declaram utilizar transporte coletivo diariamente têm 0,230 acrescido em seu grau de concordância com a afirmação. Para a variável gênero, as mulheres têm seu grau de concordância acrescido em 0,189. Analisando a faixa etária, quanto maior a faixa, o grau de concordância será decrescido em -0,187. Não só, a concordância com a variável que mede a preferência por utilizar os serviços de transportes por aplicativos (como Uber e 99) a ter um carro próprio acresce em 3,357 o grau de concordância com a afirmação proposta. As variáveis faixa de renda e grau de escolaridade possuem grau de certeza baixo para o Modelo 3.

O Modelo 3, que utilizou o grau da percepção do consumidor sobre uso de carro próprio versus o uso de serviços de aplicativos de transportes e o meio-ambiente como variável dependente determinou que esta percepção é influenciada por: percepção sobre personalidade (tradicional/moderno), meio de transporte diário, quantidade de carros, gênero, faixa etária e preferência pelo uso de serviços de aplicativos em detrimento do uso de carro próprio. No entanto, as variáveis faixa de renda e grau de escolaridade não influenciam nessa concordância.

O modelo avaliou que o perfil de quem concorda com a afirmativa de que utilizar carro próprio impacta mais o meio-ambiente em comparação ao uso de transportes de apps tem mais chances de ser mulher, que se considera moderna, que tem menos carros em casa, utiliza principalmente o transporte coletivo, de faixa etária mais jovem e que tende a preferir mais os serviços de transporte por aplicativo em detrimento do uso de carro próprio.

5. CONCLUSÃO

O presente estudo teve como principal objetivo analisar o comportamento do consumidor de transportes por aplicativos e as variáveis que influenciam ou não o uso, a escolha pelo serviço, sua percepção sobre os gastos médios e o impacto ao meio-ambiente causados pela escolha do uso do serviço de transportes por aplicativos em detrimento do uso de um veículo próprio. Os dados obtidos foram analisados pela técnica econométrica de Modelos de Regressão de Resposta Qualitativa, em que foram utilizados o Modelo de Probabilidade Linear (MPL), modelo PROBIT e o modelo LOGIT e para as variáveis de dependência foi utilizado o modelo de Mínimos Quadrados Ordinários (MQO),

Em primeiro plano, foram analisadas a bibliografia disponível na academia para determinar quais seriam as variáveis independentes. As nove variáveis testadas no estudo foram: faixa etária, gênero, renda média, principal meio de transporte utilizado, quantidade de carros em casa, personalidade, preferência pelo uso do aplicativo, percepção acerca dos gastos recorrentes e a percepção acerca do meio-ambiente. Depois, foram analisados quatro modelos estatísticos com variáveis dependentes diferentes para entender quais são os principais fatores de influência no comportamento do consumidor de apps de transporte.

O primeiro modelo, que contou com um modelo reduzido para teste de robustez, foi analisado à luz do MPL, PROBIT e LOGIT. Este modelo teve como variável dependente a *dummy usaapp*, que determinava se o respondente usa o aplicativo de transporte ou não. Entre as nove variáveis propostas para o estudo, oito se mostraram relevantes, apenas quantidade de carros em casa não apresentou relevância necessária para análise.

Foi possível desenhar o perfil de quem utiliza os serviços de transporte por aplicativo por meio dos resultados obtidos nas três técnicas. Como tratado no referencial teórico, pessoas de gêneros diferentes podem consumir de formas diversas; e isso foi observado pelo modelo, mulheres têm mais probabilidade de utilizar este serviço. Não só, foi possível constatar que pessoas de faixa etária jovem, com renda média alta e grau de escolaridade alto, que utilizam mais transporte público e que se consideram modernos tem mais probabilidade de utilizar os aplicativos de transporte.

Quando analisadas também as preferências, pessoas que concordam mais com a afirmação de preferência de uso de app em detrimento de carro próprio, com a percepção de que ter carro próprio é mais custoso que utilizar os serviços de aplicativo e também com a afirmação de que utilizar aplicativos de transportes compartilhados impactam menos o meio-ambiente quando comparado ao uso de carro próprio têm probabilidade maior de utilizar este serviço.

Já para a especificação com variável dependente alternativa, utilizado o método de MQO, Mínimos Quadrados Ordinários, foi possível analisar resultados para cada uma das afirmações propostas em escala Likert no questionário.

No Modelo 1, que teve como variável dependente a preferência pelo transporte de apps em detrimento do carro próprio, foi possível concluir que o perfil de quem concorda mais com a preferência o uso de transportes por aplicativo em detrimento do uso de carro próprio pode ser uma pessoa de renda média mais alta, com menos carros em casa, que utiliza o transporte público e que se considera moderna. No Modelo 2, que teve como variável dependente o grau de concordância com a afirmativa de que um carro próprio é mais custoso que usar os serviços de aplicativo de transporte, definiu que quem mais concorda com tal afirmação são pessoas que se consideram modernas, que tem menos carros em casa, que utiliza transporte coletivo diariamente, tem uma renda média mais alta e tende a preferir o uso de serviços de aplicativos de transporte em detrimento do uso de carro próprio. No Modelo 3, que utilizou o grau de concordância para a afirmativa de que o uso de aplicativos de transporte impacta menos o meio-ambiente quando comparado ao uso de carro próprio, foi possível concluir que concordam mais com essa afirmação mulheres, que se consideram modernas, que tem menos carros em casa, utilizam principalmente o transporte coletivo, de faixa etária mais jovem e que tendem a preferir mais os serviços de transporte por aplicativo em detrimento do uso de carro próprio.

Este estudo buscou traçar o perfil do consumidor de transportes por aplicativos e as mudanças no padrão de comportamento deste consumidor. Entende-se que a inserção de novas tecnologias no mercado e a facilidade de uso delas estão provocando uma mudança cultural entre os mais jovens. Segundo Solomom (2006), a cultura é conceito fundamental para a compreensão do comportamento do consumidor e pode ser pensada como a

memória coletiva de uma sociedade. Entende-se, dessa forma, que cultura é o acúmulo de coisas compartilhadas - é o que define uma comunidade humana, seus indivíduos, suas organizações sociais, bem como seus sistemas econômicos e políticos. Inclui tanto ideias abstratas, como valores e ética, quanto os objetos materiais e serviços, como carros, roupas, comida, arte e esportes, que são produzidos ou valorizados por um grupo de pessoas.

Dessa forma, após desenhado o perfil das pessoas que utilizam os transportes por aplicativos e suas preferências e percepções acerca deste uso, seria interessante avaliar também se o uso do aplicativo está afetando a decisão de compra de um carro e se os mais jovens abandonarão a prática de compra de carro próprio para a utilização de serviços compartilhados de transporte. Não só, o presente estudo dá margem para a abertura de novas perguntas acerca da economia compartilhada e as principais mudanças que ela vêm produzindo no consumo da sociedade.

6. REFERÊNCIAS

- BARDHI, F.; ECKHARDT, G.W. **Access-based Consumption: the case of car sharing.** *Journal of Consumer Research*, v. 39, n. 4, pp. 881-898, 2012.
- BARROS, Denise **Consumo Consciente no Brasil: Um Olhar Introdutório Sobre Práticas de Resistência ao Consumo por meio da Análise do Discurso do Instituto Akatu pelo Consumo Consciente**, 2008
- BELK, R. **Why Not Share Rather Than Own?** *Annals of the American Academy of Political and Social Science*, v. 611 n. 1, pp. 126-140, 2007.
- BOTSMAN, Rachel; ROGERS, Roo. **O que é seu é meu - como o consumo colaborativo vai mudar o nosso mundo.** Porto Alegre, Bookman Editora, 2011.
- BRANDAO, C.; BRANDAO, J. **Aplicativos de serviço de transporte individual (ridesourcing) e seu impacto no comportamento de viagem**, 2017
- COHEN, B.; KIETZMANN, J. **Ride On! Mobility Business Models for the Sharing Economy.** *Organization & Environment*, v. 27, n. 3, pp. 279-296, 2014.COOPER et al. *Behaviour Research and Therapy*, 48(8), 714–716, 2010
- DIAS, Sérgio Roberto (Coord.). **Gestão de Marketing.** São Paulo: Saraiva, 2017
- DUTZIK, T.; MADSEN, T.; BAXANDALL, P. **A New Way to Go: The Transportation Apps and Vehicle-Sharing Tools that are Giving More Americans the Freedom to Drive Less.** U.S. PIRG Education Fund Frontier Group. p. 54, 2013.
- FISHER, William **COMPORTAMENTO DO CONSUMIDOR NA ECONOMIA COMPARTILHADA: POR QUE AS PESSOAS PARTICIPAM?** Paraná, 2018
- GRÖNROOS, Christian. **Marketing: Gerenciamento e serviços.** 2ª edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003
- HOYER, Wayne. **Consumer Behavior**, 5 ed., 2008
- IBGE, **Relatório de Dados**, 2019 Acesso em 20 de junho de 2020
- KENNEDY, J. **Conceptual Boundaries of Sharing.** *Information, Communication & Society*, v. 19, n. 4, pp. 461-474, 2015.
- KEPLER, J. **O que você deve saber sobre a nova economia compartilhada?** Disponível em: . Acesso em: 25 jun. 2017.
- KLEIN, Amarolinda Zanela et. al. **Metodologia de pesquisa em administração: uma abordagem prática.** São Paulo: Atlas, 2015.
- KOTLER, Philip; ARMSTRONG, Gary . **Princípios de Marketing.** 7ª edição. Rio de Janeiro, 1998.

KOTLER, Philip; ARMSTRONG, Gary . **Princípios de Marketing**. São Paulo: ed. Pearson Prentice Hall, 2010.

KOTLER, P.; KELLER, K. **Administração de Marketing**. 12ª ed. São Paulo: Prentice Hall, 2006.

KOZINETS, R.; HANDELMAN, J. **Ensouling Consumption**. *Advances in Consumer Research*, v. 25, p. 475-480, 1998.

LAAMANEN, M.; WAHLEN, S.; CAMPANA, M. **Mobilising Collaborative Consumption Lifestyles: a comparative frame analysis of time bankig**. *International Journal of Consumer Studies*, v. 39, n. 5, pp. 459-467, 2015.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

LIEBERMAN, M. **Consumer intelligence series the sharing economy**. Pricewaterhouse Coopers, 2015.

MALHOTRA, N. *Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada*. 4.ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

MENEZES, U. G. **Consumo colaborativo: relação entre confiança e cooperação**, 2015

PEDERSEN, E. R. G.; NETTER, S. **Collaborative Consumption: business model opportunities and barriers for fashion libraries**. *Journal of Fashion Marketing and Management*, v. 19, n. 3, pp. 258-273, 2015.

RAYLE, L.; Dai, D.; Chan, N.; Cervero, R. e Shaheen, S. **Just a better taxi? A survey-based comparison of taxis, transit, and ridesourcing services in San Francisco**, 2016

ROSEMBLUM, C. **Consumidor troca posse por colaboração**. Disponível em: . Acesso em: 25 jun. 2017.

SELLTIZ, C.; WRIGHTSMAN, L. S.; COOK, S. W. **Métodos de pesquisa das relações sociais**. São Paulo: Herder, 1965.

SOLOMOM, Michael. **Consumer Behavior**, 3 ed., 2006

TWITCHELL, J. **Lead us to temptation**. Nova York: Columbia University Press, 1999.

UBER BRASIL. <www.uber.com.br> **Relatório de Dados**, 2019 Acesso em 26 de maio de 2020

URDAN, F. T.; URDAN, A. T. **Gestão do Composto de Marketing**. 1. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2006. v. 1.

WOOLDRIDGE, F. **Introdução À Econometria: Uma Abordagem Moderna** - Tradução Da 6º Edição Norte-americana - 3ª Ed, 2011